


<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

<b>Aufgestellt:</b> Helmstedt, den 22.07.2022   ----- i.V. Mario Bohms	<b>Planfeststellungsunterlage</b>  <b>Anlage 12.6</b> <b>Kartierbericht</b>
--	--

### Ergebnis/Zusammenfassung:

Im Rahmen des Kartierberichts werden alle im Vorhabengebiet aufgenommenen Biotope sowie Pflanzen- und Tierarten, die durch das Vorhaben gefährdet sein können, mit ihren jeweiligen Gefährdungs- und Schutzstatus dargestellt. Anhand dessen wird das Vorhabengebiet hinsichtlich des Lebensraumpotenzials bewertet.

### Anhänge:

### Änderungen:

Rev.-Nr.	Datum	Unterschrift	Erläuterung

### Auslegungsvermerk der Gemeinde

(Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 43b EnWG)

**Siegel/Unterschrift Gemeinde**

Der Plan hat ausgelegen in der Zeit vom -----  
bis -----

In der Gemeinde -----

### Planfeststellungsvermerk der Planfeststellungsbehörde

**Planfeststellungsbehörde**

Nach § 43b EnWG i.V.m. § 74  
VwVfG planfestgestellt durch  
Beschluss

vom -----

### Auslegungsvermerk der Gemeinde

(Planfeststellungsbeschluss und festgestellter Plan (gemäß § 43b EnWG i.V.m.  
§ 74 VwVfG))

**Siegel/Unterschrift Gemeinde**

Der Planfeststellungsbeschluss und  
Ausfertigung des festgestellten  
Planes haben ausgelegen in der Zeit vom -----  
bis -----

In der Gemeinde -----

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

## Anlage 12.6

# Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/S LH-11-1205

Planfeststellungsabschnitt Hessen,  
Regierungspräsidium Kassel

---

## - Kartierbericht -

Im Auftrag der

**avacon**

**Avacon AG**  
Schillerstraße 3  
38350 Helmstedt  
Telefon 05351/5203500

Juli 2022

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

Die vorliegende Unterlage wurde erstellt von:

Planungs-  
Gemeinschaft GbR

**LaReG**

Landschaftsplanung  
Rekultivierung  
Grünplanung

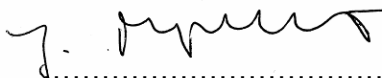
Dipl. - Ing. Ruth Peschk-Hawtree  
Landschaftsarchitektin

Prof. Dr. Gunnar Rehfeldt  
Dipl. Biologe

Helmstedter Straße 55A  
Telefon 0531 707156-00  
Internet [www.lareg.de](http://www.lareg.de)

38126 Braunschweig  
Telefax 0531 707156-15  
E-Mail [info@lareg.de](mailto:info@lareg.de)

Braunschweig, 30.06.2022



.....  
Dipl.-Biol. Prof. Dr. Gunnar Rehfeldt

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>VERANLASSUNG .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>TRASSENVERLAUF IM PLANFESTSTELLUNGSABSCHNITT HESSEN, REGIERUNGSBEZIRK KASSEL .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>BIOTOP- / NUTZUNGSTYPEN .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>AVIFAUNA .....</b>	<b>17</b>
4.1	Methodik .....	17
4.2	Ergebnisse .....	19
4.3	Bewertung .....	24
<b>5</b>	<b>REPTILIEN .....</b>	<b>28</b>
5.1	Methodik .....	28
5.2	Ergebnisse .....	30
5.3	Bewertung .....	30
<b>6</b>	<b>HASELMAUS .....</b>	<b>31</b>
6.1	Methodik .....	31
6.2	Ergebnisse .....	33
6.3	Bewertung .....	33
<b>7</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>35</b>

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Verlauf der Bestandstrasse im Bundesland Hessen (RBZ Kassel). ....	8
Abbildung 2: Reptilien-Probefläche R 1 im Bereich von Mast 003. ....	31

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Biotop- / Nutzungstypen innerhalb des Untersuchungsraumes (gemäß HESSISCHER KV 2018). 13	
Tabelle 2: Schutzgut Pflanzen - geschützte Pflanzenarten innerhalb des Untersuchungsraumes. 16	
Tabelle 3: Datum und Wetterverhältnisse der Brutvogelerfassungen 2018 und 2019. ....	17
Tabelle 4: Bewertungsrahmen für Brutvogelvorkommen im Untersuchungsraum (BRINKMANN 1998, verändert).....	19
Tabelle 5: Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum.....	20
Tabelle 6: Im Untersuchungsraum festgestellte Bäume mit Potenzial als Fortpflanzungs- und Ruhestätte höhlenbrütender Vogelarten und baumbewohnender Fledermäuse. ....	26
Tabelle 7: Datum und Wetterverhältnisse der Reptilienkartierung. ....	29
Tabelle 8: Bewertungsrahmen für Reptilienvorkommen im Untersuchungsraum (verändert nach BRINKMANN 1998).....	29
Tabelle 9: Nachgewiesene Reptilienarten im Untersuchungsraum. ....	30
Tabelle 10: Kontrolltermine der Haselmaustubes im Bereich der Masten 003 und 013 im Verlauf des Jahres 2018 bzw. 2019 .....	32
Tabelle 11: Bewertungsrahmen für den Haselmauslebensraum (verändert nach BfN und BLAK 2017). 32	
Tabelle 12: Anzahl der Haselmaus-Nachweise je Untersuchungsfläche. ....	33

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

## 1 VERANLASSUNG

Die bestehende, 2-systemige 110-kV-Leitung Twistetal - Paderborn (LH-11-1205) wurde im Jahr 1957 errichtet und verbindet die Umspannwerke Twistetal und Paderborn/Süd sowie die dort angeschlossenen nachgelagerten Versorgungsnetze miteinander. Infolge der Betrachtung des Netzgebietes und dessen künftiger Lastflüsse wurde festgestellt, dass aufgrund der geplanten und zu erwartenden Zunahme von Netzeinspeisungen aus erneuerbaren Energien (Berücksichtigung zusätzlicher Installationen von Netzeinspeiseanlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)) ein Ausbau des bestehenden 110-kV-Netzes erforderlich ist. In diesem Zusammenhang plant die Avacon Netz GmbH (im Folgenden Vorhabenträgerin oder Avacon genannt), an der bestehenden 110-kV-Leitung Twistetal - Paderborn/S leistungserhöhende und netzverändernde bauliche Maßnahmen vorzunehmen.

In Anbetracht des Alters der 110-kV-Leitung sowie der Vielzahl und des Umfangs der notwendigen Umbaumaßnahmen hat sich die Avacon für einen kompletten Ersatzneubau der Leitung zur Erhöhung der Übertragungsfähigkeit entschieden.

Als Grundlage für eine naturschutzfachliche Eingriffsbewertung, Konfliktermittlung und nachfolgende landschaftspflegerische Begleitplanung entsprechend §§ 14 ff BNatSchG wurden in den Jahren 2018 bis 2020 im Wirkraum der Baumaßnahme im Planfeststellungsabschnitt Hessen, Regierungsbezirk Kassel, die Biotoptypen kartiert sowie Untersuchungen zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien und der Haselmaus durchgeführt. Ergänzend erfolgte die Erfassung möglicher Habitat- und Horstbäume entlang der Bestandstrasse.

Im vorliegenden Kartierbericht werden die Kartiermethodik, Bewertungsmethoden und Ergebnisse dieser Untersuchungen zu jeder Artengruppe kurz erläutert und die jeweilige Bedeutung als Lebensraum bewertet.

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

## **2 TRASSENVERLAUF IM PLANFESTSTELLUNGSABSCHNITT HESSEN, REGIERUNGSBEZIRK KASSEL**

Die Trassenführung des geplanten Ersatzneubaus der 110-kV-Leitung Twistetal - Paderborn/S (LH-11-1205) folgt in weiten Teilen der Trasse der bestehenden, im Jahr 1957 errichteten, 110-kV-Leitung Twistetal - Paderborn/S. Sie verläuft ausgehend vom Umspannwerk Twistetal in nördlicher Richtung als 2-systemige Leitung auf einem 110-kV-Gittermastgestänge bis zum Umspannwerk Paderborn/Süd (Abbildung 1).

Innerhalb des Zuständigkeitsbereichs des Regierungspräsidiums Kassel befinden sich 32 Masten (Mast 1 - Mast 31, Mast 39) der insgesamt 153 geplanten Maststandorte auf einer Strecke von etwa 9,05 km der insgesamt etwa 47 km langen Leitung. Eine Besonderheit ist das einmalige Verspringen des Mastes 39, der sich als Einzelmast auf hessischer Seite befindet, wenngleich die sich anschließenden Masten beidseitig in Nordrhein-Westfalen (NRW) befinden. Die Trasse überspannt in ihrem Verlauf überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen. Eine Überspannung von Siedlungsbereichen ist nicht gegeben.

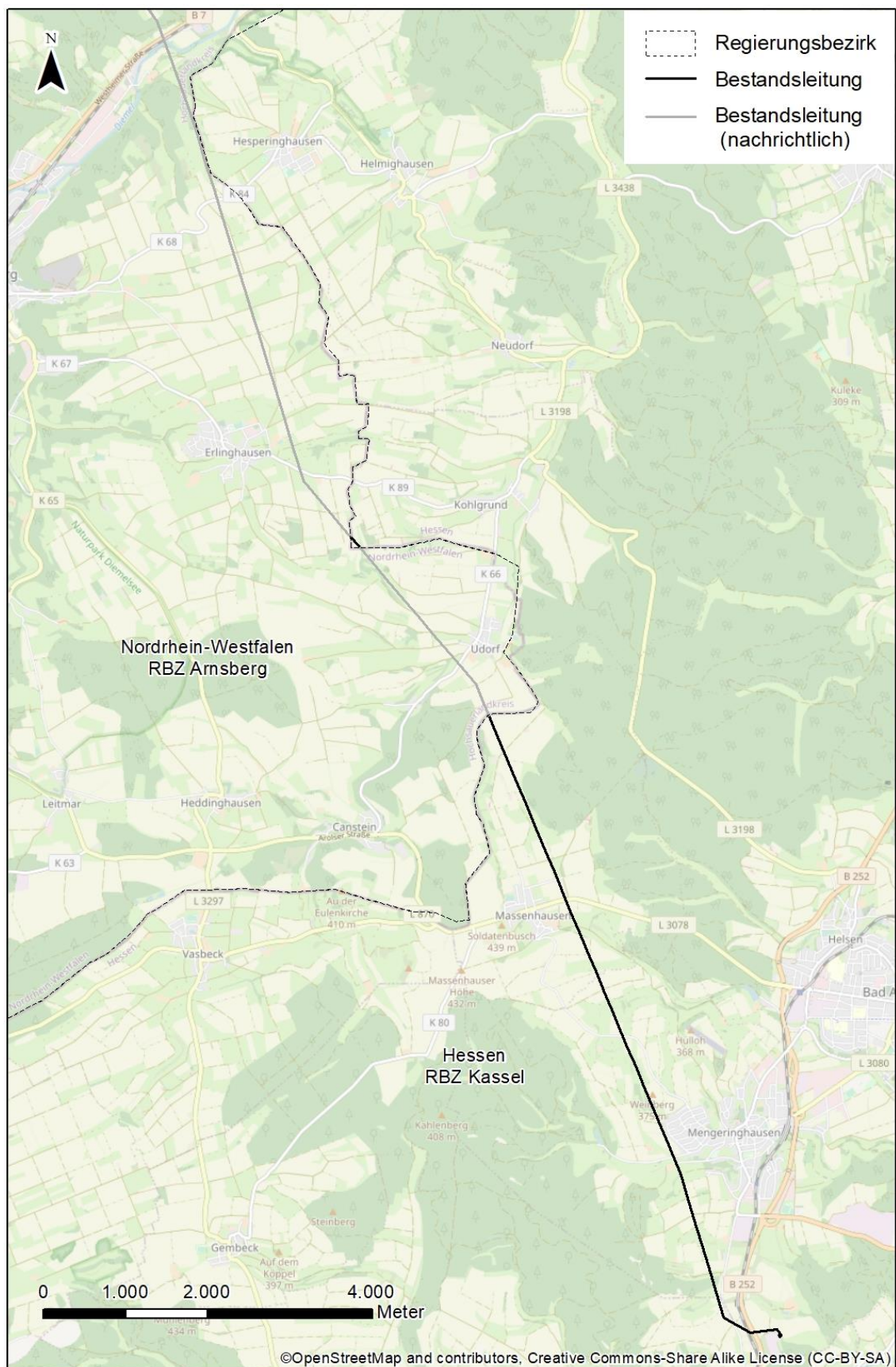


Abbildung 1: Verlauf der Bestandstrasse im Bundesland Hessen (RBZ Kassel).



<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

### 3 BIOTOP- / NUTZUNGSTYPEN

Um den gegenwärtigen Zustand zu erfassen, wurde im Zeitraum der Jahre 2018 und 2019 eine flächendeckende Biotop- und Nutzungskartierung nach der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) durchgeführt (vgl. Tabelle 1). Diese erfolgte in einem Untersuchungsraum von 100 m beidseits der Bestandstrasse und des geplanten Trassenverlaufs bei Mengerlinghausen sowie entlang der Zuwegungen (25 m beidseits). Zusätzlich erfolgte eine Erfassung von naturschutzfachlich relevanten Pflanzenarten (gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützte Pflanzenarten und Pflanzenarten der Roten Liste). Darüber hinaus wurde der Schutzstatus der Biotope nach § 30 BNatSchG ermittelt und eine Zuordnung zu FFH-LRT nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) getroffen. Angaben zu den Maststandorten im folgenden Kapitel betreffen soweit möglich Neubaumasten.

#### **Umspannwerk Twistetal bis Mengerlinghausen Süd (Neubaumast 001 – 008)**

Der Trassenabschnitt vom Umspannwerk Twistetal bis Mengerlinghausen Süd ist durch intensiv genutzte Äcker (11.191) sowie intensiv und extensiv genutzte Grünlandflächen (06.210, 06.220, 06.330, 06.340, 06.350, 06.380) geprägt. Waldbestände finden sich im Bereich des Umspannwerkes Twistetal sowie im Spannungsfeld zwischen Mast 005 und 006: Südlich von Mast 001 grenzt ein Pionierwald (01.161) aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) beigemischt mit Gemeiner Fichte (*Picea abies*) an das Umspannwerk Twistetal an. Westlich des Spannungsfeldes zwischen Mast 005 und 006 stockt ein sonstiger Eichenwald (01.135) mit Stieleiche (*Quercus robur*) als bestandsbildende Art und beigemischten Roteichen (*Quercus rubra*) sowie Rotbuchen (*Fagus sylvatica*). Der vormals nordwestlich angrenzende und nunmehr gerodete Fichtenforst wurde als Nutzungstyp „Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss“ (01.162) aufgenommen.

Gebüsche, Hecken und Gehölzsäume finden sich vorwiegend entlang von Feld- und Wirtschaftswegen und der Bundesstraße B252 sowie angrenzend an das Umspannwerk, aber auch vereinzelt auf landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie als Randstreifen von Acker- und Grünlandflächen. Vorwiegender Nutzungstyp sind dabei Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten (02.200) mit den vorherrschenden Arten Gemeine Schlehe (*Prunus spinosa*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*). Eine Neuanpflanzung von Hecken / Gebüsch (heimisch, standortgerecht, nur Außenbereich), Neuanlage von Feldgehölzen (02.400) aus u. a. Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Vogelkirsche (*Prunus avium*) findet sich westlich des Umspannwerkes Twistetal.

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

Neuanpflanzungen von Hecken / Gebüsch (02.600) aus u. a. Stieleiche (*Quercus robur*) und Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*) finden sich entlang der Bundesstraße B252 sowie entlang der Zuwegung zu Mast 003.

Des Weiteren finden sich in diesem Teilabschnitt der Bestandstrasse Feldgehölze (04.600) vorwiegend im Bereich des Umspannwerkes, entlang der Zuwegung zu Mast 003 und im Spannungsfeld zwischen Mast 005 und 006. Nördlich des Umspannwerkes Twistetal bestehen die Feldgehölze aus Stieleiche (*Quercus robur*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*). Westlich angrenzend an die Zuwegung zu Mast 003 setzt sich das Feldgehölz u. a. aus Salweide (*Salix caprea*) und Stieleiche (*Quercus robur*) zusammen, die zum Teil aus starkem Baumholz (Brusthöhendurchmesser von 50 bis 80 cm) bestehen.

Ruderalfluren und krautige Säume (09.122, 09.123, 09.151) finden sich entlang von Feld- und Wirtschaftswegen sowie im Bereich des Spannungsfeldes von Mast 005 und 006.

Die Bestandstrasse quert zudem verschiedene Verkehrs- und Wirtschaftswege (u. a. Bundesstraße B252, Bahnstrecke), die ebenso wie die Maststandorte selber zu den vegetationsarmen und kahlen Flächen (10.000) gehören.

### **Siedlungsbereiche und strukturreiches Offenland bei Mengerlinghausen und Massenhausen (Neubaumast 009 – 023)**

Der Trassenabschnitt von Mengerlinghausen bis Massenhausen ist durch intensiv genutzte Äcker (11.191) sowie extensiv und intensiv genutzte Grünländer (06.116, 06.210, 06.220, 06.330, 06.340, 06.350, 06.380) geprägt. Entlang der Aar zwischen Mast 010 und Rückbaumast 146, der sich nördlich von Neubaumast 011 befindet, stocken standortgerechte Ufergehölzsäume aus *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (02.320), die gemäß § 30 BNatSchG und § 13 HAGBNatSchG geschützt sind und dem prioritären FFH-LRT 91E0\* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ zugeordnet werden.

Im Osten von Mast 009 sowie östlich, nahe der Ortschaft Massenhausen, befinden sich Streuobstbestände, die mäßig intensiv bewirtschaftet werden (03.111). Diese unterliegen gemäß § 30 BNatSchG und § 13 HAGBNatSchG dem gesetzlichen Schutz.

Gebüsche, Hecken und Säume heimischer Arten auf frischen Standorten (02.200) finden sich vorwiegend im Bereich von Mast 013 bis 019 und sind im Bereich von Mast 018 mit einer Kompensationsverpflichtung belegt. Südwestlich von Mast 023 befindet sich ein standortfremdes Gebüsch (02.500).

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

Westlich von Mast 013 und nordwestlich von Mast 022 stocken Feldgehölze (04.600). Das Feldgehölz bei Mast 013 ist das Großflächigste im Untersuchungsraum und besteht zum Teil aus Zitterpappel (*Populus tremula*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*), zum Teil aus Stieleiche (*Quercus robur*).

Die Fließgewässer Aar und Thiele wurden in diesem Abschnitt als arten- und strukturreiche Gräben (05.241) erfasst. Im Bereich der Zuwegungen zu den Masten 008 und 009 sowie 016 und 017 verlaufen im Saumbereich der Wege arten- und strukturarme Gräben (05.243). Westlich des Spannungsfeldes zwischen Mast 010 und Rückbaumast 146 befindet sich südlich der Aar ein Großseggenried-/röhricht (05.440), welches gemäß § 30 BNatSchG und § 13 HAGB-NatSchG gesetzlich geschützt ist. Ebenfalls westlich dieses Spannungsfeldes, nördlich der Leiborner Straße befindet sich eine sonstige Staudenflur an Fließgewässern (05.461).

Ruderalfluren und krautige Säume (09.122, 09.123, 09.151) finden sich entlang von Feld- und Wirtschaftswegen, Acker- und Grünlandrandbereichen sowie im Bereich der Fließgewässer Aar und Thiele sowie der vorkommenden Gräben.

Entlang der Bestandstrasse kommen verschiedene vegetationsarme und kahle Flächen (10.000) vor. Diese umfassen vorwiegend die Straßen, Wege und Siedlungsflächen sowie die bestehenden Maststandorte.

### **Waldrand und Offenlandflächen nördlich von Massenhausen (Neubaumast 0124 – 031; 39)**

Der Trassenabschnitt nördlich von Massenhausen wird ebenso wie die vorherigen Abschnitte durch landwirtschaftliche Nutzflächen, insbesondere intensiv genutzte Äcker (11.191) und nur zum Teil durch extensiv und intensiv genutzte Grünländer (06.340, 06.350, 06.380) geprägt.

Nordöstlich von Mast 025 und Mast 026 sowie westlich von Mast 030 finden sich, randlich des Untersuchungsraumes, Feldgehölze (04.600). Vereinzelt sind entlang von Feld- und Wirtschaftswegen sowie in Randbereichen von Grünlandflächen Gebüsche, Hecken und Säume heimischer Arten (02.200, 02.300) sowie Ruderalfluren und krautige Säume (09.121, 09.123, 09.151) zu finden.

Östlich von Mast 028 stockt ein bodensaurer Buchenwald (01.115), der dem FFH-LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ zugehörig ist. Im Westen des Spannungsfeldes zwischen Mast 030 und 031 befindet sich eine Schlagflur (01.162) sowie sonstige Nadelwaldbestände (01.299). Letztere finden sich ebenfalls im Osten von Mast 039, ebenso wie eine Eichenaufforstung ohne Kronenschluss (01.136). Die westlich von Mast 027 bis 029 verlaufende Schleiderbicke wurde

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

als arten- und struktureicher Graben (05.241) erfasst, ebenso wie ein namenloser Graben nördlich von Mast 031.

Entlang der Bestandstrasse kommen verschiedene vegetationsarme und kahle Flächen (10.000) vor. Diese umfassen vorwiegend die Straßen und Wege sowie die bestehenden Maststandorte. Südöstlich von Mast 039 wurde ein natürlicher Felsen ohne Felsspalten- und / oder Pioniervegetation erfasst. Dieser Nutzungstyp ist gemäß § 30 BNatSchG und § 13 HAGBNatSchG gesetzlich geschützt.

### **Grenzbereich zu Nordrhein-Westfalen westlich von Hesperinghausen (östl. Neubaumast 055 (NRW) – 058 (NRW))**

Im Untersuchungsraum östlich von Mast 55 bis Mast 58 sind Grünlandflächen (06.210, 06.330, 06.340, 06.350, 06.380) prägend. Intensiv genutzte Äcker (11.191) treten weiter in Richtung Osten in den Vordergrund. Die Grünlandflächen werden randlich zum Teil von Gebüsch, Hecken und Säumen heimischer Arten (02.200) gesäumt. Östlich von Rückbaumast 191 (südlich Neubaumast sind sonstige Gebüsche trockenwarmer Standorte (02.120) sowie ein sonstiger Magerrasen (06.480) zu finden, die gemäß § 30 BNatSchG und § 13 HAGBNatSchG gesetzlich geschützt sind. Ruderalfluren und krautige Säume kommen wegbegleitend im Osten von Mast 58 vor.

Östlich des Spannungsfeldes von Mast 57 – 58 ist eine Schlagflur (01.162) zu finden. Nordöstlich von Mast 193 reicht außerdem ein Feldgehölz (04.600) in den Untersuchungsraum hinein.

Die vegetationsarmen und kahlen Flächen (10.000) sind in diesem Bereich die Feld- und Wirtschaftswege sowie der bestehende Mast 191.

### **Einzelbäume**

Einzelbäume (04.110) finden sich im gesamten Untersuchungsraum, vorwiegend entlang von Feld- und Wirtschaftswegen sowie Straßen, zum Teil auch auf landwirtschaftlichen Nutzflächen. Neben den Obstbäumen sind die vorherrschenden Arten Ahorn (*Acer pseudoplatanus* und *Acer platanoides*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Stieleiche (*Quercus robur*), Linde (*Tilia platyphyllos* und *Tilia cordata*) und Weide (*Salix spec.*). Vier dieser Einzelbäume sind Bestandteil einer nach § 13 HAGBNatSchG geschützten Allee und befinden sich westlich des Spannungsfeldes von Mast 010 – Rückbaumast 146 (Nördlich von Mast 011) beidseits der Leiborner Straße.

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

Tabelle 1: Biotop- / Nutzungstypen innerhalb des Untersuchungsraumes (gemäß HESSISCHER KV 2018).

Typ-Nr.	Biotop- / Nutzungstyp	gesetzl. Schutz	FFH	Wertpunkte / m²	Bewertung
Wald (01.000)					
01.115	Bodensaurer Buchenwald	-	9110	41	mittel
01.135	Sonstiger Eichenwald	-	-	46	mittel
01.136	Eichenaufforstung vor Kronenschluss	-	-	33	mittel
01.161	Pionierwälder	-	-	42	mittel
01.162	Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss	-	-	36	mittel
01.299	Sonstige Nadelwälder	-	-	26	gering
Gebüsche, Hecken und Gehölzsäume (02.000)					
02.120	Sonstige Gebüsche trockenwarmer Standorte	§	-	44	mittel
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	-	-	39	mittel
02.300	Sonstige Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf feuchten bis nassen Standorten	-	-	44	mittel
02.320	Ufergehölzsaum, standortgerecht mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	§	91E0*	50	mittel
02.400	Neuanpflanzung von Hecken / Gebüschen (heimisch, standortgerecht, nur Außenbereich), Neuanlage von Feldgehölzen	-	-	27	gering
02.500	Standortfremde Hecken / Gebüsche (standortfremde, nicht heimische oder nicht gebietseigene Gehölze sowie Neuanlage im Innenbereich)	-	-	20	gering
02.600	Neuanpflanzung von Hecken / Gebüschen	-	-	20	gering

Typ-Nr.	Biotop- / Nutzungstyp	gesetzl. Schutz	FFH	Wert- punkte / m²	Bewertung
Erwerbsgartenbau, Sonderkulturen, Streuobst (03.000)					
03.111	Streuobst mäßig intensiv bewirtschaftet	§	-	38	mittel
Einzelbäume und Baumgruppen, Feldgehölze (04.000)					
04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	(§)	-	34	mittel
04.600	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig	-	-	50	mittel
Gewässer, Ufer, Sümpfe (05.000)					
05.241	Arten- / strukturreiche Gräben	-	-	39	mittel
05.243	Arten- / strukturarme Gräben	-	-	29	gering
05.440	Großseggenriede / -röhricht	§	-	56	hoch
05.461	Sonstige Staudenfluren an Fließgewässern, inkl. Neuanlage	-	-	39	mittel
Grünland (06.000)					
06.116	Intensiv genutzte Feuchtwiesen und –weiden	-	-	29	gering
06.210	Extensiv genutzte Weiden	-	-	39	mittel
06.220	Intensiv genutzte Weiden	-	-	21	gering
06.330	Sonstige extensiv genutzte Mähwiesen	-	-	55	hoch
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität	-	-	35	mittel
06.350	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden, inkl. Neuanlage	-	-	21	gering
06.380	Wiesenbrachen und ruderales Wiesen	-	-	39	mittel
06.480	Sonstige Magerrasen	§	-	69	hoch
Ruderalfluren und krautige Säume (09.000)					

Typ-Nr.	Biotop- / Nutzungstyp	gesetzl. Schutz	FFH	Wertpunkte / m²	Bewertung
09.121	Artenreiche Saumvegetation frischer Standorte	-	-	50	mittel
09.122	Artenreiche Saumvegetation trockener Standorte	-	-	53	hoch
09.123	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	-	-	25	gering
09.124	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	-	-	41	mittel
09.151	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesen säume frischer Standorte, linear	-	-	29	gering
09.160	Straßenränder	-	-	13	gering
Vegetationsarme und kahle Flächen (10.000)					
10.112	Natürliche Felsen ohne Felsspalten- und / oder Pioniervegetation	§	-	69	hoch
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente etc.	-	-	3	sehr gering
10.520	Nahezu versiegelte Fläche, Pflaster	-	-	3	sehr gering
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird	-	-	6	sehr gering
10.610	Bewachsene unbefestigte Feldwege	-	-	25	gering
10.630	Wege mit hydraulisch gebundener Tragdeckschicht	-	-	5	sehr gering
10.670	Bewachsene Schotterwege	-	-	17	gering
10.710	Dachfläche nicht begrünt	-	-	3	sehr gering



<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

Typ-Nr.	Biotop- / Nutzungstyp	gesetzl. Schutz	FFH	Wertpunkte / m²	Bewertung
Äcker und Gärten (11.000)					
11.191	Acker, intensiv genutzt	-	-	16	gering
11.194	Acker mit Artenschutzmaßnahmen	-	-	27	gering
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten	-	-	14	gering
11.224	Intensivrasen	-	-	10	sehr gering
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> gesetzl. Schutz: § = nach § 30 BNatSchG und § 13 HAGBNatSchG geschützte Biotoptypen; (§) = der Biotoptyp ist in bestimmten Ausprägungen geschützt FFH: Nummer des Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I					

## Geschützte Pflanzen

Im Untersuchungsraum wurde eine gesetzlich besonders geschützte Pflanzenart (gemäß § 1 i. V. m. Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) erfasst. Die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), von der mehrere Individuen südöstlich von Mast 005 erfasst wurden, ist in Hessen sowie deutschlandweit auf der Vorwarnliste geführt (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Schutzgut Pflanzen - geschützte Pflanzenarten innerhalb des Untersuchungsraumes.

Dt. Name	wiss. Name	gesetzl. Schutz	Gefährdung			Verortung
			RL D*	RL He**	RL He Region NO**	
Heide-Nelke	Dianthus deltoides	§	V	V	V	mehrere Individuen südöstlich von Mast 005
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> Schutz: §: besonders geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG Gefährdung: * Metzing et al. (2018); ** HLNUG (2019b); RL-Kategorie: V = Vorwarnliste						



<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

## 4 AVIFAUNA

### 4.1 Methodik

#### Erfassung Brutvögel

Die Brutvogelkartierung erfolgte in den Jahren 2018 und 2019 in acht Durchgängen (davon eine Nachtkartierung) an 17 Terminen zwischen April und Juli (vgl. Tabelle 3). Die Kartierung wurde in einem Untersuchungsraum von 50 m beidseits der Bestandstrasse nach der Standardmethode für Revierkartierungen (vgl. SÜDBECK et al. 2005) durchgeführt. Es wurden alle vorkommenden Brutvogelarten mit Angaben zum Verhalten (Gesang, fütternde Altvögel, Nahrungssuche usw.) aufgenommen.

Tabelle 3: Datum und Wetterverhältnisse der Brutvogelerfassungen 2018 und 2019.

Datum	Wetterverhältnisse	Durchgang
10.04.2018	12-20°C, leicht bewölkt	1
11.04.2018	17°C, heiter	1
14.05.2018	26°C, sonnig	2
15.05.2018	12°C, sonnig	2
31.05.2018	25°C, sonnig	3
01.06.2018	25°, sonnig	3
04.06.2018	23-25°C, sonnig	3
13.06.2018	14-16°C, bewölkt, mäßiger Wind	4
14.06.2018	8-20°C, sonnig, schwacher Wind	4
20.06.2018	14°C	Nachtkartierung
05.07.2018	20-27°C, sonnig	5
06.07.2018	27°C, leicht bewölkt	5
20.03.2019	12°C, sonnig	6
21.03.2019	16°C, sonnig	6
22.03.2019	18°C, sonnig	6
11.04.2019	3°C, sonnig	7
15.04.2019	2-4°C, sonnig	7

Im Rahmen der Auswertung wird der Status der jeweiligen Art im Gebiet ermittelt. Eine Brutzeitfeststellung (BZ) liegt vor, wenn eine Art einmalig mit revieranzeigendem Verhalten im Gebiet während der Brutzeit nachgewiesen wurde. Ein Brutverdacht (BV) besteht, wenn eine Art zweimalig mit revieranzeigendem Verhalten oder einmalig ein Paar erfasst wurde. Der Brutnachweis (BN) liegt vor, wenn besetzte Nester, bettelnde Jungvögel oder fütternde bzw. Junge

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

führende Altvögel beobachtet wurden. Weitere Feststellungen von Vögeln ohne revieranzeigendes Verhalten sind als Nahrungsgäste (NG) vermerkt worden, sofern es sich um wahrscheinliche Brutvögel in der Umgebung des Untersuchungsraumes handelt. Im Falle eines BN oder BV (=Brutvogel) wurde von einem besetzten Revier ausgegangen (SÜDBECK ET AL. 2005). Zugvögel ohne revieranzeigendes Verhalten, die wahrscheinlich nicht in der Umgebung des Untersuchungsgebietes brüten, werden als Gastvögel (G) eingestuft.

#### Horstbaumerfassung

Vom 05.03. – 07.03.2018 wurde eine Horsterfassung in Anlehnung an ALBRECHT ET AL. (2014) durchgeführt, bei der flächendeckend sämtliche Großvogelnester aufgenommen wurden, die sich innerhalb oder knapp außerhalb des untersuchten Raumes von 100 m beidseits der Bestandstrasse in relevanten Wald- und Altholzbeständen befanden. Darüber hinaus wurden die Bestandsmasten der Leitung auf vorhandenen Greifvogelhorste untersucht.

Erfasst wurden im Zuge der Kartierung alle Horste bzw. Nester, die ihrer Größe nach zumindest der Niststätte von Rabenkrähen entsprechen könnten. Diese wurden mit einem GPS-Handgerät verortet, der Horst fotografiert und Informationen zum Standort und Horst dokumentiert.

Die Horste der einzelnen Arten können durch verschiedene Bestimmungsmerkmale voneinander unterschieden werden, wodurch eine Zuordnung der Brutplätze zu einer jeweiligen Art oftmals bereits vor Beginn der Brutzeit möglich ist. Besonders die Struktur des Horstes liefert wichtige Hinweise auf die Vogelart. Form, Größe oder speziell eingebautes Nistmaterial sind artspezifisch und stellen dabei wichtige Indikatoren zur Bestimmung dar (Gelpke 2015). Feine Unterschiede in der Gestaltung des Horstes, die vom Alter oder Individualismus einzelner Vögel abhängig sind, machen jedoch vielfach eine einwandfreie Bestimmung nahezu unmöglich. Nicht selten werden Horste darüber hinaus auch von anderen Arten übernommen und dann lediglich ausgebessert, wodurch potentiell mehrere Arten für einen Besatz im Folgejahr in Frage kommen.

#### Bewertung

Die Bewertung des Lebensraums erfolgte in Anlehnung an die allgemeine Bewertungsmethode nach BRINKMANN (1998), die bezogen auf die zu bewertende Artengruppe der Vögel entsprechend modifiziert wurde (Tabelle 4). Dabei finden die Artenvielfalt im Untersuchungsgebiet, die Häufigkeit der vorkommenden Arten und deren Gefährdung bzw. Schutzstatus Berücksichtigung.

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

Tabelle 4: Bewertungsrahmen für Brutvogelvorkommen im Untersuchungsraum (BRINKMANN 1998, verändert).

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	Brutvorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art oder Brutvorkommen mindestens zwei stark gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder Brutvorkommen mehrerer (mind. drei) gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
II hohe Bedeutung	Brutvorkommen einer stark gefährdeten Art oder Brutvorkommen mehrerer (mind. zwei) gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
III mittlere Bedeutung	Brutvorkommen einer gefährdeten Art oder Allgemein hohe Artenzahl bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert.
IV geringe Bedeutung	Gefährdete Arten fehlen und bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte unterdurchschnittliche Artenzahl.
V sehr geringe Bedeutung	nur Brutvorkommen weniger, nicht gefährdeter und weit verbreiteter Arten (Anspruchsvolle Arten kommen nicht vor).

## 4.2 Ergebnisse

Im Zuge der Kartierungen wurden insgesamt 53 Vogelarten im untersuchten Trassenkorridor festgestellt (Tabelle 5).

Von den nachgewiesenen Arten

- sind neun Arten (Brutvögel: Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Rauchschwalbe, Star; Nahrungsgäste: Mehlschwalbe, Wiesenpieper, Wanderfalke) in Hessen und / oder deutschlandweit bestandsgefährdet,
- stehen acht Arten (Brutvögel: Feldsperling, Goldammer, Grauschnäpper, Haussperling, Klappergrasmücke, Stieglitz; Nahrungsgäste: Rotmilan, Schwarzmilan) auf der Vorwarnliste,
- sind sechs Arten (Grünspecht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke, Wanderfalke) nach Anhang A der EG-Verordnung 407 oder § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. BArtSchV streng geschützt.

Bei den restlichen Vogelarten handelt es sich hauptsächlich um in Deutschland und Hessen weit verbreitete Brutvogelarten mit Bindung an ältere Baumbestände (z. B. Kohlmeise, Blau-meise oder mit Bindung an Gebüsche und sonstige Gehölze (z. B. Amsel, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp).

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

Die vorkommenden Arten können zu folgenden Artengruppen mit ähnlichen Habitatansprüchen (bzw. gleichem Status), sog. ökologischen Gilden, zusammengefasst werden:

- Gilde 1: Brutvögel mit Bindung an Gewässer,
- Gilde 2: Brutvögel mit Bindung an ältere Baumbestände / Höhlenbrüter,
- Gilde 3: Brutvögel mit Bindung an Gebüsche und sonstige Gehölze,
- Gilde 4: Brutvögel mit Bindung an anthropogene Strukturen,
- Gilde 5: Brutvögel mit Bindung an Offenlandstrukturen,
- Gilde 6: Nahrungsgäste, Durchzügler.

Tabelle 5: Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum.

Dt. Name	Wiss. Name	Schutz			Gefährdung		Status	Gilde
		V-RL Anh. I	EG-VO A	BNatSchG	RL D*	RL HE**		
Amsel	<i>Turdus merula</i>			§	*	*	B	3
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			§	*	*	B	5
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>			§	3	2	BZ	3
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>			§	*	*	B	2
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>			§	3	3	BV	3
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			§	*	*	B	3
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			§	*	*	B	2
Dohle	<i>Corvus (Coloeus) monedula</i>			§	*	*	NG	6
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			§	*	*	BV	3
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			§	*	*	B	3
Elster	<i>Pica pica</i>			§	*	*	B	3
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>			§	3	V	BV	5

Dt. Name	Wiss. Name	Schutz			Gefährdung		Status	Gilde
		V-RL Anh. I	EG-VO A	BNatSchG	RL D*	RL HE**		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>			§	V	V	BN	3
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			§	*	*	BZ	3
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			§	*	*	B	3
Gartengrasrücke	<i>Sylvia borin</i>			§	*	*	BV	3
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			§	V	2	BZ	3
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			§	*	*	B	3
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			§	V	V	BN	5
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			§	*	*	NG	6
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>			§	V	*	BZ	3
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>			§	*	*	B	3
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			§§	*	*	BN	2
Hauszperling	<i>Passer domesticus</i>			§	V	V	BV	3,4
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			§	*	*	B	3
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			§	*	*	NG	6
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>			§	*	V	BV	3
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			§	*	*	B	2
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			§	*	*	B	2
Mauersegler	<i>Apus apus</i>			§	*	*	NG	6,4
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		x	§§	*	*	BZ	3
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>			§	3	3	NG	6,4

Dt. Name	Wiss. Name	Schutz			Gefähr- dung		Status	Gilde
		V-RL Anh. I	EG-VO A	BNatSchG	RL D*	RL HE**		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			§	*	*	B	3
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			§	*	*	B	3
Rauchschnalbe	<i>Hirundo rustica</i>			§	3	3	BN	4
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			§	*	*	B	3
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			§	*	*	B	3
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	x	§§	V	V	NG	6
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>			§	*	*	B	3
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	x	§§	*	V	NG	6
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			§	*	*	B	3
Sommergoldhähn- chen	<i>Regulus ignicapilla</i>			§	*	*	B	3
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			§	3	*	BN	2
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			§	*	V	B	3
Sumpfmelze	<i>Poecile palustris</i>			§	*	*	B	2
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			§	*	*	BV	3
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>			§	*	*	B	2
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		x	§§	*	*	NG	6
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>			§	*	*	NG	6
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	x	x	§§	*	*	NG	6
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>			§	2	1	NG	6
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			§	*	*	B	3

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

Dt. Name	Wiss. Name	Schutz			Gefährdung		Status	Gilde
		V-RL Anh. I	EG-VO A	BNatSchG	RL D*	RL HE**		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			§	*	*	B	3

#### Erläuterungen zur Tabelle:

Schutz: V-RL Anh. I (EU-Vogelschutzrichtlinie): x: Arten, für die besondere Schutzmaßnahmen ergriffen und Schutzgebiete ausgewiesen werden sollen; EG-VO A (EG-Verordnung): Streng geschützte Arten n. Anhang A d. EG-VO 338/97; BNatSchG: §: besonders und §§ streng geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG

Gefährdung: \* Grüneberg et al. (2015); \*\* HMUKLV (2014); RL-Kategorien: 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; \*: ungefährdet

Status: BN: Brutnachweis, BV: Brutvogel; BZ: Brutzeitfeststellung; NG: Nahrungsgast; RV: Rastvogel, B: potenzieller Brutvogel

**fett:** bestandsgefährdete und streng geschützte Arten

Im Untersuchungsraum des Planfeststellungsabschnitts Hessen wurden keine Greifvogelhorste in relevanten Wald- oder Altholzbeständen sowie auf den Masten der Bestandstrasse nachgewiesen.

Die festgestellten Arten gehören hauptsächlich der Gilde 3 (Brutvögel mit Bindung an Gebüsche und sonstige Gehölze) an. Es gab insgesamt 23 Brutverdachtsfälle der Feldlerche auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Nahrungsgäste im Untersuchungsraum sind seltenere Gäste wie Wiesenpieper, Kernbeißer und Wacholderdrossel. Zudem suchten Brutvögel der Siedlungsbereiche wie Mehlschwalbe und Mauersegler auf den Flächen nach Nahrung. Weitere Nahrungsgäste sind Dohlen, Graureiher und die Greifvögel Wanderfalke, Turmfalke, Schwarzmilan und Rotmilan.

#### Umspannwerk Twistetal bis Mengerlinghausen-Süd (Neubaumast 001 – 008)

Die umgebenden Gehölze des Umspannwerkes Twistetal und der angrenzenden Felder bieten einigen gehölzbrütenden Arten geeigneten Lebensraum. Es wurden zwei Brutnachweise für den Feldsperling und einen Brutverdacht für den Bluthänfling verzeichnet. Die landwirtschaftlichen Flächen boten Feldlerchen geeignete Bruthabitate sowie Dohlen, Staren, Wiesenpiepern und Turmfalken Nahrungshabitate. Im Bereich des Waldes zwischen Mast 005 und 006 wurden neben einigen häufigen Arten der Star und die Arten der Vorwarnliste Goldammer, Grauschnäpper, Klappergrasmücke und Stieglitz als Brutvögel beobachtet. Der Baumpieper wurde dort einmalig mit revieranzeigendem Verhalten beobachtet.

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

### **Siedlungsbereiche und strukturreiches Offenland Mengerlinghausen und Massenhausen (Neubaumast 009 – 023)**

Aufgrund der Siedlungsnähe konnten vermehrt Arten wie Mauersegler, Haussperlinge, Mehl- und Rauchschnalbe nachgewiesen werden. Für Mehl- und Rauchschnalbe wurde ein Brutnachweis erbracht. Zudem wurde der Bluthänfling mit einem Brutverdacht und einem Revier nachgewiesen.

In den strukturreichen Offenlandbereichen wurden Brutnachweise für Star, Goldammer, Grünspecht und Dorngrasmücke erbracht. Zudem kommt diesem Bereich ein Großteil der festgestellten Feldlerchen-Brutverdachtsfälle zu. Ein Graureiher wurde als Nahrungsgast nahe der Aar gesichtet. Weitere relevante Arten sind Gartenrotschnalbz und Wiesenpieper mit je einer Brutzeitfeststellung. Die Greifvogelarten Rotmilan, Mäusebussard und Wanderfalke wurden als Nahrungsgäste festgestellt.

### **Waldrand und Offenlandflächen nördlich von Massenhausen (Neubaumast 024 – 031; 039)**

Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen besteht Brutverdacht für mehrere Feldlerchen. In den ackerbegleitenden Gehölzstrukturen besteht Brutverdacht für die Goldammer und es konnte in einem Gehölzbestand südöstlich von Mast 027 eine Brutzeitfeststellung für den Grünspecht erbracht werden. Die landwirtschaftlichen Flächen sind vor allem Nahrungshabitat für mehrere Greifvogelarten (Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard) und für Brutvögel des Siedlungsbereiches wie Mehl- und Rauchschnalbe.

### **Grenzbereich zu Nordrhein-Westfalen westlich von Hesperinghausen (östl. Neubaumast 055 - 058)**

Die landwirtschaftlichen Flächen und Grünlandflächen westlich von Hesperinghausen bieten Feldlerchen geeignete Bruthabitate. In den randlichen Gehölzstrukturen bestand Brutverdacht für Goldammern. Rauchschnalben, Turmfalke und Feldsperling nutzten die Flächen zur Nahrungssuche.

## **4.3 Bewertung**

Im Folgenden wird der Untersuchungsraum nach seiner Funktion als Lebensraum für die Avifauna bewertet (vgl. Tabelle 4).



<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

### **Umspannwerk Twistetal bis Mengerlinghausen-Süd (Neubaumast 001 – 008)**

Im Bereich zwischen dem Umspannwerk Twistetal und Mengerlinghausen-Süd konnten die gefährdeten Arten Feldlerche, Star und Bluthänfling als Brutvögel nachgewiesen werden. Zudem wurde ein Revier des gefährdeten Baumpiepers festgestellt. Wiesenpieper und Rauchschwalbe kamen als Nahrungsgäste vor. Dem Teilabschnitt kommt somit eine hohe Bedeutung als Brutvogellebensraum nach BRINKMANN zu (Wertstufe II).

### **Siedlungsbereiche und strukturreiches Offenland Mengerlinghausen und Massenhausen (Neubaumast 009 – 023)**

In den Siedlungsbereichen und im angrenzenden Offenland besteht Brutverdacht für die gefährdeten Arten Feldlerche und Bluthänfling. Für die Rauchschwalbe und den Star wurden Brutnachweise erbracht. Die gefährdeten Arten Graureiher, Mehlschwalbe und Wanderfalke kommen als Nahrungsgäste vor. Dem Teilabschnitt kommt somit eine mittlere Bedeutung als Brutvogellebensraum nach BRINKMANN zu (Wertstufe III).

### **Waldrand und Offenlandflächen nördlich von Massenhausen (Neubaumast 024 – 031; 039)**

Auf den Offenlandflächen besteht Brutverdacht für mehrere Feldlerchen. Die gefährdeten Arten Bluthänfling, Mehlschwalbe und Rauchschwalbe nutzen die Flächen zur Nahrungssuche. Dem Teilabschnitt kommt somit eine mittlere Bedeutung als Brutvogellebensraum nach BRINKMANN zu (Wertstufe III).

### **Grenzbereich zu Nordrhein-Westfalen westlich von Hesperinghausen (östl. Neubaumast 055 - 058)**

Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen besteht Brutverdacht für Feldlerchen. Dem Teilabschnitt kommt daher eine mittlere Bedeutung als Brutvogellebensraum nach BRINKMANN zu (Wertstufe III).

Aus Sicht der Avifauna kommt dem Untersuchungsraum insgesamt aufgrund des Brutvorkommens gefährdeter und streng geschützter Vogelarten sowie dem Artenspektrum eine mittlere bis hohe Bedeutung zu.

### Höhlenbaumkartierung

Zur Ermittlung der, als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel und Fledermäuse geeigneten Habitatbäume wurden die Bäume entlang der Bestandstrasse im Bereich der Arbeitsflächen und Zuwegungen im März 2020 (10.03.20) sowie im Februar 2021 auf ihr

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

Potenzial für höhlenbrütende Vogelarten und baumbewohnende Fledermausarten hin untersucht. Als potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse und baumhöhlenbewohnende Vogelarten wurden Bäume mit Astlöchern, Stammspalten bzw. -rissen, Spechtlöchern, abstehender Rinde oder hohlen Ästen und Stämmen berücksichtigt. Bäume mit vorgenannten Strukturen wurden mittels GPS-Gerät (Garmin eTrex 20x) verortet und Daten zum Baum (Baumart, BHD, Ausprägung der Struktur, etc.) aufgenommen.

Bei der Differenzierung der Quartierfunktionen für Fledermäuse in Gehölzen wird in Anlehnung an LBV-SH (2011) wie folgt vorgegangen:

- Eignung als Wochenstube: Gehölze mit Stammdurchmesser > 30 cm
- Eignung als Winterquartier: Gehölze mit Stammdurchmesser > 50 cm.

Auch Balzquartiere und Tagesverstecke sind wie Wochenstuben und Winterquartiere grundsätzlich als Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 (1) BNatSchG einzustufen (LBV-SH 2011). In den Ergebnissen der Höhlenbaumkartierung sind daher auch solche Bäume, die potenziell als Tages- bzw. Balzquartier (nach Dietz & Kiefer 2016) geeignet sind, aufgelistet.

Bei der Habitatbaumerfassung wurden im Planfeststellungsabschnitt Hessen insgesamt 32 Bäume mit entsprechenden Strukturen (Astlöcher, Stammspalten, abstehende Rinde) im Bereich der Arbeitsflächen und Zuwegungen aufgenommen (Tabelle 6).

Tabelle 6: Im Untersuchungsraum festgestellte Bäume mit Potenzial als Fortpflanzungs- und Ruhestätte höhlenbrütender Vogelarten und baumbewohnender Fledermäuse.

Baumnr.	Baumart	BHD [cm]	Ausprägung	Höhe [m]	Exposition	Eignung
01	Eiche	120	1x Astloch	2	Osten	WQ
02	Eiche	50	1x Baumhöhle, 1x Rindentasche	4; 0,5	Südosten	WQ
03	Birke	40	1x Astloch	5	Westen	WS
04	Weide (mehrstämmig)	120	2 Baumhöhlen	0,2; 1,5	Nordosten, Südwesten	WQ
05	Weide	100	2 Baumhöhlen	2	Nordwesten	WQ
06	Weide	100	1x Spalt	0,5	Nordwesten	WQ
07	Weide	100	1x Baumhöhle, 1x Mulmhöhle	2	Süden, Westen	WQ
08	Weide	100	1x Baumhöhle	1,5	Südwesten	WQ

Baumnr.	Baumart	BHD [cm]	Ausprägung	Höhe [m]	Exposition	Eignung
09	Weide	100	1x Baumhöhle	1	Süden	WQ
10	Weide	90	1x Baumhöhle	1,5	Westen	WQ
11	Birke	50	1x Astabbruch	4	Südosten	WQ
12	Birke	50	1x Astabbruch	4-5	Süden	WQ
13	Birke	50	2x Astabbruch	3-4	Westen	WQ
14	Hainbuche (3-stämmig)	30-50	1x Stamm- höhle, 1x Spalt	0,5; 2	Osten, Südosten	WS
15	Hainbuche	45	1x Baumhöhle	1	Osten	WS
16	Hainbuche (2-stämmig)	40	1x Baumhöhle	3	Westen	WS
17	Eiche	20	1x Baumhöhle	0,5	Norden	-
18	Pappel	50	2x Baumhöhlen	1; 1,5	Osten, Süden	WQ
19	Eiche	100	1x Baumhöhle	0 - 0,5	Osten	WQ
20	Totholz	15	1x Baumhöhle	0,5	Südosten	-
21	Ahorn (3-stämmig)	je 50	1x Baumhöhle	8	Süden	WQ
22	Ahorn (3-stämmig)	je 60	1x Baumhöhle	0 - 0,5	Nordwesten	WQ
23	Ahorn (2-stämmig)	40	1 Fledermaus- flachkasten	4	Südwesten	-
24	Ahorn	30	1 Nistkasten	2	Nordosten	-
25	Ahorn	15	2x Astabbruch	2	Norden	-
26	Ahorn	20	1x Astabbruch	2	Südwesten	-
27	Totholz	15	1x Baumhöhle, 1x Astabbruch, Stamm hohl	0,5; 1,5	Südosten, Südwesten	-
28	Eiche	70	1x Baumhöhle	3	Westen	WQ
29	Buche	25	1 Nistkasten	2,5	Südwesten	-
30	Eiche (mehrstämmig)	50	1x Astabbruch	2,5	Westen	WQ
31	Eiche	40	1x Baumhöhle	7	Westen	WS
32	Eiche (mehrstämmig)	70	1x Baumhöhle, 1x Astabbruch	3	Westen	WQ
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b>						

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

Baumnr.	Baumart	BHD [cm]	Ausprägung	Höhe [m]	Exposition	Eignung
BHD: Brusthöhendurchmesser Eignung: für Fledermäuse als WS = Wochenstube, WQ = Winterquartier geeignet						

## 5 REPTILIEN

### 5.1 Methodik

#### Habitatpotenzialanalyse und Ermittlung von Probeflächen

Vor Beginn der Untersuchungen wurden potenziell für die Artengruppe der Reptilien relevante Bereiche auf Grundlage vorhandener Daten sowie der Auswertung von Luftbildern abgegrenzt.

Daraufhin erfolgte eine Übersichtsbegehung, um bedeutsame Bereiche mit potenziellen Reptilienvorkommen zu ermitteln und Probeflächen festzulegen. Hierbei wurden insbesondere (jedoch nicht ausschließlich) die zuvor abgegrenzten Bereiche betrachtet. Die Probeflächen wurden abschließend aufgrund vorhandener, potenziell für Reptilien geeigneter Habitatstrukturen ausgewählt.

Bei der Übersichtskartierung wurde eine Fläche festgelegt, die für Reptilien geeignete Strukturen aufwies (Probefläche R1, Mast 003; Abb. 2). Bei der Fläche handelt es sich um einen lichten Gehölzbestand mit größeren Freiflächen und halbruderaler Grasflur. Sie befindet sich zwischen einer Bahntrasse und der Bundesstraße B252 und verläuft entlang eines Weges.

#### Detailkartierungen

Die Erfassung der Reptilien im Bereich der Untersuchungsfläche R1 erfolgte im Rahmen von vier Begehungen zwischen April und September 2018 (Tabelle 7). Für eine Beurteilung der Bedeutung des Untersuchungsraumes als Lebensraum für Reptilien wurde die Probefläche bei geeigneter Witterung (sonnig, trockene Krautschicht, warm, kein starker Wind) vorsichtig abgeschritten und alle sichtbaren, also v. a. sonnende und nahrungssuchende, Tiere erfasst. Der Fokus wurde auf die für ein Vorkommen von Reptilien besonders geeigneten Bereiche und Strukturen gelegt (verfilzte Gräser, Brombeergebüsche, besonnte Bereiche).

Um die Nachweiswahrscheinlichkeit von versteckt und heimlich lebenden Reptilien wie zum Beispiel Schlingnatter (*Coronella austriaca*) oder Blindschleiche (*Anguis fragilis*) zu erhöhen, wurden im Zuge der Übersichtskartierung auf der ausgewählten Probefläche drei künstliche Verstecke (KV) für Reptilien (Bitumplatten) ausgelegt. Bei jeder Begehung wurden die Verstecke auf sich darunter verbergende Tiere überprüft. Bei Vorhandensein wurde auch herumliegender Unrat oder Totholz gewendet, um möglicherweise darunter befindliche Individuen zu erfassen.

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

Tabelle 7: Datum und Wetterverhältnisse der Reptilienkartierung.

Datum	Wetterverhältnisse
11.04.2018	wechselhaft, meist sonnig, ca. 15-20°C, schwacher bis mittlerer Wind, Vegetation trocken
11.05.2018	sonnig bis bewölkt, ca. 20-21°C, schwacher bis mittlerer Wind, Vegetation trocken
21.08.2018	sonnig bis leicht bewölkt, ca. 20-25°C, windstill bis leichter Wind, Vegetation trocken
11.09.2018	sonnig bis leicht bewölkt, ca. 17- 25°C, leichter Wind z.T. böig, Vegetation trocken

### Bewertung

Die Bewertung des Reptilienlebensraumes erfolgte nach dem von BRINKMANN (1998) beschriebenen Grundschemata (Tabelle 8). Dieses wurde entsprechend der in Hessen vorkommenden Reptilienarten sowie deren Gefährdungssituation angepasst.

Tabelle 8: Bewertungsrahmen für Reptilienvorkommen im Untersuchungsraum (verändert nach BRINKMANN 1998).

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art oder Vorkommen einer stark gefährdeten Reptilienart in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen (Erhaltungszustand gut bis sehr gut: ab 2 Individuen) oder Vorkommen der im Anhang IV der FFH-Richtlinie stehenden sowie nach § 7 BNatSchG streng geschützten Zauneidechse (RL He: *, D: V) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen und Vorkommen Juveniler
II hohe Bedeutung	Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Reptilienart oder Vorkommen > 3 Individuen der im Anhang IV der FFH-Richtlinie stehenden sowie nach § 7 BNatSchG streng geschützten Zauneidechse (RL He: *, D: V)
III mittlere Bedeutung	Vorkommen mindestens einer gefährdeten Reptilienart oder Vorkommen von zwei Reptilienarten der Vorwarnliste
IV geringe Bedeutung	Vorkommen nur einer ungefährdeten Reptilienart
V sehr geringe Bedeutung	Reptilienarten kommen nicht vor

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

## 5.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Kartierung konnten nördlich der Probefläche insgesamt elf Tiere nachgewiesen werden. Es handelt sich hierbei um sieben Individuen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), hiervon fünf juvenile sowie zwei subadulte Tiere. Weiterhin konnten zwei juvenile Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*) erfasst werden. Hinzu kommen zwei Eidechsen, welche nur kurz gesichtet wurden und daher nicht bestimmt werden konnten. Die nachgewiesenen Arten sowie ihr Gefährdungs- und Schutzstatus sind der nachfolgenden Tabelle (Tabelle 9) zu entnehmen.

Innerhalb der zuvor festgelegten Probefläche konnten keine Reptilien nachgewiesen werden. Aufgrund der räumlichen Nähe zu den Nachweisen sowie den vergleichbaren Habitatstrukturen ist jedoch davon auszugehen, dass der Bereich der Probefläche von den nachgewiesenen Reptilien ebenfalls als Lebensraum genutzt wird.

Tabelle 9: Nachgewiesene Reptilienarten im Untersuchungsraum.

Art	Schutzstatus		Gefährdung	
	FFH	BNatSchG	RL He*	RL D**
Waldeidechse ( <i>Zootoca vivipara</i> )	-	§	*	*
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	IV	§§	*	V
<b>Erläuterungen zur Tabelle:</b> Schutzstatus: FFH: Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie; BNatSchG: (§) besonders, (§§) streng geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG Gefährdung: *RL He (AGAR & FENA 2010); **RL D (Kühnel et al. 2009b): V: Vorwarnliste; * ungefährdet. <b>Fett:</b> streng geschützte und / oder gefährdete Arten				

Weiterhin wurde im Zuge der Haselmauskartierung eine adulte Waldeidechse als Zufallsfund im Bereich der Haselmausprobefläche bei Mast 013 nachgewiesen.

## 5.3 Bewertung

### Reptilienlebensräume mit sehr hoher Bedeutung

Die Reptilienfläche R1 im Bereich von Mast 003 weist zahlreiche lichte Gehölzstrukturen sowie Freiflächen mit halbruderaler Grasflur auf. Aufgrund der diversen Kleinstrukturen mit einem Wechsel aus besonnten Bereichen und bodennahen Gehölzen bietet die Fläche gute Lebensraumbedingungen für Reptilien. Auch die angrenzend verlaufende, geschotterte Bahnboschung ist insbesondere für Zauneidechsen attraktiv.

Aufgrund der vorhandenen, als Reptilienlebensraum geeigneten Habitatstrukturen im Bereich der Probefläche sowie den Nachweisen zahlreicher, auch juveniler Zauneidechsen im direkten Umfeld der Fläche wird diese als Reptilienlebensraum von sehr hoher Bedeutung eingestuft.



<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>



Abbildung 2: Reptilien-Probefläche R 1 im Bereich von Mast 003.

## **6 HASELMAUS**

### **6.1 Methodik**

Die Kartierung erfolgte im Bereich von zwei Masten, die sich innerhalb von Gehölzflächen befinden und potentiell geeignete Habitatstrukturen (nuss- und fruchttragende Gehölze) für die Haselmaus bieten. Ende April 2018 wurden 25 Niströhren (Tubes), im Bereich des Neubaumastes 013, in dem zu untersuchenden Gehölz (etwa 1 ha Größe) an entsprechenden möglichst waagerechten Ästen aufgehängt. Im April 2019 wurden im Bereich der geplanten Zuwegung und der Arbeitsflächen an Mast 003 insgesamt 45 Tubes ausgebracht. Die Methodik lehnt dabei an ALBRECHT ET AL. (2014) an. Bei den Tubes handelt es sich um Kunststoffröhren, die aus schwarzem, steifem Kunststoff und einem herausnehmbaren Holzteil bestehen. Die Röhren wurden pro Kartierfläche jeweils von 1 beginnend durchnummeriert und der Standort mittels GPS (Abweichungen bis 3 m) aufgenommen.

Die monatliche Kontrolle der Niströhren bei Mast 013 erfolgte von Juni bis September (fünf Termine) im Verlauf des Jahres 2018. Die Termine sind der nachfolgenden Tabelle (Tabelle 10) zu entnehmen. Als Positivnachweis werden anwesende Haselmäuse oder deren Nester und ggf. Kotansammlungen gewertet. Die Niströhren bei Mast 003 wurden, aufgrund der bereits im Mai 2019 im Rahmen der ersten Kontrolle festgestellten Funde, lediglich einmalig überprüft.

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

Tabelle 10: Kontrolltermine der Haselmaustubes im Bereich der Masten 003 und 013 im Verlauf des Jahres 2018 bzw. 2019

<b>Mast</b>	<b>Kontrolltermin</b>				
003	15.05.2019				
013	01.06.2018	28.06.2018	21.08.2018	11.09.2018	27.09.2018

### Bewertung

Da die gewählte Kartiermethode für Positivnachweise der Haselmaus gut geeignet, jedoch keine Aussage über die tatsächliche Populationsgröße möglich ist, wurden neben den Kartierergebnissen auch die Habitateigenschaften der einzelnen Probestellen im Hinblick auf ihre potentielle Eignung als Haselmauslebensraum berücksichtigt. Dazu wurde der Bewertungsbogen des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) und des Bund-Länder-Arbeitskreises (BLAK) als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring wie folgt für eine Bewertung der Haselmauslebensräume angepasst (Tabelle 11; vgl. BfN und BLAK 2017).

Tabelle 11: Bewertungsrahmen für den Haselmauslebensraum (verändert nach BfN und BLAK 2017).

<b>Wertstufe</b>	<b>Kriterien der Wertstufen</b>
I sehr hohe Bedeutung	<p>Nachweis von Haselmausvorkommen und mindestens drei der folgenden Kriterien erfüllt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>≥ 40 ha unzerschnittene Waldgebiete und angrenzende Gehölzbestände;</li> <li>hohe Deckung fruktifizierender Bäume (≥ 50 %);</li> <li>hohe Deckung fruktifizierender Sträucher (≥ 50 %);</li> <li>≥ 5 Höhlenbäume bzw. Bäume mit Quartierpotenzial/100 m-Transektlänge;</li> <li>keine Zerstörung strukturreicher Waldränder, Hecken und der Strauchschicht;</li> <li>keine Zersiedelung/ Zerschneidung des Lebensraums vorhanden.</li> </ul>
II hohe Bedeutung	<p>Nachweis von Haselmausvorkommen und mindestens drei der folgenden Kriterien erfüllt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>20 – 40 ha unzerschnittene Waldgebiete und angrenzende Gehölzbestände;</li> <li>mittlere Deckung fruktifizierender Bäume (25 – &lt; 50 %);</li> <li>mittlere Deckung fruktifizierender Sträucher (25 – &lt; 50 %);</li> <li>3 - &lt; 5 Höhlenbäume bzw. Bäume mit Quartierpotenzial/100 m-Transektlänge;</li> </ul>



<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
	unerhebliche Zerstörung strukturreicher Waldränder, Hecken und der Strauchschicht; unerhebliche Zersiedelung/ Zerschneidung des Lebensraums in den Randbereichen vorhanden.
III mittlere Bedeutung	Bekannte aktuelle Haselmausvorkommen in der Region und < 20 ha unzerschnittene Waldgebiete und angrenzende Gehölzbestände und < 25 % Deckung fruktifizierender Bäume und < 25 % Deckung fruktifizierender Sträucher
IV geringe Bedeutung	Bekannte Haselmausvorkommen in der Region und vorhandene Habitatstrukturen potentiell als Lebensraum für die Haselmaus geeignet.
V sehr geringe Bedeutung	Vorhandene Habitatstrukturen als Lebensraum für die Haselmaus nicht geeignet.

## 6.2 Ergebnisse

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen von Juni bis September 2018 konnten keine Hinweise auf Vorkommen der Haselmaus im Umfeld des Mastes 013 erbracht werden.

An Mast 003 wurden hingegen bereits bei der ersten Kontrolle im Mai 2019 acht Hinweise (entweder Nester und / oder Individuen) gefunden (vgl. Tabelle 12), sodass weitere Untersuchungen nicht erforderlich waren. Die Nachweise erstreckten sich über die gesamten Eingriffsflächen und das nähere Umfeld des Mastes 003.

Tabelle 12: Anzahl der Haselmaus-Nachweise je Untersuchungsfläche.

Flächennr.	Nest (n T)*	Nest mit Besatz (n T)*
003	4	4
013	-	-

\* n T = Anzahl Tubes

## 6.3 Bewertung

Die untersuchte Gehölzfläche an Mast 003 hat insbesondere aufgrund der Nachweise im Jahr 2019 eine hohe Bedeutung (Wertstufe II) als Lebensraum für die Haselmaus. Der Mast 003 steht südlich von Mengerlinghausen (Bad Arolsen) unmittelbar zwischen der Bahnstrecke 2972

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

und der Bundesstraße B252. Im Umfeld des Mastes befinden sich u. a. Schlehengebüsche und weitere Gehölzbereiche, die sich aus diversen Bäumen und Sträuchern wie Esche, Linde, Eiche, Hainbuche, Rot-Buche, Vogel-Kirsche, Heckenkirsche, Hasel, Holunder, Rose, Weißdorn, Liguster und Hartriegel zusammensetzen. In Teilbereichen befinden sich offene Bereiche, die Gras- und Staudenfluren aufweisen. Vom nördlich gelegenen Feldweg verläuft ein unbefestigter Weg Richtung Süden, der auf der Hälfte der Strecke bis zum Mast 003 endet. Im näheren und weiteren Umfeld sind größere Gehölzflächen vorhanden. Über Hecken, Einzelgehölze und Gehölzreihen bestehen hier potenzielle Verbindungsstrukturen.

Die Gehölzstrukturen bei Mast 013 haben eine geringe bis mittlere Bedeutung als Lebensraum für die Haselmaus. Mast 013 liegt westlich von Mengerlinghausen an die Grundstücke der Siedlung angrenzend in einer Gehölzfläche, die von Grünland und Ackerschlägen umgeben ist bzw. unmittelbare Verbindung zu einigen Einzelgehölzen, Gehölzreihen und Hecken hat. Das zu untersuchende Gehölz setzt sich vorwiegend aus Arten wie Holunder und Schlehe zusammen. In Teilbereichen kommen u. a. Rose, Brombeere, Ginster, Esche, Eberesche, Traubenkirsche, Ahorn, Birke und Koniferen hinzu, der nördliche Teil weist mit Gras- und Staudenfluren bewachsene offenere Bereiche auf. Westlich angrenzend sind neben Haselsträuchern größere Gehölze wie Eichen, Pappeln und Kirschen vertreten.

Aufgrund der Funde von 2019 ist davon auszugehen, dass von dem Bauvorhaben insbesondere im Bereich des Mastes 003 die Haselmaus betroffen ist. Auch ein Vorkommen bzw. eine nachträgliche Einwanderung bis zum Baubeginn an Mast 013, in dessen Bereich 2018 keine Hinweise auf das Vorkommen der Haselmaus gefunden wurden, ist nicht gänzlich auszuschließen, da westlich des Mastes – zwar in etwa 500 - 600 m Entfernung – größere Waldflächen liegen und ggf. über Hecken und Gehölze der Siedlung Verbindungen zum betroffenen Feldgehölz bestehen.

Da die Haselmaus prinzipiell in ganz Hessen vorkommt und bei Eingriffen in Gebüsche und Gehölzbestände unmittelbar betroffen ist, sind nach Abstimmung mit der zuständigen oberen Naturschutzbehörde alle geeigneten Gebüsch- sowie Gehölzstrukturen als potenzielle Haselmaushabitate zu berücksichtigen. Neben den untersuchten Flächen bei Mast 003 und Mast 013 befinden sich im Bereich der Masten 001, 002, 005 - 006, 010, 014, 015, 018, 022 und Rückbaumast 191 potenziell geeignete Habitate für die Haselmaus.

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

## 7 QUELLENVERZEICHNIS

### Literatur

AGAR & FENA (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (Reptilia et Amphibia), 6. Fassung, Stand 1.11.2010. - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e. V. und Hessen-Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz, Fachbereich Naturschutz (Bearb.); Wiesbaden, 84 S.

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

[BFN UND BLAK] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT (Hrsg.) (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring – Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere), BfN-Skripten 480.

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/98, NLÖ.

DIETZ C. & A. KIEFER (2016): Die Fledermäuse Europas: kennen, bestimmen, schützen. Kosmos Verlag. 394 S.

GELPKE, C. (2015): Beobachtungen im Winter: Welcher Horst ist das? - Der Falke 62 (02/2015): S.18-23.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3. Fassung. Stand November 2015. Hrsg.: Deutsche Rat für Vogelschutz (DRV); Naturschutzbund Deutschland (NABU). In: Berichte zum Vogelschutz 52/2015. Strube Druck & Medien OHG, Felsberg.

[HLNUG] HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2019): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens, 5. Fassung, Wiesbaden 2019.

[HMuKLV] HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 10. Fassung, Stand Mai 2014. Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

Pfalz und Saarland (VSW) & Frankfurt und Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON), Echzell.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 231 – 256, Bundesamt für Naturschutz

[LBV-SH] LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau– Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S.

METZING, D., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. (Red.) (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt Band 70 (7): Pflanzen, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg

SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, T. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.

### **Gesetze, Richtlinien und Verordnungen**

[BArtSchV] Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

[BNatSchG] Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020) geändert worden ist.

[EEG] Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien – Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert worden ist.

[FFH-Richtlinie] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158, S. 193).

[HAGBNatSchG] Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629, 2011|S. 43), das zuletzt durch Artikel 17 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. S. 318) geändert worden ist.

<b>avacon</b>	<b>Ersatzneubau 110-kV-Leitung Twistetal – Paderborn/Süd Abschnitt A – Hessen, RP Kassel (LH-11-1205)</b>
<b>Anlage 12.6</b>	<b>Kartierbericht</b>

[Hessische KV] Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen-Kompensationsverordnung vom 26. Oktober 2018 (GVBl. S. 652). Gesamtausgabe in der Gültigkeit vom 10.11.2018 bis 31.12.2026. Letzte berücksichtigte Änderung: Berichtigung vom 1.2.2019 (GVBl. S. 19)

[Vogelschutzrichtlinie] Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung, L20/7 vom 26.01.2010)