

19.3.3

19.3.3

DEGES GmbH  
im Auftrag  
des Landes Freistaat Sachsen

A14 / AK Magdeburg-AD Nossen / Betriebs-km 48,83

A14, AK Magdeburg – AD Nossen  
Ersatzneubau Bauwerk 22 (Muldebrücke)

PROJIS-Nr.: 0113026

# Feststellungsentwurf

- SPA-Verträglichkeitsprüfung zum  
SPA-Gebiet DE.4340-451 -

Unterlage 19.3.3

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

**Inhaltsverzeichnis**

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Anlass und Aufgabenstellung, Rechtliche Grundlagen und Methodik.....</b>                              | <b>11</b> |
| 1.1      | Anlass und Aufgabenstellung .....  | 11        |
| 1.2      | Rechtliche Grundlagen und Methodik .....   | 11        |
| 1.2.1    | Rechtliche Grundlagen .....  | 11        |
| 1.2.2    | Methodik der SPA-Verträglichkeitsuntersuchung.....   | 12        |
| <b>2</b> | <b>Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile .....</b> | <b>14</b> |
| 2.1      | Allgemeine Charakteristik und natürliche Grundlagen .....  | 14        |
| 2.2      | Natürliche Grundlagen .....  | 14        |
| 2.3      | Erhaltungsziele des Schutzgebietes .....   | 15        |
| 2.3.1    | Verwendete Quellen .....   | 16        |
| 2.3.2    | Überblick über die Vogelarten des Anhangs I der VSchRL.....  | 16        |
| 2.3.3    | Überblick über die Zugvögel Art. 4 Abs. 2 der VSchRL .....   | 18        |
| 2.4      | Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten .....   | 21        |
| 2.5      | Managementpläne/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen .....  | 21        |
| 2.6      | Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten .....                         | 21        |
| 2.7      | Vorbelastungen.....  | 21        |
| <b>3</b> | <b>Beschreibung des Vorhabens .....</b>  | <b>23</b> |
| 3.1      | Technische Beschreibung des Vorhabens.....   | 23        |
| 3.1.1    | Straßenbauliche Beschreibung .....   | 23        |
| 3.1.2    | Baudurchführung und technologische Angaben.....  | 27        |
| 3.2      | Maßnahmen zur Entwurfsoptimierung und vorhabensintegrierte Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....  | 30        |
| 3.2.1    | Ergebnisse der Machbarkeitsstudie (Trassenalternativen).....   | 30        |
| 3.2.2    | Ergebnisse der Voruntersuchung (Technische Alternativen).....  | 33        |
| 3.2.3    | Entwurfsoptimierung im Zuge der Voruntersuchung .....  | 34        |
| 3.2.4    | Entwurfsoptimierung im Zuge des Vorentwurfs .....  | 35        |
| 3.2.5    | Entwurfsoptimierung im Zuge des Feststellungsentwurfs .....  | 35        |

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| <b>3.2.6</b> | <b>Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme .....</b>  | <b>36</b> |
| <b>3.3</b>   | <b>Relevante Wirkfaktoren .....</b>   | <b>38</b> |
| <b>3.3.1</b> | <b>Baubedingte Wirkfaktoren .....</b>   | <b>40</b> |
| 3.3.1.1      | Direkter Flächenentzug .....  | 41        |
| 3.3.1.2      | Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung .....   | 41        |
| 3.3.1.3      | Veränderung abiotischer Standortfaktoren .....  | 42        |
| 3.3.1.4      | Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust .....  | 43        |
| 3.3.1.5      | Nichtstoffliche Wirkfaktoren .....  | 44        |
| 3.3.1.6      | Stoffliche Einträge .....   | 45        |
| 3.3.1.7      | Sonstige Wirkfaktoren .....   | 46        |
| <b>3.3.2</b> | <b>Anlagebedingte Wirkfaktoren .....</b>  | <b>46</b> |
| 3.3.2.1      | Direkter Flächenentzug .....  | 46        |
| 3.3.2.2      | Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung.....  | 47        |
| 3.3.2.3      | Veränderungen abiotischer Standortfaktoren.....   | 47        |
| 3.3.2.4      | Barrierewirkung oder Fallenwirkung / Individuenverlust.....   | 47        |
| 3.3.2.5      | Sonstige Wirkfaktoren .....   | 48        |
| <b>3.3.3</b> | <b>Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....</b>   | <b>48</b> |
| <b>3.3.4</b> | <b>Zusammenfassende Übersicht über die zu untersuchenden Wirkungen.....</b>   | <b>50</b> |
| <b>4</b>     | <b>Detailliert untersuchter Bereich .....</b>   | <b>51</b> |
| <b>4.1</b>   | <b>Begründung für die Abgrenzung des detailliert untersuchten Bereiches .....</b>   | <b>51</b> |
| <b>4.1.1</b> | <b>Voraussichtlich betroffene Vogelarten .....</b>  | <b>52</b> |
| 4.1.1.1      | Voraussichtlich betroffene Arten nach Anhang I der VSchRL, die in den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ genannt sind.....              | 55        |
| 4.1.1.2      | Voraussichtlich betroffene Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL, die in den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ genannt sind..... | 57        |
| <b>4.1.2</b> | <b>Durchgeführte Untersuchungen.....</b>  | <b>58</b> |
| <b>4.2</b>   | <b>Datenlücken .....</b>  | <b>59</b> |
| <b>4.3</b>   | <b>Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches .....</b>  | <b>59</b> |
| <b>4.3.1</b> | <b>Übersicht über die Landschaft .....</b>  | <b>59</b> |
| <b>4.3.2</b> | <b>Arten des Anhangs I der VSchRL im detailliert untersuchten Bereich und ihre maßgeblichen Bestandteile .....</b>  | <b>60</b> |
| <b>4.3.3</b> | <b>Regelmäßig vorkommende Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL .....</b>  | <b>66</b> |
| <b>4.3.4</b> | <b>Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Strukturen und/oder Funktionen.....</b>  | <b>69</b> |
| <b>4.3.5</b> | <b>Zusammenfassung der projektbedingten Betroffenheiten.....</b>  | <b>69</b> |

|              |   |            |
|--------------|---|------------|
| <b>5</b>     | <b>Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgebietes .....</b>                     | <b>73</b>  |
| <b>5.1</b>   | <b>Beschreibung der Bewertungsmethode .....</b>   | <b>73</b>  |
| <b>5.1.1</b> | <b>Beschreibung der Bewertungsschritte .....</b>  | <b>73</b>  |
| <b>5.2</b>   | <b>Ermittlung und Bewertung möglicher Beeinträchtigungen der Vogelarten des Anhangs I der VSchRL.....</b> | <b>76</b>  |
| <b>5.2.1</b> | <b>Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) .....</b>  | <b>76</b>  |
| 5.2.1.1      | Baubedingte Beeinträchtigungen.....   | 77         |
| 5.2.1.2      | Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....   | 78         |
| 5.2.1.3      | Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Eisvogel .....   | 78         |
| <b>5.2.2</b> | <b>Grauspecht (<i>Picus canus</i>) .....</b>  | <b>80</b>  |
| 5.2.2.1      | Baubedingte Beeinträchtigungen.....   | 80         |
| 5.2.2.2      | Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....   | 82         |
| 5.2.2.3      | Gesamtwirkung der Beeinträchtigungen für den Grauspecht.....  | 82         |
| <b>5.2.3</b> | <b>Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>).....</b>  | <b>83</b>  |
| 5.2.3.1      | Baubedingte Beeinträchtigungen.....   | 83         |
| 5.2.3.2      | Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....   | 85         |
| 5.2.3.3      | Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Schwarzspecht.....   | 86         |
| <b>5.2.4</b> | <b>Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>).....</b>  | <b>87</b>  |
| 5.2.4.1      | Baubedingte Beeinträchtigungen.....   | 87         |
| 5.2.4.2      | Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....   | 89         |
| 5.2.4.3      | Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Neuntöter .....  | 89         |
| <b>5.2.5</b> | <b>Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) .....</b>  | <b>90</b>  |
| 5.2.5.1      | Baubedingte Beeinträchtigungen.....   | 90         |
| 5.2.5.2      | Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....   | 92         |
| 5.2.5.3      | Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Rotmilan.....  | 92         |
| <b>5.2.6</b> | <b>Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) .....</b>   | <b>93</b>  |
| 5.2.6.1      | Baubedingte Beeinträchtigungen.....   | 94         |
| 5.2.6.2      | Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....   | 95         |
| 5.2.6.3      | Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Schwarzmilan.....  | 96         |
| <b>5.2.7</b> | <b>Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>).....</b>  | <b>97</b>  |
| 5.2.7.1      | Baubedingte Beeinträchtigungen.....   | 97         |
| 5.2.7.2      | Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....   | 99         |
| 5.2.7.3      | Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Wespenbussard .....  | 99         |
| <b>5.2.8</b> | <b>Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) .....</b>   | <b>101</b> |
| 5.2.8.1      | Baubedingte Beeinträchtigungen.....   | 101        |
| 5.2.8.2      | Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....   | 102        |

|               |   |            |
|---------------|---|------------|
| 5.2.8.3       | Gesamtwirkung der Beeinträchtigungen für den Mittelspecht .....   | 103        |
| <b>5.2.9</b>  | <b>Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>).....</b>   | <b>104</b> |
| 5.2.9.1       | Baubedingte Beeinträchtigungen.....   | 104        |
| 5.2.9.2       | Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....   | 106        |
| 5.2.9.3       | Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Weißstorch .....   | 106        |
| <b>5.2.10</b> | <b>Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>).....</b>  | <b>107</b> |
| 5.2.10.1      | Baubedingte Beeinträchtigungen.....   | 107        |
| 5.2.10.2      | Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....   | 109        |
| 5.2.10.3      | Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Zwergschnäpper .....   | 109        |
| <b>5.2.11</b> | <b>Zusammenfassung der Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang I der VSchRL und der Erheblichkeitsprognose für das jeweilige Erhaltungsziel.</b>                                       | <b>110</b> |
| <b>5.3</b>    | <b>Ermittlung und Bewertung möglicher Beeinträchtigungen der regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL.....</b>   | <b>114</b> |
| <b>5.3.1</b>  | <b>Baumfalke (<i>Falco subuteo</i>).....</b>  | <b>115</b> |
| 5.3.1.1       | Baubedingte Beeinträchtigungen.....   | 115        |
| 5.3.1.2       | Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....   | 116        |
| 5.3.1.3       | Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Baumfalken .....   | 117        |
| <b>5.3.2</b>  | <b>Grauammer (<i>Miliaria calandra</i>) .....</b>   | <b>118</b> |
| 5.3.2.1       | Baubedingte Beeinträchtigungen.....   | 118        |
| 5.3.2.2       | Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....   | 120        |
| 5.3.2.3       | Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für die Grauammer .....  | 120        |
| <b>5.3.3</b>  | <b>Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) .....</b>   | <b>121</b> |
| 5.3.3.1       | Baubedingte Beeinträchtigungen.....   | 121        |
| 5.3.3.2       | Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....   | 122        |
| 5.3.3.3       | Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Kiebitz .....  | 123        |
| <b>5.3.4</b>  | <b>Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>).....</b>   | <b>124</b> |
| 5.3.4.1       | Baubedingte Beeinträchtigungen.....   | 124        |
| 5.3.4.2       | Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....   | 125        |
| 5.3.4.3       | Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Flussuferläufer .....  | 126        |
| <b>5.3.5</b>  | <b>Zusammenfassung der Beeinträchtigungen der regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL und der Erheblichkeitsprognose für das jeweilige Erhaltungsziel .....</b> | <b>127</b> |
| <b>6</b>      | <b>Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung .....</b>   | <b>129</b> |
| <b>6.1</b>    | <b>Übersicht über die Maßnahmen zur Schadensbegrenzung .....</b>  | <b>129</b> |
| <b>6.1.1</b>  | <b>Schadensbegrenzungsmaßnahme SPA 1 – Angepasste Baustellenbeleuchtung .....</b>   | <b>129</b> |

|     |   |            |
|-----|---|------------|
| 6.2 | <b>Zusammenfassung der verbleibenden Beeinträchtigung der Erhaltungsziele unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen.....</b>  | <b>130</b> |
| 7   | <b>Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte .....</b>   | <b>132</b> |
| 7.1 | <b>Begründung für die Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte.....</b>  | <b>132</b> |
| 7.2 | <b>Beschreibung der Pläne und Projekte mit kumulativen Beeinträchtigungen .....</b>   | <b>134</b> |
| 7.3 | <b>Ermittlung und Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen .....</b>  | <b>134</b> |
| 7.4 | <b>Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für kumulative Beeinträchtigungen .....</b>   | <b>134</b> |
| 8   | <b>Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten - Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen .....</b> | <b>135</b> |
| 8.1 | <b>Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben.....</b>  | <b>136</b> |
| 9   | <b>Zusammenfassung .....</b>  | <b>146</b> |
| 10  | <b>Literaturverzeichnis .....</b>   | <b>149</b> |

### ***Abbildungsverzeichnis***

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 3.1-1: geplanter Bauwerksquerschnitt RQ 31B .....                              | 23 |
| Abbildung 3.1-2: Ausbauquerschnitt A14 (RQ 31 mit reduzierter Mittelstreifenbreite)..... | 23 |
| Abbildung 3.2-1: Linienvarianten (Auszug Machbarkeitsstudie, EIBS 2008).....             | 31 |
| Abbildung 4.1-1: Übersicht über die Grenzen des detailliert untersuchten Bereiches ..... | 52 |

### ***Tabellenverzeichnis***

|   |    |
|---|----|
| Tabelle 2.3-1: Überblick über alle im Standard-Datenbogen des SPA-Gebietes DE 4340-451 aufgeführten Arten nach Anhang I der VSchRL .....  | 17 |
| Tabelle 2.3-2: Überblick über die laut SDB des SPA-Gebietes DE 4340-451 regelmäßig vorkommenden Zugvögel, nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL ..... | 18 |
| Tabelle 3.1-1: Ingenieurbauwerke .....  | 25 |
| Tabelle 3.1-2: Tabellarische Übersicht zur Beschreibung der vier Bauphasen .....  | 28 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabelle 3.2-1: Übersicht Varianten Machbarkeitsstudie (Trassenalternativen).....  | 31  |
| Tabelle 3.2-2: Aspekte der Risikoanalyse für die Natura 2000 Gebiete .....  | 32  |
| Tabelle 3.2-3: Variantenbezeichnung .....   | 33  |
| Tabelle 3.2-4: Übersicht der Maßnahmen zur Entwurfsoptimierung.....   | 36  |
| Tabelle 3.3-1: Allgemeine Beschreibung möglicher vorhabenseitiger Wirkfaktoren (i.A.a.<br>[8]) .....  | 38  |
| Tabelle 3.3-2: in Bezug auf die Vogelarten des Anhang I der VSchRL und regelmäßig<br>vorkommenden Zugvogelarten nach Art.4 Abs.2 VSchRL zu prüfende<br>Wirkfaktoren ..... | 50  |
| Tabelle 4.1-1: Auswahl der voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Arten.....  | 53  |
| Tabelle 4.1-2: Zusammenfassung der voraussichtlich betroffenen Vogelarten .....   | 58  |
| Tabelle 4.3-1: Beschreibung der Arten des Anhangs I der VSchRL.....   | 60  |
| Tabelle 4.3-2: Beschreibung der Regelmäßig vorkommende Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der<br>VSchRL .....  | 67  |
| Tabelle 4.3-3: Zusammenstellung der projektbedingten Wirkfaktoren und die potenzielle<br>Betroffenheit der Vogelarten .....   | 71  |
| Tabelle 5.1-1: Kategorien zur Bewertung der Beeinträchtigungen und der Erheblichkeit.....   | 75  |
| Tabelle 5.1-2: Übersicht - Bewertungsschritte in der SPA-VP.....  | 76  |
| Tabelle 5.2-1: Übersicht über potenzielle Betroffenheit und Beeinträchtigung des Eisvogels  | 79  |
| Tabelle 5.2-2: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung des<br>Grauspechts .....   | 82  |
| Tabelle 5.2-3: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung des<br>Schwarzspechts .....  | 86  |
| Tabelle 5.2-4: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung des<br>Neuntöters .....  | 89  |
| Tabelle 5.2-5: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung des<br>Rotmilans .....   | 92  |
| Tabelle 5.2-6: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung des<br>Schwarzmilans .....   | 96  |
| Tabelle 5.2-7: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung des<br>Wespenbussards.....   | 99  |
| Tabelle 5.2-8: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung des<br>Mittelspechts .....   | 103 |
| Tabelle 5.2-9: Übersicht über potenzielle Betroffenheit und Beeinträchtigung des<br>Weißstorchs .....   | 106 |
| Tabelle 5.2-10: Übersicht über potenzielle Betroffenheit und Beeinträchtigung des<br>Zwergschnäppers .....  | 109 |
| Tabelle 5.2-11: Übersicht über die Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen<br>genannten Arten nach Anhang I der VSchRL .....                                       | 110 |
| Tabelle 5.3-1: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung des<br>Baumfalken .....  | 117 |
| Tabelle 5.3-2: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung der<br>Grauammer .....   | 120 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabelle 5.3-3: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigungen des Kiebitzes.....   | 123 |
| Tabelle 5.3-4: Übersicht über potenzielle Betroffenheit und Beeinträchtigung des Flussuferläufers.....  | 126 |
| Tabelle 5.3-5: Übersicht über die Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele vorgegebenen Arten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL.....                    | 127 |
| Tabelle 6.2-1: Verbleibende Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (SBM).....                   | 131 |
| Tabelle 8.1-1: Übersicht über die Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten Arten nach Anhang I und Arten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL..... | 136 |

### **Anlagenverzeichnis**

- Anlage 1: Standard-Datenbogen für besondere Schutzgebiete (BSG). Gebiete, die als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG): „Vereinigte Mulde“ (DE 4340-451). Stand 10/2006.
- Anlage 2: Verordnung der Landesdirektion Sachsen zur Bestimmung von Europäischen Vogelschutzgebieten (Grundschutzverordnung Sachsen für Vogelschutzgebiete) vom 26. November 2012
- Anlage 3: Dokumentation der Recherche zu möglicherweise kumulierenden Plänen und Projekten im Rahmen der SPA-VP - Ergebnisse der Abfragen sowie die Ergebnisse der Prüfschritte innerhalb des Auswahlverfahrens
- Karten
- Karte 1 - Übersichtskarte
  - Karte 2 - Vogelarten nach Anhang I und Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL / Beeinträchtigung der Erhaltungsziele
  - Karte 3 - Schadensbegrenzungsmaßnahmen und verbleibende Beeinträchtigungen

**Abkürzungsverzeichnis**

|               |   |
|---------------|---|
| A             | Autobahn  |
| AD            | Autobahndreieck   |
| AK            | Autobahnkreuz   |
| AFB           | Artenschutzfachbeitrag  |
| BAB           | Bundesautobahn  |
| Bau-km        | Bau-Kilometer   |
| BMVBW         | Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen         |
| BNatSchG      | Bundesnaturschutzgesetz                                       |
| BPf           | Behelfspfeiler  |
| BPh           | Bauphase  |
| BWI           | Behelfswiderlager   |
| BW 22         | Bauwerk 22  |
| CEF-Maßnahmen | Continuous ecological functionality-measures                  |
| DTV(w)        | durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (an Werktagen)      |
| ED            | Effektdistanz   |
| EKA           | Entwurfsklasse  |
| FFH           | Flora Fauna Habitat   |
| FFH-MaP       | FFH-Managementplan  |
| FFH-SD        | FFH-Standard-Datenbogen                                       |
| FFH-RL        | Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie                                |
| FFH-VP        | FFH-Verträglichkeitsprüfung                                   |
| gem.          | gemäß   |
| ID            | Identifikation  |
| LASuV         | Landesamt für Straßenbau und Verkehr                          |
| LBP           | Landschaftspflegerischer Begleitplan                          |
| LEP           | Landesentwicklungsplan  |
| LfUG          | Landesamt für Umwelt und Geologie (bis 2008)                  |
| LfULG         | Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (seit 2008) |
| LRT           | Lebensraumtyp   |
| LSG           | Landschaftsschutzgebiet                                       |
| MW            | Mittelwasser  |
| NSG           | Naturschutzgebiet   |
| OT            | Ortsteil  |
| RAA           | Richtlinien für die Anlage von Autobahnen                     |
| RF            | Richtungsfahrbahn   |
| RIN           | Richtlinie für integrierte Netzgestaltung                     |
| RL            | Rote Liste  |
| RQ            | Regelquerschnitt  |
| SCI           | Site of community interest                                    |
| SDB           | Standard-Datenbogen   |
| SPA           | special protected area  |
| SächsNatSchG  | Sächsisches Naturschutzgesetz                                 |
| SBM           | Schadensbegrenzungsmaßnahme                                   |

---

|        |   |
|--------|---|
| UR     | Untersuchungsraum                             |
| UVP    | Umweltverträglichkeitsprüfung                 |
| UVPG   | Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung |
| UVS    | Umweltverträglichkeitsstudie                  |
| VP     | Verträglichkeitsprüfung                       |
| VSchRL | Vogelschutzrichtlinie                         |
| WL     | Widerlager                                    |

Kategorien der Roten Liste Deutschland (D) und Sachsen (S):

- 0 - ausgestorben oder verschollen
- 1 - vom Aussterben bedroht
- 2 - stark gefährdet
- 3 - gefährdet
- R - extrem selten
- V - zurückgehend (Vorwarnliste)

# 1 Anlass und Aufgabenstellung, Rechtliche Grundlagen und Methodik

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Auftrag des Bundes plant die DEGES den Ersatzneubau des Brückenbauwerkes 22 (Muldebrücke) der Bundesautobahn A 14, AD Nossen – AK Magdeburg, nordöstlich der Stadt Grimma, Landkreis Leipzig.

Das derzeitige Bauwerk ist aufgrund seiner Dimensionierung, seines Erhaltungszustandes, der hohen Instandsetzungsaufwendungen, der Hochwasserhinderniswirkung und der derzeitigen Entwässerungssituation in die Mulde nicht mehr auf dem erforderlichen technischen Stand. Die in immer kürzeren Intervallen notwendig werdenden Unterhaltungsaufwendungen in Verbindung mit einem stetig ansteigenden Verkehrsaufkommen mit hohem Schwerlastanteil erfordern den Ersatzneubau des bestehenden Bauwerks.

Mit der Lage des Vorhabens in dem FFH-Gebiet „Vereinigte Mulde und Muldeauen“; DE 4340-302 (Landesinterne Nr. 065E) sowie in dem SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“; DE 4340-451 (Landesinterne Nr. 19) sind Belange der Natura 2000-Gebietskulisse betroffen.

Gegenstand der vorliegenden SPA-Verträglichkeitsprüfung (SPA-VP) ist das SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“. Auf Grundlage der Vorentwurfsplanung für das o.g. Vorhaben werden im Rahmen der Untersuchung für das Vorhaben „Ersatzneubau des Brückenbauwerkes 22 (Muldebrücke) der BAB 14, AK Magdeburg – AD Nossen“ die möglichen Wirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile der Schutz- und Erhaltungsziele des SCI „Vereinigte Mulde“ sowie auf relevante Kohärenzbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten ermittelt, beschrieben und bewertet.

Parallel zur SPA-Verträglichkeitsprüfung (SPA-VP) zum SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ (DE 4340–451) wird das o.g. Vorhaben auf Verträglichkeit mit dem FFH-Gebiet „Vereinigte Mulde und Muldeauen“ (DE 4340–302) geprüft.

Grundlagen der vorliegenden Unterlage zur SPA-Verträglichkeitsprüfung sind die Pläne und technischen Beschreibungen zum Bauvorhaben [1].

## 1.2 Rechtliche Grundlagen und Methodik

### 1.2.1 Rechtliche Grundlagen

Der Artikel 6 Absatz 3 der FFH-Richtlinie [2] schreibt die Prüfung auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen Europäischer Schutzgebiete für Pläne oder Projekte vor, die ein solches Gebiet einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten erheblich beeinträchtigen können. Der Artikel 7 der FFH-Richtlinie erklärt die Verpflichtungen aus dem Artikel 6 auch für Schutzgebiete gem. Vogelschutzrichtlinie als verbindlich.

Die Vorschriften der FFH-Richtlinie sind auch durch das BNatSchG in deutsches Recht umgesetzt worden. Die Paragraphen §§ 31, 32 und 33 des BNatSchG regeln näheres zum Ausbau, Schutz bzw. Unterschutzstellung und zu den Allgemeinen Schutzvorschriften des Netzes „Natura 2000“. Der § 34 erlässt Vorgaben zu der Verträglichkeitsprüfung von Plänen und Projekten und zu möglichen Ausnahmen bei negativem Ergebnis der Prüfung.

Gemäß § 34 BNatSchG sind Projekte soweit sie, einzeln oder im Zusammenhang mit anderen Plänen oder Projekten geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung zu überprüfen.

Die rechtliche Grundlage für die Berücksichtigung potenzieller Europäischer Schutzgebiete in dem Genehmigungsverfahren stellen folgende Richtlinien und Gesetze dar:

### **Bundesweit/Europaweit**

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434), mit Änderungen geltend ab 01.04.2018 [3],
- Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/16/EU des Rates vom 13. Mai 2013,
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Art. 1 der Änderungsrichtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (ABl.Nr. L 363 S. 368).

### **Sachsen**

- Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349) geändert worden ist [4].

## **1.2.2 Methodik der SPA-Verträglichkeitsuntersuchung**

Gemäß Aufgabenstellung ist für das Projekt „A 14, Ersatzneubau BW 22 (Muldebrücke)“ eine SPA-Verträglichkeitsuntersuchung für das SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ (DE 4340–451) durchzuführen. Die Prüfung erfolgt dann durch die Fachbehörde (Genehmigungsbehörde) auf der Grundlage der eingereichten Unterlagen zur SPA-Verträglichkeit.

### **Methodische Grundlagen**

Die Unterlage zur SPA-Verträglichkeitsprüfung wird unter Berücksichtigung des BNatSchG nach folgenden methodischen Grundlagen erarbeitet:

- BUND-LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA): „Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gem. § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) [5],
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (BMVBW): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung von Bundesfernstraßen (Leitfaden FFH-VP)/Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterkarten FFH-VP) mit allg. Rundschreiben Nr. 21 v. 20.09.2004 [6],
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (BMVBW): Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. 08/2004 [7],
- LAMBRECHT, H.; TRAUTNER; BERNOTAT, D.; J. GASSNER, E.; KAULE, G.: Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (FKZ 804 82 004) 06/2007 [8].

- LAMBRECHT, H.; TRAUTNER, J.; KAULE, G. UND GASSNER, E.: Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. 2004. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (FKZ 80182130). 04/2004 [9].

### **Prüfgegenstand und Ablauf der SPA-Verträglichkeitsprüfung**

Ein Vorhaben ist grundsätzlich unzulässig, wenn es zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck **maßgeblichen Bestandteilen** führen kann. Die maßgeblichen Bestandteile ergeben sich aus den Erhaltungszielen, welche in der Grundschutzverordnung und dem Standard-Datenbogen (SDB) konkret benannt sind.

Prüfgegenstand einer SPA-Verträglichkeitsprüfung in Europäischen Vogelschutzgebieten sind die in **Anhang I der VSchRL** aufgeführten Vogelarten sowie die nach **Art. 4 Abs. 2 der VSchRL** regelmäßig auftretenden Zugvogelarten<sup>1</sup>. Zu prüfen ist nicht der Schutz eines SPA-Gebietes in seiner Gesamtheit, sondern die Erhaltung bestimmter Vogelarten in den fraglichen Gebieten.

Die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile schließen damit als Prüfgegenstand das gesamte ökologische Arten-, Strukturen-, Standortfaktoren- und Beziehungsgefüge ein, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten des Anhang I der VSchRL von Bedeutung ist. Im Falle der SPA-Verträglichkeit betrifft dies auch die Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete und Rastplätze der betrachteten Vogelarten.

Im Zuge der Bestandsbeschreibung und -bewertung des Natura 2000-Gebietes werden zunächst Daten ermittelt, welche für die Bewertung der Beeinträchtigung des SPA-Gebietes durch das o.g. Vorhaben von Relevanz sind. Auf dieser Basis erfolgt die allgemeine Beschreibung und Bewertung des SPA-Gebietes (z. B. der Standortfaktoren, Flora, Fauna, Vorbelastungen und ggf. die besondere Bedeutung des betroffenen Natura 2000-Gebietes).

Ausgehend von den aktuellen Planungen des Vorhabens und den daraus abgeleiteten Projektwirkungen werden im Lichte der Bestandsaufnahme Maßnahmen zur Schadensabwehr konzipiert. Die Ermittlung der verbleibenden Beeinträchtigungen der geplanten Maßnahmen erfolgt für die Variante des Vorentwurfs.

Anschließend werden die Wirkungen anderer Vorhaben betrachtet, die für eine Gesamtbewertung der Erheblichkeit (Kumulationswirkung) von Bedeutung sein können.

Es folgt die abschließende Beurteilung der Erheblichkeit des Vorhabens für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele des SPA-Gebietes aus der Kumulationswirkung aller relevanten Vorhaben. Die Beurteilung der Erheblichkeit erfolgt entsprechend dem Erlass des SMUL vom 5. August 2009 nach Methodik des Gutachtens „Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP“ [8].

---

<sup>1</sup> sofern die Vogelarten in diesen Gebieten als **signifikant** eingestuft werden (= Nennung der Art in den Erhaltungszielen des Schutzgebietes)

## 2 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

### 2.1 Allgemeine Charakteristik und natürliche Grundlagen

Am 27. Oktober 2006 wurde das Vogelschutzgebiet durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit an die Europäische Kommission gemeldet. Das Gebiet besitzt die EU – Meldenummer DE 4340-451 und die landesinterne Nummer 19.

Das SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ befindet sich im Nordwesten des Freistaates Sachsen und umfasst das Tal der Vereinigten Mulde unterhalb des Zusammenflusses der Freiberger und Zwickauer Mulde (südöstlich Großbothen) bis zur nordwestlichen Landesgrenze Sachsens bei Löbnitz. In das Vogelschutzgebiet sind die Naturschutzgebiete „Döbener Wald“, „Vereinigte Mulde Eilenburg – Bad Düben“ und „Gruna“ anteilig eingeschlossen. Es erstreckt sich über eine Gesamtfläche von 10.210 ha. Einen Überblick über die Lage des SPA-Gebietes gibt die Karte 1 im Anhang.

Das SPA-Gebiet stellt sich als naturnahes Auengebiet dar, welches durch die Mulde mit weitgehend natürlicher Fließgewässerdynamik, Steilabbrüchen, Kieshegern, Auwäldern und zahlreichen Altwässern geprägt ist. Auf den Hang- und Hochflächenlagen stocken wertvolle Laubwaldkomplexe.

Aufgrund der oben aufgeführten Ausprägungen und der Großräumigkeit der Flusslandschaft und der Stillgewässer stellt sich die Mulde als eines der bedeutendsten Brutgebiete von Vogelarten naturnaher Flussauen und Laubwälder, sowie als bedeutendes Nahrungs- und Rastgebiet für durchziehende und überwinternde Wasservogelarten dar.

Für das SPA-Gebiet sind im Standard-Datenbogen (SDB) [10] 42 Vogelarten gem. Anhang I der VSchRL sowie 71 Arten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL dokumentiert.

### 2.2 Natürliche Grundlagen

**Naturräumlich** lässt sich das Gebiet dem „Sächsischen Hügelland-Erzgebirgsvorland“ zuordnen. Der südliche Bereich, das Nordsächsische Platten- und Hügelland, ist gekennzeichnet durch ein Sohlental mit insbesondere linksseitig breiteren Aufweitungen durch das Hügelland, während der Nordteil des Gebietes, die Düben-Dahlener-Heide, vom Tiefland gebildet wird, in dem die Mulde teils stark mäandriert.

Das Grundgebirge wird überwiegend von Schiefergebirge aus präkambrischer Zeit bis hin zu Gesteinen aus dem Erdaltertum gebildet. Die im Holozän in der Aue abgelagerten Schotter, Kiese, Sande und Auenlehme enthalten teilweise noch gute erhaltene Stämme so genannter „Moor-Eichen“.

Die **Böden** des SPA-Gebietes haben sich vorwiegend auf pleistozänen Lockersedimenten entwickelt. Der Bodentyp Vega gründet in den fluviatilen Auensedimenten der Muldeauen. Außerhalb des Muldetals überwiegt südlich von Grimma eine Lößauflage, die nördlich bis Wurzen von feinsandig-schluffigen Lehmen abgelöst wird (Sandlöß-Parabraunerden). Lokal, z. B. am Wachtelberg, sind auch Hangsand- und Braunerde-Podsole vertreten. Das Gelände fällt allmählich von ca. 192 m ü. NN im Süden (Raum Großbothen) auf ca. 79 m ü. NN im Norden (Raum Löbnitz).

Das Gebiet ist durch ein **subkontinentales Binnenlandklima** mit Jahresmitteltemperaturen zwischen 8,2 und 8,9 °C gekennzeichnet. Der mittlere Jahresniederschlag liegt zwischen 580 und 670 mm pro Jahr [11].

Zwischen Sermuth und Wurzen ist das Gebiet durch eine mit Terrassen und Hängen eingefasste Talaue wechselnder Breite mit vorherrschender Grünland- und Ackernutzung geprägt. Unterhalb Grimma bildet sich ein Durchbruchstal mit steilen, felsdurchragten Prallhängen.

Von Nerchau bis Wurzen verläuft das Gebiet in einem Erosions- und Akkumulationsrelief mit Deichen und Überlaufrinnen, Auen, Altwässern und Teichen sowie kleinflächigen Röhrichten und Auengebüschen. Innerhalb des Grünlandes etablieren sich extensive Feucht- und Frischwiesen.

Im Durchbruchstalabschnitt sind bodensaure und mesophile Laubmischwälder sowie Schatt- hang- und Schluchtwälder vorherrschend. Zwischen Wurzen und der Landesgrenze erstreckt sich eine breite Tieflandsaue am Westrand der Dübener Heide.

Weiter nördlich unterhalb Eilenburg besitzt die Mulde eine beispielhafte naturnahe Ausstattung mit ausgeprägter Fließdynamik, Steilabbrüchen und Kieshegern. Die flussnahe Aue stellt hier ein Mosaik aus Röhrichten, Altwässern und Auengebüschen, Weichholz- und Erlen- Eschen-Auenwald sowie Auenwiesen dar. An den Talhängen kommen in diesem Bereich vorwiegend Laubmischwälder vor.

### 2.3 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Neben den allgemeinen Vorschriften der Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten gelten für das SPA-Gebiet DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“ gebietspezifische Erhaltungsziele, welche nachrichtlich aus der Grundschutzverordnung Sachsen für Vogelschutzgebiete vom 26. November 2012 [12] übernommen wurden:

- 1) Im Vogelschutzgebiet „Vereinigte Mulde“ kommen folgende Brutvogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie und der Kategorien 1 und 2 der „Roten Liste Wirbeltiere“ des Freistaates Sachsen (Stand 1999) vor:

Baumfalke (*Falco subbuteo*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Brachpieper (*Anthus campestris*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Grauammer (*Miliaria calandra*), Grauspecht (*Picus canus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Knäkente (*Anas querquedula*), Löffelente (*Anas calyeata*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Tüpfelralle (*Porzana porzana*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*).

- 2) Vorrangig zu beachten sind die folgenden Vogelarten, für die das Vogelschutzgebiet eines der bedeutendsten Brutgebiete im Freistaat Sachsen ist: Baumfalke (*Falco subbuteo*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*).
- 3) Daneben sichert das Gebiet für die folgenden Brutvogelarten einen repräsentativen Mindestbestand im Freistaat Sachsen: Grauspecht (*Picus canus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Wachtelkönig (*Crex crex*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*). Das Vogelschutzgebiet ist für die Gewährleistung räumlicher Ausgewogenheit der Vorkommen des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) im Freistaat Sachsen wichtig.
- 4) Außerdem stellt das Vogelschutzgebiet ein bedeutendes Rast- und Nahrungsgebiet für Saatgänse (*Anser fabalis*) dar und besitzt weitere herausragende Funktionen als Wasservogellebensraum.
- 5) Ziel in der durch Halboffenland geprägten, an natürlichen Strukturen reichen Flussauenlandschaft ist es, einen günstigen Erhaltungszustand der Vorkommen der vorstehend aufgeführten Vogelarten und damit eine ausreichende Vielfalt, Ausstattung und Flächen-

größe ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Gebietes zu erhalten oder diesen wieder herzustellen, wobei bestehende funktionale Zusammenhänge zu berücksichtigen sind.

Lebensräume und Lebensstätten der genannten Vogelarten im Gebiet sind insbesondere der naturnahe Fluss mit seinen Abbruchufern, Hegern und sonstigen Uferbereichen, die zahlreichen Altwässer in unterschiedlicher Ausprägung, die reich strukturierten bis strukturarmen Agrarflächen, insbesondere das Dauergrünland feuchter bis trockener, nährstoffarmer Standorte, die Gehölzbestände, insbesondere Weichholz- und Hartholzauenwälder, Erlen- und Eschenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Buchenwälder, höhlenreiche Einzelgehölze, Baumreihen und Gehölzgruppen sowie Auengebüsche und Hecken. Bedeutsam sind zudem kleine Fließgewässer, Teiche, Röhrichte, Brachen feuchter bis trockener Standorte, natürliche kiesig-sandige, vegetationsarme Sedimentations- und Erosionsbereiche in den Auen. Die besondere Lebensraumeignung wird durch den Komplexcharakter genannter Lebensräume und Lebensstätten bestimmt.

### 2.3.1 Verwendete Quellen

Die allgemeine Beschreibung des Schutzgebietes basiert auf den nachfolgend genannten Quellen der Fachbehörden:

- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2006): Standard-Datenbogen für besondere Schutzgebiete (BSG) und Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG): SPA-Gebiet DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“ [10],
- LANDESDIREKTION SACHSEN (2012): Verordnung der Landesdirektion Sachsen zur Bestimmung von Europäischen Vogelschutzgebieten (Grundsatzverordnung Sachsen für Vogelschutzgebiete) vom 26. November 2012 [12],
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (SLFULG): Gebietsbeschreibung für das SPA-Gebiet "Vereinigte Mulde"; DE 4340-451 einschließlich Übersichtskarten [13],
- LfULG: Daten der Artdatenbank Sachsen (Multibase CS), Dateneingang am 23.12.2013 [14] und 13.01.2014 [15],
- LANDRATSAMT LEIPZIG: Daten der Artdatenbank Sachsen (Multibase CS), Dateneingang am 08.09.2010, 02.09.2013 [16], 09.11.2016 [17] und 20.11.2017 [18],
- INROS LACKNER / HURTIG: Übersichtsbegehung des Vorhabensbereiches zur Erfassung brut- und quartierrelevanter Strukturen, Erfassung November 2016 [19],
- NATURSCHUTZINSTITUT REGION LEIPZIG e.V.: Avifaunistisches Sondergutachten – Bericht zu den Ergebnissen der Brutvogelkartierung 2017 [20].

### 2.3.2 Überblick über die Vogelarten des Anhangs I der VSchRL

Das Kriterium **Population** im SDB bewertet die relative Größe oder Dichte der Population des Gebietes im Vergleich zur nationalen Population. Dabei werden die im SPA-Gebiet vorkommenden Populationsgrößen mit der Gesamtpopulation im Bundesgebiet ins Verhältnis gesetzt.

Je nach Genauigkeit der vorliegenden Daten kann zwischen Anzahl der Individuen, Größenklassen oder einer allgemeinen Pauschalangabe gewählt werden. Priorität hat die genaue Populationsgrößenangabe (Individuenzahl) vor Größenklassen und vor Grobeinschätzungen. Die Statusangaben ergeben sich aus dem saisonalen Auftreten der Art im entsprechenden Gebiet. Bei Vögeln wird zwischen Brutbeständen, Rastbeständen, Überwinterungsbeständen und Nahrungsgästen unterschieden.

Laut Standard-Datenbogen befinden sich im SPA-Gebiet DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“ 42 Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie, Tabelle 2.3-1 gibt einen Überblick über diese Arten.

**Tabelle 2.3-1: Überblick über alle im Standard-Datenbogen des SPA-Gebietes DE 4340-451 aufgeführten Arten nach Anhang I der VSchRL**

| Kenn-ziffer | dt. Name          | It. Name                    | ziehend <sup>1</sup> |               |                   |
|-------------|-------------------|-----------------------------|----------------------|---------------|-------------------|
|             |                   |                             | brütend              | über-winternd | auf dem Durch-zug |
| A 272       | Blaukehlchen      | <i>Luscinia svecica</i>     | p P                  |               | i P               |
| A 255       | Brachpieper       | <i>Anthus campestris</i>    | p 1-5                |               | i P               |
| A 166       | Bruchwasserläufer | <i>Tringa glareola</i>      |                      |               | i P               |
| A 229       | Eisvogel          | <i>Alcedo atthis</i>        | p > 25               | i P           | i P               |
| A 094       | Fischadler        | <i>Pandion haliaetus</i>    | p ~ 5                |               | i P               |
| A 193       | Flussseeschwalbe  | <i>Sterna hirundo</i>       |                      |               | i 1-5             |
| A 140       | Goldregenpfeifer  | <i>Pluvialis apricaria</i>  |                      |               | i 251-500         |
| A 234       | Grauspecht        | <i>Picus canus</i>          | p 1-5                |               |                   |
| A 246       | Heidelerche       | <i>Lullula arborea</i>      | p 1-5                |               |                   |
| A151        | Kampfläufer       | <i>Philomachus pugnax</i>   |                      |               | i P               |
| A 082       | Kornweihe         | <i>Circus cyaneus</i>       |                      |               | i V               |
| A127        | Kranich           | <i>Grus grus</i>            |                      |               | i P               |
| A 098       | Merlin            | <i>Falco columbarius</i>    |                      |               | i V               |
| A 238       | Mittelspecht      | <i>Dendrocopus medius</i>   | p 6-10               |               |                   |
| A 338       | Neuntöter         | <i>Lanius collurio</i>      | p ~ 200              |               | i P               |
| A 379       | Ortolan           | <i>Emberiza hortulana</i>   | p 1-5                |               | i P               |
| A 021       | Rohrdommel        | <i>Botaurus stellaris</i>   |                      |               | i V               |
| A 082       | Rohrweihe         | <i>Circus aeruginosus</i>   | p >10                |               | i P               |
| A 396       | Rothalsgans       | <i>Branta ruficollis</i>    |                      |               | i V               |
| A 074       | Rotmilan          | <i>Milvus milvus</i>        | p > 40               |               | i C               |
| A 073       | Schwarzmilan      | <i>Milvus migrans</i>       | > 30                 |               | i C               |
| A 236       | Schwarzspecht     | <i>Dryocopus martius</i>    | p > 20               |               |                   |
| A 030       | Schwarzstorch     | <i>Ciconia nigra</i>        |                      |               | i 1-5             |
| A 075       | Seeadler          | <i>Haliaeetus albicilla</i> | p = 1                |               | i 1-5             |
| A 027       | Silberreiher      | <i>Egretta alba</i>         |                      | i 1-5         | i 1-5             |
| A 038       | Singschwan        | <i>Cygnus cygnus</i>        |                      | i 11-50       | i 11-50           |
| A 307       | Sperbergrasmücke  | <i>Sylvia nisoria</i>       | p ~ 5                |               | i P               |
| A 222       | Sumpfohreule      | <i>Asio flammeus</i>        |                      |               | i V               |
| A 197       | Trauerseeschwalbe | <i>Chlidonias niger</i>     |                      |               | i P               |
| A 119       | Tüpfelralle       | <i>Porzana porzana</i>      | p V                  |               | i V               |
| A 215       | Uhu               | <i>Bubo bubo</i>            |                      |               | i P               |
| A 122       | Wachtelkönig      | <i>Crex crex</i>            | p 1-5                |               | i P               |
| A 103       | Wandfalke         | <i>Falco peregrinus</i>     |                      |               | i V               |
| A 031       | Weißstorch        | <i>Ciconia ciconia</i>      | p 6-19               |               | i 11-50           |

| Kenn-ziffer  | dt. Name              | It. Name                      | ziehend <sup>1</sup> |               |                   |
|--------------|-----------------------|-------------------------------|----------------------|---------------|-------------------|
|              |                       |                               | brütend              | über-winternd | auf dem Durch-zug |
| A 045        | Weißwangengans        | <i>Branta leucopsis</i>       |                      |               | i V               |
| <b>A 259</b> | <b>Wespenbussard</b>  | <b><i>Pernis apivorus</i></b> | <b>p 1-5</b>         |               | <b>i P</b>        |
| A 084        | Wiesenweihe           | <i>Circus pygargus</i>        |                      |               | i V               |
| A 042        | Zwerggans             | <i>Anser erythropus</i>       |                      |               | i V               |
| A 177        | Zwergmöwe             | <i>Larus minutus</i>          |                      |               | i V               |
| A 068        | Zwergsäger            | <i>Mergus albellus</i>        |                      | i 6-10        | i 6-10            |
| <b>A 320</b> | <b>Zwergschnäpper</b> | <b><i>Ficedula parva</i></b>  | <b>p V</b>           |               | <b>i V</b>        |
| A 195        | Zwergseeschwalbe      | <i>Sterna albifrons</i>       |                      |               | i V               |

#### Anmerkungen zur Tabelle:

**fett** Arten der Erhaltungsziele [21]

<sup>1</sup> Angaben zur Population gem. SDB [10]:

- Populationsgröße (Individuenzahl) mit Angabe zur Genauigkeit:
  - ≈ ca.
  - < maximal
  - = genaue Zählung
  - > mehr als
- Größenklassen:
 

|       |         |              |
|-------|---------|--------------|
| 1-5   | 51-100  | 501-1.000    |
| 6-10  | 101-250 | 1.001-10.000 |
| 11-50 | 251-500 | >10.000      |
- Pauschalangaben/Grobeinschätzungen:
  - C häufig, große Population (common)
  - P vorhanden (ohne Einschätzung, present)
  - R selten, mittlere bis kleine Population (rare)
  - V sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)

### 2.3.3 Überblick über die Zugvögel Art. 4 Abs. 2 der VSchRL

Im Schutzgebiet kommen regelmäßig 71 Zugvögel vor, die **nicht im Anhang I der VSchRL** aufgeführt sind. Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet entsprechende Maßnahmen für die nicht in Anhang I aufgeführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten zu treffen.

Der Begriff „Zugvogel“ wird in der VSchRL nicht näher beschrieben. Dem IBA-Kriterium C3 zufolge, das von BirdLife International zur Auswahl von EU-Vogelschutzgebieten gem. Artikel 4 Abs. 2 VSchRL herangezogen wurde, sind nur Standvögel und gelegentliche Teilzieher nicht als Zugvögel einzustufen [6].

**Tabelle 2.3-2: Überblick über die laut SDB des SPA-Gebietes DE 4340-451 regelmäßig vorkommenden Zugvögel, nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL**

| Kenn-ziffer  | dt. Name          | It. Name                     | ziehend <sup>1</sup> |               |                  |
|--------------|-------------------|------------------------------|----------------------|---------------|------------------|
|              |                   |                              | brütend              | über-winternd | auf dem Durchzug |
| A 149        | Alpenstrandläufer | <i>Calidris alpina</i>       |                      |               | i P              |
| A 130        | Austernfischer    | <i>Haematopus ostralegus</i> |                      | i V           |                  |
| <b>A 099</b> | <b>Baumfalke</b>  | <b><i>Falco subbuteo</i></b> | <b>p 1-5</b>         |               | <b>i P</b>       |

| Kenn-<br>ziffer | dt. Name                 | It. Name                               | ziehend <sup>1</sup> |                   |                      |
|-----------------|--------------------------|--|----------------------|-------------------|----------------------|
|                 |                          |  | brütend              | über-<br>winternd | auf dem<br>Durchzug  |
| A 153           | Bekassine                | <i>Gallinago gallinago</i>             |                      |                   | i P                  |
| A 062           | Bergente                 | <i>Aythya marila</i>                   |                      |                   | i V                  |
| A 230           | Bienenfresser            | <i>Merops apiaster</i>                 | p 1-5                |                   | i P                  |
| A 041           | Blässgans                | <i>Anser albifrons</i>                 |                      | i 1001-<br>10.000 | i 1001-10.000        |
| A 125           | Blässhuhn                | <i>Fulica atra</i>                     | p 6-10               | i 11-50           | i 51-100             |
| A 048           | Brandgans                | <i>Tadorna tadorna</i>                 |                      |                   | i 1-5                |
| A 275           | Braunkehlchen            | <i>Saxicola rubetra</i>                | p 11-50              |                   | i P                  |
| A 347           | Dohle                    | <i>Corvus monedula</i>                 |                      | i 1001-<br>10.000 | i 1001-10.000        |
| A 298           | Drosselrohrsänger        | <i>Acrocephalus arundi-<br/>naceus</i> | p > 10               |                   | i P                  |
| A 161           | Dunkle Wasserläu-<br>fer | <i>Tringa erythropus</i>               |                      |                   | i P                  |
| A 136           | Flussregenpfeifer        | <i>Charadrius dubius</i>               | p ≈ 50               |                   | i 11-50              |
| <b>A 168</b>    | <b>Flussuferläufer</b>   | <b><i>Actitis hypoleucos</i></b>       | <b>p 1-5</b>         |                   | <b>i 51-100</b>      |
| A 070           | Gänsesäger               | <i>Mergus merganser</i>                |                      | i 101-250         | i 101-250            |
| <b>A 383</b>    | <b>Grauwammer</b>        | <b><i>Miliaria calandra</i></b>        | <b>p &gt; 25</b>     | <b>i P</b>        |                      |
| A 043           | Graugans                 | <i>Anser anser</i>                     | p 1-5                | i 11-50           | i 11-50              |
| A 028           | Graureiher               | <i>Ardea cinerea</i>                   | p ≈ 200              | i 51-100          | i 51-100             |
| A 160           | Großer Brachvogel        | <i>Numenius arquata</i>                |                      |                   | i P                  |
| A 164           | Grünschenkel             | <i>Tringa nebularia</i>                |                      |                   | i P                  |
| A 085           | Habicht                  | <i>Accipiter gentilis</i>              | p 1-5                |                   | i P                  |
| A 005           | Haubentaucher            | <i>Podiceps cristatus</i>              | p 1-5                | i V               | i 1-5                |
| A 036           | Höckerschwan             | <i>Cygnus olor</i>                     | p > 10               | i 101-250         | i 101-250            |
| A 207           | Hohltaube                | <i>Columba oenas</i>                   | p > 20               |                   | i 51-100             |
| <b>A 142</b>    | <b>Kiebitz</b>           | <b><i>Vanellus vanellus</i></b>        | <b>p 1-5</b>         |                   | <b>i 1001-10.000</b> |
| A 141           | Kiebitzregenpfeifer      | <i>Pluvialis squatarola</i>            |                      |                   | i V                  |
| <b>A 055</b>    | <b>Knäkente</b>          | <b><i>Anas querquedula</i></b>         | <b>p P</b>           |                   | <b>i 6-10</b>        |
| A 017           | Kormoran                 | <i>Phalacrocorax carbo</i>             |                      | i 101-250         | i 51-100             |
| A 052           | Krickente                | <i>Anas crecca</i>                     | p P                  | i V               | i 51-100             |
| A 040           | Kurzschnabelgans         | <i>Anser brachyrhynchus</i>            |                      |                   | i V                  |
| A 179           | Lachmöwe                 | <i>Larus ridibundus</i>                |                      | i P               | i P                  |
| <b>A 056</b>    | <b>Löffelente</b>        | <b><i>Anas clypeata</i></b>            |                      |                   | <b>i 11-50</b>       |
| A 069           | Mittelsäger              | <i>Mergus serrator</i>                 |                      |                   | i V                  |
| <b>A 340</b>    | <b>Raubwürger</b>        | <b><i>Lanius excubitor</i></b>         | <b>p 1-5</b>         | <b>i P</b>        | <b>i P</b>           |
| A 050           | Pfeifente                | <i>Anas penelope</i>                   |                      | i 11-50           | i 11-50              |
| A 061           | Reiherente               | <i>Aythya fuligula</i>                 |                      |                   | i 11-50              |
| A 046           | Ringelgans               | <i>Branta bernicla</i>                 |                      |                   | i V                  |
| A 292           | Rohrschwirl              | <i>Locustella luscinioides</i>         | p 1-5                |                   | i P                  |
| A 162           | Rotschenkel              | <i>Tringa totanus</i>                  |                      |                   | i V                  |

| Kenn-<br>ziffer | dt. Name                | It. Name                                 | ziehend <sup>1</sup> |                      |                      |
|-----------------|-------------------------|--|----------------------|----------------------|----------------------|
|                 |                         |  | brütend              | über-<br>winternd    | auf dem<br>Durchzug  |
| <b>A 039</b>    | <b>Saatgans</b>         | <b><i>Anser fabalis</i></b>              |                      | <b>i 1001-10.000</b> | <b>i 1001-10.000</b> |
| A 348           | Saatkrähe               | <i>Corvus frugilegus</i>                 |                      | i >10.000            | i >10.000            |
| A 066           | Samtente                | <i>Melanitta fusca</i>                   |                      |                      | i V                  |
| A 137           | Sandregenpfeifer        | <i>Charadrius hiaticula</i>              |                      |                      | i V                  |
| A 260           | Schafstelze             | <i>Motacilla flava</i>                   | p 51-100             |                      | i c                  |
| A 067           | Schellente              | <i>Bucephala clangula</i>                |                      | i 11-50              | i 11-50              |
| <b>A 295</b>    | <b>Schilfrohrsänger</b> | <b><i>Acrocephalus schoenobaenus</i></b> | <b>p 1-5</b>         |                      | <b>i P</b>           |
| A 291           | Schlagschwirl           | <i>Locustella fluviatilis</i>            | p P                  |                      | i P                  |
| A 051           | Schnatterente           | <i>Anas strepera</i>                     |                      |                      | i 11-50              |
| A 276           | Schwarzkehlchen         | <i>Saxicola torquata</i>                 | p 1-5                |                      | i P                  |
| A 184           | Silbermöwe              | <i>Larus argentatus</i>                  |                      |                      | i P                  |
| A 086           | Sperber                 | <i>Accipiter nisus</i>                   |                      | i P                  | i P                  |
| A 054           | Spießente               | <i>Anas acuta</i>                        |                      | i V                  | i 6-10               |
| <b>A 277</b>    | <b>Steinschmätzer</b>   | <b><i>Oenanthe oenanthe</i></b>          | <b>p 1-5</b>         |                      | <b>i P</b>           |
| A 459           | Steppenmöwe             | <i>Larus cachinnans</i>                  |                      |                      | i P                  |
| A 053           | Stockente               | <i>Anas platyrhynchos</i>                | p 51-100             | i 1001-10.000        | i 1001-10.000        |
| A 182           | Sturmmöwe               | <i>Larus canus</i>                       |                      |                      | i P                  |
| A 059           | Tafelente               | <i>Aythya ferina</i>                     | p V                  | i 1-5                | i 101-250            |
| A 123           | Teichralle              | <i>Gallinula chloropus</i>               | p 6-10               | i 1-5                | i P                  |
| A 065           | Trauerente              | <i>Melanitta nigra</i>                   |                      |                      | i V                  |
| A 156           | Uferschnepfe            | <i>Limosa limosa</i>                     |                      |                      | i P                  |
| A 249           | Uferschwalbe            | <i>Riparia riparia</i>                   | p 501-1000           |                      | i C                  |
| A 113           | Wachtel                 | <i>Coturnix coturnix</i>                 | p 11-50              |                      | i P                  |
| A 155           | Waldschnepfe            | <i>Scolopax rusticola</i>                | p V                  |                      | i P                  |
| A 165           | Waldwasserläufer        | <i>Tringa ochropus</i>                   | p V                  |                      | i P                  |
| A 264           | Wasseramsel             | <i>Cinclus cinclus</i>                   |                      |                      | i V                  |
| A 118           | Wasserralle             | <i>Rallus aquaticus</i>                  | p > 10               |                      | i P                  |
| <b>A 233</b>    | <b>Wendehals</b>        | <b><i>Jynx torquilla</i></b>             | <b>p V</b>           |                      | <b>i P</b>           |
| A 232           | Wiedehopf               | <i>Upupa epops</i>                       |                      |                      | i V                  |
| A 152           | Zwergschnepfe           | <i>Lymnocyrtus minimus</i>               |                      |                      | i P                  |
| A 004           | Zwergtaucher            | <i>Tachybaptus ruficollis</i>            | p 6- 10              | i 11-50              | i 11-50              |

**Anmerkungen zur Tabelle:****fett** Arten der Erhaltungsziele [21]<sup>1</sup> Angaben zur Population gem. SDB [10] - vgl. Tabelle 2.3-1.

## 2.4 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

Im SDB zum hier betrachteten SPA-Gebiet sind drei weitere Vogelarten unter andere bedeutende Arten der Fauna und Flora geführt. Es handelt sich dabei um:

- Schleiereule (*Tyto alba*),
- Haubenlerche (*Galerida cristata*),
- Rebhuhn (*Perdix perdix*).

Diese Arten sind kein Bestandteil der festgesetzten Erhaltungsziele des Gebietes nach Art. 6 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und können somit als nicht signifikant eingestuft werden. Eine weitere Abhandlung dieser Arten innerhalb der hier vorliegenden Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

## 2.5 Managementpläne/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Gem. der FFH-RL sind die Mitgliedsstaaten zur Festlegung von Erhaltungszielen und Entwicklungsschwerpunkten für die Natura 2000-Gebiete, zur Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie zum regelmäßigen Monitoring der eingetretenen Entwicklungen verpflichtet. Zur Festlegung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen werden im Freistaat Sachsen Managementpläne erstellt.

Für das SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ (DE 4340-451) liegt kein Managementplan vor. Aus diesem Grund kann in der vorliegenden SPA-Verträglichkeitsprüfung kein Managementplan berücksichtigt werden.

## 2.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ (DE 4340-451) steht in Zusammenhang mit weiteren benachbarten bzw. eingeschlossenen Gebieten (Karte 1 im Anhang). Im SDB sind Beziehungen zu weiteren SPA-Gebieten aufgeführt:

- DE 4842-451 „Täler in Mittelsachsen“.

Des Weiteren sind Kohärenzen zu den unten genannten FFH-Gebieten im SDB aufgeführt:

- DE 4644-302 „Döllnitzer und Mutzscherer Wasser“,
- DE 4441-301 „Schwarzbachniederung mit Sprottabbruch“,
- DE 4340-302 „Vereinigte Mulde und Muldeauen“,
- DE 4842-302 „Muldentäler oberhalb des Zusammenflusses“.

Die Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Vereinigte Mulde und Muldeauen“ (DE 4340-302), dessen Flächen sich mit dem hier untersuchten SPA-Gebiet großflächig überschneiden, können der parallel erarbeiteten FFH-Verträglichkeitsprüfung (vgl. Unterlage 19.3.1) entnommen werden.

Einen Überblick über die Lage des SPA-Gebietes zu den benachbarten Natura 2000-Gebieten gibt die Karte 1 (Übersichtskarte).

## 2.7 Vorbelastungen

Vorbelastungen innerhalb des SPA-Gebietes entstehend vor allem durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung in Form von Intensivgrünland und Acker in den Auenbereichen. Durch die Beweidung der Ufer und diffuse Stoffeinträge aus Landwirtschaft und Siedlungsbereichen reicherte sich das Gebiet zunehmend mit Nährstoffen an. Dies wirkte sich in der Historie stark

auf die Zusammensetzung von Flora und Fauna aus. Typische Lebensräume der Auenbereiche sowie ursprüngliche Standortbedingungen wurden zum Großteil verdrängt.

Die gewässerbegleitende Flora, hier vor allem feuchte Staudenfluren, weisen eine Pflanzensammensetzung von überwiegend nährstoffliebenden floristischen Arten auf.

Durch die Bewirtschaftung der Auenbereiche und gewässerregulierende Maßnahmen, wie die Anlage von Stauseen oder Abgrabungsgewässern, sowie das Errichten von Querbauwerken wurde die Dynamik des Gewässers (Altarme, Altwässer) ebenso wie der Bestand an Hart- und Weichholzaunen abschnittsweise gänzlich verändert bzw. verdrängt.

Durch Siedlungen und Verkehrswege wurde in den Retentionsraum des Gewässers eingegriffen und die Auendynamik verändert.

In stark besiedelten Räumen ist das Gewässer selbst stark kanalisiert und durch Verbau oder Verschüttung im Bereich der Ufer befestigt. Dem hingegen folgen größere naturbelassene Abschnitte.

Vorbelastungen für das Gewässer, sowie der damit zusammenhängenden Lebensräume und Arten, bestehen des Weiteren durch Stoff-, Schall- sowie Lichtimmissionen und die Zerschneidungswirkung der im Bestand befindlichen Autobahn A 14, der B 107 und B 87 bei Eilenburg, der B 6 bei Wurzen und der B 2/102 bei Bad Dübener Heide, sowie diverser Kreis- und Staatsstraßen bzw. anderer öffentlicher Straßen. Zusätzlich kommt es zu Vorbelastung durch Lärm und Zerschneidung durch die querenden Bahnlinien bei Eilenburg, Wurzen und Kössern. Vor allem für Zugvögel stellen die Freileitungen innerhalb offener Flächen eine potenzielle Gefährdung dar.

### 3 Beschreibung des Vorhabens

#### 3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

##### 3.1.1 Straßenbauliche Beschreibung

Die geplante Baumaßnahme beginnt bei km 49,330 westlich der Mulde und endet bei km 48,295 auf der östlichen Seite. Die Ausbaulänge der A 14 beträgt 1.005 m. Sie ergibt sich aus der neuen Brückenlänge (361 m), zuzüglich der erforderlichen beidseitigen Anpassungen der Fahrbahnen (westlich 316,5 m / östlich 327,5 m) an das neue Bauwerk.

Im Bereich zwischen den benachbarten Anschlussstellen Mutzschen und Grimma sind auf der A 14 gegenwärtig Verkehrsmengen von ca. 37.500 Kfz/24 h (DTVw) mit einem Schwerververkehrsanteil von ca. 22 % zu verzeichnen. Für das Jahr 2025 wird für diesen Autobahnabschnitt der A 14 eine Verkehrsmenge von ca. 35.600 Kfz/24 h (DTVw) mit einem Schwerverkehrsanteil von 34 % prognostiziert [22].

In Übereinstimmung mit der RIN 2008 (Richtlinie für integrierte Netzgestaltung) und gemäß den „Richtlinien für die Anlage von Autobahnen“ (RAA 2008) ist dieser Abschnitt der A 14 in die Entwurfsklasse EKA 1A einzuordnen.

Er ist gemäß den RAA 2008 als vierstreifiger Regelquerschnitt RQ 31B konzipiert, wobei die Breite des Mittelstreifens aufgrund der Brückenlänge auf 3,70 m reduziert wurde. Die Fahrbahnbreite beträgt jeweils 12,00 m. Die Außenkappen sind jeweils 2,05 m breit.

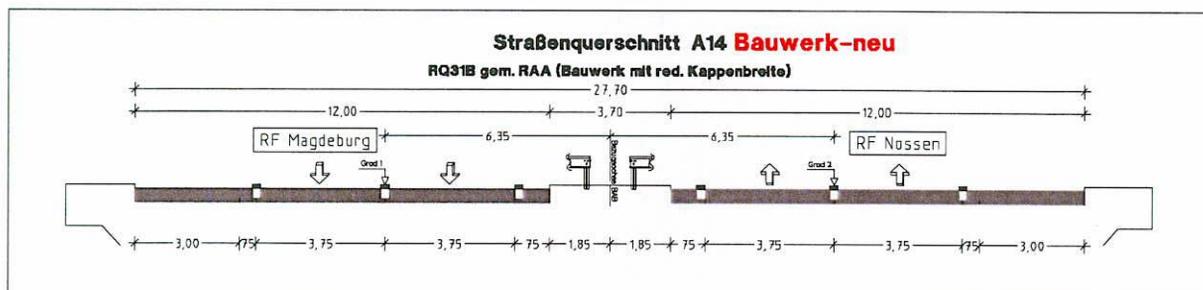


Abbildung 3.1-1: geplanter Bauwerksquerschnitt RQ 31B

Die anschließenden Streckenabschnitte erhalten den Regelquerschnitt RQ 31 und werden am Bauanfang und Bauende auf den bestehenden RQ 29,5 - Querschnitt der A 14 rückverzogen.

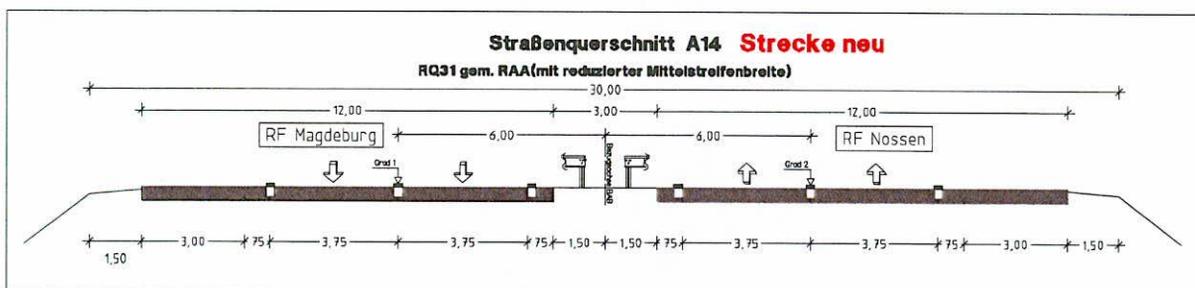


Abbildung 3.1-2: Ausbauquerschnitt A14 (RQ 31 mit reduzierter Mittelstreifenbreite)

Die unmittelbar östlich der Muldebrücke vorhandene 68 m lange Mittelstreifenüberfahrt wird im Zuge des Vorhabens grundhaft erneuert. Von Bau km 0+125 bis 0+260 wird westlich der Muldebrücke eine neue Mittelstreifenüberfahrt mit einer Länge von 135 m angelegt.

Westlich und östlich des Bauwerkes werden 4 m hohe Kollisionsschutzwände bzw. -zäune für Fledermäuse auf einer Länge von ca. 170 m in den Straßenquerschnitt eingeordnet.

Damm- und Einschnittsböschungen werden standsicher mit einer Mindestneigung von 1: 1,5 angelegt und begrünt.

### **Ingenieurbauwerke**

Für das zukünftig 5-feldrige Brückenbauwerk über das Tal der Vereinigten Mulde (BW 22) wurden Einzelstützweiten von 52,0 – 65,0 - 75,0 - 106,5 - 62,5 m gewählt. Die Brückenlänge beträgt 361,00 m und entspricht etwa der Breite des vorhandenen Taleinschnittes.

Im westlichen, ersten Brückenfeld wird neben der ca. 30 m breiten Talböschung auch die ca. 3,50 m breite Gemeindeverbindungsstraße von Bahren nach Trebsen überquert. Das 2. und 3. Brückenfeld überspannen jeweils die Ausdehnungsfläche der Mulde. Im 4. Brückenfeld wird neben dem Fluss an dessen östlichem Ufer auch der ca. 2,25 m breite Radweg unterführt. Das fünfte Brückenfeld überspannt die in die östliche Talböschung eingeschnittene, ca. 6,0 m breite Staatsstraße S11 und die östlich davon durch eine Stützwand gesicherte Haltebucht für Wartungsfahrzeuge.

Die Querschnittsgestaltung der bei Hochwasser angeströmten, ca. 17 bis 20 m hohen massiven Stahlbetonpfeiler erfolgte nach strömungstechnischen Gesichtspunkten. Die Unterbauten werden überwiegend flach gegründet. Einzige Ausnahme bildet die Tiefgründung des Pfeilers 50 unmittelbar hinter der vorhandenen Schwergewichtsstützwand des Radweges, um diese nicht mit zusätzlichen Lasten aus der neuen Brücke zu beanspruchen.

Auf dem Bauwerk wird ein Regelquerschnitt RQ 31B mit getrennten Überbauten und 3,70 m breitem Mittelstreifen überführt, die Breite der beiden Richtungsfahrbahnen zwischen den Bordernen beträgt 12,00 m.

Die Fahrbahnübergänge zwischen Brücke und Straße in den Widerlagerbereichen erfolgen durch mehrfaltige, wasserdichte Übergangskonstruktionen.

Das Brückenbauwerk ist für zivile Lasten des Lastmodells LM1 gemäß DIN EN 1991-2 und NA (Stand 08/2012) sowie für die militärische Lastenklasse MLC 50/50-100 gemäß STANAG 2021 bemessen.

Im Rahmen eines Fachbeitrages Fledermausfauna [23] wurde unter Berücksichtigung des aktuellen Kenntnisstandes der Fledermausfauna im Plangebiet und dessen angrenzenden Arealen eine Einschätzung der Sensibilität lokaler Vorkommen gegenüber dem Vorhaben vorgenommen. Dabei wurden u.a. die Aspekte Barrierewirkung und Kollisionsgefährdung betrachtet. Im Zuge der Entwurfsoptimierung sind im Ergebnis für den Endzustand im Übergangsbereich Brücke / Strecke beidseitig 4 m hohe Kollisionsschutzwände bzw. -zäune für Fledermäuse anzuordnen. Die Kollisionsschutzwände bzw. -zäune am südlichen Fahrbahnrand werden auf dem westlichen Übergangsbereich Brücke / Strecke von Pfeilerachse 20 über WL 10 hinaus angeordnet und enden unmittelbar vor der Zufahrt zum Regenklärbecken. Auf dem östlichen Übergangsbereich Brücke / Strecke werden die Kollisionsschutzwände bzw. -zäune von Pfeilerachse 50 über WL 60 hinaus angeordnet und enden ebenfalls unmittelbar vor der Zufahrt zum Regenklärbecken. Die Längsausdehnung am nördlichen Fahrbahnrand erfolgt analog. Auf dem Brückenbauwerk werden Kollisionsschutzwände mit blickdichten Elementen und in den angrenzenden Streckenbereichen Kollisionsschutzzäune mit Maschendrahtfüllung, Spaltmaß < 30 mm, angeordnet.

Zwischen Achse 20 und Achse 50 auf dem Überbau sind aufgrund der Lage oberhalb des Flugkorridors der Fledermäuse keine Kollisionsschutzwände bzw. -zäune erforderlich.

Die Überbauten werden an den Brückenaußenrändern und auf den Mittelkappen mit Fahrzeugrückhaltesystemen gemäß RPS ausgestattet. Die Absturzsicherung für Personen auf den Außenkappen erfolgt durch stählerne Holmgeländer. Unterhalb der Überbauten werden neben der Brückenentwässerung auch am Bestandsbauwerk vorhandenen Kabeltrassen auf speziellen Konsolen überführt.

Tabelle 3.1-1: Ingenieurbauwerke

| Bauwerk Nr. | ASB     | Bauwerksbezeichnung  | Bau km                      | Betr.-km                    | Lichte Weite [m]                | BW-Länge [m] | Kreuzungswinkel [gon] | Lichte Höhe [m]    | Breite zw. den Geländern [m] | Vorgesehene Gründung                |
|-------------|---------|--|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------|-----------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 22          | 4742643 | Brücke im Zuge der BAB A14 über die Mulde (BW22-Muldebrücke) | 0+316,50<br>bis<br>0+677,50 | 48+622,5<br>bis<br>48+983,5 | 354,25<br>(rechtw zw.<br>d. WL) | 361          | 75,98<br>bis<br>87,49 | ≈ 21,22<br>(ü. MW) | 31,30                        | Flach- u. Tiefgründung (kombiniert) |
| 22 L1       | 4742644 | Kollisionsschutzwände/ -zäune neben RF Dresden               | 0+788,8 bis<br>0+6148       | 48+511,2<br>bis<br>48+685,2 |                                 | 174          |                       |                    | <b>Höhe</b><br>4,0           | auf BW bzw. Pfahlgründung           |
| 22 L2       | 4742645 | Kollisionsschutzwände/ -zäune neben RF Leipzig               | 0+362,6 bis<br>0+195,1      | 48+937,4<br>bis<br>49+104,9 |                                 | 167,5        |                       |                    | 4,0                          | auf BW bzw. Pfahlgründung           |
|             |         |  | 0+789,8 bis<br>0+614,3      | 48+510,2<br>bis<br>48+685,7 |                                 | 175,5        |                       |                    | 4,0                          | auf BW bzw. Pfahlgründung           |
|             |         |  | 0+373,4 bis<br>0+195,9      | 48+926,6<br>bis<br>49+104,1 |                                 | 177,5        |                       |                    | 4,0                          | auf BW bzw. Pfahlgründung           |

## **Entwässerungskonzept**

Die Ausbaustrecke befindet sich nicht in gesetzlich festgelegten Wasserschutzzonen. Die vom Brückenbauwerk überquerte Vereinigte Mulde ist ein Gewässer I. Ordnung.

Der betrachtete Streckenabschnitt ist in zwei Entwässerungsabschnitte (EA) unterteilt, die sich westlich (EA 1) bzw. östlich (EA 2) der Vereinigten Mulde erstrecken.

Die Fahrbahntwässerung des Bauwerkes erfolgt derzeit im Freifallprinzip über seitlich angeordnete Straßenabläufe (einzeln über Ablauftüllen) auf die darunterliegenden Gewässer- und Geländeflächen. Das Oberflächenwasser aus den beidseitig anschließenden Streckenabschnitten der A 14 wird derzeit vor den beiden Brückenwiderlagern über die Dammböschungen bzw. vorhandene Rohrleitungen in seitlich vorhandene Vorfluter abgeführt, die das anfallende Wasser vom Böschungsfuß in die Vereinigte Mulde ableiten.

Die gefassten Niederschlagswassermengen werden im Ergebnis der Baumaßnahme in einem der auf beiden Talseiten angelegten Absetzbecken behandelt und hiernach in die Vereinigte Mulde als Vorflut abgegeben. Die Absetzbecken dienen der Sedimentation von Schwebstoffen und der Rückhaltung von Leichtflüssigkeiten, die Platzierung erfolgt hochwassersicher auf geplanten Flächen der Baustelleneinrichtung bzw. der bauzeitlichen Umfahrung. Der Bemessung und Gestaltung dieser Anlagen liegt die RAS-Ew 2005<sup>2</sup> sowie das Merkblatt DWA-M 153<sup>3</sup> zu Grunde.

Die vorhandenen Vorfluter sind hydraulisch ausreichend leistungsfähig. Eine Begrenzung der Einleitmengen und die Schaffung von Regenrückhalteräumen sind deshalb nicht erforderlich.

Der Entwässerungsabschnitt 1 beginnt bei Betr.-km 49+757 vor dem Anfang der Baustrecke und endet hinter dem Brückenbauwerk bei Bau-km 0+685. Er umfasst somit auch die Fläche des Brückenbauwerks. Das auf dem Brückenbauwerk anfallende Regenwasser wird künftig ebenfalls einer Behandlung zugeführt. Die geplante Bauwerksentwässerung sieht vor, zukünftig alle Brückenabläufe über Längsleitungen unterhalb der Fahrbahnplatte zu entwässern, in denen das Oberflächenwasser bis zum westlichen Widerlager geleitet und über Rohrleitungen dem Absetzbecken (ASB 1) zugeführt wird.

Von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+170 ist bei der Richtungsfahrbahn Dresden eine breitflächige Ableitung über die Dammböschung möglich. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Oberbodenpassage ist in diesem Bereich eine Oberbodenandekung von 20 cm vorgesehen.

Die Vorflut für das geklärte Oberflächenwasser aus dem EA 1 ist die Vereinigte Mulde. Die Ablaufleitung zwischen ASB 1 und Einleitpunkt im Vorlandbereich ist Bestandteil der Planung. Die Abflussmenge beträgt ca. 160 l/s. Die Einleitung in die Vereinigte Mulde erfolgt über ein dynamisches Einleitbauwerk. Der Rohrauslauf wird nicht unmittelbar in der Uferböschung platziert, sondern landseitig in den Uferbereich verschoben. Dadurch wird eine Eigendynamik der Gewässerentwicklung zugelassen. Die Einleitung erfolgt über ein kurzes offenes Grabenprofil. Für die erforderlichen Befestigungen und Sicherungen werden Wasserbausteine vorgesehen.

Im Entwässerungsabschnitt 2 (von Bau-km 0+685 bis Betr.-km 48+090) wird die Mittelstreifenentwässerung des gesamten Entwässerungsabschnittes dem ASB 2 zugeführt. Die Ableitung zum ASB 2 erfolgt bei Bau-km 0+724. Der Bereich des Dachprofils liegt vollständig im Einschnitt. Das anfallende Niederschlagswasser wird beidseitig in straßenbegleitenden Mulden gefasst und ebenfalls zum ASB 2 geleitet, das südlich der A 14 bei Bau-km 0+710 angeordnet wird.

---

<sup>2</sup> „Richtlinie zur Anlage von Straßen, Teil Entwässerung“, Ausgabe 2005, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. Köln

<sup>3</sup> „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser - DWA-M 153, Stand: August 2012“, Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.

Die Einleitung im Entwässerungsabschnitt 2 erfolgt weiterhin über die bestehende Ablaufleitung und einen vorhandenen Entwässerungsgraben in die Vereinigte Mulde. Der Ablauf des Absetzbeckens (ASB 2) wird direkt an die vorhandene Ablaufleitung angebunden. Die Abflussmenge beträgt ca. 110 l/s.

### **Bauzeitliche temporäre Entwässerungseinrichtungen**

Da die Standorte der geplanten Absetzbecken auf Flächen der Baustelleneinrichtung bzw. der Umfahrung liegen, kann die endgültige Entwässerungslösung erst nach dem Bau des Brückenbauwerks hergestellt werden. Während der Bauzeit bleiben die vorhandenen Entwässerungseinrichtungen weitestgehend in Betrieb. Temporäre Entwässerungseinrichtungen sind nur in geringem Umfang erforderlich.

#### Baustellenzufahrtskonzept Bauphase 1:

Im Bereich des westlichen Widerlagers ist eine Aufweitung des vorhandenen Auslaufgerinnes erforderlich. Um die Entwässerungsfunktion dieses Gerinnes in den Vorlandbereich weiterhin aufrecht zu erhalten, ist die Verlegung eines Stahlrohrdurchlasses DN 400 zur Querung der temporären Böschung sowie der Baustraße erforderlich. Die Baustraßen im Bereich des Vorlandes entwässern aufgrund der geringen Menge ohne Sammlung direkt in das umgebende Gelände. Ebenso können die Baustraßen im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche am westlichen Widerlager über die Dammböschung breitflächig in das vorhandene Gelände entwässern.

Auf der östlichen Seite können die Baustraßen ebenfalls breitflächig in das in Richtung Vorflut abfallende Gelände entwässern.

#### Baustellenzufahrtskonzept Bauphase 2:

Westlich des Brückenbauwerks sind zur Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit der vorhandenen Entwässerungsanlagen folgende Anpassungen erforderlich:

- Umverlegung der Entwässerungsmulde an den Böschungsfuß auf einer Länge von ca. 80 m,
- Verlängerung des Durchlasses in der Dimension DN 600 mit Anordnung eines Schachtes am Dimensionswechsel DN 550 auf DN 600,
- bauzeitliche Verlängerung der vorhandenen Entwässerungsleitung DN 400 bis zum Böschungsfuß mit Sicherung des Auslaufes und
- bauzeitliche Verlängerung der vorhandenen Entwässerungsleitung DN 150 mit Auslaufsicherung in der Böschung.

Östlich des Brückenbauwerks sind im Bereich der Umfahrung bzw. der Baustraße bauzeitlich höhenmäßige Anpassungen an drei Schächten erforderlich.

Grundsätzlich wird für die Umfahrung die breitflächige Entwässerung in das vorhandene Gelände beibehalten. Dies trifft ebenso für das neue südliche Teilbauwerk in Baulage zu. Die vorgesehenen Brückenabläufe entwässern analog der Bestandssituation offen in das darunterliegende Gelände. Eine Komplettierung der Brückenentwässerung erfolgt erst in Endlage nach Querverschub in Bauphase 4 und kann erst nach Herstellung des Absetzbeckens 1 mit zugehöriger Vorflutleitung in das Streckennetz eingebunden werden. Im Einschnittsbereich auf der östlichen Seite ist die Führung der Entwässerungsmulde entsprechend anzupassen.

In den Bauphasen 3 und 4 des Baustellenzufahrtskonzeptes ergeben sich keine weiteren Erfordernisse in Bezug auf temporäre Entwässerungseinrichtungen.

### **3.1.2 Baudurchführung und technologische Angaben**

Zunächst werden südlich des bestehenden Bauwerkes vier Behelfspfeiler und zwei Behelfswiderlager für den neuen südlichen Überbau (RF Dresden) errichtet.

Dieser nimmt anschließend den gesamten vierstreifigen Autobahnverkehr auf (4+0 Verkehrsführung). Danach kann das bestehende Bauwerk über die Mulde vollständig zurückgebaut und alle neuen Pfeiler und Widerlager errichtet werden.

Nach Fertigstellung des neuen nördlichen Überbaus wird der Verkehr mit vier Fahrstreifen (4+0) auf diesen verlegt und der neue südliche Überbau kann von den provisorischen auf die neuen Unterbauten quer verschoben werden. Nach der Komplettierung der Fahrbahnanlüsse wird der Verkehr mit jeweils zwei Fahrstreifen (2+2) über die beiden neuen Bauwerke geführt. Danach erfolgt der Abbruch der provisorischen Unterbauten.

Die erforderlichen Straßenbauarbeiten für die Verkehrsumlegungen und zur Anpassung an das neue Bauwerk werden entsprechend den einzelnen Bauphasen für das Bauwerk zugeordnet.

Die Bauzeit wird voraussichtlich 51 Monate betragen.

Nachfolgend werden die vier Bauphasen mittels tabellarischer Übersicht beschrieben.

**Tabelle 3.1-2: Tabellarische Übersicht zur Beschreibung der vier Bauphasen**

| Bauphase 1                |   |
|---------------------------|---|
| Prinzipskizze             | <p>Bauphase 1: Herstellen eines neuen Überbaues in verschobener Lage auf Hilfspfeilern, 2+2Verkehr</p>  |
| Ziel                      | Herstellung südlicher Behelfsstraße auf einer Länge von 970 m südlich des Bestandsbauwerkes   |
| Bauzeit                   | 21 Monate   |
| Hilfsbauwerke             | Herstellen der 4 Behelfspfeiler (BPf) und 2 Behelfswiderlager auf Stahlbetonfundamenten, Verbauwände für Baugruben<br>Herstellen der Straßenanschlüsse für die Verkehrsführung (4+0)  |
| Wasserhaltung             | Geschlossen ggf. offen (BPf 20 bis 50 und Widerlager)   |
| Baustelleneinrichtung     | Baustraßen, Arbeitsebenen und Kranstandorte im Talraum als offenporige Schotterpakete auf Geotextil nach eventuellem Bodenabtrag<br>Verstärkung Aufstellflächen Krane<br>Dammlage (BE-Flächen Rampenbereich A 14) Aufschüttungen aus nichtbindigem Bodenmaterial bei Einschnittflächen Abgrabungen<br>umfangreiche umfangreicher Verbaue<br>Baustraßen Widerlager- / Rampenbereichen teilweise Nutzung der Flächenbefestigungen der Autobahn<br>Baustraßen ungebundene, offene Schotterbauweise<br>Herstellen der bauzeitliche Fahrbahnen (Überfahrten und Verschwenkungen) versiegelt in Asphaltbauweise |
| Bautechnologie / Vorgehen | Einbringen der Bohrpfeilgründung mittels Großbohrgerät (BPf)<br>Verbau als Sicherung der S11 und der alten Bahntrasse gegenüber der Baugrube für Gründung des BPf 50<br>Gehölzfreischnitt und Bodenbewegung im Bereich Radweg für die Baustellenzufahrt<br>Transport zur Baustelle per Schwerlasttransport<br>BE-Flächen Einbringung von Verbauen (rammen, bohren)<br>Verbauwände (BWI 10 und BWI 60) im Bereich der Behelfsstrecke<br>Montage Überbau  |

| Bauphase 2                |   |
|---------------------------|---|
| Prinzipskizze             | <p>Bauphase 2: Rückbau beider Bestandsteilbauwerke; 4+0 Verkehr</p> <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">Keine Inselbaustelle !</p>  |
| Ziel                      | Rückbau des Bestandsbauwerkes   |
| Bauzeit                   | 5 Monate  |
| Hilfsbauwerke             | in Bauphase 1 hergestellter Teilüberbau   |
| Wasserhaltung             | -   |
| Bautechnologie / Vorgehen | <p>Verschwenken des vierstreifigen Verkehrs (4+0) auf neuen Überbau (Behelfsstraße)<br/>                     Entfernen der Aufbauten des Bestandsbauwerkes<br/>                     Rückbau Überbaufertigteile mittels Sschneiden, Fräsen, Stemmen und Abräumen<br/>                     Demontage Stahlträger<br/>                     Rückbau der Widerlager und Stahlbetonpfeiler mittels Schneiden, Kranaushub und Abbruchstembagger<br/>                     Rückbau der in der Mulde stehenden Pfeiler möglichst ins Innere der Hohlpfeiler<br/>                     Aushub von Rückbauteilen mittels Bagger/ Greifer aus Gerinne<br/>                     Unterwasserbaupfeiler 4 und 5 Rückbaugrenzen bei 0,5 – 1 m unter Gewässersohle<br/>                     Fledermausquartier im östlichen Widerlager: endgültiges Verschließen der Decke zur oberen Kammer, Abräumen der oberen Kammer, Oberfläche abdichten (Wassereintritt verhindern, Wasser darf sich nicht auf Dach stauen)</p> |

| Bauphase 3                |   |
|---------------------------|---|
| Prinzipskizze             | <p>Bauphase 3: Ersatzneubau aller Unterbauten und Überbau Teilbauwerk Nord, 4+0Verkehr</p> <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">Keine Inselbaustelle !</p> <p style="color: red; font-size: small;">H2,W3<br/>u. Geländer mit<br/>Übersteigschutz</p>  |
| Ziel                      | Herstellen Ersatzneubau   |
| Bauzeit                   | 16 Monate   |
| Hilfsbauwerke             | in Bauphase 1 hergestellter Teilüberbau   |
| Wasserhaltung             | <p>Geschlossen ggf. offen (BPf 20 bis 50 und Widerlager)<br/>                     Gründung der Pfeiler 20 bis 40 mittels wasserdichter Spundwandverbauten<br/>                     Verbleib der Spundwände als Kolkssicherung</p>   |
| Bautechnologie / Vorgehen | <p>Herstellen der Unterbauten beider Teilbauwerke<br/>                     Bohrpfehlgründung mittels Großbohrgerät<br/>                     Pfeiler und Widerlager als massive Betonquerschnitte mit strömungsgünstiger An- und Abströmflächen im Muldebereich<br/>                     Einsatz von Turmdrehkränen und Mobilkränen<br/>                     Herstellung Nordüberbau analog Südüberbau BPh 1</p> |

| Bauphase 4                |   |
|---------------------------|---|
| Prinzipskizze             | <p>Bauphase 4: Querverschub, Rückbau der Hilfspfeiler und Umfahrungen, 4+0 Verkehr</p>  |
| Ziel                      | Verschub des Südüberbaus und Rückbau der Behelfseinrichtungen   |
| Bauzeit                   | 9 Monate  |
| Hilfsbauwerke             | In Bauphase 1 hergestellter Teilüberbau<br>In Bauphase 3 hergestellter Nordüberbau  |
| Wasserhaltung             | -   |
| Bautechnologie / Vorgehen | <p>Verlegung des vierstreifigen Verkehr (4+0) auf neuen Nordüberbau<br/>         Querverschub des Südüberbaues in endgültige Lage, dazu Verschubbahn zwischen Behelfspfeilern und endgültigen Pfeilern des Südüberbaus<br/>         Herstellen Lager- und Fahrbahnübergang, Fahrbahnanschlüsse<br/>         Verlegung des Verkehrs auf beide Überbauten (2+2) in endgültiger Lage<br/>         Rückbau der südlichen Behelfsunterbauten<br/>         Rückbau Flächenbefestigung und nicht weiter benötigter Dammschüttungen (teilweise für Absetzbecken weiter genutzt)</p> |

### 3.2 Maßnahmen zur Entwurfsoptimierung und vorhabensintegrierte Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Gem. dem Leitfaden FFH-VP können Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung als Bestandteil in die Vorhabensbeschreibung integriert werden, wenn sie definitiv zu den Projektmerkmalen gehören, während sich vorhabensbezogene, FFH- (bzw. SPA)-spezifische Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und ihre Notwendigkeit erst aus den Ergebnissen der Bewertung der Beeinträchtigungen ableiten [6].

Schon während der technischen und naturschutzfachlichen Voruntersuchung fand ein intensiver Austausch zwischen Objekt- und Umweltplanern statt, in dessen iterativen Verlauf gemeinsam nach Möglichkeiten und Maßnahmen gesucht wurde, die die voraussichtlichen negativen Wirkungen des geplanten Vorhabens auf Natur und Landschaft bereits im Vorfeld der Umsetzung auf ein Mindestmaß reduzieren sollen.

Mit der Planung des Ersatzneubau BW 22 (Muldebrücke) wurde im Jahr 2008 mit der Machbarkeitsstudie [24] begonnen. Im Rahmen der Voruntersuchung 2010/2011 [25] und des weiteren Planungsverfahrens zum vorliegenden Vorentwurf konnten wesentliche Punkte aus umweltplanerischer Sicht berücksichtigt und in das unter Kapitel 3.1 beschriebene technische Konzept eingebracht werden.

#### 3.2.1 Ergebnisse der Machbarkeitsstudie (Trassenalternativen)

In den Jahren 2007/2008 wurden in einer **Machbarkeitsstudie** [24] ein Ersatzneubau in verschiedenen Varianten untersucht.

Berücksichtigt man die erforderliche Bauzeit von mehr als einem Jahr (gem. [24]) für die Herstellung eines Überbaus steht für eine alternative Umleitungsführung einer Richtungsfahrbahn über das umliegende Straßennetz keine ausreichend leistungsfähige Verbindung (Muldequerung) zur Verfügung.

Daher ist der Ersatzneubau der Muldebrücke nur mit einer Verbreiterung der vorhandenen Fahrbahn im Bauwerksbereich oder dem parallelen Neubau der Brücke möglich.

Die untersuchten Varianten umfassten daher sowohl die Bestandslage des vorhandenen Bauwerkes (V0E, V0a) und den unmittelbaren Nahbereich des bestehenden Bauwerkes (V1 und V2, einschließlich Untervarianten) als auch Linienvarianten einer Muldequerung im Zuge der A 14 nördlich (V4, V5) und südlich (V3, V3a) des bestehenden Bauwerkes.

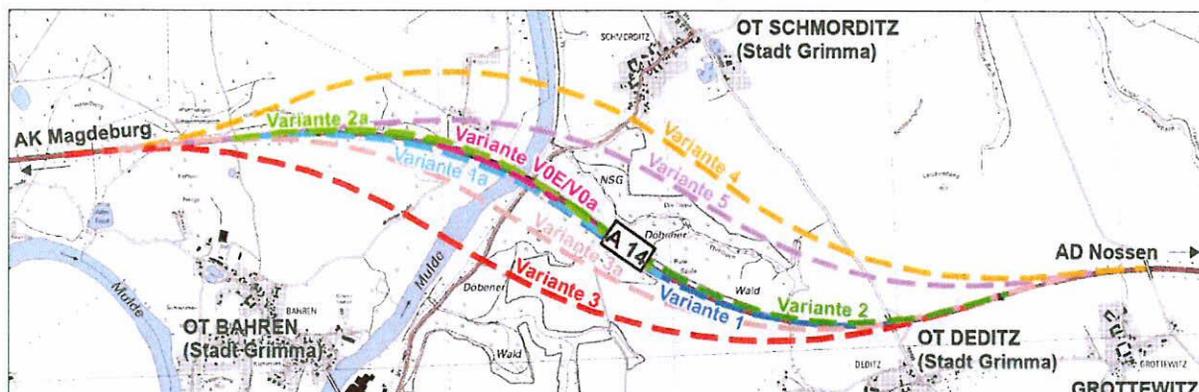


Abbildung 3.2-1: Linienvarianten (Auszug Machbarkeitsstudie, EIBS 2008)

Im Rahmen dieser MBS wurden folgende drei Variantengruppen zur Lage des Bauwerkes untersucht:

Tabelle 3.2-1: Übersicht Varianten Machbarkeitsstudie (Trassenalternativen)

| Variante  | Beschreibung  |
|---|---|
| <b>Ersatzneubau im Bestand (Variantengruppe 0) zur Aufnahme der 4+0-Verkehrsführung</b>           |   |
| V 0E  | Umbau und Ertüchtigung eines Bestandsüberbaus zur Aufnahme der 4+0-Verkehrsführung<br>Verbreiterung der Fahrbahn, Verstärkung des Tragwerkes  |
| V 0a  | Errichtung eines Überbaus auf Hilfsstützen neben dem bestehenden Bauwerk und anschließender Querverschub in die endgültige Lage nach Herstellung des zweiten Überbaus und der endgültigen Unterbauten des ersten Überbaus |
| <b>Ersatzneubau im Nahbereich des bestehenden Bauwerkes (Variantengruppen 1 und 2)</b>            |   |
| V 1   | Ersatzneubau südlich der bestehenden Trasse mit einem Achsabstand von 16 m im Bauwerksbereich   |
| V 1a  | Ersatzneubau südlich der bestehenden Trasse mit einem Achsabstand von 22 m im Bauwerksbereich<br>Verkürzung der Baustrecke gegenüber V 1  |
| V 2   | Ersatzneubau nördlich der bestehenden Trasse mit einem Achsabstand von 16 m im Bauwerksbereich  |
| V 2a  | Ersatzneubau nördlich der bestehenden Trasse mit einem Achsabstand von 25 m im Bauwerksbereich<br>Verkürzung der Baustrecke gegenüber V 2   |
| <b>Ersatzneubau in größerer Entfernung zum bestehenden Bauwerk (Varianten V3, V3a, V4 und V5)</b> |   |
| V 3   | Ersatzneubau südlich der bestehenden Trasse mit einem Achsabstand von 390 m im Bauwerksbereich  |

| Variante | Beschreibung  |
|----------|---|
|          | Trassierung unter Berücksichtigung der Eingriffsminderung in das NSG „Döbener Wald“   |
| V 3a     | Ersatzneubau südlich der bestehenden Trasse mit einem Achsabstand von 170 m im Bauwerksbereich<br>Trassierung unter Berücksichtigung der Eingriffsminderung in das FFH-Gebiet „Vereinigte Mulde und Muldeau“ und Umgehung der im Managementplan abgegrenzten Lebensraumbereiche |
| V 4      | Ersatzneubau nördlich der bestehenden Trasse mit einem Achsabstand von 495 m im Bauwerksbereich   |
| V 5      | Ersatzneubau nördlich der bestehenden Trasse mit einem Achsabstand von 360 m im Bauwerksbereich<br>Trassierung ohne Gegenbogen  |

Im Zuge der Machbarkeitsstudie [24] erfolgten Beurteilungen über mögliche Projektwirkungen hinsichtlich der Schutzgüter gem. UVPG inklusive entsprechender Schutzgebiete, der Natura 2000 Belange, artenschutzrechtlicher Aspekte sowie der projektbedingten Wechselwirkungen.

In den Betrachtungen der Belange Natura 2000 wurden die folgenden drei im Untersuchungsraum der Varianten liegenden FFH-/SPA - Gebiete herangezogen:

- FFH - Gebiet „Vereinigte Mulde und Muldeau“ (DE 4340-302),
- FFH - Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ (DE 4644-302),
- SPA - Gebiet „Vereinigte Mulde“ (DE 4340-451).

Im Zuge einer Risikoanalyse erfolgte auf der Grundlage des damaligen Kenntnisstandes die Betrachtung der folgenden Aspekte für die beiden in der nachfolgenden Tabelle genannten NATURA 2000-Gebiete (vgl. Tabelle 3.2-2).

Das FFH-Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ liegt außerhalb der vorhabensbedingten Ausbaubereiche, so dass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden konnte.

**Tabelle 3.2-2: Aspekte der Risikoanalyse für die Natura 2000 Gebiete**

| FFH-Gebiet „Vereinigte Mulde und Muldeau“           | SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“                               |
|---|---|
| Flächeninanspruchnahme ohne LRT Fluss               | Flächeninanspruchnahme                                      |
| Betroffenheiten von LRT Anhang I FFH-RL             | mögliche Betroffenheit der Schutz- und Erhaltungsziele      |
| Erhebliche Beeinträchtigung von LRT Anhang I FFH-RL | Erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele |
| Betroffenheit von Arten nach Anhang II FFH-RL       | mögliche Betroffenheit von Vogelarten                       |
| Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL  |   |
| Genehmigungsfähigkeit                               | Genehmigungsfähigkeit                                       |

Gemäß Machbarkeitsstudie können für die Varianten V1 bis V5 die in Tabelle 3.2-2 genannten Risiken - erhebliche Beeinträchtigungen von Arten und Lebensraumtypen nach FFH-RL und Vogelschutz-RL - nicht ausgeschlossen werden.

Die Varianten V0E mit V0a weisen dagegen hinsichtlich der Risiken relativ konfliktarme Korridore zur Realisierung des Bauvorhabens im Bereich des bestehenden Bauwerkes auf. Bei diesen beiden Varianten ist die geringste Neubetroffenheit von Natura 2000-Gebieten im

Verhältnis zu den anderen betrachteten Varianten zu verzeichnen. Der Ersatzneubau im Bestand (Variantengruppe 0) führt zu keiner (V0E) bzw. nur zu geringfügiger bauzeitlicher Flächeninanspruchnahme (V0a) in Bezug auf die NATURA 2000-Belange.

Letztendlich wurde die bestandsgleiche Variante V0E als Vorzugsvariante empfohlen, da die Prognose keine wesentliche Änderung zum Status quo ergab.

Für die optionale Vorzugsvariante V0a (Querverschub) wurde im Rahmen der Studie auf zusätzlichen Untersuchungsbedarf hinsichtlich FFH- und SPA-Verträglichkeit hingewiesen. Die Genehmigungsfähigkeit der übrigen Varianten ist im Ergebnis der Machbarkeitsstudie nur über ein FFH-Ausnahmeverfahren bei Ausschluss der o.g. Bestandsvarianten zu erreichen.

Im Ergebnis der schutzgutbezogenen Gesamtbewertung wurde in der Studie die **Variante V0E** „Ersatzneubau in Bestandslage“ als **Vorzugslinienvariante** zur weiteren Untersuchung ermittelt.

### 3.2.2 Ergebnisse der Voruntersuchung (Technische Alternativen)

Im Zuge der Voruntersuchung 2010/2011 [26] wurden die bestandsgleichen Linienvarianten V0E und V0a aus der MBS 2008 [24] für die weitere Planung aufgegriffen.

Die dabei untersuchten Varianten unterscheiden sich nicht in ihrem finalen Ergebnis der fertigen Verkehrsanlage sondern lediglich hinsichtlich der temporären Auswirkungen auf das Umfeld und die Abfolge der Bauprozesse voneinander und sind in diesem Sinne als technische Alternativen (Bauvarianten) zu betrachten.

Daraus ergibt sich folgende Nomenklatur:

**Tabelle 3.2-3: Variantenbezeichnung**

| Trassenalternativen | Technische Alternativen | Beschreibung  |
|---------------------|-------------------------|---|
| V 0E                | Bauvariante V1          | Umbau und Ertüchtigung eines Bestandsüberbaus zur Aufnahme der 4+0-Verkehrsführung<br>Verbreiterung der Fahrbahn, Verstärkung des Tragwerkes  |
| V 0a                | Bauvariante V 2         | Errichtung eines Überbaus auf Hilfsstützen neben dem bestehenden Bauwerk und anschließender Querverschub in die endgültige Lage nach Herstellung des zweiten Überbaus und der endgültigen Unterbauten des ersten Überbaus |

In einer separaten Planungsunterlage wurde die **Linienvariante V0E als Bauvariante V1** im Zuge eines Ertüchtigungsentwurfs für den südlichen Brückenüberbau auf ihre mögliche Realisierbarkeit hin untersucht. Voraussetzung für die Umsetzung dieser Variante, d.h. einen wechselseitigen Ersatzneubau in der Bestandslage, ist die vorherige Ertüchtigung des Bestandsüberbaus.

Die durchgeführten statischen Berechnungen zum Umbau und zur Ertüchtigung zeigten jedoch, dass die während des Umbaus über einen längeren Zeitraum erforderliche dreistreifige Verkehrsführung über den unverstärkten Nordüberbau bereits ein erhebliches Standsicherheitsrisiko für diesen Überbau bedeutet. Eine 2+0 Verkehrsführung scheidet auf Grund der hohen Verkehrsmengen in diesem Autobahnabschnitt aus.

Damit stellt die Bauvariante V 1 sowohl statisch als auch verkehrstechnisch keine Alternative dar und wird aus dem weiteren Variantenvergleich ausgeschlossen.

Die **Linienvariante V0a**, im Rahmen der Voruntersuchung 2010/2011 [26] nunmehr **als Bauvariante V 2** bezeichnet, wurde mit vier Untervarianten (V 2a bis V 2d) untersetzt.

Dabei handelt es sich jeweils um einen Ersatzneubau, bei dem zunächst grundsätzlich ein neuer Überbau neben dem bestehenden Bauwerk auf Hilfsstützen errichtet wird, der nach

Fertigstellung alle notwendigen vier Fahrstreifen (4+0 Verkehr) aufnehmen kann. Später wird dieser mittels Querverschub in seine endgültige Lage versetzt.

Für die Bauvariante 2 ergaben sich vier technologische Differenzierungen (Untervarianten) Bauvarianten untersetzt:

- V2a: Neubau 1. Überbau, südlich des bestehenden Bauwerkes mit 2+2 Verkehr (nördlicher Überbau ist zuletzt herzustellen) → **verworfen**, da die notwendige Aufrechterhaltung von vier Fahrstreifen nicht über die gesamte Bauzeit gewährleistet werden kann.
- V2b: Neubau 1. Überbau, südlich des bestehenden Bauwerkes mit 2+2 Verkehr (südlicher Überbau ist zuletzt herzustellen),
- V2c: Neubau 1. Überbau, temporärer Versatz südlich mit 4+0 Verkehr,
- V2d: Neubau 1. Überbau, temporärer Versatz nördlich des Bestandsbauwerkes → **verworfen**, da großflächige Eingriffe in die unmittelbar an die Autobahn angrenzenden Waldflächen erforderlich sind, die auf der östlichen Seite dem LRT 9170 zuzuordnen sind und hier eine höherwertige Ausprägung (Erhaltungszustand B) als die südlich der Autobahn liegenden LRT-Flächen (Erhaltungszustand C) aufweisen.

Die **Bauvarianten V2b** und **V2c** (mit Überbau südlich des bestehenden BW 22) wurden letztlich als alternative technische Lösungen betrachtet und im Zuge der Voruntersuchung planerisch untersetzt.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass sich bei Bauvariante V2c der Eingriff auf die südlich der Autobahn auf Baustelleneinrichtungsflächen der 1970er Jahre gelegenen Waldbiotope beschränkt, während bei Bauvariante V2b über die Autobahnböschung hinaus auch ein Eingriff in den nördlich gelegenen LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ erforderlich ist. Der Abwägungsprozess ist in der Unterlage 19.3.2 detailliert dargestellt.

**Die Bauvariante V2c wurde daher eindeutig als Vorzugslösung ermittelt.**

### 3.2.3 Entwurfsoptimierung im Zuge der Voruntersuchung

#### **BE-Flächen und Bauzufahrten**

Durch Abstimmungen und Wahl der Bauvarianten und der anzuwendenden Bautechnologie konnten mit Beginn der Voruntersuchung die benötigten Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) minimiert werden. Dabei wurde auf eine konfliktarme Anordnung der BE-Flächen möglichst in vorbelasteten Bereichen geachtet.

Im Zuge einer Variantenbetrachtung für die Bauvarianten V2a, V2b und V2c in der Voruntersuchung [25] wurde eine „Vorgezogene Ermittlung der Baustelleneinrichtungsflächen“ durchgeführt, um die Bauvarianten hinsichtlich ihres Flächenbedarfs und den damit verbundenen Auswirkungen vergleichen und bewerten zu können. In dem Zusammenhang konnten die Baustelleneinrichtungsflächen in Lage und Größe optimiert werden, was zum Schutz von wertvollen Waldbeständen und damit verbunden zum Schutz von Habitatflächen für Avifauna und Fledermäuse führte.

Bei der Vorzugsvariante 2c war der Eingriff in den Lebensraumtyp (LRT) 9170 nördlich der Autobahntrasse deutlich geringer als bei den anderen Varianten. Zudem waren die BE-Flächen bei der Variante 2c nicht in den hochwertigen Lebensräumen, sondern in den durch vorangegangene Baumaßnahmen bereits vorbelasteten und als Jungwuchs ausgewiesenen Bereichen des LRT 9170 angeordnet.

Aufgrund des temporären Einsatzes von Spundwänden bzw. Verbauen zur Herstellung und Abgrenzung des Baufeldes werden beispielsweise bauzeitliche Böschungen reduziert. Baubedingte Flächeninanspruchnahme und Gehölzverluste wurden minimiert.

Die Standorte und Höhen der Krane wurden, soweit bautechnologisch möglich, so festgelegt, dass ein Schwenken über den Gehölzbeständen erfolgen kann und damit ein zusätzlicher Verlust von Lebensräumen und Habitaten vermieden werden kann.

### **Pfeilerstandorte**

Die bauwerkstechnisch bedingten Änderungen der neuen Brückenpfeilerstandorte sind das Ergebnis enger Abstimmungen zwischen Objekt- und Umweltplanern. Die relevanten Änderungen betreffen insbesondere die Pfeilerstandorte im direkten Uferbereich östlich und westlich der Mulde. Am Ostufer werden die Brückenpfeiler aus dem Uferbereich unterhalb der Hochwassermauer auf den neuen Standort zwischen dem Radweg und der Staatsstraße verlegt. Die Brückenpfeiler, welche sich derzeit noch im Fließgewässer befinden, werden westlich herausgerückt, aus Gründen der Bauwerkskonstruktion jedoch noch vor die Böschungskante. Eine größere Aufweitung des Pfeilerabstandes über der Mulde ist technologisch aufgrund der Standsicherheitsanforderung des Brückenbauwerkes nicht möglich. Aus Gründen des Hochwasserschutzes erfolgte außerdem eine Anpassung der Pfeilerausrichtung an die Fließrichtung der Mulde.

Die veränderten Standorte der Brückenpfeiler stellen, aufgrund der Lage außerhalb des Auen- und Gewässerbereiches, *aus Sicht der FFH-Belange deutliche Verbesserungen* dar. Insbesondere der am Ostufer befindliche nur sehr schmale Uferstreifen unterhalb der Steinmauer wird nicht mehr durch Pfeiler verbaut und somit werden die Migrationsmöglichkeiten für bodengebundene Tierarten verbessert.

## **3.2.4 Entwurfsoptimierung im Zuge des Vorentwurfs**

### **Absetzbecken (Ostseite)**

Während der Planungen zum Vorentwurf wurden mögliche Standorte für ein *zweites Absetzbecken auf der Ostseite des Muldetales* untersucht. Eine Voraussetzung für die Standortwahl war die hochwassersichere Anordnung des Beckens. Zur Vermeidung zusätzlicher Konflikte wurden die potenziellen Beckenstandorte außerhalb besonders wertvoller Bereiche gewählt. Zu möglichen Bauweisen und Anordnungen wurde ein Variantenvergleich durchgeführt, bei dem naturschutzfachliche Aspekte eingeflossen sind.

Aus dem Variantenvergleich ging die Anordnung des Absetzbeckens innerhalb der BE-Flächen im südöstlichen Vorhabensbereich als Vorzugslösung hervor.

## **3.2.5 Entwurfsoptimierung im Zuge des Feststellungsentwurfs**

Durch die Anlage der Absetzbecken auf der Südseite der Autobahn kommt es zu einer dauerhaften Aufweitung der Trasse. Aufgrund der kurzfristig eintretenden Veränderung der Mikrostruktur durch Gehölzentnahmen können potenzielle Störungen der Kohärenzfunktion bzw. des Quartierverbands lokaler Fledermauspopulationen auftreten.

Bekannte und tradierte Flugwege von mehr oder weniger strukturgebundenen Fledermausarten entlang der bewaldeten Talflanken können dabei ge- oder zerstört werden. Die Beeinträchtigung der Habitateignung und Erhöhung der Barrierewirkung kann im Zusammenhang mit dem Betrieb der Autobahn ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch Irritation der Tiere auf Transferflügen, Kollision bei Suche und Erkundung „neuer“ Flugwege und zur möglichen Unterbrechung des Habitatverbundes für entsprechend sensible Arten bewirken [23].

Um die Beeinträchtigung von funktionalen Beziehungen und Funktionen als überregionale Leitstruktur zu vermeiden, werden im Übergangsbereich Brücke / Strecke beidseitig 4 m hohe Kollisionsschutzeinrichtungen für Fledermäuse angeordnet. Die Schutzeinrichtung wird mit Spaltmaßen von  $\leq 30$  mm durchflugsicher ausgebildet (vgl. Unterlage 1).

In nachfolgender Tabelle sind die durchgeführten Maßnahmen zur Entwurfsoptimierung zusammenfassend dargestellt.

**Tabelle 3.2-4: Übersicht der Maßnahmen zur Entwurfsoptimierung**

| <b>Maßnahmen zur Entwurfsoptimierung</b>  | <b>Akteure</b>  |
|---|---|
| <b>im Zuge der Voruntersuchung</b>  |   |
| „Vorgezogene Ermittlung der Baustelleneinrichtungsflächen“ [27] für die Bauvariante 2a bis 2c zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme und Optimierung der Bautechnologie | Umweltplaner ↔ Objektplaner ↔ Auftraggeber              |
| Wahl konfliktarmer Standorte hinsichtlich der Brückenpfeiler im Rahmen der Möglichkeiten der Bauwerkskonstruktion   | Umweltplaner ↔ Objektplaner ↔ Wasserbehörde             |
| für den Hochwasserfall strömungsgünstige Ausrichtung der Brückenpfeiler   | Umweltplaner ↔ Objektplaner ↔ Wasserbehörde             |
| Reduzierung der Anzahl der Brückenpfeiler durch Vergrößerung der Spannweiten im Vergleich zum Bestandsbauwerk   | Umweltplaner ↔ Objektplaner                             |
| Wahl eines konfliktarmen Standortes für das Absetzbecken innerhalb der ohnehin beräumten Baustelleneinrichtungsfläche auf der Südböschung am westlichen Widerlager          | Umweltplaner ↔ Objektplaner ↔ Wasserbehörde             |
| Prüfung und Abwägung des Einsatzes von bauzeitlichen Verbauwänden anstatt von Böschungen zur Reduzierung von BE-Flächen in Waldbereichen                                    | Umweltplaner ↔ Objektplaner                             |
| Wahl der Kranschwenkhöhen über den Gehölzbeständen zur Reduzierung der Eingriffe in Waldflächen   | Umweltplaner ↔ Objektplaner                             |
| <b>im Zuge des Vorentwurfs</b>  |   |
| Wahl eines konfliktarmen Standortes für das Absetzbecken innerhalb der ohnehin beräumten Baustelleneinrichtungsfläche auf der Südböschung am östlichen Widerlager           | Umweltplaner ↔ Objektplaner ↔ Untere Naturschutzbehörde |
| <b>im Zuge des Feststellungsentwurfs</b>  |   |
| Anordnung von Kollisionsschutzeinrichtungen für strukturgebundene Fledermausarten im Übergangsbereich Brücke / Strecke  | Umweltplaner ↔ Objektplaner                             |

### 3.2.6 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Es existiert eine Reihe von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die nach den geltenden Gesetzen und Normen regulär durchzuführen bzw. als Norm einzuhalten sind. Weitere Maßnahmen sind als anerkannte Regeln der Technik vorauszusetzen.

#### **Allgemeingültige bautechnische und sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, zum Schutz und zur Minderung sowie zur Wiederherstellung und Begrünung**

- Beachtung einschlägiger Gesetze und DIN-Normen zum Schutz des Bodens (BBodSchG, BBodSchV, SächsABG, DIN 19 731, DIN 18 915 und DIN 18 917), z. B. bei Verdichtung, Aufschüttungen, Bodenabtrag und -lagerung, Lockerung sowie Bodenverbesserung und Wiedereinbau (vollständiger Rückbau der Baustelleneinrichtungsflächen und Vorbereitung für Wiederherstellungsmaßnahmen),
- Vermeidung des Einbaus standortfremden Bodenmaterials,
- Minimierung stofflicher Einträge durch Einsatz von Baumaschinen und Durchführung der Baumaßnahmen nach dem Stand der Technik (z. B. Einsatz temporärer bauzeitlicher Entwässerungseinrichtungen, siehe auch Unterlage 1), insbesondere Einhaltung der Richt-

und Orientierungswerte nach TA Lärm, TA Luft und AVV Baulärm sowie in Bezug auf den Gewässerschutz etc..

- Unvermeidbar auftretende Staubemissionen, u.a. bei Abbruch und Demontage des vorhandenen Brückenbauwerkes, werden entsprechend dem BImSchG durch die Verwendung von dem Stand der Technik entsprechenden Technologien und Geräte auf ein Mindestmaß beschränkt.  
Darüber hinaus werden staubmindernde Maßnahmen für die Bauzeit festgelegt und im Rahmen des Baustellenmanagements konsequent umgesetzt. Geeignete Vorkehrungen sind u.a. staubbindende Maßnahme, wie effektive Wasservernebelung, Befeuchtung von Baustraßen, feuchtes Kehren befestigter Baustraßen sowie Staubschutzwände oder -planen. Bei hohem Fahrzeugaufkommen oder langandauernder trockener Witterung erfolgt eine tägliche Reinigung der Baustraßen.
- Der Schutz vor Verunreinigung durch Baufahrzeuge, Baumaschinen und Baustellenverkehr werden durch den Einsatz von biologisch abbaubaren Hydraulikölen und Fetten gewährleistet. Ebenso erfolgt eine regelmäßige Überprüfung der Baumaschinen auf Leckagen und sorgfältige Wartung der Maschinen.
- Das Säubern der Baufahrzeuge und Baumaschinen mit dem Wasser des Oberflächengewässers im Planungsraum sowie die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers in das Gewässer sind nicht zulässig. Das Reparieren, Warten und Reinigen von Fahrzeugen im Baustellenbereich ist nicht zulässig. Für das Auftanken der Maschinen und Fahrzeuge werden spezielle, mit den vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen versehene Baustellentanks verwendet.
- Erarbeitung eines verbindlichen Bauablaufplanes im Zuge der Ausführungsplanung unter Berücksichtigung der umwelt- und artenschutzspezifischen Aspekte.
- Die Baufeldfreimachung (Baumfällungen, sonstige Strauchrodungen, Räumung der Vegetationsdecke) erfolgt innerhalb des gesetzlich vorgegebenen Zeitrahmens gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG, d.h. vom 1. Oktober bis 28. Februar (vgl. Vermeidungsmaßnahme 1.5a V – Bauzeitenregelung / Baufeldfreimachung in Unterlage 19.1).
- Waldflächen und Gehölze in Randlage der Bauarbeiten werden gem. DIN 18920 und RAS-LP 4 vor Beschädigungen geschützt. Dazu werden Schutzzäune zur Abgrenzung wertvoller Gehölzstrukturen und Waldbestände vorgesehen. Darüber hinaus werden Einzelgehölze entsprechend geschützt (vgl. Vermeidungsmaßnahme 1.10 V – Baumschutzmaßnahmen in Unterlage 19.1),
- Rückbau, **Wiederherstellung** bzw. **Wiederbegrünung** des Baubereiches, der Bauzufahrten und bauzeitlicher Lagerflächen sowie Begrünung geeigneter Anlagenoberflächen (vgl. LBP - Unterlage 19.1, Maßnahme 2.1 G „Begrünung der Straßenebenanlagen“, 2.2 G „Begrünung der Absetzbecken“, 5 A „Wiederbegrünung von bauzeitlich genutzten Ruderalflächen“, 6 A „Wiederherstellung von Schotterflächen am Muldeufer“, 7 A „Wiederbegrünung entlang des Radweges (ehem. Baustraße)“, 8 A „Begrünung von Nebenflächen der Absetzbecken und neuentstandener Böschungen“, 9 A „Wiederaufforstung i.F.v. Waldrandgestaltung“).

Die Einhaltung und fachgerechte Umsetzung der zuvor genannten Maßnahmen zur Vermeidung, zum Schutz und zur Minderung wird durch die Umwelt-Baubegleitung (vgl. Maßnahme 1.12 V in Unterlage 19.1) kontrolliert.

Alle zuvor beschriebenen Maßnahmen werden als projektimmanent bzw. als voraussetzender Stand der Technik in die weiteren Kapitel zur Abschätzung der Betroffenheit und der Erheblichkeit übernommen.

Aus dem weiteren Verlauf der SPA-Verträglichkeitsprüfung (und der weiteren umweltfachlichen Untersuchungen) werden ggf. weitere Spezifizierungen der Maßnahmen erforderlich.

Diese sind Bestandteil der Schadensbegrenzungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 6) und werden in den Landschaftspflegerischen Begleitplan übernommen (vgl. LBP – Unterlage 19.1).

### 3.3 Relevante Wirkfaktoren

Mit dem Ersatzneubau der Muldebrücke, einschließlich dem Bau der Nebenanlagen und deren Betrieb und Unterhaltung, sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen unterschiedlicher Art verbunden, bei denen zwischen

- direkten und gegebenenfalls auch indirekten, sekundären, kumulativen, synergetischen,
- vorübergehenden, dauerhaften bzw. ständigen, kurz-, mittel- oder langfristigen,
- negativen oder auch positiven

Wirkungen zu unterscheiden ist.

Die Einzelwirkungen sind dabei ursächlich auf bestimmte Wirkfaktoren zurückzuführen bzw. hängen mit diesen zusammen. Hiervon sind unter dem Aspekt der SPA-Verträglichkeit des Vorhabens nur diejenigen zu betrachten, die sich auf die Erhaltungsziele des SPA-Gebiets „Vereinigte Mulde“ auswirken können.

Um diese zu erkennen, müssen Art, Intensität, Reichweite und Dauer projektspezifischer Wirkungen analysiert, bewertet und beurteilt werden. Die Reichweite und Intensität der Wirkungen ist von den empfindlichsten Lebensphasen der Vogelarten bzw. von den empfindlichsten Funktionen des Schutzgebietes abhängig.

Sie sind in Anlehnung an die Kategorisierung in der Fachkonvention [8] folgenden Wirkfaktorengruppen zuzuordnen:

**Tabelle 3.3-1: Allgemeine Beschreibung möglicher vorhabenseitiger Wirkfaktoren (i.A.a. [8])**

| Wirkfaktorengruppe<br>– Wirkfaktoren                     | baubedingte Wirkungen   | anlagebedingte Wirkungen   | betriebsbedingte Wirkungen |
|--|---|--|----------------------------|
| <b>1. direkter Flächenentzug</b>                         |   |  |                            |
| – Überbauung/ Versiegelung                               | vorübergehende Flächenbeanspruchung durch Baufeld, BE-Flächen, Baustraßen etc.  | dauerhafter Flächenverlust durch Überbauung (Böschung, Pfeiler, Widerlager etc.) | -                          |
| <b>2. Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung.</b>     |   |  |                            |
| – direkte Veränderung v. Vegetations- / Biotopstrukturen | vorübergehende Flächenbeanspruchung durch Baufeld, BE-Flächen, Baustraßen etc.<br>Veränderung von Vegetationsstrukturen                   | dauerhafte Veränderung von Vegetationsstrukturen                                 | -                          |
| – kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege  | <i>Ruderalisierung des Baubereiches durch Aussetzen des Pflegeregimes durch Einschränkung der Zugänglichkeit im Bereich des Baufeldes</i> | -  | -                          |
| <b>3. Veränderungen abiotischer Standortfaktoren</b>     |   |  |                            |
| – Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes               | Änderung des Bodengefüges und Substrates, Verdichtung, Bodenauf- und -abtrag<br>Folgeerscheinung o.g. Faktoren                            | Folgeerscheinung o.g. Faktoren   | -                          |

| <b>Wirkfaktorengruppe<br/>– Wirkfaktoren</b>   | <b>baubedingte Wirkungen</b>  | <b>anlagebedingte Wirkungen</b>  | <b>betriebsbedingte Wirkungen</b>  |
|--|---|--|--|
| – Veränderung der morphologischen Verhältnisse   | Eingriff in die Gewässer (insbes. Uferstruktur)struktur und Waldrandgestaltung<br>Folgeerscheinung o.g. Faktoren            | Folgeerscheinung o.g. Faktoren   | -  |
| – Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse                                     | <i>vorübergehende Absenkung des Grundwasserspiegels</i>   | -  | -  |
| – Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung) | temporäre Verschattung durch Hilfsbrückenüberbau  | <i>dauerhafte Veränderung des Standortklimas durch Verschattung (hinsichtlich Licht und Niederschläge) durch Verbreiterung des Brückenbauwerks</i> | -  |
| <b>4. Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust</b>  |   |  |  |
| – baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust                                       | temporäre Barriere- oder Fallenwirkung durch Baugruben, BE-Flächen, Baufelder und Baubetrieb, Individuenverluste            | -  | -  |
| – anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust                                    | -   | <i>verstärkende Trennwirkung der Autobahn durch die Trassenaufweitung</i>  | -  |
| – betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust                                  | -   | -  | <i>Individuenverlust durch Kollisionsgefahr</i>  |
| <b>5. nichtstoffliche Einwirkungen</b>   |   |  |  |
| – akustische Reize (Schall)  | temporäre Schallimmissionen durch Bau- und Abbrucharbeiten sowie Baustellenverkehr  | -  | <i>verkehrsbedingte Schallimmissionen</i>  |
| – Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)  | temporäre optische Störreize durch Baustellenverkehr  | -  | <i>dauerhafte optische Störreize (Fahrzeugbewegungen)</i>  |
| – Licht (auch: Anlockung)  | temporäre Lichtimmissionen durch Baustellenbeleuchtung sowie Baustellenverkehr  | -  | <i>dauerhafte Immissionen und optische Störreize (Licht)</i>   |
| – Erschütterungen / Vibrationen  | temporäre Erschütterungen durch Bau- und Abbrucharbeiten sowie Baustellenverkehr  | -  | <i>verkehrsbedingte Erschütterungen</i>  |
| <b>6. Stoffliche Einwirkungen</b>  |   |  |  |
| – Stickstoff- und Phosphatverbindungen, Nährstoffeintrag   | <i>Verunreinigung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe und Brückenabbruch</i> | -  | <i>Erhöhung von Schad- und Nährstoffeinträgen Immissionen von Stickstoff- und Phosphatverbindungen, Nährstoffeintrag bzw. organischen Verbindungen durch Verkehr</i> |
| – organische Verbindungen  |   | -  |  |
| – sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe                       | <i>temporäre Immission von Luftschadstoffen durch Baubetrieb</i>  | -  | <i>Immissionen von Luftschadstoffen durch Verkehr</i>  |

| Wirkfaktorengruppe<br>– Wirkfaktoren  | baubedingte Wirkungen   | anlagebedingte Wirkungen  | betriebsbedingte Wirkungen   |
|---|---|---|--|
| – Salz  | -   | -   | <i>Belastungen durch Stoffeinträge (vor allem Taumittel) aus der Straßenentwässerung</i> |
| – Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub, Schwebstoffe und Sedimente) | <i>temporäre Immission von Staub durch Baubetrieb, Sedimentaufwirbelung und -verfrachtung bei Abbrucharbeiten am bzw. im Gewässer (Pfeilerrück- und -neubau)</i>  | -   | <i>Immissionen von Staub durch Verkehr</i>   |
| <b>7. Sonstiges</b>   |   |   |  |
|   | vorübergehende Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes<br>temporäre Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einwirkungen aus dem Verkehr der A 14 durch baubedingte Beseitigung des Baumbewuchses (indirekt) | Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einwirkungen aus dem Verkehr der A 14 durch anlagebedingte Beseitigung des Baumbewuchses (indirekt) | -  |

*kursiv* Wirkfaktor / mögliche Wirkung, dessen Relevanz sich bei näherer Betrachtung ausschließen lässt (vgl. Kap. 3.3.1 bis 3.3.3).

In den nachfolgenden Kapiteln 3.3.1 bis 3.3.3 werden die Wirkfaktoren im Detail beschrieben und sofern möglich quantifiziert. Die Erläuterung erfolgt gegliedert in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren. Dabei konnte die Relevanz weiterer Wirkfaktoren und Prozesse bereits ausgeschlossen werden.

Die durch die Wirkfaktoren ausgelösten Wirkprozesse sind mitunter artenspezifisch sehr unterschiedlich.

Eine konkrete Darstellung und Erläuterung der Wirkprozesse für die einzelnen Arten erfolgt in den Kapiteln 5.2 und 5.3 im Zusammenhang mit der Bewertung der Beeinträchtigungen auf die im Kap. 4 zu ermittelnden voraussichtlich betroffenen Erhaltungsziele.

### 3.3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkungen sind alle mit der zeitlich beschränkten Bautätigkeit der Brücke verbundenen Wirkungen und treten nach ihrem Abschluss nicht mehr auf.

Einige Wirkprozesse aus der Bauphase können sich allerdings prinzipiell über die Bauzeit hinaus nachhaltig auswirken, sodass nicht grundsätzlich von einer Reversibilität ausgegangen werden darf (z. B. Verlust von Gehölzstrukturen oder bei störungsbedingter Abnahme der Population einer Art bis unter eine Mindestgröße, unter welcher eine Regeneration nach Abschluss der Baumaßnahmen gefährdet ist).

Die Beschreibung der baubedingten Wirkfaktoren umfasst nur jene, die durch die Errichtung des Ersatzbauwerkes eintreten. Dazu zählen der Bau der Behelfsstützen und des temporär versetzten Überbaus, der Abbruch der Bestandsbrücke sowie der Bau bzw. der Versatz des Neubauwerkes mit allen notwendigen Maßnahmen sowie der Einrichtung von Baufeldern und Baustraßen.

Für die Arten des **Anhang I** sowie **Zugvögel des Art. 4 Abs. 2 der VSchRL** sind folgende Wirkungen zu berücksichtigen:

### 3.3.1.1 Direkter Flächenentzug

#### Überbauung / Versiegelung

Durch die Anlage von Baufeldern, erforderlichen Arbeitsebenen, Baustraßen, Übergangsbauwerken, Behelfsstraßen und den Abbruch sowie Neubau der Pfeiler werden baubedingt zusätzliche Flächen in Anspruch genommen. Sie dienen der Lagerung von Baumaterial, dem Baubetrieb und der Baustelleneinrichtung.

In Abhängigkeit der Regenerationsfähigkeit der Habitate/ Standorte/ Lebensraumtypen können die betroffenen Flächen nach Abschluss der Baumaßnahme ihre ursprüngliche Funktion wieder übernehmen.

Dies betrifft überwiegend die ruderalen Standorte unterhalb des Brückenbauwerkes sowie Teile der jüngeren Gehölzbestände entlang der Brücke. Des Weiteren muss der westlich und östlich anschließende Fahrbahnteil der A 14 nach Süden verschoben werden. Dabei werden für die Ausweisung des Baufeldes trassennahe Flächen mit Gehölzbeständen in Anspruch genommen. Diese werden hierdurch beeinträchtigt oder gehen dauerhaft verloren.

Für die Herstellung und den Abbruch der Brückenpfeiler im Talraum wird temporär der Wasserkörper bzw. Rand- und Uferbereiche in Anspruch genommen. Diese lassen sich mit Beendigung der Baumaßnahmen unter Berücksichtigung der bereits genannten Vermeidungsmaßnahmen wieder herstellen (vgl. Kapitel 3.2.6).

### 3.3.1.2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung

#### Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Durch die Anlage der Baufelder, erforderlichen Arbeitsebenen, Baustraßen, Übergangsbauwerke, Behelfsstraßen sowie des südlich verschobenen Brückenüberbaus auf Behelfsstützen werden baubedingt Flächen in Anspruch genommen. Das Baufeld dient der Baustelleneinrichtung, der Lagerung von Baumaterial und der Durchführung des Baubetriebes und ist mit dem Baubeginn von Gehölzen, Vegetationsdecken und sonstigen Kleinstrukturen zu beräumen.

Je nach Regenerationsfähigkeit der betroffenen Vegetationsbestände kommt es durch die Flächeninanspruchnahme zum vorübergehenden bis andauernden Verlust von Vegetations- und Biotopstrukturen mit Bedeutung für die Erhaltungsziele (vgl. Kapitel 3.3.1.1).

Der Flächenbedarf für die Baustelleneinrichtungsflächen konzentriert sich auf südlich der Autobahntrasse angrenzende Bereiche, während im Norden die Grenzen der Autobahnböschung überwiegend eingehalten werden.

Abzüglich der bereits heute überbauten Flächen betrifft die baubedingte Flächeninanspruchnahme insgesamt 3,32 ha. Der Wirkfaktor ist im Zusammenhang mit dem Wirkfaktor Flächenentzug zu sehen.

#### Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung und Pflege

Die für die Errichtung des Ersatzneubaus benötigten Flächen am unmittelbaren Vorhabensstandort und im näheren Umfeld werden für die Bauzeit der sonstigen Nutzung (vorwiegend forstliche und landwirtschaftliche Nutzung) entzogen.

Damit geht möglicherweise auch die habitatprägende Nutzung verloren, was z. B. bei pflegeabhängigen Biotopen zu Artenverschiebungen zu schnitt- oder trittunverträglicheren Arten, Verbuschung oder zur Veränderungen der Standortfaktoren (z. B. Nährstoffakkumulation, Belichtung, Sukzession) führen kann.

Für die Errichtung des Ersatzneubaus und sonstiger Teilobjekte wird eine Gesamtbauzeit von 51 Monaten angesetzt. Nach Abschluss der Bauarbeiten und Wiederherstellung der betroffenen Flächen kann die heutige Nutzung im Bereich der baulich beanspruchten Flächen wieder aufgenommen werden. Da sich daraus keine dauerhafte Veränderung der Habitatstrukturen

im Untersuchungsraum ergibt, ist der Wirkfaktor in den weiteren Betrachtungen **nicht relevant**.

### 3.3.1.3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren

#### Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes

In Verbindung mit der direkten Inanspruchnahme von Flächen für das Baufeld, die Baustelleneinrichtung und Baustraßen werden am unmittelbaren Vorhabenstandort und dessen näheren Umfeld über den eigentlichen Bedarf des Bauwerks hinaus Flächen vorübergehend in Anspruch genommen.

Aufgrund von Fahrbewegungen und Materiallagerungen unterliegen die Böden im Bereich des Baufeldes, der Baustelleneinrichtung und Baustraßen einer bauzeitlichen Verdichtung, Substratverfremdung, Störung der gewachsenen Bodenstruktur, Abtrag und Auftrag. Hieraus ergeben sich Änderungen des Bodenwassergehaltes. Dies kann mit veränderten Wuchsbedingungen der Pflanzen und schließlich der charakteristischen Artenzusammensetzung verbunden sein.

Abzüglich der bereits heute versiegelten/teilversiegelten Flächen betrifft der Wirkfaktor im Bereich des Ersatzneubaus Muldebrücke eine Fläche von insgesamt 3,24 ha<sup>4</sup>.

Nach den Bauarbeiten werden die baubedingt veränderten Böden wiederhergestellt, in dem der Baugrund von standortfremden Material gereinigt und der Rohboden mit dem originalen, während der Bauarbeiten separat gelagerten Oberboden wieder angedeckt wird (vgl. Kap. 3.2.6).

Der Wirkprozess ist auf den betroffenen Flächen im Zusammenhang mit den Wirkfaktoren *Flächenentzug* und *Veränderung der Habitatstruktur* zu sehen. Potenziell auftretende Beeinträchtigungen werden daher nicht extra betrachtet.

#### Veränderung der morphologischen Verhältnisse

Mit dem Abriss des Bestandsbrückenpfeilers Nr. 4 und der Errichtung des Brückenpfeilers Nr. 40 ist in geringem Umfang eine vorübergehende Aufschüttung im Ufer- und unmittelbaren Gewässerbereich der Mulde verbunden. Dadurch wird die Morphologie des Ufers und der Sohle auf einer Länge von 13 m zeitweilig verändert.

Im Zuge der projektimmanenten Vermeidungsmaßnahmen ist die Sicherung bzw. Abdeckung des Ufer- und Sohlsubstrates (allgemeine Bodenschutzmaßnahmen) und Wiederherstellung des Ufers und der Gewässersohle vorgesehen, sodass keine langfristigen nachteiligen Veränderungen der morphologischen Verhältnisse verbleiben (vgl. Kap. 3.2.6).

Mit dem Rückbau des Bestandsbrückenpfeilers Nr. 4 im Gewässerprofil der Vereinigten Mulde, des Ersatzes in ausreichendem Abstand zum Uferbereich und der Freihaltung der Uferkorridore verbessern sich die morphologischen Verhältnisse.

Der Wirkfaktor wird aufgrund der engen Verbindung zu Veränderungen der Vegetationsstruktur oder der Bodenverhältnisse im Verlauf der SPA-VP nicht separat betrachtet.

#### Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

Da für die Errichtung des Ersatzneubaus die bauzeitige Wasserhaltung notwendig ist, muss mit einer vorübergehenden Absenkung des Grundwasserspiegels gerechnet werden.

Eine länger andauernde Grundwasserabsenkung kann Standortveränderungen wie Austrocknung des Bodens, Absenkung des Kapillarsaumes etc. mit sich bringen, die zur Verdrängung

---

<sup>4</sup> Die gegebenenfalls erforderlichen Gehölzfällungen/-schnitte zur Gewährleistung der Bewegungsfreiheit von Baugeräten außerhalb des Baufeldes (800 m<sup>2</sup>) verursachen keine Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen (vgl. Unterlage 19.1, Kap. 5.1).

*grundwasserabhängiger Vegetation* führen kann. Da sich das Vorhaben im Auenbereich befindet ist mit ständig nachlaufendem Grundwasser zu rechnen, daher können Beeinträchtigungen durch das zeitweise Abpumpen des Grundwassers **ausgeschlossen** werden.

#### Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)

Um die Durchgängigkeit des Verkehrs zu gewährleisten erfolgt zu Beginn der Baumaßnahme die Anlage des lageverschobenen Neubaus des Südüberbaues auf Behelfsunterbauten. Diese Verschiebung hat die temporäre Verschattung der unterhalb liegenden Bereiche zur Folge. Dies zieht für die beschatteten Bereiche Veränderungen innerhalb des Standortklimas, wie verringerte Niederschlagsmengen und Sonneneinstrahlung, nach sich.

Der Verlust der Gehölzbestände und die bauzeitliche direkte Flächeninanspruchnahme durch die Baufeldberäumung betreffen die gleichen Flächen und sind mit schwer wiegenderen Wirkprozessen verbunden. Dennoch kann die plötzliche Überschattung den Verlust einzelner Individuen, deren Nester oder Brutstätten nach sich ziehen.

### **3.3.1.4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust**

#### Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Mit der Einrichtung der Baufelder sowie dem Ersatzneubau werden Fäll- und Abbrucharbeiten notwendig. Das betrifft trassennahe Gehölzbestände sowie den Rückbau der alten Brücke samt Pfeiler und Widerlager. Für Individuen, die hier ihre Lebensstätte haben, besteht, neben dem Verlust der Habitatflächen, die Gefahr der Tötung.

Da die Baufeldfreimachung und Gehölzfällungen innerhalb des gesetzlich vorgeschriebenen Zeitrahmens vorgesehen sind (vgl. Kapitel 3.2.6), können keine fluchtunfähigen Tiere (Jungvögel) verletzt oder getötet werden. Direkte Verluste von Individuen und/oder besetzter Brutstätten durch Fällarbeiten können damit ausgeschlossen werden.

Durch die Anlage der Fundamente und Behelfseinrichtungen für die neuen Pfeilerstandorte entstehen größere Baugruben, welche eine potenzielle Fallengefahr mit möglicher Todesfolge für einzelne Individuen darstellen. Vögel zählen jedoch grundsätzlich nicht zu den davon gefährdeten Arten.

Die Nutzung des westlichen Ufer- und Auenbereiches für die erforderlichen Arbeitsebenen kann zur Beeinträchtigung der Durchgängigkeit für wasser- bzw. ufergebundene Arten führen, sodass hier für die Dauer der Bauzeit von einer Einschränkung der Durchgängigkeit für die *(semi-) aquatische Fauna* an der Vereinigten Mulde ausgegangen werden muss.

Im Zusammenwirken mit der A 14 (Muldebrücke als Nadelöhr) kann baubedingter Lärm, Vibrationen und optische Störwirkungen auch indirekt durch die Vertreibung von *lärmsensiblen Tieren* und die Zerschneidung von Habitatflächen eine Barrierewirkung entfalten. Nach dem Grad der Habitat- und Brutplatzbindung der einzelnen Arten lässt sich die Erheblichkeit durch Zerstörung von Brutplätzen und Habitatflächen ableiten.

In Verbindung mit den baubedingten Verlusten von Waldflächen wird die bestehende Trennwirkung der Autobahn A 14 für die vorkommenden Arten nicht verstärkt. Die Vogelarten, welche die Autobahn bisher überwinden konnten, werden trotz der randlichen Waldverluste dazu weiterhin fähig sein.

### 3.3.1.5 Nichtstoffliche Wirkfaktoren

Die Dauer und Intensitäten der beschriebenen nichtstofflichen Einwirkungen hängen stark vom Bauablauf ab. Die Bauzeit beträgt insgesamt 51 Monate, wobei die Bauzeit verschiedene Phasen umfasst, in denen reduzierte oder örtlich eng beschränkte Wirkungen auftreten.

#### Akustische Reize (Schall)

Während des Baubetriebes kommt es zum Einsatz verschiedener Baumaschinen, Spezialfahrzeuge etc., welche Störungen und Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen im Baufeld und in angrenzenden Bereichen verursachen.

Insbesondere durch den Rückbau der Pfeiler und Widerlager sowie das Einbringen von Spundwänden sind baubedingte Schallimmissionen zu erwarten. Diese stellen neben dem Baustellenverkehr kurzzeitige, aber schallintensive Lärmereignisse während der Bauphase dar, die zu Störungen, Beunruhigung und Vergrämung der Individuen angrenzender Habitate führen können.

Im Gegensatz zu den andauernden Störungen durch den Verkehrslärm stellen sich die Schallimmissionen durch den Baustellenlärm als starke kurzzeitige Lärmereignisse dar. Nach der AVV Baulärm [28] kann es vor allem bei Rammarbeiten und dem Einsatz von Baufahrzeugen zu enormen Lärmspitzen kommen, welche über dem Schallpegel der Trasse liegen.

Aus den Lärmkarten der Lärmkartierung des LfULG (eingesehen in der UVS [25]) wird für die Bestandssituation ersichtlich, dass sich vor allem unterhalb der Brücke und im Talraum der Mulde ein deutlicher Schallschatten bzw. eine deutlich geminderte Schallausbreitung abzeichnet.

Die angrenzenden Waldbestände werden folglich als Ausbreitungshindernis wirksam, sodass die Wirkungen hier auf das nähere Umfeld beschränkt bleiben und auf Grund der Vorbelastungssituation zu einer mäßigen Intensivierung der Schallbelastung führen.

Schall, der bei Arbeiten unterhalb der Brücke entsteht, kann sich hingegen weitestgehend ungehindert ausbreiten und führt in der Flussniederung auch auf Grund der geringeren Vorbelastung zu einer höheren Wirkungsintensität.

Durch die Dauer der Bauarbeiten von insgesamt 51 Monaten (entspricht mindestens acht Reproduktionsphasen) erstrecken sich die Lärmbelastungen über bis zu fünf Vegetationsperioden. Auch wenn die Bautätigkeit einzelne Ruhephasen beinhaltet oder sich die Bautätigkeit zwischenzeitlich auf bestimmte Bereiche beschränkt, wird das Baugeschehen regelmäßig durch starke Lärmereignisse geprägt sein. Der Wirkraum der Schallemission verliert damit über die Bauzeit hinweg seine Habitatfunktion. In Ruhephasen können vorübergehend störungsärmere Bereiche ggf. noch zur Nahrungssuche geeignet sein.

Aufgrund fehlender wissenschaftlicher Belege und Untersuchungen zu Auswirkungen von (mehrjährigen) Baulärmbelastungen auf die Vogelwelt kann im weiteren Verfahren die Beeinträchtigung und Betroffenheit der Arten nach Anhang I der VSchRL ausschließlich anhand gutachterlicher und artenspezifischer Sachverhalte abgeschätzt werden (vgl. [7], Merkblatt 42)<sup>5</sup>.

#### Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)

Des Weiteren kann es zu Beeinträchtigungen durch die ungerichteten Bewegungen von Baufahrzeugen, Maschinen und Menschen kommen. Viele Tierarten sind gegenüber Einwirkungen durch (betriebsbedingten) Straßenlärm unempfindlich [29]. Im Gegensatz dazu reagieren sie sehr schnell und meist fluchtartig auf Bewegungs- und Lichtreize [30].

<sup>5</sup> nach [7] „Dem im Art. 6 Abs.3 und 4 vorgesehenen Verfahren liegt nicht die **Gewissheit**, sondern die **Wahrscheinlichkeit** von erheblichen Auswirkungen zugrunde...“

### Licht (auch: Anlockung)

Lichtimmissionen sind vor allem während der Dämmerungsphase und auf Nachtbaustellen relevant. Durch die Ausleuchtung mit künstlichen Lichtquellen kann es zu Störungen der nächtlichen Aktivitäten, z. B. ziehender oder Nahrung suchender Vögel, kommen. Dabei können Lichtquellen unter bestimmten Umständen Vögel anlocken und damit zu einer Desorientierung der Tiere führen. Zudem ist eine Beeinflussung der tagesrhythmischen Verhaltensweise der Tiere oder temporäre Scheuchwirkungen für störungsempfindliche Vogelarten möglich [31].

Neben der Scheuchwirkung kann durch die Lichtimmissionen eine starke Lockwirkung (z. B. Anflug von Insekten an Lampen) entstehen. Dies kann zu erhöhtem Kollisionsrisiko während der Jagd und dem Zug einzelner Vogelarten führen.

### Erschütterungen / Vibrationen

Erschütterungen ergeben sich für das geplante Vorhaben neben dem Baustellenverkehr vor allem durch den Einbau von Spundwänden sowie den Rückbau des alten Brückenbauwerkes. Bauerschütterungen können zu temporären Scheuchwirkungen einzelner Vögel führen.

Sie stellen jedoch zeitlich und räumlich begrenzte Ereignisse dar und sind nicht kontinuierlich während der gesamten Bauphase zu erwarten. Die Intensität der Vibrationswirkung nimmt dabei mit zunehmender Entfernung zum Vorhabensort ab.

#### **3.3.1.6 Stoffliche Einträge**

##### Stickstoff- und Phosphatverbindungen, Nährstoffeintrag / organische Verbindungen

Der Eintrag sämtlicher eutrophierend wirkender Stoffe, vor allem Stickstoff und Phosphat, in Lebensräume bzw. in Habitate der Arten können Änderungen in der Nährstoffversorgung bedingen und Veränderungen insbesondere im Vorkommen bestimmter Pflanzenarten bzw. in der Artenzusammensetzung herbeiführen oder Pflanzen und Tiere unmittelbar schädigen.

Der Eintrag von Betriebsstoffen (Kraft- und Schmierstoffe) in Boden, Grund- und Oberflächenwasser kann durch den Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen und die Durchführung der Baumaßnahme nach dem aktuellen Stand der Technik sowie der Einhaltung gültiger Normen **ausgeschlossen** werden (vgl. Kap. 3.2.6).

##### Sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe

Durch den Betrieb der Baugeräte sowie den Baustellenverkehr kommt es zur Emission von Luftschadstoffen, wie Kohlenmonoxid- oder -dioxid, Fluorwasserstoff, Schwefeldioxid oder -wasserstoff, die eine Schädigung von Pflanzen und Tiere hervorrufen können. Eine mögliche Folge ist u.a. die Versauerung von Böden und Gewässern mit unmittelbaren oder mittelbaren Wirkungen auf die dort lebenden Individuen.

Durch den Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen und die Durchführung der Baumaßnahme nach dem aktuellen Stand der Technik sowie die Einhaltung der allgemeingültigen Maßnahmen zur Vermeidung von stofflichen Einwirkungen (vgl. Kap. 3.2.6) können Beeinträchtigungen der Vogelarten von vornherein **ausgeschlossen** werden.

##### Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub, Schwebstoffe und Sedimente)

Erhöhte Staubbelastungen ergeben sich durch Abbruchtätigkeiten am alten Brückenbauwerk, durch Verladearbeiten sowie durch die Lagerung von Aushub- und Abbruchmaterialien. Der Bauverkehr über unbefestigte Wege im Talraum der Mulde kann in Trockenzeiten zu einer hohen Staubentwicklung führen.

Mit entsprechenden staubmindernden Schutz- und Vorsorgemaßnahmen, u.a. Befeuchtung von Baustraßen oder feuchtes Kehren befestigter Baustraßen (vgl. Kap. 3.2.6), können jedoch übermäßige Belastungen der Habitate verhindert werden, sodass Beeinträchtigungen durch die Bautätigkeit **ausgeschlossen** werden können.

Durch temporäre Baufelder im ufernahen Bereich (Herstellung bzw. Rückbau der Brückenpfeiler) kann es infolge der Bautätigkeiten zu Stoffimmissionen (z. B. Bodenabschwemmungen, Abbruchreste, Staub) sowie Sedimentaufwirbelungen und -verfrachtungen kommen, welche die Qualität des Oberflächenwassers und damit dessen Habitatfunktion kurzzeitig beeinträchtigen können.

Relevante Auswirkungen sind aufgrund der hohen Selbstreinigungskraft des Gewässers, den vereinzelt auftretenden Wirkungen und dem geringflächigen Eingriff nicht zu erwarten. Zudem sind die hervorgerufenen Wirkungen etwa dem natürlichen Schweb- und Sedimenteintrag im Hochwasserfall vergleichbar.

Durch den Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen und die Durchführung der Baumaßnahme nach dem aktuellen Stand der Technik sowie die Einhaltung der allgemeingültigen Maßnahmen zur Vermeidung von stofflichen Einwirkungen (vgl. Kap. 3.2.6) können Beeinträchtigungen der Vogelarten **ausgeschlossen** werden.

### 3.3.1.7 Sonstige Wirkfaktoren

#### Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes

Durch die o.g. Wirkfaktoren, wie Flächeninanspruchnahme, Erschütterungen/Vibration, Lärm und Schall sind indirekte Auswirkungen auf bestimmte Arten über den Rückgang des Nahrungsangebotes (Fische, Insekten) denkbar. Dauer und Umfang der o.g. Wirkfaktoren wurden bereits zuvor beschrieben.

Beeinträchtigungen des Nahrungsangebotes treten nur zeitweilig und kleinräumig am und im näheren Umfeld des Vorhabensstandortes auf, sodass relevante Auswirkungen nur für Vogelarten ohne Ausweichmöglichkeit oder mit hoher Sensibilität zu erwarten sind.

#### Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einwirkungen

Der an die Autobahn angrenzende junge Waldbestand stellte für die dahinter liegenden Waldflächen eine Pufferzone gegenüber den aus dem Verkehr der A 14 resultierenden stofflichen und nichtstofflichen Emissionen dar.

In Verbindung mit den baubedingten Waldverlusten entlang der Autobahn durch direkte Flächeninanspruchnahme (vgl. Kap. 3.3.1.1) kann es zu einer Verlagerung dieser Wirkungen und zur Beeinträchtigung von Habitatflächen für störungsempfindliche Arten kommen.

### 3.3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkungen ergeben sich aus dem Vorhandensein des neugeschaffenen Brückenbauwerks.

#### 3.3.2.1 Direkter Flächenentzug

##### Überbauung / Versiegelung

Die herzustellenden Pfeilerfundamente, Widerlager und Böschungen des neuen Brückenbauwerks führen zur dauerhaften Überbauung und Versiegelung von Flächen, die mit Habitatverlusten für die Vogelarten nach Anhang I der VSchRL im SPA-Gebiet am unmittelbaren Vorhabensstandort verbunden sein können.

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Neuversiegelung und Überformung ergibt sich zudem durch die Anlage von zwei Absetzbecken und weiterer Anlagenbestandteile der Entwässerung. Die Wirkungen finden in unmittelbarer Nähe des bestehenden Bauwerks statt. Abzüglich bereits überbauter Flächen wird die direkte Flächeninanspruchnahme insgesamt 2,88 ha betragen.

### 3.3.2.2 Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung

#### Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Durch die Errichtung neuer Brückenpfeiler, Widerlager und Böschungen sowie der Anlagen für die Entwässerung werden dauerhaft Flächen in Anspruch genommen, die dadurch in ihrer Funktion als Habitatfläche für Vogelarten nach Anhang I der VSchRL verloren gehen. Mit dem Verlust von Vegetations- und Biotopstrukturen sind Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes verbunden.

### 3.3.2.3 Veränderungen abiotischer Standortfaktoren

#### Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes

Der direkte Flächenentzug infolge der dauerhaften Überbauung und Versiegelung von Flächen geht mit Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes einher.

Durch die Überbauung natürlich gewachsener Böden, u.a. durch neu zu errichtende Böschungen, werden die physikalischen Eigenschaften des Untergrundes (z. B. Bodenart, -substrat oder -gefüge) verändert. Infolge derartiger Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes ergeben sich veränderte Wuchsbedingungen von Pflanzen und folglich der für den Lebensraum charakteristischen Artenzusammensetzung [31].

Der Wirkprozess ist auf den betroffenen Flächen im Zusammenhang mit den Wirkfaktoren *Flächenentzug* und *Veränderung der Habitatstruktur* zu sehen. Potenziell auftretende Beeinträchtigungen werden daher nicht extra betrachtet.

#### Veränderung der morphologischen Verhältnisse

Morphologische Veränderungen im Zusammenhang mit dem Ersatzneubau ergeben sich u.a. durch die Neugestaltung der Böschungsbereiche, Anlage der Absetzbecken und indirekt der Uferstruktur durch die Neuordnung der Brückenpfeiler am Gewässer.

Veränderungen der morphologischen Verhältnisse stehen in engen Zusammenhang mit Veränderungen der Vegetationsstruktur oder der Bodenverhältnisse und werden daher nicht separat betrachtet.

#### Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)

Die zusätzliche Verschattung durch die Verbreiterung der Fahrbahn und die damit verbundene Veränderung des kleinräumigen Standortklimas durch die Minimierung von Sonneneinstrahlung und Niederschlagsmenge bilden keinen maßgeblichen Faktor. Im Vergleich zur bestehenden Verschattung ist durch das Brückenbauwerk nur mit einer minimalen Veränderung zu rechnen, so dass die daraus resultierenden Beeinträchtigungen vernachlässigt werden können.

Die aus dem Vorhaben resultierende Verschattung sowie die damit verbundenen Beeinträchtigungen sind vernachlässigbar gering und für das weitere Prüfverfahren **nicht relevant**.

### 3.3.2.4 Barrierewirkung oder Fallenwirkung / Individuenverlust

#### Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

In Verbindung mit den anlagebedingten Verlusten von Waldflächen wird die bestehende Trennwirkung der Autobahn A 14 für die vorkommenden Arten nicht verstärkt. Die Vogelarten, welche die Autobahn bisher überwinden konnten, werden trotz der randlichen Waldverluste dazu weiterhin fähig sein. Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkungen können daher **ausgeschlossen** werden.

### 3.3.2.5 Sonstige Wirkfaktoren

#### Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Der an die Autobahn angrenzende junge Waldbestand stellt für die dahinter liegenden Waldflächen eine Pufferzone gegenüber den aus dem Verkehr der A 14 resultierenden stofflichen und nichtstofflichen Emissionen dar.

In Verbindung mit den anlagebedingten Waldverlusten entlang der Autobahn durch direkte Flächeninanspruchnahme (vgl. Kap. 3.3.2.1) kann es zu einer Verlagerung dieser Wirkungen kommen.

### 3.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus der Nutzung und dem Betrieb sowie der Unterhaltung des Brückenbauwerkes als Bestandteil der A 14. Demnach sind sie als bestehend zu betrachten und resultieren nicht aus dem Bauvorhaben. Da es sich um einen Ersatzneubau handelt und keine Änderung der Linienführung erfolgt, ändern sich betriebsbedingten Wirkungen im Vergleich zur bestehenden Trasse nicht.

Eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens und der damit verbundene Anstieg der Emissionen sowie die verkehrsbedingte Zunahme von Schall und optischer Unruhe sind im Zusammenhang mit dem Ersatzneubau der Muldebrücke nicht zu verzeichnen.

Der prognostizierte Anstieg der Verkehrsmengen für das Jahr 2025 auf ca. 35.600 Kfz/24 h (DTVw) mit einem Schwerverkehrsanteil von 34 % [22] entspricht der allgemeinen gesellschaftlichen Entwicklung und erfolgt unabhängig vom geplanten Vorhaben.

Die Lufthygienische Untersuchung [22] zum Vorhaben hat belegt, dass die zu erwartende Gesamtimmisionsbelastung, u.a. für Stickstoffdioxid, maßgeblich durch die bereits bestehende Vorbelastung bestimmt wird.

In der Lufthygienischen Untersuchung wird die Immissionsvorbelastung für Stickstoffdioxid für das betrachtete Bezugsjahr 2011 mit einem Jahresmittelwert von  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$  angegeben. Da keine Angaben zur künftigen Immissionsvorbelastung durch die Autobahn vorliegen, wurde für das Prognosejahr 2025 eine Abschätzung vorgenommen.

Grundlage dafür bilden die mit der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) abgestimmten Schätzwerte für die zukünftig zu erwartende Emissionsminderungen. Der unter Berücksichtigung der Reduktionsfaktoren für Freiland prognostizierte Wert für die Stickstoffdioxidvorbelastung im Untersuchungsraum liegt demnach künftig bei  $11,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Die ermittelte Zusatzbelastung beträgt nach der Lufthygienischen Untersuchung [22] für Stickstoffdioxid lediglich  $0,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Es zeigt sich, dass es im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu keinem Anstieg der Stickstoffdioxidbelastung gegenüber dem Istzustand kommt.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Arten durch eine mit dem Ersatzneubau der Brücke in Verbindung stehende Erhöhung von Schad- und Nährstoffeinträgen können somit ausgeschlossen werden.

Zur Beurteilung einer möglichen Beeinträchtigung der Mulde bzw. des SPA-Gebietes durch die Einleitung von tausalzbelastetem Niederschlagswasser von der A 14 wurde eine entsprechende gutachterliche Untersuchung [32] durchgeführt. Im Vordergrund der Untersuchungen stand dabei der Parameter Chlorid.

Unter Berücksichtigung meteorologischer Daten, Niederschlags-Abflussmodelle, gemessener Vorbelastung der Mulde und Angaben zum Taumitteleinsatz der Autobahnmeisterei in zurückliegenden Winterdienstperioden wurde anhand von Rechenmodellen geprüft, ob durch die geplante Entwässerungslösung (Absetzbecken) eine Beeinträchtigung der Gewässergüte zu besorgen ist.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Einleitung der Straßenabwässer entsprechend der geplanten Entwässerungslösung zu einem kaum nachweisbaren Konzentrationsanstieg von max. 2 mg Cl/l im Tagesmittel bzw. 0,02 mg Cl/l im langjährigen Mittel führt [32]. Die errechneten Konzentrationswerte für Chlorid in der Mulde liegen zwischen 51 und 97 mg Cl/l. Gemäß

Erlass des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr vom 24.01.2011 wird für Fließgewässer als Orientierungswert für den Übergang von einem mäßigen in einen guten Zustand ein arithmetisches Jahresmittel von 200 mg Cl/l benannt, das nicht überschritten werden sollte [32].

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Vogelarten durch zusätzliche Salzfrachten im Zusammenhang mit dem Ersatzneubau kann daher ausgeschlossen werden.

Im Zusammenhang mit dem Ersatzneubau werden zwei Absetzbecken für die Straßenentwässerung neu angelegt (vgl. Kap. 3.1.1).

Bisher erfolgt die Fahrbahntwässerung des Bauwerkes im Freifallprinzip über seitlich angeordnete Straßenabläufe auf die darunterliegenden Gewässer- und Geländeflächen. Das Oberflächenwasser aus den beidseitig anschließenden Streckenabschnitten wird bereits vor den Brückenwiderlagern über die Dammböschungen bzw. vorhandene Rohrleitungen in seitlich vorhandene Vorfluter abgeführt, die das anfallende Wasser in die Vereinigte Mulde ableiten. Eine Klärung bzw. Reinigung des Oberflächenwassers der A 14 erfolgt bislang nicht.

Durch die Anordnung der beiden Absetzbecken auf der West- und Ostseite der Mulde ergibt sich eine positive Wirkung in Bezug auf die Bodenfunktionen und damit verbundene Grundwasserschutzfunktion sowie die Biotop- und Habitatfunktion des Gewässers.

Das anfallende Oberflächenwasser der Fahrbahn wird zunächst in die Absetzbecken geleitet, dort erfolgen die Sedimentation von Schwebstoffen und die Rückhaltung von Leichtflüssigkeiten. Erst danach wird das Wasser in den Vorfluter, d. h. die Vereinigte Mulde, eingeleitet.

Des Weiteren ist durch den Ersatzneubau eine Reduzierung der laufenden Wartungsarbeiten am Bauwerk, die mit zusätzlichem Lärm, Schadstoffeinträgen und optischer Unruhe verbunden sind, zu erwarten.

Mit dem Ersatzneubau der Muldebrücke sind **keine zusätzlichen betriebsbedingten Wirkfaktoren** verbunden. Betriebsbedingte Wirkungen sind folglich **nicht prüfungsrelevant**.

Bei dem geplanten Vorhaben sind betriebsbedingte Wirkungen auszuschließen. **Prüfrelevant** sind nur die **bau- und anlagebedingten Wirkungen**, welche im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben stehen.

### 3.3.4 Zusammenfassende Übersicht über die zu untersuchenden Wirkungen

Unter Berücksichtigung der zuvor getroffenen Aussagen sind im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung die in der folgenden Tabelle 3.3-2 aufgeführten Wirkfaktoren für die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten zu prüfen.

**Tabelle 3.3-2: in Bezug auf die Vogelarten des Anhang I der VSchRL und regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten nach Art.4 Abs.2 VSchRL zu prüfende Wirkfaktoren**

| Art   | Wirkfaktorengruppe                              | Wirkfaktor   |  |
|---|---|--|--|
| Baubedingte Wirkungen   | direkter Flächenentzug                          | Überbauung / Versiegelung                                    |  |
|   | Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung     | direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen    |  |
|   |   | Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes                     | Veränderung der morphologischen Verhältnisse   |
|   |   |  | Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung) |
|   | Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust | baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust |  |
|   | nichtstoffliche Einwirkungen                    | akustische Reize (Schall)                                    |  |
|   |   | Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)  |  |
|   |   | Licht (auch: Anlockung)                                      |  |
|   |   | Erschütterungen / Vibrationen                                |  |
|   | sonstige Wirkfaktoren                           | Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes                       |  |
| indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einwirkungen |   |  |  |
| Anlagebedingte Wirkungen  | direkter Flächenentzug                          | Überbauung / Versiegelung                                    |  |
|   | Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung     | direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen    |  |
|   |   | Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes                     | Veränderung der morphologischen Verhältnisse   |
|   | sonstige Wirkfaktoren                           |  | indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einwirkungen          |

## 4 Detailliert untersuchter Bereich

### 4.1 Begründung für die Abgrenzung des detailliert untersuchten Bereiches

Maßgeblich für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens hinsichtlich der Vogelarten des Anhang I der VSchRL und regelmäßig vorkommender Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL ist die Reichweite der unter Kapitel 3.3 aufgeführten Wirkfaktoren.

Bei der Bearbeitung wurde nach Untersuchungsraum, Wirkraum und Vorhabensort differenziert:

- Der Untersuchungsraum ist der Raum, der zur Beurteilung der Auswirkungen des Projektes auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes herangezogen wurde. Er umfasst das gesamte betroffene Gebiet im Sinne der SPA-RL und darüber hinaus die Strukturen, Funktionen und (über die Schutzgebietsgrenzen hinaus reichenden) funktionalen Beziehungen, die für einen günstigen Erhaltungszustand des Schutzgebietes unerlässlich sind [6].
- Der Wirkraum umfasst den Raum, in dem projektbedingte Wirkprozesse auftreten können. Für die Abgrenzung wurden diejenigen Wirkprozesse zugrunde gelegt, die unter Beachtung der spezifischen Empfindlichkeiten für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes relevant sind. Im vorliegenden Fall sind dies z. B. Wirkprozesse, die durch den Wirkfaktor Lärm sowie durch die Barrierewirkung des betrachteten Vorhabens ausgelöst werden.
- Der Vorhabensort ist die unmittelbar von der Trasse beanspruchte Grundfläche, von der alle bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen ausgehen. Generell kann der Vorhabensort innerhalb oder außerhalb eines Gebietes im Sinne der SPA-RL liegen.

Der **detailliert zu untersuchende Bereich** (vgl. Abbildung 4.1-1) umfasst im konkreten Fall die Teile des Wirkraums, in denen eine Beeinträchtigung der für die gebietsspezifischen Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile nicht ausgeschlossen werden kann. Eingeschlossen sind alle (auch die außerhalb des SCI gelegenen) Bereiche mit relevanten Funktionen für im Gebiet vorkommende potenziell betroffene Arten des Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VSchRL.

Der detailliert zu untersuchende Bereich umfasst somit das Brückenbauwerk, die Behelfsstraßen und Baustelleneinrichtungsflächen, die unterhalb der Brücke befindliche Mulde mit Uferzonen sowie angrenzende Waldbestände und einen Puffer um jegliche Ingenieurbauwerke und Nebenanlagen.

Durch das Bauvorhaben ergeben sich keine unüberwindbaren Barrieren, welche die Kohärenzbeziehungen zwischen den Natura 2000-Gebieten erheblich beeinträchtigen. Störungen sind durch den Verkehr auf der Baustraße und innerhalb der Baustelle sowie durch die Kranstandorte zu erwarten.

Aus der vorgesehenen Bauzufahrt westlich der Mulde sowie einem möglichen Zulieferverkehr über die Verkehrsanbindung via Trebsen/Mulde gehen für das SPA-Gebiet keine relevanten Wirkungen hervor, da es sich um zeitweilige Erhöhungen bestehender Belastungen außerhalb des SPA-Gebietes handelt.

Innerhalb des SPA-Gebietes nehmen Bauwerk und Baufeld nur einen geringen Flächenanteil ein. Die geplante maximale Ausdehnung vorhabensbedingter BE-Flächen wird im westlichen Vorhabensbereich in südlicher Richtung in Teilbereichen 70 m bzw. in nördlicher Richtung 40 m betragen.

Der detailliert zu untersuchende Bereich entspricht dem maximalen Wirkraum des Vorhabens, welcher sich aus dem Einwirkungsbereich der baubedingten akustischen, optischen und visuellen Reize ableitet. Dieser basiert auf den Effektdistanzen relevanter Vogelarten (u.a. Grauspecht – 400 m, Mittelspecht – 400 m [33]).

Damit erstreckt sich der detailliert untersuchte Bereich jeweils 500 m nach Norden und Süden entlang des 1.005 m langen Bauabschnitts, am Bauanfang und Bauende wird das Plangebiet

jeweils um 100 m verlängert. Für die westliche Bauzufahrt wird das Plangebiet südlich der Autobahn nach Westen erweitert. Daraus ergibt sich eine Untersuchungsraumfläche von ca. 152 ha.

Die durch den Betrieb des Ersatzneubaus entstehenden akustischen, optischen und visuellen Reize können aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende A 14 und des Bestandsbauwerks 22 vernachlässigt werden.

Die Abgrenzung des Bereichs ist in der nachfolgenden Abbildung 4.1-1 dargestellt.

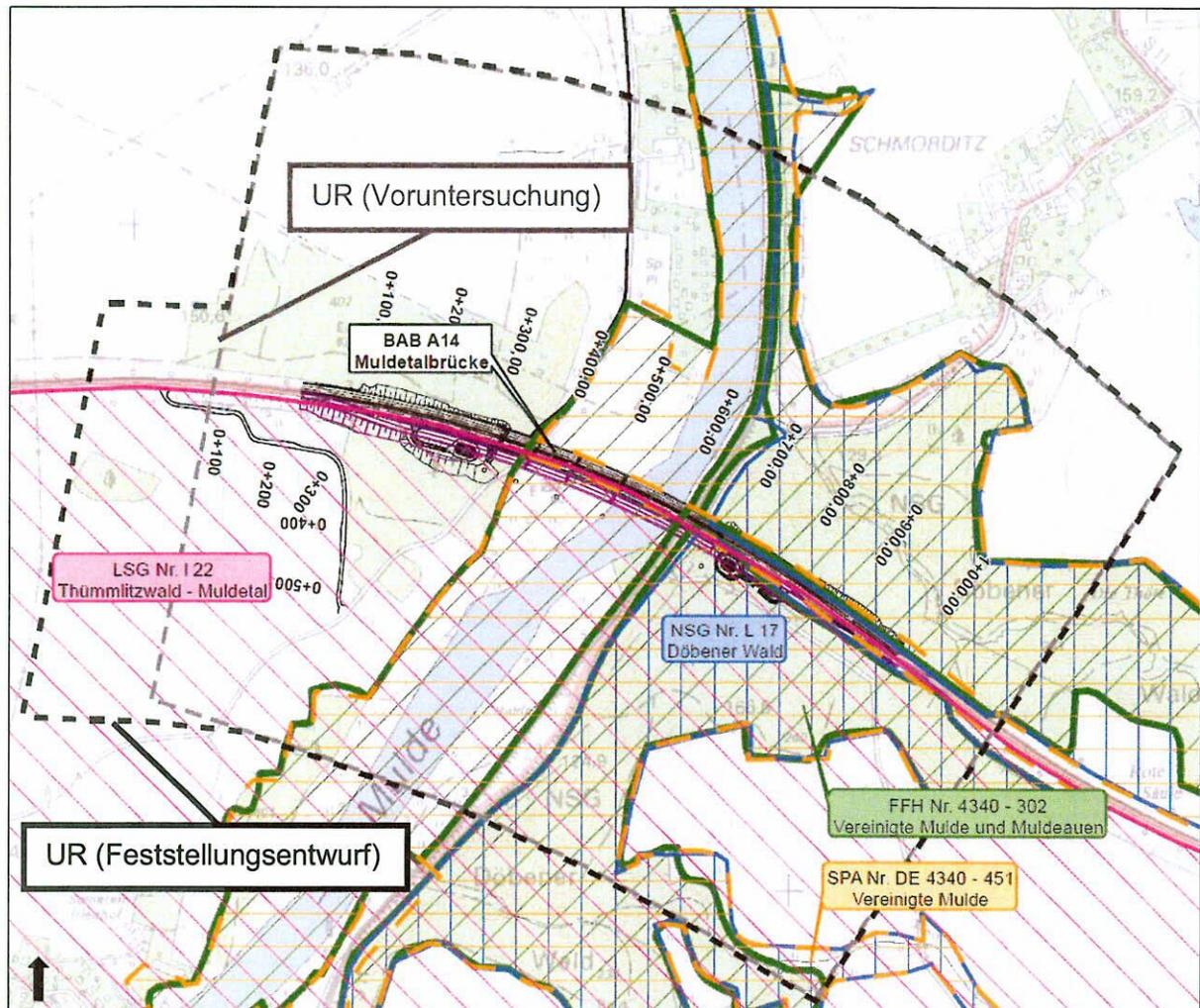


Abbildung 4.1-1: Übersicht über die Grenzen des detailliert untersuchten Bereiches

#### 4.1.1 Voraussichtlich betroffene Vogelarten

Grundlage der Ermittlung der potenziell betroffenen Arten sind die Aussagen der maßgeblichen Erhaltungsziele des Gebietes, welche in der Gebietsschutzverordnung (vgl. Kap. 2.3) aufgeführt sind. Zur Eingrenzung der Beurteilung wurde des Weiteren der detailliert untersuchte Bereich von 500 m um die Baumaßnahme herangezogen.

Die Auswahl der voraussichtlich durch das Vorhaben betroffenen Arten erfolgte unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Bestandsdaten. Dies sind im Einzelnen:

- KÜHFUSS LANDSCHAFTSARCHITEKTUR UMWELTPLANUNG (2010) :  
Sonderuntersuchung Avifauna und Fledermäuse - Erfassungen 2009/2010 - im Rahmen des Bauvorhabens A 14, AD Nossen – AK Magdeburg Ersatzneubau BW 22 (Muldebrücke), Stand: 28.03.2011 [34],
- LfULG: Daten der Artdatenbank Sachsen (Multibase CS), Dateneingang am 23.12.2013 [14] und 13.01.2014 [15],
- Landratsamt Leipzig: Daten der Artdatenbank Sachsen (Multibase CS), Dateneingang am 08.09.2010, 02.09.2013 [16], 09.11.2016 [17] und 20.11.2017 [18],
- Naturschutzzentrum Region Leipzig e.V.: Avifaunistisches Sondergutachten – Bericht zu den Ergebnissen der Brutvogelkartierung 2017 [20].

Für die nachfolgend aufgeführten Arten nach Anhang I und des Art. 4 Abs. 2 der VSchRL kann, unter Berücksichtigung der projektbedingt größten Reichweite der einzelnen Wirkfaktoren und der spezifischen Empfindlichkeit der maßgeblichen Bestandteile des SPA-Gebietes, eine Betroffenheit durch die von dem geplanten Projekt ausgehenden Wirkfaktoren nicht ausgeschlossen werden.

**Tabelle 4.1-1: Auswahl der voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen Arten**

| in den EHZ genannte Arten (vgl. Kap. 2.3)     | Nachweis in Bestandsdaten   | voraussichtliche Betroffenheit | Begründung  |
|---|---|--------------------------------|---|
| Arten nach Anhang I der VSchRL                |   |                                |   |
| Blaukehlchen<br>( <i>Luscinia svecica</i> )   | -   | -                              | kein Hinweis auf Vorkommen im Wirkraum                      |
| Brachpieper<br>( <i>Anthus campestris</i> )   | -   | -                              | kein Hinweis auf Vorkommen im Wirkraum                      |
| Eisvogel<br>( <i>Alcedo atthis</i> )          | - Kartierung zum Vorhaben 2009/ 2010 [34]<br>- Kartierung zum Vorhaben 2017 [20]  | x                              |   |
| Fischadler<br>( <i>Pandion haliaetus</i> )    | -   | -                              | kein Hinweis auf Vorkommen im Wirkraum                      |
| Grauspecht<br>( <i>Picus canus</i> )          | - Artdatenbank Sachsen (Abfrage 2010) [35]  | x                              | Nachweis außerhalb des Wirkraums, aber großer Aktionsradius |
| Heidelerche<br>( <i>Lullula arborea</i> )     | -   | -                              | kein Hinweis auf Vorkommen im Wirkraum                      |
| Mittelspecht<br>( <i>Dendrocopos medius</i> ) | - Artdatenbank Sachsen (Abfrage 2010) [35]<br>- Artdatenbank Sachsen (Abfrage 2013/ 2014) [36]  | x                              |   |
| Neuntöter<br>( <i>Lanius collurio</i> )       | - Kartierung zum Vorhaben 2009/ 2010 [34]<br>- Artdatenbank Sachsen (Abfrage 2010) [35]<br>- Artdatenbank Sachsen (Abfrage 2013/ 2014) [36] | x                              |   |
| Ortolan<br>( <i>Emberiza hortulana</i> )      | -   | -                              | kein Hinweis auf Vorkommen im Wirkraum                      |

| in den EHZ genannte Arten (vgl. Kap. 2.3)                        | Nachweis in Bestandsdaten  | voraussichtliche Betroffenheit | Begründung   |
|--|--|--------------------------------|--|
| Rohrweihe<br>( <i>Circus aeruginosus</i> )                       | -  | -                              | kein Hinweis auf Vorkommen im Wirkraum                 |
| Rotmilan<br>( <i>Milvus milvus</i> )                             | - Kartierung zum Vorhaben 2009/ 2010 [34]<br>- Artdatenbank Sachsen (Abfrage 2010) [35]<br>- Artdatenbank Sachsen (Abfrage 2013/ 2014) [36]<br>- Kartierung zum Vorhaben 2017 [20] | x                              |  |
| Schwarzmilan<br>( <i>Milvus migrans</i> )                        | - Artdatenbank Sachsen (Abfrage 2013/ 2014) [36]   | x                              |  |
| Schwarzspecht<br>( <i>Dryocopus martius</i> )                    | - Kartierung zum Vorhaben 2009/ 2010 [34]<br>- Artdatenbank Sachsen (Abfrage 2013/ 2014) [36]<br>- Kartierung zum Vorhaben 2017 [20]   | x                              |  |
| Seeadler<br>( <i>Haliaeetus albicilla</i> )                      | - Artdatenbank Sachsen (Abfrage 2013/ 2014) [36]   | -                              | keine Verortung im Wirkraum, kein Reproduktionshinweis |
| Sperbergrasmücke<br>( <i>Sylvia nisoria</i> )                    | -  | -                              | kein Hinweis auf Vorkommen im Wirkraum                 |
| Tüpfelralle<br>( <i>Porzana porzana</i> )                        | -  | -                              | kein Hinweis auf Vorkommen im Wirkraum                 |
| Wachtelkönig<br>( <i>Crex crex</i> )                             | -  | -                              | kein Hinweis auf Vorkommen im Wirkraum                 |
| Weißstorch<br>( <i>Ciconia ciconia</i> )                         | - Artdatenbank Sachsen (Abfrage 2013/ 2014) [36]   | x                              |  |
| Wespenbussard<br>( <i>Pernis apivorus</i> )                      | - Artdatenbank Sachsen (Abfrage 2013/ 2014) [36]   | x                              |  |
| Zwergschnäpper<br>( <i>Ficedula parva</i> )                      | - Artdatenbank Sachsen (Abfrage 2016) [17]   | x                              |  |
| <b>regelmäßig vorkommende Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL</b> |  |                                |  |
| Baumfalke<br>( <i>Falco subbuteo</i> )                           | - Kartierung zum Vorhaben 2009/ 2010 [34]<br>- Artdatenbank Sachsen (Abfrage 2013/ 2014) [36]  | x                              |  |
| Flussuferläufer<br>( <i>Actitis hypoleucos</i> )                 | - Kartierung zum Vorhaben 2017 [20]  | x                              |  |
| Grauammer<br>( <i>Miliaria calandra</i> )                        | - Kartierung zum Vorhaben 2009/ 2010 [34]  | x                              |  |

| in den EHZ genannte Arten (vgl. Kap. 2.3)                 | Nachweis in Bestandsdaten                        | voraussichtliche Betroffenheit | Begründung                             |
|---|--|--------------------------------|--|
| Kiebitz<br>( <i>Vanellus vanellus</i> )                   | - Artdatenbank Sachsen (Abfrage 2013/ 2014) [36] | x                              |  |
| Knäkente<br>( <i>Anas querquedula</i> )                   | -  | -                              | kein Hinweis auf Vorkommen im Wirkraum |
| Löffelente<br>( <i>Anas calyeata</i> )                    | -  | -                              | kein Hinweis auf Vorkommen im Wirkraum |
| Raubwürger<br>( <i>Lanius excubitor</i> )                 | -  | -                              | kein Hinweis auf Vorkommen im Wirkraum |
| Saatgans<br>( <i>Anser fabalis</i> )                      | -  | -                              | kein Hinweis auf Vorkommen im Wirkraum |
| Schilfrohrsänger<br>( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> ) | -  | -                              | kein Hinweis auf Vorkommen im Wirkraum |
| Steinschmätzer<br>( <i>Oenanthe oenanthe</i> )            | -  | -                              | kein Hinweis auf Vorkommen im Wirkraum |
| Wendehals<br>( <i>Jynx torquilla</i> )                    | -  | -                              | kein Hinweis auf Vorkommen im Wirkraum |

#### 4.1.1.1 Voraussichtlich betroffene Arten nach Anhang I der VSchRL, die in den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ genannt sind

##### **Eisvogel (*Alcedo atthis*)**

Der Eisvogel ist ein Vogel mit relativ geringen Raumannsprüchen. Zu Zeiten der Wanderung kann er jedoch größere Strecken hinter sich bringen. Als Durchzügler und Nahrungsgast besitzt die Art nachweislich Jagd und Nahrungshabitate im Wirkraum, somit ist er betroffen. Es existiert jedoch kein Nachweis bzw. Hinweis auf das Vorhandensein einer Reproduktionsstätte im detailliert untersuchten Bereich. Diese befindet sich vermutlich in störungsärmeren Abschnitten der Mulde. Somit kann eine Betroffenheit von Brutstätten ausgeschlossen werden.

##### **Grauspecht (*Picus canus*)**

Der Grauspecht ist im Zusammenhang mit der Nennung als Erhaltungsziel als signifikante Art zu behandeln. Angrenzend an den Untersuchungsraum wurden zwei Brutpaare nachgewiesen. Ein Vorkommen der Art sowie die Ansiedlung innerhalb des Wirkbereichs und somit seine Betroffenheit können aufgrund des großen Aktionsradius der Art nicht ausgeschlossen werden.

##### **Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)**

Der Mittelspecht ist im Zusammenhang mit der Nennung als Erhaltungsziel gleichfalls als signifikante Art zu behandeln. Das Vorkommen des Spechtes ist innerhalb des Wirkbereichs mehrfach nachgewiesen. Der Mittelspecht wurde auf Nahrungssuche bzw. zur Brutzeit im typischen Lebensraum erfasst. Somit kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

##### **Neuntöter (*Lanius collurio*)**

Für den Neuntöter existieren mehrere Nachweise und eine gesicherte Brut innerhalb des Untersuchungsraumes. Aufgrund dessen und der vorherrschenden Habitatstrukturen ist sein Vorkommen im Raum sicher und von einer Betroffenheit der Art ist auszugehen.

**Rotmilan (*Milvus milvus*)**

Der Rotmilan galt bis zum Jahre 2006 mit jährlichen Brutnachweisen als standhafter Brutvogel des Gebietes. Während der Voruntersuchung konnte er ebenfalls mit dem typischen Verhalten eines Nest verteidigenden Altvogels gesichtet werden. Weitere Sichtungen während der Futtersuche bekräftigen das Vorhandensein des Vogels im Wirkungsbereich. Eine Betroffenheit der Art ist daher nicht auszuschließen.

**Schwarzmilan (*Milvus migrans*)**

Aufgrund der starken Bindung an Gewässer und den damit verbundenen Habitatstrukturen, welche sich in Teilen im Untersuchungsraum befinden sowie den Nachweisen südlich der Autobahn aus den Jahren 2010 und 2012 [36] ist die Art vom Vorhaben betroffen. Der Schwarzmilan ist sehr orts- und nesttreu [11]. Aufgrund seiner Brutbiologie und der Nachweise ist anzunehmen, dass sich der Schwarzmilan innerhalb bzw. in der Nähe des Untersuchungsraums aufhält und brütet.

**Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

Für den Schwarzspecht existieren jährliche Brutnachweise im Untersuchungsraum seit dem Jahr 2001 bis zur aktuellsten Erfassung von 2012. Auch diese Art zeichnet sich durch eine hohe Orts- und Nesttreue aus. Bruten innerhalb des Wirkraumes sind demnach nachweislich vorhanden und werden auch weiterhin im Gebiet erfolgen. Der Schwarzspecht ist somit betroffen.

**Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)**

Der Seeadler ist bei seinen Habitatansprüchen an große Seen und Flüsse gebunden, da er sich während der Brutzeit vor allem von Fischen und Wasservögeln ernährt. Die Anlage von Horsten erfolgt zumeist auf alten Bäumen.

Für den Seeadler existiert in der Artdatenbank [36] ein nicht verorteter Nachweis aus dem Jahr 2008 ohne Reproduktionsnachweis. Ein derzeitiges Vorkommen der Art im Wirkraum lässt sich anhand der vorliegenden Daten nicht bestätigen. Eine potenzielle Betroffenheit des Seeadlers wird aufgrund der Datenlage und seiner spezifischen Habitatansprüche ausgeschlossen.

**Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**

Für diese Vogelart existieren verschiedene Datensätze aus den vergangenen Jahren, welche als Grundlage für ein (potenzielles) Vorkommen im Gebiet dienen können. Brutnachweise der Art aus den Jahren 2001 und 2003 sind nur außerhalb des UG belegt, aktueller Nachweise im Untersuchungsraum zeigen keine Hinweise auf Reproduktion der Art.

Die Habitatstrukturen innerhalb des Untersuchungsraums lassen ein potenzielles Vorkommen aufgrund ihrer Komplexität mit angrenzenden Flächen und ausreichender Größe durchaus zu. Es kann demnach nicht ausgeschlossen werden, dass diese Art weiterhin den Untersuchungsraum als Brut-, Nahrungs- und Ruhestätte nutzt. Der Wespenbussard ist demnach potenziell betroffen.

**Weißstorch (*Ciconia ciconia*)**

Der Weißstorch wurde laut Artdatenbank [36] im Jahr 2010 südlich der Muldebrücke fliegend beobachtet. Einen Hinweis auf Reproduktion der Art gab es nicht.

Die Art besiedelt offene und halboffene Landschaften und bevorzugt dabei feuchte und wasserreiche Gegenden wie Flussauen und Grünlandniederungen. Als Niststandorte werden vorwiegend hohe Gebäuden und Strommaste gewählt. Aufgrund der Habitatausstattung ist anzunehmen, dass die Art den Wirkraum vor allem als Nahrungsrevier bzw. während des Durchzugs aufsucht. Eine potenzielle Betroffenheit der Art kann daher nicht ausgeschlossen werden.

### **Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)**

Der Zwergschnäpper wurde laut Artdatenbank [17] im Jahr 2013 im Umfeld des Vorhabens beobachtet. Eine Verortung des Nachweisepunktes wurde nicht mitgeteilt. Hinweise auf Reproduktion der Art gab es nicht.

Die Art besiedelt mittelalte bis alte Laub- und Mischwälder unterschiedlicher Zusammensetzung. Als Niststandorte werden kleine Schadstellen im Stammbereich, Astausbrüche, Nischen oder Nisthöhlen der Tannenmeise oder des Kleinspechts genutzt. Es ist nicht auszuschließen, dass die Art den Wirkraum möglicherweise als Brutrevier nutzt. Eine potenzielle Betroffenheit der Art kann daher nicht ausgeschlossen werden.

#### **4.1.1.2 Voraussichtlich betroffene Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL, die in den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ genannt sind**

### **Baumfalke (*Falco subbuteo*)**

Insgesamt drei Nachweise von futtersuchenden Tieren konnten der Dokumentation aus dem Jahr 2009 innerhalb des Untersuchungsraums entnommen werden. Eine gesicherte Brut kann sich daraus nicht ableiten lassen. Die Strukturen innerhalb der Mulde mit den angrenzenden Wald- und Offenlandflächen in Verbindung mit dem beobachteten Verhalten der Tiere lassen auf eine Nutzung des Raumes als nachweisliches Nahrungs- und potenzielles Bruthabitat schließen. Der Baumfalke ist demnach betroffen.

### **Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)**

Der Flussuferläufer wurde durch Kartierungen im Jahr 2017 einmal als Nahrungsgast / Durchzügler im detailliert untersuchten Bereich nachgewiesen [20]. Die Art nutzt demnach das Gebiet zur Nahrungssuche und zur Rast. Eine Betroffenheit kann nicht ausgeschlossen werden.

### **Grauammer (*Miliaria calandra*)**

Die Grauammer ist im detailliert untersuchten Bereich nachweislicher Nahrungsgast [34]. Die Art nutzt demnach das Gebiet zur Nahrungssuche und zur Rast. Eine Betroffenheit kann nicht ausgeschlossen werden.

### **Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**

Kiebitze besiedeln sowohl Wiesen und Viehweiden als auch Äcker (vor allem Maisäcker) in offenen Landschaften. Voraussetzung für eine Eignung als Lebensraum ist eine niedrige oder lückige Vegetation, wobei eine gewisse Bindung an flach überstaute Stellen vorhanden ist. Gemäß der Artdatenbank Sachsen [36] wurde der Kiebitz als Brutvogel nachgewiesen. Die gehäuftten Nachweise befinden sich im südöstlichen Bereich des UR (Ackerflächen) mit einem Abstand zum Bau Feld von mindestens 300 m.

**Für alle weiteren in den Erhaltungszielen [13] und dem Standard-Datenbogen [10] genannten Arten (vgl. Tabelle 2.3-1 und Tabelle 2.3-2) kann eine Betroffenheit, aufgrund fehlender Reproduktions-, Nahrungs-, Rast- und Ruhehabitaten im Wirkraum bzw. der Möglichkeit der Arten dem Vorhaben und all seinen Wirkprozessen auszuweichen ohne dabei Schaden zu nehmen, ausgeschlossen werden.**

**Tabelle 4.1-2: Zusammenfassung der voraussichtlich betroffenen Vogelarten**

| Kenn-<br>ziffer   | dt. Name        | lt. Name                        | ziehend |                   |                     | Rote<br>Liste |   |
|---|-----------------|---------------------------------|---------|-------------------|---------------------|---------------|---|
|   |                 |                                 | brütend | über-<br>winternd | auf dem<br>Durchzug | D             | S |
| Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie   |                 |                                 |         |                   |                     |               |   |
| A 229   | Eisvogel        | <i>Alcedo atthis</i>            | p > 25  | i P               | i P                 |               | 3 |
| A 234   | Grauspecht      | <i>Picus canus</i>              | p 1-5   |                   |                     | 2             |   |
| A 238   | Mittelspecht    | <i>Dendrocopos<br/>medius</i>   | p 6-10  |                   |                     |               | V |
| A 338   | Neuntöter       | <i>Lanius collurio</i>          | p ~ 200 |                   | i P                 |               |   |
| A 074   | Rotmilan        | <i>Milvus milvus</i>            | p > 40  |                   | i C                 | V             |   |
| A 073   | Schwarzmilan    | <i>Milvus migrans</i>           | p > 30  |                   | i C                 |               |   |
| A 236   | Schwarzspecht   | <i>Dryocopus mar-<br/>tius</i>  | p > 20  |                   |                     |               |   |
| A 031   | Weißstorch      | <i>Ciconia ciconia</i>          | p 6-19  |                   | i 11-50             | 3             | V |
| A 259   | Wespenbussard   | <i>Pernis apivorus</i>          | p 1-5   |                   | i P                 | 3             | V |
| A 320   | Zwergschnäpper  | <i>Ficedula parva</i>           | p V     |                   | i V                 | V             | R |
| Vogelarten nach Art. 4 Abs.2 die nicht im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannt sind |                 |                                 |         |                   |                     |               |   |
| A 099   | Baumfalke       | <i>Falco subbuteo</i>           | p 1-5   |                   | i P                 | 3             | 3 |
| A 168   | Flussuferläufer | <i>Actitis hypoleu-<br/>cos</i> | p 1-5   |                   | i 51-100            | 2             | 2 |
| A 383   | Grauammer       | <i>Miliaria calandra</i>        | p > 25  | i P               |                     | 3             | V |
| A 142   | Kiebitz         | <i>Vanellus vanellus</i>        | p 1-5   |                   | i 1001-<br>10.000   | 2             | 1 |

#### 4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen

In den zurückliegenden Jahren (seit 2009) wurden projektbezogene Sonderuntersuchungen zu Fledermäusen und zur Avifauna im Vorhabensbereich und darüber hinaus vorgenommen. Die Kartiererergebnisse fließen als wesentliche Grundlage in die SPA-VP ein.

- [34] KÜHFUSS LANDSCHAFTSARCHITEKTUR UMWELTPLANUNG (2010): Sonderuntersuchung Avifauna und Fledermäuse - Erfassungen 2009/2010 - im Rahmen des Bauvorhabens A 14, AD Nossen – AK Magdeburg Ersatzneubau BW 22 (Muldebrücke). Dresden : s.n., 2010. Stand: 28.03.2011.
- [19] INROS LACKNER / HURTIG: Übersichtsbegehung des Vorhabensbereiches zur Erfassung brut- und quartierrelevanter Strukturen, Erfassung November 2016,
- [20] NATURSCHUTZINSTITUT REGION LEIPZIG e.V.: Avifaunistisches Sondergutachten – Bericht zu den Ergebnissen der Brutvogelkartierung 2017.

Darüber hinaus wurden 2010, 2013 und 2016 die amtlichen Daten der Multibase-Artdatenbank Sachsens<sup>6</sup> [16], [15], [17] abgefragt und in die Auswahl der zu betrachtenden Arten sowie in die Bewertung des Untersuchungsraumes hinsichtlich der Habitatfunktionen für die gewählten Arten einbezogen (vgl. auch Kap. 4.1.1).

<sup>6</sup> übergebene Datenbestände von 1848-2012; 2005-2012; 2012-2015

## 4.2 Datenlücken

Für den detailliert zu untersuchenden Bereich liegt mit den o.g. Erhebungen und behördlichen Informationen ein Datenbestand vor, der im Rahmen der SPA-Verträglichkeitsprüfung als wertgebend und belastbar betrachtet werden kann.

Für die Betrachtung der kumulierenden Wirkungen wurde eine umfangreiche Abfrage bei Kommunen, Behörden und sonstigen Planungsträgern durchgeführt. Die Dokumentation und Auswertung der Recherche enthält die SPA-VP im Anhang 3.

Die Umsetzung einer Reihe von Hochwasserschutzmaßnahmen kann gemäß Managementplan für das SCI "Vereinigte Mulde und Muldeauen" (Nr. 65E) [11] mit Betroffenheiten des FFH-Gebietes verbunden sein. Wegen der großräumigen Überschneidung des FFH-Gebietes und des hier betrachteten SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ wurde angestrebt, die Hochwasserschutzmaßnahmen auf mögliche kumulierende Wirkungen zu prüfen. Von der angefragten Behörde konnten auf Grund des erforderlichen Bearbeitungsaufwandes bis zum Redaktionsschluss keine Planungsgrundlagen zur Verfügung gestellt werden.

## 4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

### 4.3.1 Übersicht über die Landschaft

Der detailliert untersuchte Bereich gehört zum **Naturraum** „Nordsächsisches Platten- und Hügelland“ [37] und beinhaltet den Vorhabensort, welcher sich innerhalb der Schutzgebietsgrenzen des FFH-Gebietes „Vereinigte Mulde und Muldeauen“ sowie des SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ befindet.

Das Vorhaben befindet sich in Nordsachsen im Südosten des Landkreises Leipzig. Das Brückenbauwerk 22 (Vorhabensort Muldebrücke) quert das Muldetal und die Vereinigte Mulde südlich Nerchau OT Schmorditz bzw. nördlich von Bahren und Golzern/Mulde. Der überquerte Flussabschnitt weist die Merkmale des Rhitrals auf. Die Gewässerstruktur ist im detailliert untersuchten Bereich stark bis sehr stark verändert (Gewässerstrukturgüteklasse 5 bis 6) [38].

Der detailliert untersuchte Bereich weist flachwellige, stellenweise auch hügelige Plateauflächen auf, die in Höhenlagen zwischen 120 und 160 m liegen. Charakteristisch ist das zwischen Grimma und Nerchau terrassenfreie, enge Durchbruchtal der Mulde, dessen steile Hanglagen bewaldet sind. Das übrige **Landschaftsbild** wird bestimmt durch großflächige landwirtschaftliche Nutzungen, im Wechsel mit Wäldern und Restwaldflächen in den Bereichen steiler Hang- und Kuppenlagen [37].

Der südlich der A 14 gelegene Bereich ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Thümmnitzwald – Muldetal“. Unmittelbar an das Ostufer der Mulde grenzt das Naturschutzgebiet „Döbener Wald“, welches sich sowohl nördlich als auch südlich der Autobahntrasse erstreckt.

Als regionale Besonderheiten gelten die Kalktuff-Quellen (LRT 7220) im NSG „Döbener Wald“ südlich der Autobahntrasse, welche jedoch außerhalb des vorhabensbedingten Wirkraumes liegen.

**Vorbelastungen** im Bereich des Vorhabens bestehen vor allem durch die querende Autobahn A 14 und das Bestandsbauwerk der Muldebrücke. Vom Betrieb der Brücke und der Autobahn gehen Stoffeinträge durch Tausalz, Kraft- und Schmier- sowie diverser anderer Betriebsstoffe, Verlärmung und Lichtmissionen aus. Das Bauwerk und die Autobahn an sich haben eine maßgebliche Zerschneidungswirkung innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches.

Weitere maßgebliche Belastungen sind die großflächigen Agrarflächen im Mulderaum, sowie die forstwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Wälder, die Naherholungsnutzung (Rad- und Fußwege) sowie die im Talraum befindliche Staatsstraße S 11.

### 4.3.2 Arten des Anhangs I der VSchRL im detailliert untersuchten Bereich und ihre maßgeblichen Bestandteile

Nachfolgend werden die betroffenen Arten des Anhang I der Erhaltungsziele hinsichtlich ihres Verhaltens, ihrer Ansprüche an den Lebensraum sowie deren Vorkommen im Untersuchungsgebiet beschrieben. Aussagen hinsichtlich der projektbedingten Empfindlichkeit der Arten erfolgen im Kapitel 4.3.5.

Die Beschreibung der Arten, ihrer Lebensweise und Habitatansprüche erfolgte mit Hilfe von [39], [40], [41], [30] und [42].

Die Nachweise der Vorkommen im Untersuchungsgebiet beruhen auf den unter Kapitel 4.1.2 beschriebenen Datenquellen.

Die Vogelarten, zu denen konkrete Fundpunkte vorliegen, sind mit ihren Habitatflächen in Karte 2 dargestellt.

**Tabelle 4.3-1: Beschreibung der Arten des Anhangs I der VSchRL**

| <b>Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)</b>   |          |   |          |
|--|----------|---|----------|
| <b>Schutzstatus</b>  |          |   |          |
| Vogelschutzrichtlinie  | Anhang I | BNatSchG  | sg       |
| RL Deutschland   | -        | RL Sachsen  | 3        |
| <b>Brutbestand</b>   |          | <b>Status im Untersuchungsraum</b>                    |          |
| Sachsen 2004-2007: 500 – 700 BP, SDB > 25 BP   |          | Nahrungsgast im UR                                    |          |
| <b>Lebensraum und Nahrung</b>  |          |   |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>klare fließende und stehende Gewässer mit ausreichendem Kleinfischbestand und Sitzwarten (&lt; 3 m Höhe),</li> <li>Bäche, Flüsse, Stausee und Restgewässer,</li> <li>kleine Süßwasserfische, Insekten, kleine Frösche, Kaulquappen</li> </ul>                       |          |   |          |
| <b>Brutbiologie</b>  |          |   |          |
| Höhlenbrüter in selbstgegrabenen Niströhren<br>hohe Orts- bis hohe Nesttreue   |          | Brutdauer 18- 21 Tage<br>Brutperiode März – September |          |
| <b>Phänologie</b>  |          |   |          |
| Teilzieher, Paarbildung ab Januar, Wanderneigung ab August/Oktober   |          |   | tagaktiv |
| <b>Nachweise im Gebiet</b>   |          |   |          |
| nördlich des BW ein Exemplar über die Mulde fliegend (NSI, 19.05.2009)<br>nördlich/außerhalb des UR zwei Exemplare (LfULG, 26.12.2009; 12.01.2010)<br>südlich/außerhalb des UR (LfULG, 2008/2009, fliegend - kein Hinweis auf Reproduktion)<br>1 Nachweis zwischen April und Juni 2017 (Nahrungsgast) [20] |          |   |          |

| <b>Grauspecht (<i>Picus canus</i>)</b>  |          |  |          |
|---|----------|--|----------|
| <b>Schutzstatus</b>   |          |  |          |
| Vogelschutzrichtlinie   | Anhang I | BNatSchG   | sg       |
| RL Deutschland  | 2        | RL Sachsen   | -        |
| <b>Brutbestand</b>  |          | <b>Status im Untersuchungsraum</b>                         |          |
| Sachsen 2004-2007: 400 – 600 BP,<br>SDB 1-5 BP  |          | möglicher Brutvogel  |          |
| <b>Lebensraum und Nahrung</b>   |          |  |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• strukturreiche Laub- und Laubmischwälder, parkartiges Gelände,</li> <li>• Buchen(misch)wälder, Auwälder, Ufergehölze, strukturreiche Landschaften mit Altbaumbestand, Moorbirke- und Erlenbruchwälder,</li> <li>• nicht in dichtem Forst,</li> <li>• Ameisen, Raupen, Grillen und verschiedene rinden- und holzbewohnende Käferlarven</li> </ul> |          |  |          |
| <b>Brutbiologie</b>   |          |  |          |
| Höhlenbrüter<br>hohe Orts- bis (hohe Nesttreue)   |          | Brutdauer 14-17 Tage<br>Brutperiode Ende April – Ende Juni |          |
| <b>Phänologie</b>   |          |  |          |
| Standvogel, großer Aktionsradius während der Brutzeit (bis 21 km)   |          |  | tagaktiv |
| <b>Nachweise im Gebiet</b>  |          |  |          |
| Brutpaare südlich/außerhalb des UR (SPA Ersterfassung, 10.06.2006)<br>2 x Waldbestand südlich/außerhalb des UR je ein Exemplar, (LfULG, 2006, Hinweis auf Reproduktion)   |          |  |          |

| <b>Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)</b>   |          |  |    |
|---|----------|--|----|
| <b>Schutzstatus</b>   |          |  |    |
| Vogelschutzrichtlinie   | Anhang I | BNatSchG   | sg |
| RL Deutschland  | -        | RL Sachsen   | V  |
| <b>Brutbestand</b>  |          | <b>Status im Untersuchungsraum</b>                           |    |
| Sachsen 2004-2007: 150 – 250 BP,<br>SDB 6-10 BP   |          | Nahrungsgast, möglicher Brutvogel                            |    |
| <b>Lebensraum und Nahrung</b>   |          |  |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• mittelalte bis alte, lichte, baumartenreiche Laub- und Mischwälder mit hoher Anteil an stehendem Totholz,</li> <li>• Eichenbestände, Hartholz-Auwälder, Erlenbruchwälder, alte Buchenwälder,</li> <li>• kleinflächige Laubwaldparzellen, parkartige Anlagen mit altem Baumbestand,</li> <li>• stamm- und rindenbewohnende auch zweig- und blattbewohnende Anthropoden, Eicheln, Hasel- und Walnüsse, Bucheckern, Steinkerne</li> </ul> |          |  |    |
| <b>Brutbiologie</b>   |          |  |    |
| Höhlenbrüter<br>hohe Nesttreue  |          | Brutdauer 11- 14 Tage<br>Brutperiode Ende April –Anfang Juni |    |

| <b>Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)</b>   |          |
|---|----------|
| <b>Phänologie</b>   |          |
| Stand- und Strichvogel, vereinzelt große Wanderradien   | tagaktiv |
| <b>Nachweise im Gebiet</b>  |          |
| im nordöstlichen UR 1 Exemplar (LfULG, 14.12.2008)<br>2 x östlichen UR, östlich des BW je ein Exemplar (LfULG, 2008/2011; Nahrungsgast/ Hinweis auf Reproduktion) |          |

| <b>Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</b>  |          |  |  |
|--|----------|--|--|
| <b>Schutzstatus</b>  |          |  |  |
| Vogelschutzrichtlinie  | Anhang I | BNatSchG   | bg                                     |
| RL Deutschland   | -        | RL Sachsen   | -                                      |
| <b>Brutbestand</b>   |          | <b>Status im Untersuchungsraum</b>                         |  |
| Sachsen 2004-2007: 8.000–16.000 BP,<br>SDB ca. 600 BP  |          | Brutvogel  |  |
| <b>Lebensraum und Nahrung</b>  |          |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• halboffene - offene Landschaften mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand,</li> <li>• durch Hecken, Gebüsche bzw. Kleingehölze strukturiertes extensiv genutztes Kulturland,</li> <li>• dornige Sträucher und kurzgrasige Nahrungshabitate,</li> <li>• Insekten, Käfer, Heuschrecken und Grillen, junge Kleinsäuger und Jungvögel,</li> <li>• Fortpflanzungsstätte umfasst gesamtes Revier [41]</li> </ul> |          |  |  |
| <b>Brutbiologie</b>  |          |  |  |
| Freibrüter (Gebüsch, Bäume)<br>durchschnittliche Ortstreue   |          | Brutdauer 14-16 Tage<br>Brutperiode Mitte Mai – Mitte Juni |  |
| <b>Phänologie</b>  |          |  |  |
| Langstreckenzieher, Ankunft im Brutgebiet Anfang/Mitte April<br>Abwanderung ab Mitte Juli  |          |  | tagaktiv<br>(Wanderungszug:<br>nachts) |
| <b>Nachweise im Gebiet</b>   |          |  |  |
| mehrere Nachweise zwischen dem 29.05. und 07.07.2009 (NSI, 2009), 1 Brutnachweis im nördlichen UR<br>mehrere Nachweise von 1 bis 2 Tieren im gesamten UR (7 x) und außerhalb in den Jahren 2006-2012, Nachweis im Baubereich (2011) ohne nähere Angabe - durch NSI nicht nachgewiesen<br>Nachweise zwischen April und Juni 2017 (4 Brutpaare) [20]   |          |  |  |

| <b>Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)</b>   |          |   |          |
|--|----------|---|----------|
| <b>Schutzstatus</b>  |          |   |          |
| Vogelschutzrichtlinie  | Anhang I | BNatSchG  | sg       |
| RL Deutschland   | V        | RL Sachsen  | -        |
| <b>Brutbestand</b>   |          | <b>Status im Untersuchungsraum</b>                          |          |
| Deutschland 10.700 BP von 25.000 BP weltweit;<br>Sachsen 2004-2007: 1.000 – 1.400 BP,<br>SDB > 40 BP   |          | Brutvogel, Nahrungsgast                                     |          |
| <b>Lebensraum und Nahrung</b>  |          |   |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• an Waldrändern mit Übergang zu offenen Landschaften meist in Verbindung mit Gewässern,</li> <li>• alte Laubwälder, Waldreste und Gehölzstreifen in weiträumigen Feldfluren,</li> <li>• Vögel und Fische, Reptilien und Amphibien, Mäuse, Hamster, Junghasen und Kaninchen</li> </ul>  |          |   |          |
| <b>Brutbiologie</b>  |          |   |          |
| Baumbrüter<br>hohe Orts- bis hohe Nesttreue  |          | Brutdauer 31-32 Tage<br>Brutperiode Anfang März – Ende Juli |          |
| <b>Phänologie</b>  |          |   |          |
| Kurzstreckenzieher, Ende Februar/Anfang März im Brutgebiet, Abflug im September  |          |   | tagaktiv |
| <b>Nachweise im Gebiet</b>   |          |   |          |
| <p>jährliche Brutnachweise zwischen 2004 und 2006; 1 Brut innerhalb UG (10.06.2006) (SPA-Haupterfassung),<br/>mehrere Sichtungen innerhalb UG 2009 (Nahrungsgast), 1 Brutverdacht im südöstlichen UR (Verhalten deutet auf Jungvögel hin) [34]<br/>von insgesamt 13 Nachweisen 4 im UR, Reproduktionshinweis 2006 nordöstlich des BW; Reproduktionshinweis 2011 nördlich BW (LfULG, [36])<br/>2 Nachweise zwischen April und Juni 2017 (Nahrungsgast) [20]</p> |          |   |          |

| <b>Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)</b>   |          |                                    |    |
|---|----------|------------------------------------|----|
| <b>Schutzstatus</b>   |          |                                    |    |
| Vogelschutzrichtlinie   | Anhang I | BNatSchG                           | sg |
| RL Deutschland  | -        | RL Sachsen                         | -  |
| <b>Brutbestand</b>  |          | <b>Status im Untersuchungsraum</b> |    |
| Sachsen 2004-2007: 600- 800 BP,<br>SDB > 30 BP  |          | Brutvogel                          |    |
| <b>Lebensraum und Nahrung</b>   |          |                                    |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldränder, in Restwäldern und Flurgehölzen meist in Gewässernähe,</li> <li>• stärkere Bindung an Gewässer als Rotmilan,</li> <li>• Fische, Kleintiere, Insekten, Aas, Abfall</li> </ul> |          |                                    |    |

| <b>Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)</b>   |  |
|---|--|
| <b>Brutbiologie</b>   |  |
| Baumbrüter<br>hohe Orts- und hohe Nesttreue   | Brutdauer (26)31-32(38) Tage<br>Brutperiode Ende April – Mai |
| <b>Phänologie</b>   |  |
| Langstreckenzieher, Abzug ist im August/September, Ankunft im Brutgebiet Mitte März/Anfang April  | tagaktiv   |
| <b>Nachweise im Gebiet</b>  |  |
| Brutpaar nordöstlich der Brücke (LfULG, 20.05.2004), kein Nachweis durch [34], zwei Nachweise im südlichen UR (2010/2012), davon 1 x Reproduktionsnachweis (LfULG, [36])<br>Nachweis als Brutvogel / mit Brutvogelverdacht gemäß Abfragen der Multibase Artdatenbank in den Jahren 2016 und 2017, ohne Verortung [17], [18] |  |

| <b>Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)</b>   |          |   |          |
|---|----------|---|----------|
| <b>Schutzstatus</b>   |          |   |          |
| Vogelschutzrichtlinie   | Anhang I | BNatSchG  | sg       |
| RL Deutschland  | -        | RL Sachsen  | -        |
| <b>Brutbestand</b>  |          | <b>Status im Untersuchungsraum</b>                          |          |
| Sachsen 2004-2007: 1.400 – 2.000 BP, SDB > 20 BP  |          | Brutvogel   |          |
| <b>Lebensraum und Nahrung</b>   |          |   |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ausgedehnte Nadelwälder mit kleinflächig verteilten Altbuchenbeständen und lichten Bereichen,</li> <li>• größere lichte Mischwälder seltener Laubwälder mit Altholzbeständen,</li> <li>• für Nisthöhlen vor allem Altbuche, teils auch Fichte, Kiefer, Erle, Birke, Pappel nutzend,</li> <li>• Käferlarven, Ameisen und andere Wirbellosen.</li> </ul>   |          |   |          |
| <b>Brutbiologie</b>   |          |   |          |
| Höhlenbrüter<br>hohe Orts- bis hohe Nesttreue   |          | Brutdauer 12-14 Tage<br>Brutperiode Anfang März – Ende Juli |          |
| <b>Phänologie</b>   |          |   |          |
| Standvogel  |          |   | tagaktiv |
| <b>Nachweise im Gebiet</b>  |          |   |          |
| <p>Brutnachweise in den Jahren 2001, 2003-2004<br/>           2 Brutnachweise nördlich der A 14 am 10.06.2006 (SPA- Ersterfassung)<br/>           2 Exemplare südlich der A 14 (21./22.12.2008); 1 Exemplar südlich der A 14 (NSI, 09.04.2009)<br/>           nachrichtliche Übernahme von 2 besetzten Altbäumen aus der Baumhöhlen/-spaltenkartierung (PRO BIOS, 2009) außerhalb des UG<br/>           insgesamt 10 Nachweise, davon 6 x nördlicher oder südlicher Waldbestand außerhalb des UR und 3 x südlich BW mit ca. 400 m Abstand, 1 x 150 m Abstand (2011, Brutnachweis), (LfULG, [36])<br/>           Nachweis zwischen April und Juni 2017 (Nahrungsgast) [20]</p> |          |   |          |

| <b>Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)</b>   |          |   |          |
|--|----------|---|----------|
| <b>Schutzstatus</b>  |          |   |          |
| Vogelschutzrichtlinie  | Anhang I | BNatSchG  | sg       |
| RL Deutschland   | 3        | RL Sachsen  | V        |
| <b>Brutbestand</b>   |          | <b>Status im Untersuchungsraum</b>                |          |
| Sachsen 2004-2007: 270 - 370 BP,<br>SDB = 6 - 19 BP  |          | Überflieger                                       |          |
| <b>Lebensraum und Nahrung</b>  |          |   |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• offene und halboffene Landschaften, bevorzugt feuchte und wasserreiche Gegenden wie Flussauen und Grünlandniederungen,</li> <li>• Nester meistens auf Dächern, Schornsteinen oder hohen Bäumen und Masten,</li> <li>• Fröschen, Fischen, Großinsekten, Mäusen, Maulwürfen, Entenküken, Jungvögeln, Schlangen, Aas u.a.</li> </ul> |          |   |          |
| <b>Brutbiologie</b>  |          |   |          |
| Gebäudebrüter<br>hohe Orts- und Nesttreue  |          | Brutdauer 30 - 32 Tage<br>Brutperiode März - Juni |          |
| <b>Phänologie</b>  |          |   |          |
| Sommervogel, Durchzügler   |          |   | tagaktiv |
| <b>Nachweise im Gebiet</b>   |          |   |          |
| Nachweis als Überflieger aus dem Jahr 2010 südlich der Autobahnbrücke, kein Hinweis auf Reproduktion (LfULG, [36])   |          |   |          |

| <b>Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)</b>  |          |   |    |
|--|----------|---|----|
| <b>Schutzstatus</b>  |          |   |    |
| Vogelschutzrichtlinie  | Anhang I | BNatSchG  | sg |
| RL Deutschland   | 3        | RL Sachsen  | V  |
| <b>Brutbestand</b>   |          | <b>Status im Untersuchungsraum</b>                        |    |
| Sachsen 2004-2007: 150 – 300 BP,<br>SDB 1-5 BP   |          | Überflieger   |    |
| <b>Lebensraum und Nahrung</b>  |          |   |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• abwechslungsreich strukturierte Landschaften mit (Laub-)Altholzbeständen in mosaikartigen Zusammensetzung mit Lichtungen, Sümpfen, Brachen, Magerrasen, Heiden und Wiesen,</li> <li>• in Bach- und Flussniederungen mit Auwaldkomplexen,</li> <li>• Hummeln und Wespen, auch kleine Wirbeltiere (Frösche, Reptilien, gelegentlich nestjunge Vögel)</li> </ul> |          |   |    |
| <b>Brutbiologie</b>  |          |   |    |
| Frei- und Baumbrüter<br>durchschnittliche Ortstreue bis hohe Nesttreue   |          | Brutdauer 30-35 Tage<br>Brutperiode Ende Mai – Mitte Juni |    |

| <b>Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)</b>  |          |
|--|----------|
| <b>Phänologie</b>  |          |
| Langstreckenzieher, Wegzug meist August/September, Ankunft im Brutgebiet Anfang/Mitte April  | tagaktiv |
| <b>Nachweise im Gebiet</b>   |          |
| 2 Brutnachweise außerhalb des UG südlich des BW (LfULG, 2001); 1 Exemplar südlich der Brücke außerhalb UG (LfULG, 2003), keine Nachweise durch [34],<br>2 Nachweispunkte, davon 1 x im südwestlichen UR, 1 x östlich/außerhalb des UR in den Jahren 2009 und 2011, ohne Angaben zur Reproduktionsmöglichkeit (LfULG, [36]) |          |

| <b>Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)</b>  |          |  |  |
|--|----------|--|--|
| <b>Schutzstatus</b>  |          |  |  |
| Vogelschutzrichtlinie  | Anhang I | BNatSchG                                     | sg                                     |
| RL Deutschland   | V        | RL Sachsen                                   | R                                      |
| <b>Brutbestand</b>   |          | <b>Status im Untersuchungsraum</b>           |  |
| Sachsen 2004-2007: 25 - 40 BP, SDB sehr selten   |          | kein Hinweis auf Reproduktion                |  |
| <b>Lebensraum und Nahrung</b>  |          |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• einschichtige, mittelalte bis alte Laub- und Mischwälder unterschiedlicher Zusammensetzung (insbesondere mit Buchenbeständen)</li> <li>• Insekten (verschiedene Ameisen, kleine Käferarten, Schwebfliegen und Echte Fliegen sowie kleine Schmetterlinge) und kleineren Spinnentieren</li> </ul> |          |  |  |
| <b>Brutbiologie</b>  |          |  |  |
| Nischen-, Höhlen- oder Halbhöhlenbrüter  |          | Brutdauer 15 Tage<br>Brutperiode Juni - Juli |  |
| <b>Phänologie</b>  |          |  |  |
| Langstreckenzieher / Südostzieher, Wegzug August/September, Ankunft im Brutgebiet Mai/Juni   |          |  | tagaktiv<br>(Wanderungszug:<br>nachts) |
| <b>Nachweise im Gebiet</b>   |          |  |  |
| 1 Nachweis aus dem Jahr 2013, ohne Verortung und ohne Hinweis auf Reproduktion [17]  |          |  |  |

#### 4.3.3 Regelmäßig vorkommende Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL

Nachfolgend werden die betroffenen regelmäßig vorkommenden Zugvögel hinsichtlich ihres Verhaltens, ihrer Ansprüche an den Lebensraum sowie deren Vorkommen im Untersuchungsgebiet beschrieben. Aussagen hinsichtlich der projektbedingten Empfindlichkeit der Arten erfolgen im Kapitel 4.3.5.

Die Beschreibung der Arten, ihrer Lebensweise und Habitatansprüche erfolgte mit Hilfe von [39], [40] und [30].

Die Nachweise der Vorkommen im Untersuchungsgebiet beruhen auf den unter Kapitel 4.1.2 beschriebenen Datenquellen und sind in Karte 2 dargestellt.

**Tabelle 4.3-2: Beschreibung der Regelmäßig vorkommende Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL**

| <b>Baumfalke (<i>Falco subuteo</i>)</b>  |             |   |                           |
|--|-------------|---|---------------------------|
| <b>Schutzstatus</b>  |             |   |                           |
| Vogelschutzrichtlinie  | Art.4 Abs.2 | BNatSchG  | sg                        |
| RL Deutschland   | 3           | RL Sachsen  | 3                         |
| <b>Brutbestand</b>   |             | <b>Status im Untersuchungsraum</b>  |                           |
| Deutschland: 2.700 - 3.000 BP<br>Sachsen 2004-2007: 200-300 BP,<br>SDB 1-5 BP  |             | Nahrungsgast, möglicher Brutvogel   |                           |
| <b>Lebensraum und Nahrung</b>  |             |   |                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• halboffene bis offene Landschaften (gewässerreich),</li> <li>• Randbereiche, Lichtungen lichter 80 - 100 jährige Kiefernwälder oder Hangwälder mit angrenzenden Offenland,</li> <li>• teils Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume und Hochspannungsmaste,</li> <li>• Käfer, Ameisen, Libellen, Kleinvögel.</li> </ul> |             |   |                           |
| <b>Brutbiologie</b>  |             |   |                           |
| Baumbrüter (Brut in alten Nestern)<br>durchschnittliche bis hohe Ortstreue   |             | Brutdauer 28-34 Tage<br>Brutperiode Mitte Mai - Anfang Juni teils bis September |                           |
| <b>Phänologie</b>  |             |   |                           |
| Langstreckenzieher, Ankunft Mitte April, Abzug ab Mitte August   |             |   | tagaktiv, dämmerungsaktiv |
| <b>Nachweise im Gebiet</b>   |             |   |                           |
| 3 Nachweise zwischen Mai und Juni südlich der A 14 [34],<br>1 Nachweis mit Reproduktionsverdacht, Jahr unbekannt, südlich des Bauwerkes (LfULG, [36])  |             |   |                           |

| <b>Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)</b>   |             |                                    |    |
|--|-------------|------------------------------------|----|
| <b>Schutzstatus</b>  |             |                                    |    |
| Vogelschutzrichtlinie  | Art.4 Abs.2 | BNatSchG                           | sg |
| RL Deutschland   | 2           | RL Sachsen                         | 2  |
| <b>Brutbestand</b>   |             | <b>Status im Untersuchungsraum</b> |    |
| Deutschland: 300 - 420 BP<br>Sachsen 2004-2007: 15 - 30 BP,<br>SDB 1-5 BP  |             | Nahrungsgast, Durchzügler          |    |
| <b>Lebensraum und Nahrung</b>  |             |                                    |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• strömungsarme Flussabschnitte mit geringer Fließgeschwindigkeit, Altwässer, Lachen, Grubenrestseen, Flussauen mit größeren Kies- und Schotterbänken und Inseln sowie Kiesgruben,</li> </ul> |             |                                    |    |

| <b>Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)</b>   |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>niedrige Vegetation mit Gebüsch als Deckung nutzend,</li> <li>als Durchzügler an Binnengewässern aller Art anzutreffen,</li> <li>Insekten, Spinnen, kleine Krebs und Weichtiere.</li> </ul> |   |
| <b>Brutbiologie</b>  |   |
| Bodenbrüter  | Brutdauer 21-22 Tage<br>Brutperiode Anfang Mai bis Mitte Juni, Nachgelege |
| <b>Phänologie</b>  |   |
| Mittel- und Langstreckenzieher, Ankunft Ende April bis Mitte Mai Juni, Abzug ab Mitte Juli bis Ende August   | tagaktiv  |
| <b>Nachweise im Gebiet</b>   |   |
| 1 Nachweis zwischen April und Juni 2017 südlich der A 14 (Nahrungsgast / Durchzügler) [20]   |   |

| <b>Grauammer (<i>Miliaria calandra</i>)</b>   |             |   |          |
|---|-------------|---|----------|
| <b>Schutzstatus</b>   |             |   |          |
| Vogelschutzrichtlinie   | Art.4 Abs.2 | BNatSchG  | sg       |
| RL Deutschland  | 3           | RL Sachsen  | V        |
| <b>Brutbestand</b>  |             | <b>Status im Untersuchungsraum</b>                            |          |
| Sachsen 2004-2007: 1.200 – 2.400 BP, SDB > 25 BP  |             | Nahrungsgast  |          |
| <b>Lebensraum und Nahrung</b>   |             |   |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>offene, ebene, gehölzarme Landschaften, extensiv genutzte Acker-Grünland-Komplexe, Streu- und Riedwiesen,</li> <li>vielfältige Singwarten, dichte Bodenvegetation als Nestdeckung,</li> <li>Käfer und Heuschrecken, ferner Spinnen, Sämereien</li> </ul> |             |   |          |
| <b>Brutbiologie</b>   |             |   |          |
| Bodenbrüter<br>hohe Nistplatztreue  |             | Brutdauer 11-13 Tage<br>Brutperiode Anfang Mai bis Mitte Juni |          |
| <b>Phänologie</b>   |             |   |          |
| Teilzieher, Ankunft im Brutgebiet Anfang/Mitte April, Wegzug ab Anfang Juli   |             |   | tagaktiv |
| <b>Nachweise im Gebiet</b>  |             |   |          |
| 1 Exemplar am nordwestlichen Rand des UG (NSI,29.05.2009)<br>2 Nachweise nordöstlich/außerhalb UR auf Ackerflächen, 1 x Hinweis auf Reproduktion (LfULG, [36])  |             |   |          |

| <b>Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)</b>  |             |  |                    |
|--|-------------|--|--------------------|
| <b>Schutzstatus</b>  |             |  |                    |
| Vogelschutzrichtlinie  | Art.4 Abs.2 | BNatSchG   | sg                 |
| RL Deutschland   | 2           | RL Sachsen   | 1                  |
| <b>Brutbestand</b>   |             | <b>Status im Untersuchungsraum</b>                                 |                    |
| Sachsen 2004-2007: 400 – 800 BP,<br>SDB > 5 BP   |             | Brutvogel  |                    |
| <b>Lebensraum und Nahrung</b>  |             |  |                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• offene, flache Landschaften mit kurzem Gras, auf Wiesen und Weiden, an Gewässerrändern, auf Feuchtwiesen, Heiden und Mooren</li> <li>• Insekten und deren Larven, Würmer und andere Wirbellose</li> </ul> |             |  |                    |
| <b>Brutbiologie</b>  |             |  |                    |
| Bodenbrüter<br>sehr standorttreu   |             | Brutdauer 26 bis 29 Tage<br>Brutperiode Ende März bis Anfang April |                    |
| <b>Phänologie</b>  |             |  |                    |
| Sommervogel, Durchzügler, seltener Wintergast  |             |  | tag- und nachaktiv |
| <b>Nachweise im Gebiet</b>   |             |  |                    |
| Nachweise zwischen 2006 und 2012<br>mehrere Nachweise im südöstlichen Bereich des UR (Ackerflächen) mit einem Abstand zum Bau-<br>feld von mindestens 300 m (LfULG, [36])  |             |  |                    |

#### 4.3.4 Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Strukturen und/oder Funktionen

Für die Erhaltungsziele des SPA-Gebietes relevante Strukturen sind vor allem die Komplexe aus Flusslandschaft, temporär trockenfallenden Kies-, Sand- und Schlambänken, Agrar- und Ruderalflächen sowie den großräumig auf beiden Seiten der Mulde verlaufenden Waldgebieten. Diese bilden vereinzelt Rast-, Ruhe- und Nahrungshabitate für Zugvögel und vor allem Brut- und Fortpflanzungsstätten für diverse Brutvögel.

#### 4.3.5 Zusammenfassung der projektbedingten Betroffenheiten

In der nachfolgenden Tabelle sind die vorhabensbedingten Betroffenheiten der einzelnen Arten und ihrer Habitate ausgehend von den projektbedingten Wirkfaktoren und der oben beschriebenen Verhaltensweisen und Lebensraumansprüche (vgl. Kap. 4.3.2 und 4.3.3) zusammengefasst.

Für alle im detailliert untersuchten Bereich zu betrachtenden Vogelarten ist eine Empfindlichkeit gegenüber den folgenden Wirkfaktoren abzuleiten:

- direkter Flächenentzug durch bau- und anlagebedingte Überbauung / Versiegelung,
- direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen,
- baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust,
- nichtstoffliche Wirkfaktoren in Form von akustischen und optischen Reizen, Lichteinwirkungen und Erschütterungen durch die Bautätigkeit sowie
- Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes.

Die Vogelarten, deren Habitat- und Nahrungsflächen auch den Auen- und Uferbereich der Mulde umfassen, weisen zudem eine Empfindlichkeit hinsichtlich der durch den Behelfsüberbau zu erwartenden *Veränderung der Standortfaktoren* (Verschattung bzgl. Lichteinfall und Niederschläge) auf.

In Bezug auf eine *indirekte Beeinträchtigung durch die Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einwirkungen* innerhalb der an das Baufeld angrenzenden Waldbereiche durch den Wegfall der „Pufferzone“ besteht eine mögliche Empfindlichkeit dagegen nur für die in den Wäldern (potenziell) vorkommenden Vogelarten. Beeinträchtigungen von Offenlandarten können ausgeschlossen werden.

Tabelle 4.3-3: Zusammenstellung der projektbedingten Wirkfaktoren und die potenzielle Betroffenheit der Vogelarten

| Projektaktivität/<br>Wirkfaktoren und Prozesse *  | Arten nach Anhang I der VSchRL |            |                    |           |          |                   |            |                    |              |                     | Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2<br>VSchRL |                      |            |         |
|---|--------------------------------|------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|------------|--------------------|--------------|---------------------|---------------------------------------|----------------------|------------|---------|
|   | Eisvogel                       | Grauspecht | Schwarz-<br>specht | Neuntöter | Rotmilan | Schwarz-<br>milan | Weißstorch | Wespen-<br>bussard | Mittelspecht | Zwerg-<br>schnäpper | Baumfalke                             | Flussufer-<br>läufer | Grauhammer | Kiebitz |
| <b>Baubedingte Wirkungen</b>  |                                |            |                    |           |          |                   |            |                    |              |                     |                                       |                      |            |         |
| <b>Direkter Flächenentzug</b>   |                                |            |                    |           |          |                   |            |                    |              |                     |                                       |                      |            |         |
| Überbauung / Versiegelung   | x                              | x          | x                  | x         | x        | x                 | x          | x                  | x            | x                   | x                                     | x                    | x          | x       |
| Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung   |                                |            |                    |           |          |                   |            |                    |              |                     |                                       |                      |            |         |
| Direkte Veränderung von Vegetations-<br>und Biotopstrukturen  | x                              | x          | x                  | x         | x        | x                 | x          | x                  | x            | x                   | x                                     | x                    | x          | x       |
| <b>Veränderung abiotischer Standortfaktoren</b>   |                                |            |                    |           |          |                   |            |                    |              |                     |                                       |                      |            |         |
| Veränderung anderer standort-, vor al-<br>lem klimarelevanter Faktoren (z.B. Be-<br>lichtung, Verschattung) | x                              | -          | -                  | -         | -        | -                 | x          | -                  | -            | -                   | -                                     | x                    | x          | x       |
| <b>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</b>   |                                |            |                    |           |          |                   |            |                    |              |                     |                                       |                      |            |         |
| Baubedingte Barriere- oder Fallenwir-<br>kung / Individuenverlust   | x                              | x          | x                  | x         | x        | x                 | x          | x                  | x            | x                   | x                                     | x                    | x          | x       |
| <b>Nichtstoffliche Wirkfaktoren</b>   |                                |            |                    |           |          |                   |            |                    |              |                     |                                       |                      |            |         |
| Akustische Reize (Schall)   | x                              | x          | x                  | x         | x        | x                 | x          | x                  | x            | x                   | x                                     | x                    | x          | x       |
| Bewegung / optische Reizauslöser<br>(Sichtbarkeit, ohne Licht)  | x                              | x          | x                  | x         | x        | x                 | x          | x                  | x            | x                   | x                                     | x                    | x          | x       |
| Licht (auch: Anlockung)   | x                              | x          | x                  | x         | x        | x                 | x          | x                  | x            | x                   | x                                     | x                    | x          | x       |
| Erschütterungen / Vibrationen   | x                              | x          | x                  | x         | x        | x                 | x          | x                  | x            | x                   | x                                     | x                    | x          | x       |
| <b>Sonstige Wirkfaktoren</b>  |                                |            |                    |           |          |                   |            |                    |              |                     |                                       |                      |            |         |
| Beeinträchtigung des Nahrungsangebo-<br>tes   | x                              | x          | x                  | x         | x        | x                 | x          | x                  | x            | x                   | x                                     | x                    | x          | x       |

| Projektaktivität/<br>Wirkfaktoren und Prozesse *  | Arten nach Anhang I der VSchRL |            |                    |           |          |                   |            |                    |              |                     | Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2<br>VSchRL |                      |            |         |
|---|--------------------------------|------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|------------|--------------------|--------------|---------------------|---------------------------------------|----------------------|------------|---------|
|   | Eisvogel                       | Grauspecht | Schwarz-<br>specht | Neuntöter | Rotmilan | Schwarz-<br>milan | Weißstorch | Wespen-<br>bussard | Mittelspecht | Zwerg-<br>schnäpper | Baumfalk                              | Flussufer-<br>läufer | Grauhammer | Kiebitz |
| Indirekte Beeinträchtigungen durch Er-<br>höhung stofflicher und nichtstofflicher<br>Einwirkungen | -                              | x          | x                  | -         | x        | x                 | -          | x                  | x            | x                   | x                                     | -                    | x          | -       |
| <b>Anlagebedingte Wirkungen</b>   |                                |            |                    |           |          |                   |            |                    |              |                     |                                       |                      |            |         |
| <b>Direkter Flächenentzug</b>   |                                |            |                    |           |          |                   |            |                    |              |                     |                                       |                      |            |         |
| Überbauung / Versiegelung   | x                              | x          | x                  | x         | x        | x                 | x          | x                  | x            | x                   | x                                     | x                    | x          | x       |
| <b>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung</b>  |                                |            |                    |           |          |                   |            |                    |              |                     |                                       |                      |            |         |
| Direkte Veränderung von Vegetations-<br>und Biotopstrukturen                                      | x                              | x          | x                  | x         | x        | x                 | x          | x                  | x            | x                   | x                                     | x                    | x          | x       |
| <b>Sonstige Wirkfaktoren</b>  |                                |            |                    |           |          |                   |            |                    |              |                     |                                       |                      |            |         |
| Indirekte Beeinträchtigungen durch Er-<br>höhung stofflicher und nichtstofflicher<br>Einwirkungen | -                              | x          | x                  | -         | x        | x                 | -          | x                  | x            | x                   | x                                     | -                    | x          | -       |

**Anmerkung:**

- \* Stoffliche Einwirkungen im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben sowie betriebsbedingte Wirkfaktoren wurden bereits im Kap. 3.3 ausgeschlossen.
- x Betroffenheit nicht auszuschließen / relevanter Wirkfaktor
- Betroffenheit auszuschließen

## 5 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgebietes

### 5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Im folgenden Kapitel werden die durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen auf das SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ (DE 4340-451) dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

#### 5.1.1 Beschreibung der Bewertungsschritte

##### **Schritt 1 - Beschreibung der Beeinträchtigungen für das jeweilige Erhaltungsziel und Bewertung des Beeinträchtigungsgrades (vgl. Kapitel 5.2 und 5.3)**

###### Beschreibung der Beeinträchtigungen für das jeweilige Erhaltungsziel

Die Beeinträchtigung werden für jede voraussichtlich betroffene Vogelart (vgl. Kapitel 4.1.1) bzw. ihre maßgeblichen Bestandteile (als „Prüfobjekte“ der vorliegenden Abhandlung) und an jedem jeweils **relevanten** Wirkfaktor abgehandelt.

Berücksichtigung finden dabei ausschließlich die bereits ermittelten relevanten Wirkfaktoren und Wirkprozesse (vgl. Kapitel 3.3), für die eine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des SPA-Gebietes bzw. seiner maßgeblichen Bestandteile nicht ausgeschlossen werden kann. Anschließend werden die daraus resultierenden Beeinträchtigungen definiert, die durch das Vorhaben ausgelöst werden können und tabellarisch aufgeführt.

###### Bewertung der Beeinträchtigungen

Die Bewertung des Beeinträchtigungsgrades erfolgt nach der Bewertungsmethode „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau“ [6] mit dem dazugehörigen Gutachten vom BMVBW [7]. Ergänzend werden die Handlungsempfehlungen „Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung“ [9] und „Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP“ [8] herangezogen.

In Anlehnung an die Methode wird der Umfang der beeinträchtigten Individuen bzw. Habitate dem Gesamtbestand der Art bzw. des Habitats im SPA-Gebiet gem. [10] gegenübergestellt. Für die Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele wird immer die Relation zum **gesamten SPA-Gebiet** betrachtet, unabhängig von möglichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen.

Die Ermittlung des **Grades der Beeinträchtigungen** durch die einzelnen Wirkfaktoren hängt davon ab, in wieweit Gebietsmerkmale, die zur Auswahl des Gebietes geführt haben, beeinträchtigt werden. D.h., dass bei der Bewertung auch die besondere Bedeutung des detailliert untersuchten Bereiches sowie des Schutzgebietes für den Bestand in Sachsen/ Deutschland/ Europa, ihren Gefährdungsstatus und das kohärente Netz Natura 2000 gegenübergestellt.

Nach den Vorgaben des „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung von Bundesfernstraßen“ [6] sind für Vogelarten des Anhangs I VSchRL sowie für Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL folgende Kriterien maßgebend:

- „Struktur des Bestandes“ (beschreibende Kriterien für die Population im Gebiet einschließlich Größe und Entwicklungstrends - vgl. Kapitel 2.1, 2.3 und 2.6),
- „Funktionen der Habitate des Bestandes“ (Bedingungen zum langfristigen Fortbestand der Art im Gebiet bzw. zur langfristigen Verfügbarkeit der Teilhabitate im Lebenszyklus der Vogelarten- vgl. Kapitel 4.3.2, 4.3.3 und 4.3.4) und
- „Wiederherstellbarkeit“ der Lebensstätten der Vögel.

Auf Grundlage der o.g. Vorgaben wurden für die vorliegende SPA-VP der folgende Katalog aus nachvollziehbaren Kriterien aufgestellt und mit einer sechsstufigen Einschätzung (siehe oben) der Empfindlichkeit gegenüber den vorhabensbedingten Wirkungen bzw. des Grades der Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben versehen.

*Kriterienkatalog für Vogelarten des Anhangs I VSchRL sowie für Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL:*

- Empfindlichkeit der betroffenen Arten gegenüber den vorhabensbedingten Wirkungen,
- Gefährdung der Reproduktion,
- vorhabensbedingte Mortalität,
- Beeinträchtigung wichtiger Habitatelemente (Flächen- und/oder Qualitätsverlust),
- Beeinträchtigung der Wiederherstellbarkeit wichtiger Habitatelemente,

Der Grad der Beeinträchtigung wird anhand einer sechsstufigen Skala bewertet. Nachfolgend werden die Bewertungskategorien erläutert, um die Zuordnung der Beeinträchtigungen nachvollziehbar zu machen<sup>7</sup>:

#### keine Beeinträchtigung

- Das Vorhaben löst keine Veränderungen des Vorkommens der Arten nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der VSchRL aus.
- Alle für die Art bzw. für den Lebensraum relevanten Strukturen und Funktionen des Schutzgebiets (= für sie maßgebliche Bestandteile) bleiben im vollen Umfang und voller Leistungsfähigkeit erhalten.
- Wenn sich die Art bzw. der Lebensraum innerhalb des Schutzgebietes im Ist-Zustand in einem noch nicht günstigen Erhaltungszustand befindet, wird die notwendige zukünftige Verbesserung der aktuellen Situation nicht behindert.

#### geringer Beeinträchtigungsgrad

- Das Vorhaben löst geringfügige quantitative oder qualitative Veränderungen des Vorkommens der Arten nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der VSchRL aus.
- Die Beeinträchtigung ist von sehr begrenzter Reichweite. Sie betrifft im Wesentlichen Eigenschaften der Struktur, während kein Einfluss auf die Ausprägung der Kriterien der Funktionen und der Wiederherstellungsmöglichkeiten erkennbar ist. Die punktuelle Betroffenheit eines Teilbereiches löst keinerlei negative Entwicklungen in anderen Teilen des Schutzgebietes aus. Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands des Schutzzieles bleiben vollständig gewahrt.

#### noch tolerierbarer Beeinträchtigungsgrad

- Das Vorhaben löst geringfügige quantitative Veränderungen des Vorkommens der Arten nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der VSchRL aus.
- Aus der lokalen Betroffenheit eines Teilbereiches können sich keine irreversiblen Folgen für andere Erhaltungsziele in anderen Teilen des Schutzgebietes und kein Verlust für die Lebensraum- und Habitatvielfalt im Schutzgebiet ergeben. Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands des Schutzzieles bleiben gewahrt.
- Z. B. zeitweilige Beeinträchtigungen, die ohne unterstützende Maßnahmen aufgrund der eigenen Regenerationsfähigkeit des betroffenen Bestands bzw. der betroffenen Lebensgemeinschaft vollständig reversibel sind.

---

<sup>7</sup> Sinngemäß übernommen aus [7], Merkblatt 39.

- Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der in den Erhaltungszielen genannten Arten nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der VSchRL bleiben gewahrt.

#### hoher Beeinträchtigungsgrad

- Das Vorhaben löst Beeinträchtigungen aus, die zwar räumlich und zeitlich begrenzt bleiben werden, jedoch aufgrund ihrer Intensität vor dem Hintergrund des betroffenen Schutzgebietes nicht tolerabel sind, z. B. im Falle der Betroffenheit von kleinen bzw. aus sonstigen Gründen empfindlichen Vorkommen.
- Es werden Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeiten des Lebensraums bzw. der Lebensstätten der Art partiell beschädigt.
- Irreversible Folgen für Vorkommen in anderen Teilen des Schutzgebietes können nicht ausgeschlossen werden.

#### sehr hoher Beeinträchtigungsgrad

- Der Eingriff führt zu einer substanziellen quantitativen und/oder qualitativen Beeinträchtigung von Strukturen, Funktionen und/oder Voraussetzungen zur Entwicklung, die zur Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der Arten nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der VSchRL im Schutzgebiet notwendig sind.
- Die Funktionen werden weiterhin erfüllt, aber auf einem gravierend niedrigeren Niveau als vor dem Eingriff. Die Situation der Art würde sich empfindlich verschlechtern.
- Die Beeinträchtigung löst qualitative Veränderungen aus, die eine Degradation des Lebensraumes bzw. des Habitats der Art einleiten können.

#### extrem hoher Beeinträchtigungsgrad

Der Eingriff führt unmittelbar oder mittel- bis langfristig zu einem nahezu vollständigen Verlust der betroffenen Art im betroffenen Schutzgebiet.

Geringe und noch tolerierbare Beeinträchtigungen werden in der Bewertung der Erheblichkeit als „nicht erhebliche“ Beeinträchtigungen zusammengefasst. Als „erhebliche“ Beeinträchtigungen gelten noch tolerierbare, hohe, sehr hohe und extrem hohe Beeinträchtigungen.

**Tabelle 5.1-1: Kategorien zur Bewertung der Beeinträchtigungen und der Erheblichkeit**

| <b>Kategorien zur Bewertung der Beeinträchtigung</b> |                 |
|--|-----------------|
| keine Beeinträchtigung                               | nicht erheblich |
| geringer Beeinträchtigungsgrad                       |                 |
| noch tolerierbarer Beeinträchtigungsgrad             |                 |
| hoher Beeinträchtigungsgrad                          | erheblich       |
| sehr hoher Beeinträchtigungsgrad                     |                 |
| extrem hoher Beeinträchtigungsgrad                   |                 |

#### **Schritt 2 - Bewertung der Gesamtbeeinträchtigung und Ableitung der Erheblichkeit (vgl. Kapitel 5.2 und 5.3)**

Die Bewertung des Beeinträchtigungsgrades hinsichtlich der **Gesamtwirkung** (Synthese der einzelnen Beeinträchtigungen) und die Ableitung der Erheblichkeit erfolgt nach der oben beschriebenen Bewertungsmethode.

### **Schritt 3 - Bewertung der Rest-Beeinträchtigungen durch das zu prüfende Vorhaben nach Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (vgl. Kapitel 6)**

Werden Schadensbegrenzungen erforderlich, werden diese im dritten Schritt in die Bewertung der Beeinträchtigung einbezogen.

### **Schritt 4 - Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen mit anderen Plänen und Projekten unter Berücksichtigung ihrer Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (vgl. Kapitel 7)**

Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen mit anderen Plänen und Projekten unter Berücksichtigung ihrer Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (vgl. Kapitel 7). Dabei wird das gleiche Bewertungsschema wie im Schritt 2 angewendet. Zu erwartende kumulative Beeinträchtigungen werden im vierten Schritt in die Bewertung der Beeinträchtigung einbezogen.

Damit wird das Gesamtergebnis der Bewertung für die einzelnen beeinträchtigten Vogelarten des Anhangs I sowie für Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL formuliert.

### **Schritt 5 - Formulierung des Gesamtergebnisses (vgl. Kapitel 8)**

Mit der Formulierung des Gesamtergebnisses wird gutachterlich festgestellt, ob das Vorhaben zulässig ist oder nicht.

**Tabelle 5.1-2: Übersicht - Bewertungsschritte in der SPA-VP**

| Bewertungsschritte |   |           | Form der Bewertung                              |
|--------------------|---|-----------|---|
| 1                  | Bewertung der einzelnen Beeinträchtigungen durch das zu prüfende Vorhaben ohne Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung        | Kapitel 5 | verbal-argumentativ (6-stufige Bewertungsskala) |
| 2                  | Bewertung der Gesamtwirkung und Ableitung der Erheblichkeit   |           | verbal-argumentativ (6-stufige Bewertungsskala) |
| 3                  | Bewertung der Rest-Beeinträchtigungen durch das zu prüfende Vorhaben nach Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung             | Kapitel 6 | verbal-argumentativ (6-stufige Bewertungsskala) |
| 4                  | Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen mit anderen Plänen und Projekten unter Berücksichtigung ihrer Maßnahmen zur Schadensbegrenzung | Kapitel 7 | verbal-argumentativ (6-stufige Bewertungsskala) |
| 5                  | Formulierung des Gesamtergebnisses der Bewertung Erheblichkeit bzw. Nicht-Erheblichkeit der Beeinträchtigung der Art bzw. des Lebensraumes  | Kapitel 8 | Ja/Nein-Entscheidung                            |

## **5.2 Ermittlung und Bewertung möglicher Beeinträchtigungen der Vogelarten des Anhangs I der VSchRL**

Nachfolgend werden die voraussichtlich betroffenen Vogelarten unter Berücksichtigung der im Kap. 3.3 getroffenen Aussagen zu den relevanten Wirkfaktoren und der bestehenden Empfindlichkeiten (vgl. Kap. 4.3.5) in Bezug auf die projektbedingten Beeinträchtigungen geprüft.

### **5.2.1 Eisvogel (*Alcedo atthis*)**

Aufgrund mangelnder Habitatkomplexe und fehlender Brutnachweise, kann der Eisvogel im detailliert untersuchten Bereich nur als Nahrungsgast betrachtet werden. Nachgewiesene Brutplätze finden sich 4 km nördlich und 6 km südlich der Brücke. Es handelt sich somit nicht um ein Verbindungshabitat zwischen zwei Lebensräumen, sondern ausschließlich um eine

Nahrungsstätte für Durchzügler und Nahrungsgäste. Während der Kartierungen im Jahr 2017 [20] wurde der Eisvogel als Nahrungsgast beobachtet.

### 5.2.1.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

#### **Direkter Flächenentzug**

##### ⇒ Überbauung / Versiegelung

Die ggf. als Nahrungshabitat genutzten Ufer- und Gewässerbereiche werden durch das Vorhaben in einem Umfang von 4.003 m<sup>2</sup> als Lagerflächen, Baustraßen bzw. Bewegungs- und Schwenkbereiche in Anspruch genommen. Nach den Bauarbeiten werden die Flächen wiederhergestellt, sodass die Flächen nach wie vor als Nahrungsstätte zur Verfügung stehen werden (vgl. Kapitel 3.2.6). Die Beeinträchtigung für die Art wird daher als gering bewertet (B 1.2)<sup>8</sup>.

#### **Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung**

##### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Im Zusammenhang mit der bauzeitlichen Inanspruchnahme kommt es zur Veränderung der Vegetations- und Habitatstruktur auf den betroffenen Flächen. Da die Flächen nur während der Bauzeit beeinträchtigt und anschließend wiederhergestellt werden, sind die Beeinträchtigungen der Nahrungshabitate als gering zu bewerten.

#### **Veränderung abiotischer Standortfaktoren**

##### ⇒ Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)

Die aus der Lage des Behelfsüberbaus resultierende temporäre Verschattung der unterhalb liegenden Offenlandbereiche hat keine Auswirkungen auf maßgebliche Habitatstrukturen der Art. Die zeitweise Veränderung von Standortfaktoren hat keine erheblichen Beeinträchtigungen in Bezug auf den Nahrungserwerb zur Folge.

#### **Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust**

##### ⇒ Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Durch den Bau und die damit verbundenen Bauaktivitäten kommt es zur bauzeitlichen Scheuchwirkung. Aufgrund der geringen Fluchtdistanz der Art ergeben sich daraus keine weiteren Beeinträchtigung der Nahrungsstätten [33], [30]. Die weitläufige gut ausgeprägte Fluss- und Auenlandschaft bietet ausreichend Ausweichplätze für die bauzeitliche Vergrämung (B 1.3).

Kollisionen einzelner Individuen mit Kranen und Baufahrzeugen sind aufgrund der geringen Nutzungsintensität als Durchzugs- oder Nahrungshabitat in diesem Gebiet sehr unwahrscheinlich und führen in keinem Falle zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Art (B 1.4).

#### **Nichtstoffliche Wirkfaktoren**

##### ⇒ Akustische Reize (Schall)

Die mit der Bautätigkeit im Zusammenhang stehenden Lärmimmissionen u.a. durch Baustellenverkehr, Abbrucharbeiten und das Einbringen von Spundwänden können zu Beeinträchtigungen führen. Für die Art ist mit Störungen bzw. Vergrämung während der Bauzeit zu rechnen, die Auswirkungsintensität ist gering einzuschätzen (B 1.1).

---

<sup>8</sup> ID zur Verortung der Beeinträchtigungen in Karte 2.

⇒ Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)

Eisvögel reagieren abseits des eigentlichen Brutplatzes recht unempfindlich gegenüber optischen Störungen, ihre Effektdistanz liegt bei maximal 200 m. Die im Zusammenhang mit der Bautätigkeit zu erwartenden Beeinträchtigungen der Art durch optische Reizauslöser werden daher als gering angesehen (B 1.1).

⇒ Licht (auch: Anlockung)

Da es sich beim Eisvogel um eine vorwiegend tagaktive Vogelart handelt, sind potenzielle Beeinträchtigungen durch Lichtmissionen von ungeordneter Bedeutung.

⇒ Erschütterungen / Vibrationen

Sofern Erschütterungen im Umfeld einer Bruthöhle auftreten, können diese brütende Vögel dazu veranlassen die Höhle zu verlassen. Lang anhaltende Einwirkungen können so z. B. in der Brut- und Aufzuchtzeit dazu führen, dass Gelege oder Jungvögel aufgegeben werden. Da für den Wirkraum keine Hinweise auf Brutplätze vorliegen, sind potenzielle Beeinträchtigungen durch Erschütterungen durch das Vorhaben für die Art nicht von Bedeutung.

**Sonstige Wirkfaktoren**

⇒ Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes

Eine indirekte Beeinträchtigung der Art durch Veränderungen des Nahrungsangebotes infolge der Bautätigkeit ist nicht zu erwarten. Das Nahrungsspektrum des Eisvogels ist verhältnismäßig weit gefächert, so dass keine Spezialisierung auf bestimmte Artengruppen vorliegt. Zudem stehen weiträumige Ausweichhabitats für den Nahrungserwerb entlang der Mulde zur Verfügung.

### 5.2.1.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

**Direkter Flächenentzug**

⇒ Überbauung / Versiegelung

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können für die Art ausgeschlossen werden, da die Errichtung der neuen Brückenpfeiler außerhalb der für die Art relevanten Habitatstrukturen erfolgt. Die für die Erhaltung der Art benötigten Lebensraumstrukturen befinden sich außerhalb des näheren Wirkraumes.

Die Errichtung der übrigen Anlagenbestandteile (Absetzbecken, Böschungen etc.) erfolgt auf keinen für das Vorkommen der Art erforderlichen Habitatstrukturen.

**Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung**

⇒ Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die anlagebedingte Inanspruchnahme keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

### 5.2.1.3 Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Eisvogel

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Eisvogels, sowie dessen Erhaltungszustand und Lebensraumausstattung und -größe können ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt mit gering (nicht erheblich) bewertet.

**Tabelle 5.2-1: Übersicht über potenzielle Betroffenheit und Beeinträchtigung des Eisvogels**

| <b>Untersuchter Wirkfaktor</b>   | <b>Auswirkungsintensität</b>       |
|--|------------------------------------|
| <b>baubedingte Auswirkungen</b>  |                                    |
| <u>direkter Flächenentzug:</u><br>• Überbauung / Versiegelung  | gering                             |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u><br>• direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen  | gering                             |
| <u>Veränderungen abiotischer Standortfaktoren:</u><br>• Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)   | keine                              |
| <u>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</u><br>• Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust  | sehr gering                        |
| <u>nichtstoffliche Einwirkungen:</u><br>• akustische Reize (Schall)<br>• Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)<br>• Licht (auch: Anlockung)<br>• Erschütterungen / Vibrationen | gering<br>gering<br>keine<br>keine |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u><br>• Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes   | keine                              |
| <b>anlagebedingte Auswirkungen</b>   |                                    |
| <u>direkter Flächenentzug:</u><br>• Überbauung/Versiegelung  | keine                              |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u><br>• direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen  | keine                              |

| <b>Beeinträchtigungen</b>   |   | <b>Beeinträchtigungsgrad</b> |
|---|---|------------------------------|
| B 1.1   | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize  | gering                       |
| B 1.2   | vorübergehender Verlust durch direkte Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten durch den Baustellenverkehr und die Baustelleneinrichtung (4.003 m <sup>2</sup> ) | gering                       |
| B 1.3   | temporäre Zerschneidung von Habitatflächen durch BE-Flächen und Bautätigkeit (optische und akustische Reize)  | gering                       |
| B 1.4   | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)   | sehr gering                  |
| <b>Gesamtbeeinträchtigung in Relation zum gesamten SPA-Gebiet</b> |   | <b>gering</b>                |

## 5.2.2 Grauspecht (*Picus canus*)

Nachweise des Grauspechts sind aus dem Waldbereich südlich der Autobahn, knapp außerhalb des detailliert untersuchten Bereichs bekannt.

### 5.2.2.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

#### ***Direkter Flächenentzug***

##### ⇒ Überbauung / Versiegelung

Baubedingte Beeinträchtigungen im Hinblick auf die Art, welche über den Baubetrieb hinaus wirken, entstehen potenziell durch das Fällen von höhlenreichen Altholzbeständen.

Im Baufeld wurden jedoch keine für die Art geeigneten Habitatstrukturen vorgefunden. Bei den durch die Baumaßnahme betroffenen Waldbeständen an der A 14 handelt es sich ausschließlich um Jungwuchs, Beeinträchtigungen der Art aufgrund des direkten Verlustes von Vegetationsbeständen können daher ausgeschlossen werden.

#### ***Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung***

##### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die baubedingte Inanspruchnahme der Waldbestände keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

#### ***Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust***

##### ⇒ Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Die Fällarbeiten im Randbereich des Vorhabens finden in den gesetzlich dafür festgelegten Zeiten statt (vgl. Kapitel 3.2.6) sodass Individuenverluste oder die Zerstörung von Nestern/Gelegen ausgeschlossen werden können.

#### ***Nichtstoffliche Wirkfaktoren***

Die Habitatflächen der Art sind infolge der A 14 durch Lärm, Licht und gerichtete Bewegungsreize vorbelastet. Die mit dem Ersatzneubau des BW 22 verbundenen, über die Bestandsbelastung hinausgehenden, Störungen erstrecken sich nach derzeitigem Stand über mindestens acht Legeperioden<sup>9</sup>. Im Zusammenspiel der Wirkfaktoren und unter Berücksichtigung der Dauer der Bauarbeiten kann das Vorhaben zur Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art führen.

Bei der Bewertung der Beeinträchtigungsintensität findet Berücksichtigung, dass die Spechart sehr orts- und nesttreu ist. Da die Art im Gebiet über mehrere Jahre hinweg nachgewiesen wurden (einschließlich Reproduktionshinweis) ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass sie derzeit noch den gleichen Brutplatz bzw. das gleiche Brutgebiet wählen würde. Diese Einschätzung trifft auch unter Berücksichtigung der Ergebnisse der avifaunistischen Untersuchung [34] zu, die für das Jahr 2009 im UR keine Nachweise des Grauspechtes erbringen konnte.

##### ⇒ Akustische Reize (Schall)

Lärm hat allgemein Einfluss auf die räumliche Verteilung von Spechten in Waldbereichen entlang von Straßen. Die Besiedlung von benachbarten Waldbeständen wird zudem von weiteren Störfaktoren, wie Licht- und Bewegungsreizen maßgeblich beeinflusst [30].

---

<sup>9</sup> 1 Jahresbrut mit 1-2 Nachgelegen [39]

Es existieren keine wissenschaftlichen Untersuchungen zu der Wirkung von Baulärm auf Vögel. Im direkten Vergleich der Wirkfaktoren und ihrer kumulierenden Wirkung geht die bauzeitliche Störung jedoch über das Maß der bestehenden betriebsbedingten Störung hinaus.

Der kritische Schallpegel liegt bei 58 dB(A) tagsüber, die Effektdistanz beträgt max. 400 m [30]. Der von diesem Wirkfaktor beeinflusste Bereich ist als Lebensraum nur noch eingeschränkt geeignet, da Kommunikation, Partner- und Nahrungssuche durch die Einflüsse beeinträchtigt werden oder ausbleiben. Der während der Bauarbeiten durch Schall beeinflusste Bereich ist damit für die Bauzeit nicht bzw. nur eingeschränkt als Habitat geeignet. Damit im Zusammenhang stehen die zeitweilige Beeinträchtigung möglicher Reproduktionshabitate und die vorübergehende Vergrämung einzelner Individuen. Die Beeinträchtigung wird als noch tolerierbar bewertet (B 2.1).

#### ⇒ Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)

Eine Vergrämung der Arten durch Bewegung über die Dauer der Bauzeit kann nicht ausgeschlossen werden. Da die Bauarbeiten mit der Vegetationszeit beginnen und während der Zeit der Paarung, Nestsuche und Brutzeit anhalten, werden zur Jungenaufzucht weiter entfernte Ausweichhabitate aufgesucht, welche in der Umgebung ausreichend verfügbar sind. Kurzzeitige optische Störungen im unmittelbaren Vorhabensbereich werden daher nicht zur Nestflucht führen.

Die damit verbundene zeitweilige Verdrängung von Individuen bzw. der zeitweilige Verlust des Lebensraumes durch optische Unruhe, wird für die Spechtart, die in diesem Bereich eine bedeutende Population besitzt, als noch tolerierbar bewertet (B 2.2).

#### ⇒ Licht (auch: Anlockung)

Da es sich beim Grauspecht um eine vorwiegend tagaktive Vogelart handelt, sind potenzielle Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen von ungeordneter Bedeutung.

#### ⇒ Erschütterungen / Vibrationen

Sofern Erschütterungen im Umfeld einer Bruthöhle auftreten, können diese brütende Vögel dazu veranlassen die Höhle zu verlassen. Lang anhaltende Einwirkungen können so z. B. in der Brut- und Aufzuchtzeit dazu führen, dass Gelege oder Jungvögel aufgegeben werden. Da für den Wirkraum keine Hinweise auf Brutplätze vorliegen, sind potenzielle Beeinträchtigungen durch Erschütterungen durch das Vorhaben für die Art nicht von Bedeutung.

### **Sonstige Wirkfaktoren**

#### ⇒ Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes

Eine indirekte Beeinträchtigung der Art durch Veränderungen des Nahrungsangebotes infolge der Bautätigkeit ist nicht zu erwarten. Das Nahrungsspektrum des Grauspechts ist weit gefächert, so dass keine Spezialisierung auf bestimmte Arten vorliegt. Zudem stehen weiträumige Ausweichhabitate für den Nahrungserwerb in angrenzenden Waldflächen zur Verfügung.

#### ⇒ Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Die baubedingte Inanspruchnahme des Waldbestandes an der A 14 und der damit verbundene Verlust der Pufferzone kann zu einer Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge in die angrenzenden Waldbereiche führen. Die daraus resultierende indirekte Beeinträchtigung der Art wird aufgrund der Ortstreue und Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen, insbesondere Lärm und optische Reize als noch tolerierbar bewertet (B 2.3).

### 5.2.2.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

#### **Direkter Flächenentzug**

##### ⇒ Überbauung / Versiegelung

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können für den Grauspecht ausgeschlossen werden, da sich die für die Erhaltung der Art benötigten Lebensraumstrukturen außerhalb der dauerhaft in Anspruch zu nehmenden Flächen befinden.

#### **Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung**

##### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die anlagebedingte Inanspruchnahme keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

#### **Sonstige Wirkfaktoren**

##### ⇒ Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Die anlagebedingte Inanspruchnahme des Waldbestandes an der A 14 und der damit verbundene Verlust der Pufferzone kann zu einer Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge in die angrenzenden Waldbereiche führen. Die daraus resultierende indirekte Beeinträchtigung der Art wird aufgrund der Ortstreue und Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen, insbesondere Lärm und optische Reize als noch tolerierbar bewertet (B 2.4).

### 5.2.2.3 Gesamtwirkung der Beeinträchtigungen für den Grauspecht

Der Grauspecht hatte innerhalb der SPA-Ersterfassung aus den Jahren 2006 bis 2008 vier Nachweise im gesamten SPA-Gebiet, davon zwei Brutpaare innerhalb des Untersuchungsraumes. In der aktuellsten Erfassung aus dem Jahre 2009 [34] konnte er nicht nachgewiesen werden.

Da sich die Bruthabitate nicht im unmittelbar bau- oder anlagebedingt beanspruchten Bereich des Vorhabens befinden und die Spechtart während der Bauzeit auf benachbarte störungsfreie Waldflächen ausweichen kann, wird die Gesamtwirkung des Vorhabens mit noch tolerierbar (nicht erheblich) bewertet.

**Tabelle 5.2-2: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung des Grauspechts**

| Untersuchter Wirkfaktor  | Auswirkungsin-<br>tensität |
|--|----------------------------|
| <b>baubedingte Auswirkungen</b>                                |                            |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>                                 |                            |
| • Überbauung / Versiegelung                                    | keine                      |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>              |                            |
| • direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen       | keine                      |
| <u>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</u>        |                            |
| • Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust | keine                      |
| <u>nichtstoffliche Einwirkungen:</u>                           |                            |
| • akustische Reize (Schall)                                    | noch tolerierbar           |
| • Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)  | noch tolerierbar           |
| • Licht (auch: Anlockung)                                      | keine                      |
| • Erschütterungen / Vibrationen                                | keine                      |

| Untersuchter Wirkfaktor  | Auswirkungsin-<br>tensität |
|--|----------------------------|
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes</li> <li>indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge</li> </ul> | keine<br>noch tolerierbar  |
| <b>anlagebedingte Auswirkungen</b>   |                            |
| <u>direkter Flächenentzug:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überbauung/Versiegelung</li> </ul>   | keine                      |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen</li> </ul>   | keine                      |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge</li> </ul>   | noch tolerierbar           |

| Beeinträchtigungen  |   | Beeinträchti-<br>gungsgrad |
|---|---|----------------------------|
| B 2.1   | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schalimmissionen  | noch tolerierbar           |
| B 2.2   | zeitweilige Beeinträchtigungen möglicher Reproduktionshabitats durch Lärm und Unruhe  | noch tolerierbar           |
| B 2.3   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)    | noch tolerierbar           |
| B 2.4   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14) | noch tolerierbar           |
| <b>Gesamtbeeinträchtigung in Relation zum gesamten SPA-Gebiet</b> |   | <b>noch tolerierbar</b>    |

### 5.2.3 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Für den Schwarzspecht ist aus der SPA-Ersterfassung (2006- 2008) und aufgrund der idealen Habitatstruktur ein Schwerpunkt für dieses Gebiet abzuleiten. Durch das Zusammenwirken bauzeitlicher Störungen kann eine Störung der Brut-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten und somit eine erhebliche Beeinträchtigung der Art nicht ausgeschlossen werden.

Der Schwarzspecht hat allein im Untersuchungsraum mehrere Brutnachweise und Einzelsichtungen innerhalb der letzten Jahre. Eine Brut innerhalb des Wirkraumes ist somit wahrscheinlich. Während der 2009 und 2017 durchgeführten Kartierungen [34], [20] wurde die Art als Nahrungsgast im Wirkraum nachgewiesen.

#### 5.2.3.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

##### Direkter Flächenentzug

⇒ Überbauung / Versiegelung

Baubedingte Beeinträchtigungen, welche über den Baubetrieb hinaus wirken, entstehen durch das Fällen von höhlenreichen Altholzbeständen. Im Baufeld wurden jedoch keine für die Art geeigneten Habitatstrukturen vorgefunden. Bei den durch die Baumaßnahme betroffenen Waldbeständen an der A 14 handelt es sich ausschließlich um Jungwuchs, Beeinträchtigung aufgrund des direkten Verlustes von Vegetationsbeständen können daher ausgeschlossen werden.

### **Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung**

#### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die baubedingte Inanspruchnahme der Waldbestände keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

### **Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust**

#### ⇒ Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Die Fällarbeiten im Randbereich des Vorhabens finden in den gesetzlich dafür festgelegten Zeiten statt (vgl. Kapitel 3.2.6), sodass Individuenverluste oder die Zerstörung von Gelegen ausgeschlossen werden können.

### **Nichtstoffliche Wirkfaktoren**

Die Habitatflächen des Schwarzspechtes sind infolge der A 14 durch Lärm, Licht und gerichtete Bewegungsreize vorbelastet. Die mit dem Ersatzneubau des BW 22 verbundenen, über die Bestandsbelastung hinausgehenden Störungen erstrecken sich nach derzeitigem Stand über mindestens acht Legeperioden<sup>10</sup>. Insbesondere unter Berücksichtigung der Dauer der Bauarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben, zur Gefährdung der Bestandskontinuität der Schwarzspechtpopulation im SPA-Gebiet führt.

Bei der Bewertung der Beeinträchtigungsintensität findet Berücksichtigung, dass die Spechtart sehr orts- und nesttreu ist und ein Ausweichen in die weitere Umgebung für die Art mit größeren Umgewöhnungen verbunden ist. Da die Art im Gebiet über mehrere Jahre hinweg nachgewiesen wurde (einschl. Reproduktionshinweis) ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass sie derzeit noch den gleichen Brutplatz bzw. das gleiche Brutgebiet wählen würde.

#### ⇒ Akustische Reize (Schall)

Lärm hat allgemein Einfluss auf die räumliche Verteilung von Spechten in Waldbereichen entlang von Straßen. Die Besiedlung von benachbarten Waldbeständen wird zudem von weiteren Störfaktoren, wie Licht- und Bewegungsreizen maßgeblich beeinflusst [30].

Es existieren keine wissenschaftlichen Untersuchungen zu der Wirkung von Baulärm auf Vögel. Im direkten Vergleich der Wirkfaktoren und ihrer kumulierenden Wirkung geht die bauzeitliche Störung jedoch über das Maß der bestehenden betriebsbedingten Störung hinaus.

Der kritische Schallpegel liegt bei 58 dB(A) tagsüber, die Effektdistanz beträgt max. 300 m [30]. Der von diesem Wirkfaktor beeinflusste Bereich ist als Lebensraum nur noch eingeschränkt geeignet, da Kommunikation, Partner- und Nahrungssuche durch die Einflüsse beeinträchtigt werden oder ausbleiben.

Die aktuelle Lärmkartierung des Freistaates Sachsen von 2017 [43] zeigt, dass der ermittelte Schallpegel entlang der A 14 bis zu einer Entfernung von rund 300 m zur Fahrbahn bei über 60 dB(A) liegt (vgl. Unterlage 19.5). Aufgrund der Vorbelastung ist davon auszugehen, dass der unmittelbare Nahbereich der Autobahn nur eine stark eingeschränkte Habitatfunktion für die Art besitzt.

Während der Bauarbeiten kommt es kurzzeitig zu schallintensiven Wirkungen, u.a. im Zusammenhang mit Rückbau Brückenpfeiler und Widerlager. Da die Arbeiten innerhalb des durch den Autobahnverkehr vorbelasteten Bereichs stattfinden, sind die damit verbundene vorübergehende Vergrämung einzelner Individuen (B 3.1) und die zeitweilige Beeinträchtigung möglicher Reproduktionshabitate (B 3.2) als noch tolerierbar zu bewerten.

---

<sup>10</sup> 1 Jahresbrut mit 1-2 Nachgelegen [39]

#### ⇒ Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)

Eine Vergrämung der Arten durch Bewegung über die Dauer der Bauzeit kann nicht ausgeschlossen werden. Da die Bauarbeiten mit der Vegetationszeit beginnen und während der Zeit der Paarung, Nestsuche und Brutzeit anhalten, werden zur Jungenaufzucht wahrscheinlich weiter entfernte Ausweichhabitate aufgesucht, welche in der Umgebung ausreichend verfügbar sind.

Die Beeinträchtigung der aufgrund der Vorbelastung nur bedingt geeigneten Lebensräume im unmittelbaren Nahbereich der Autobahn durch optische Unruhe ist für den Schwarzspecht als noch tolerierbar zu bewerten (B 3.2).

#### ⇒ Licht (auch: Anlockung)

Da es sich beim Schwarzspecht um eine vorwiegend tagaktive Vogelart handelt, sind potenzielle Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen von ungeordneter Bedeutung.

#### ⇒ Erschütterungen / Vibrationen

Sofern Erschütterungen im Umfeld einer Bruthöhle auftreten, können diese brütende Vögel dazu veranlassen die Höhle zu verlassen. Lang anhaltende Einwirkungen können so z. B. in der Brut- und Aufzuchtzeit dazu führen, dass Gelege oder Jungvögel aufgegeben werden. Da für den Wirkraum keine Hinweise auf Brutplätze vorliegen, sind potenzielle Beeinträchtigungen durch Erschütterungen durch das Vorhaben für die Art nicht von Bedeutung.

### **Sonstige Wirkfaktoren**

#### ⇒ Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes

Eine indirekte Beeinträchtigung der Art durch Veränderungen des Nahrungsangebotes infolge der Bautätigkeit ist nicht zu erwarten. Das Nahrungsspektrum des Schwarzspechts ist weit gefächert, so dass keine Spezialisierung auf bestimmte Arten vorliegt. Zudem stehen weiträumige Ausweichhabitate für den Nahrungserwerb in angrenzenden Waldflächen zur Verfügung.

#### ⇒ Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Die baubedingte Inanspruchnahme des Waldbestandes an der A 14 und der damit verbundene Verlust der Pufferzone kann zu einer Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge in die angrenzenden Waldbereiche führen. Die daraus resultierende indirekte Beeinträchtigung der Art wird aufgrund der Ortstreue und Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen, insbesondere Lärm und optische Reize, als noch tolerierbar bewertet (B 3.3).

### **5.2.3.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

#### **Direkter Flächenentzug**

##### ⇒ Überbauung / Versiegelung

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können für den Schwarzspecht ausgeschlossen werden, da sich die für die Erhaltung der Art benötigten Lebensraumstrukturen außerhalb der dauerhaft in Anspruch zu nehmenden Flächen befinden.

#### **Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung**

##### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die anlagebedingte Inanspruchnahme keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

### Sonstige Wirkfaktoren

⇒ Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Die anlagebedingte Inanspruchnahme des Waldbestandes an der A 14 und der damit verbundene Verlust der Pufferzone kann zu einer Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge in die angrenzenden Waldbereiche führen. Die daraus resultierende indirekte Beeinträchtigung der Art wird aufgrund der Ortstreue und Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen, insbesondere Lärm und optische Reize, als noch tolerierbar bewertet (B 3.4).

#### 5.2.3.3 Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Schwarzspecht

Hohe Beeinträchtigungen dieser Art können wegen der Konzentration von Brut- und Ruhestätten im Gebiet nicht ausgeschlossen werden (erheblich).

**Tabelle 5.2-3: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung des Schwarzspechts**

| Untersuchter Wirkfaktor  | Auswirkungsin-<br>tensität                             |
|--|--|
| <b>baubedingte Auswirkungen</b>  |  |
| <u>direkter Flächenentzug:</u><br>• Überbauung / Versiegelung  | keine  |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u><br>• direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen  | keine  |
| <u>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</u><br>• Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust  | keine  |
| <u>nichtstoffliche Einwirkungen:</u><br>• akustische Reize (Schall)<br>• Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)<br>• Licht (auch: Anlockung)<br>• Erschütterungen / Vibrationen | noch tolerierbar<br>noch tolerierbar<br>keine<br>keine |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u><br>• Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes<br>• indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge                                  | keine<br>noch tolerierbar                              |
| <b>anlagebedingte Auswirkungen</b>   |  |
| <u>direkter Flächenentzug:</u><br>• Überbauung/Versiegelung  | keine  |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u><br>• direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen  | keine  |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u><br>• indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge  | noch tolerierbar                                       |

| Beeinträchtigungen  |   | Beeinträchtigungsgrad   |
|---|---|-------------------------|
| B 3.1   | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen   | noch tolerierbar        |
| B 3.2   | zeitweilige Beeinträchtigungen möglicher Reproduktionshabitate durch Lärm und Unruhe  | noch tolerierbar        |
| B 3.3   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)    | noch tolerierbar        |
| B 3.4   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14) | noch tolerierbar        |
| <b>Gesamtbeeinträchtigung in Relation zum gesamten SPA-Gebiet</b> |   | <b>noch tolerierbar</b> |

#### 5.2.4 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der Neuntöter hat sein Verbreitungsgebiet entlang der gesamten Muldeau. Hier ist er hauptsächlich als Brutvogel anzutreffen. Gleiches gilt für den UR, während der SPA-Ersterfassung konnte der Neuntöter als Brutvogel nachgewiesen werden, ebenso im Zuge der Erfassung aus dem Jahre 2009 und 2017.

Insgesamt zwei gesicherte Brutnachweise und mehr als zehn Sichtungen konnten innerhalb des Wirkraumes dokumentiert werden. Der Neuntöter hat demnach nachweislich Bruthabitate im detailliert untersuchten Bereich. Aufgrund der geringen Reviergröße des Neuntötters umfasst die Fortpflanzungsstätte das gesamte Neuntöter-Revier [44].

##### 5.2.4.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

###### **Direkter Flächenentzug**

⇒ Überbauung / Versiegelung

Beeinträchtigungen für die Art entstehen durch den Eingriff in hecken- und gebüschreiche Vegetationsbestände sowie durch die Zerschneidung des Komplexes aus Brut- und Nahrungshabitaten. Prinzipiell geeignete Strukturen finden sich ggf. an den Rändern der Autobahn, welche wegen der Vorbelastung durch die Autobahn jedoch nur geringe Habitateignung besitzen. Dennoch weist die Artdatenbank des LfULG [36] für die südliche Böschungsseite einen Fundort (2011, Genauigkeit 100 m, ohne weitere Angaben) aus.

Die dort befindlichen Büsche werden im Zuge des Vorhabens als Baufläche beansprucht. Die baubedingte Inanspruchnahme ist daher als dauerhafter Flächenverlust zu bewerten. Im Umfeld des Bauvorhabens stehen jedoch weit besser geeignete Ausweichhabitate zur Verfügung. Da davon auszugehen ist, dass geeignete Habitate soweit möglich durch andere Neuntöterindividuen besetzt sind, wird die Beeinträchtigungsintensität des Wirkprozesses mit gering bis noch tolerierbar bewertet (B 4.1).

###### **Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung**

⇒ Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Im Zusammenhang mit der baubedingten Inanspruchnahme ergeben sich Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen innerhalb der Habitatfläche des Neuntötters. Die damit einhergehenden Beeinträchtigungen werden, wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, als gering bis noch tolerierbar bewertet (B 4.1).

## **Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust**

### ⇒ Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Da die Räumung der Vegetation und Fällarbeiten im gesetzlich dafür vorgesehenen Zeitrahmen stattfinden (vgl. Kapitel 3.2.6), können Individuenverluste im Zuge der Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden.

## **Nichtstoffliche Wirkfaktoren**

### ⇒ Akustische Reize (Schall)

Der Fund im Abstand von wenigen Metern zur Fahrbahn der A 14 belegt die geringe Empfindlichkeit der Art gegen Lärm. Die Aktivitätsdichte dieser Art korreliert nur schwach mit dem Verkehrslärm. Durch Baumaschinen sind Beeinträchtigungen möglich, jedoch nicht erheblich. Die Effektdistanz der Art beträgt 200 m [33].

Aufgrund der gering ausgeprägten Ortstreue<sup>11</sup> und der sehr guten Habitatstruktur der verbleibenden Abschnitte der Mulde, hat der Neuntöter durchaus die Möglichkeit während der Bauarbeiten in angrenzende Bereiche auszuweichen. Die baubedingten Auswirkungen auf die Art infolge von Lärm gehen nur mit geringen Beeinträchtigungen einher (B 4.2).

### ⇒ Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)

Optische Störreize können bei Vögeln Fluchtreaktionen auslösen sowie bei längerer Dauer und häufiger Wiederkehr zu Stressreaktionen und verändertem Verhalten führen. Neuntöter weisen eine vergleichsweise geringe Fluchtdistanz gegenüber optischen Reizen von 30 m auf [31]. Die mit der Bautätigkeit in Verbindung stehende Beeinträchtigung der Art durch optische Störreize wird daher als gering bewertet (B 4.2).

### ⇒ Licht (auch: Anlockung)

In Abhängigkeit vom Ablauf der Bauarbeiten kann es ggf. erforderlich sein bestimmte Bereiche der Baustelle zu beleuchten. Durch die Ausleuchtung mit künstlichen Lichtquellen kann es zu Störungen der nächtlichen Aktivitäten, z. B. ziehender oder Nahrung suchender Vögel, kommen. Dabei können Lichtquellen unter bestimmten Umständen Vögel anlocken und damit zu einer Desorientierung der Tiere führen. Zudem ist eine verstärkte Anziehung durch Konzentration von Beutetieren (Insekten) und eine Beeinflussung der tagesrhythmischen Verhaltensweise der Tiere möglich [31].

Der Neuntöter überwintert südlich des Äquators. Während der Wanderungszeit fliegt er ausschließlich nachts. Im Zusammenhang mit einer zeitweisen Beleuchtung einzelner Baustellenbereiche kann es daher zu Beeinträchtigungen der Art während der Zugzeit kommen. Die hervorgerufenen Beeinträchtigungen werden als hoch bewertet (B 4.3).

### ⇒ Erschütterungen / Vibrationen

Sofern Erschütterungen im Umfeld eines Neststandortes auftreten, können diese brütende Vögel dazu veranlassen diesen zu verlassen. Lang anhaltende Einwirkungen können so z. B. in der Brut- und Aufzuchtzeit dazu führen, dass Gelege oder Jungvögel aufgegeben werden.

Im Zuge der Baufeldfreimachung werden potenziell geeignete Habitatstrukturen des Neuntöters vor Brutbeginn (vgl. Kapitel 3.2) beseitigt, so dass die Art auf andere Bereiche außerhalb des Vorhabensbereiches ausweichen wird. Eine Störung der Art im Zusammenhang mit Erschütterungen und Vibrationen wird daher ausgeschlossen.

---

<sup>11</sup> jährlich neue Brutplatzwahl [34]

### **Sonstige Wirkfaktoren**

#### ⇒ Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes

Eine indirekte Beeinträchtigung der Art durch Veränderungen des Nahrungsangebotes infolge der Bautätigkeit ist nicht zu erwarten. Das Nahrungsspektrum des Neuntötters ist weit gefächert, so dass keine Spezialisierung auf bestimmte Arten vorliegt. Zudem stehen weiträumige Ausweichhabitate für den Nahrungserwerb zur Verfügung.

### **5.2.4.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

#### **Direkter Flächenentzug**

##### ⇒ Überbauung / Versiegelung

Analog der baubedingten Flächeninanspruchnahme kommt es im Bereich des Neuntöterhabitates zur dauerhaften Überbauung geeigneter Gehölz- und Gebüschbereiche. Die sich daraus ergebende Beeinträchtigung wird als noch tolerierbar bewertet (B 4.3).

#### **Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung**

##### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Die anlagebedingte Inanspruchnahme geht mit einem dauerhaften Verlust der Habitatstrukturen einher, was aufgrund der ungewissen Nutzung mit noch tolerierbaren Beeinträchtigungen verbunden ist (B 4.3).

### **5.2.4.3 Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Neuntöter**

Aufgrund der guten Fähigkeit der Art auf eine Änderung der Habitatangebote flexibel zu reagieren, der gering ausgeprägten Ortstreue und der sehr guten Habitatstruktur in der weiteren Umgebung des detailliert untersuchten Bereiches, hat der Neuntöter durchaus die Möglichkeit in angrenzende Bereiche auszuweichen.

Der bau- und anlagebedingte Verlust von Sträuchern und Gebüsch, dessen Eignung als Neuntöterhabitat ohnehin fragwürdig erscheint, geht nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Art, ihres Erhaltungszustandes sowie der Quantität und Qualität ihrer Lebensstätte einher. Die Beeinträchtigungen werden daher insgesamt als noch tolerierbar (nicht erheblich) bewertet.

**Tabelle 5.2-4: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung des Neuntötters**

| <b>Untersuchter Wirkfaktor</b>   | <b>Auswirkungsin-<br/>tensität</b> |
|--|------------------------------------|
| <b>baubedingte Auswirkungen</b>  |                                    |
| <u>direkter Flächenentzug:</u><br>• Überbauung / Versiegelung  | gering bis noch tolerierbar        |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u><br>• direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen  | gering bis noch tolerierbar        |
| <u>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</u><br>• Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust  | keine                              |
| <u>nichtstoffliche Einwirkungen:</u><br>• akustische Reize (Schall)<br>• Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)<br>• Licht (auch: Anlockung)<br>• Erschütterungen / Vibrationen | gering<br>gering<br>hoch<br>keine  |

| Untersuchter Wirkfaktor  | Auswirkungsin-<br>tensität |
|--|----------------------------|
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u>   | keine                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes</li> </ul>                 |                            |
| <b>anlagebedingte Auswirkungen</b>   |                            |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>   | noch tolerierbar           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Überbauung/Versiegelung</li> </ul>                                |                            |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>  | noch tolerierbar           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen</li> </ul> |                            |

| Beeinträchtigungen  |  | Beeinträchti-<br>gungsgrad     |
|---|--|--------------------------------|
| B 4.1   | direkter Flächenentzug und Habitatverlust im Baufeld   | gering bis<br>noch tolerierbar |
| B 4.2   | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen sowie optische Reize                 | gering                         |
| B 4.3   | Beeinträchtigung während der Wanderungszeit durch Baustellenbeleuchtung                            | hoch                           |
| B 4.4   | dauerhafter Verlust und Beschädigung von Vegetationsbeständen (Habitatstrukturen) durch die Anlage | noch tolerierbar               |
| <b>Gesamtbeeinträchtigung in Relation zum gesamten SPA-Gebiet</b> |  | <b>hoch</b>                    |

### 5.2.5 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan wurde im detailliert untersuchten Bereich mehrmals als Brutvogel und Nahrungsgast beobachtet.

#### 5.2.5.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

##### ***Direkter Flächenentzug***

⇒ Überbauung / Versiegelung

Die angrenzenden Gehölz- und Waldbestände müssen im Zuge der Baufeldfreimachung beseitigt werden. Durch den Bau der zeitweiligen Behelfsstrecke und dem Herrichten der Baustelleneinrichtung könnten daher potenzielle Nistbäume gefällt werden.

Da keine Nachweise der Art bzw. von Brutplätzen im vom Vorhaben betroffenen Bereich bekannt sind und die Altersstruktur der zu fällenden Gehölze nicht die als Lebensraum bevorzugte Altersstruktur aufweist, ist der potenzielle Verlust von Bruthabitaten mit geringen Beeinträchtigungen verbunden (B 5.1).

##### ***Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung***

⇒ Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Die bauzeitliche Inanspruchnahme von Habitatflächen der Art steht im direkten Zusammenhang mit der damit einhergehenden Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen. Aufgrund der weitgehend fehlenden Habitateignung der betroffenen Flächen sind die daraus resultierenden Beeinträchtigungen als gering zu bewerten (B 5.1).

## **Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust**

### ⇒ Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Da keine Nachweise von Brutplätzen im vom Vorhaben betroffenen Bereich bekannt sind und die Altersstruktur der zu fällenden Gehölze nicht die als Lebensraum bevorzugte Altersstruktur aufweist, kann der potenzielle Verlust von Individuen ausgeschlossen werden.

Ein bestehendes Restrisiko wird durch Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen für die Durchführung von Fällarbeiten ausgeräumt (vgl. Kapitel 3.2.6).

Bei ungünstiger Anordnung der genutzten Landschaftselemente [33] kommt es zu einem erhöhten Kollisionsrisiko. Ein Individuenverlust durch Kollision mit Kranen und Baufahrzeugen kann demnach nicht ausgeschlossen werden, ist jedoch aufgrund der bestehenden Verkehrsdichte der A 14 sehr unwahrscheinlich und kann keines Falls zur Beeinträchtigung des Erhaltungszustands dieser Art im Gebiet führen (B 5.3).

## **Nichtstoffliche Wirkfaktoren**

### ⇒ Akustische Reize (Schall)

Durch baubedingte Lärmeinwirkungen kommt es im Bereich des Baufeldes zur Beanspruchung von Flächen, die ggf. als Brut- und Jagdhabitat von Bedeutung sind. Da die zu erwartenden Wirkungen nur zeitlich und räumlich begrenzt während der Bauzeit auftreten, sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen als gering zu bewerten (B 5.2).

### ⇒ Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)

Bei Störungen der Art sind vor allem optische Reize entscheidend. Die Effektdistanz von 200 m entspricht der Fluchtdistanz des Vogels. Der nächstgelegene Nachweis des Rotmilans findet sich ca. 150 m entfernt vom Bauvorhaben. Da sich der Nachweisort in einem zum Vorhaben abgeschirmten Waldbereich befindet, werden die baubedingten Zusatzbelastungen bis zum Horststandort als gering bewertet (B 5.2).

### ⇒ Licht (auch: Anlockung)

In Abhängigkeit vom Ablauf der Bauarbeiten kann es ggf. erforderlich sein bestimmte Bereiche der Baustelle zu beleuchten. Durch die Ausleuchtung mit künstlichen Lichtquellen kann es zu Störungen der nächtlichen Aktivitäten, z. B. ziehender oder Nahrung suchender Vögel, kommen. Dabei können Lichtquellen unter bestimmten Umständen Vögel anlocken und damit zu einer Desorientierung der Tiere führen. Zudem ist eine verstärkte Anziehung durch Konzentration von Beutetieren (Insekten) und eine Beeinflussung der tagesrhythmischen Verhaltensweise der Tiere möglich [31].

Der Rotmilan ist vorwiegend tagaktiv, jagt aber zeitweise auch bis in die Dämmerung hinein [45]. Im Zusammenhang mit einer ggf. erforderlichen Ausleuchtung der Baustelle bzw. von Teilbereichen kann es daher zu Beeinträchtigungen der Art kommen. Da die Wirkungen jeweils nur zeitlich und räumlich eng begrenzt auftreten, sind die hervorgerufenen Beeinträchtigungen als mäßig zu bewerten (B 5.2).

### ⇒ Erschütterungen / Vibrationen

Fachliche Hinweise auf eine Empfindlichkeit des Rotmilans gegenüber bauzeitlichen Erschütterungen liegen nicht vor [31]. Insofern können potenzielle Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden.

## **Sonstige Wirkfaktoren**

### ⇒ Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes

Der Rotmilan ist im Gegensatz zum Schwarzmilan nicht ausschließlich auf Nahrung aus aquatischen Lebensräumen angewiesen und besitzt Nahrungshabitate nachweislich innerhalb der angrenzenden Acker- und Feldfluren [34]. Diese werden durch den Baubetrieb und die

Baustelleneinrichtung nicht in Anspruch genommen und somit wird sich für die Dauer der bauzeitliche Störung und Flächeninanspruchnahme das Nahrungsangebot nicht verringern.

⇒ Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Die baubedingte Inanspruchnahme des Waldbestandes an der A 14 und der damit verbundene Verlust der Pufferzone kann zu einer Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge in die angrenzenden Waldbereiche führen. Die daraus resultierende indirekte Beeinträchtigung der Art wird aufgrund der Entfernung geeigneter Habitatflächen als gering bewertet (B 5.4).

### 5.2.5.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

#### **Direkter Flächenentzug**

⇒ Überbauung / Versiegelung

Analog der baubedingten Flächeninanspruchnahme kommt es im Bereich der unmittelbar an die Autobahn angrenzenden Waldbereiche zur dauerhaften Überbauung, insbesondere für die Errichtung der Absetzbecken. Die vom Vorhaben betroffene Waldfläche ist als Bruthabitate und Nahrungsfläche für den Rotmilan von untergeordneter Bedeutung, sodass sich hier keine relevanten Wirkungen entfalten.

#### **Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung**

⇒ Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die anlagebedingte Inanspruchnahme keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

#### **Sonstige Wirkfaktoren**

⇒ Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Die anlagebedingte Inanspruchnahme des Waldbestandes an der A 14 und der damit verbundene Verlust der Pufferzone kann zu einer Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge in die angrenzenden Waldbereiche führen. Die daraus resultierende indirekte Beeinträchtigung der Art wird aufgrund der Entfernung geeigneter Habitatflächen als gering bewertet (B 5.5).

### 5.2.5.3 Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Rotmilan

Die Beeinträchtigungen des Rotmilans, sowie seines Erhaltungszustandes und aller maßgeblichen Bestandteile seiner Lebensstätte erreichen einen geringen Beeinträchtigungsgrad (nicht erheblich).

Tabelle 5.2-5: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung des Rotmilans

| Untersuchter Wirkfaktor  | Auswirkungsintensität |
|--|-----------------------|
| <b>baubedingte Auswirkungen</b>                                |                       |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>                                 |                       |
| • Überbauung / Versiegelung                                    | gering                |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>              |                       |
| • direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen       | gering                |
| <u>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</u>        |                       |
| • Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust | sehr gering           |

| Untersuchter Wirkfaktor  | Auswirkungsintensität             |
|--|-----------------------------------|
| <u>nichtstoffliche Einwirkungen:</u>   |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>akustische Reize (Schall)</li> <li>Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)</li> <li>Licht (auch: Anlockung)</li> <li>Erschütterungen / Vibrationen</li> </ul> | gering<br>keine<br>mäßig<br>keine |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u>   |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes</li> <li>indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge</li> </ul>                                  | keine<br>gering                   |
| <b>anlagebedingte Auswirkungen</b>   |                                   |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>   |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Überbauung/Versiegelung</li> </ul>  | keine                             |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>  |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen</li> </ul>   | keine                             |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u>   |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge</li> </ul>  | gering                            |

| Beeinträchtigungen  |   | Beeinträchtigungsgrad |
|---|---|-----------------------|
| B 5.1   | Beeinträchtigung eines potenziellen Reproduktionshabitates durch Verlust und Beschädigung von Vegetationsbeständen im Baufeld i.V.m. Lärm und optischer Unruhe    | gering                |
| B 5.2   | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schall- und Lichtimmissionen  | gering - mäßig        |
| B 5.3   | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)   | sehr gering           |
| B 5.4   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)    | gering                |
| B 5.5   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14) | gering                |
| <b>Gesamtbeeinträchtigung in Relation zum gesamten SPA-Gebiet</b> |   | <b>gering</b>         |

### 5.2.6 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Schwarzmilan hat ähnliche Habitatansprüche wie der Rotmilan, ist jedoch in der Wahl seiner primären Lebensräume und Habitate stärker an aquatische Nahrungsquellen gebunden. Für den Wirkraum liegen gem. der Artdatenbank [36] Nachweise der Art vor, diese lassen durch die Beobachtung von Jungvögeln auf eine Reproduktion im Wirkraum schließen. Angaben zu einem Horststandort im Wirkraum gibt es allerdings nicht.

Aufgrund der Lage des Nachweispunkte und der artspezifischen Habitatansprüche ist er im Untersuchungsraum als Brutvogel und Nahrungsgast zu betrachten.

### 5.2.6.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

#### **Direkter Flächenentzug**

##### ⇒ Überbauung / Versiegelung

Im Zuge der Baufeldfreimachung müssen Gehölz- und Waldbestände im Wirkraum beseitigt werden. Damit verbunden ist der Verlust von (potenziellen) Habitatflächen des Schwarzmilans. Aufgrund des im Umfeld vorherrschenden Angebotes an geeigneten Ausweichhabitaten für die Art sind damit verbundene Beeinträchtigungen als gering anzusehen.

Der für die Art als Nahrungshabitat relevante Auenbereich sowie die Ackerfläche im westlichen UR werden im Zuge der Baumaßnahmen ebenfalls zeitweise in Anspruch genommen. Die Beeinträchtigung bezieht sich dabei lediglich auf die Bauzeit und kann durch das Ausweichen der Art auf angrenzende Flächen entlang der Mulde und der Umgebung kompensiert werden. Die Beeinträchtigungen durch die bauzeitliche Inanspruchnahmen von Habitatflächen der Art sind insgesamt als gering anzusehen (B 6.2).

#### **Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung**

##### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Die bauzeitliche Inanspruchnahme im Wirkraum führt zu einer direkten Veränderung der dort vorherrschenden Vegetations- und Biotopstrukturen. Aufgrund der im Umfeld zur Verfügung stehenden geeigneten Ausweichhabitats für die Art sind damit verbundene Beeinträchtigungen als gering anzusehen

Die im Zusammenhang mit der Bautätigkeit stehenden Veränderungen des als Nahrungshabitat relevanten Auenbereichs sind lediglich von vorübergehendem Charakter, d.h. die Flächen stehen nach Beendigung der Baumaßnahme wieder zur Verfügung. Aus diesem Grund sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen als gering einzustufen (B 6.2).

#### **Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust**

##### ⇒ Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Die Fällarbeiten im Randbereich des Vorhabens finden in den gesetzlich dafür festgelegten Zeiten statt (vgl. Kapitel 3.2.6), sodass auch Individuenverluste oder die Zerstörung von Nestern und Gelegen ausgeschlossen werden können.

Bei ungünstiger Anordnung der genutzten Landschaftselemente kann es zu einem erhöhten Kollisionsrisiko kommen. Ähnlich des Rotmilans ist eine Kollision mit Kranen und anderen Baufahrzeugen und Maschinen aufgrund der bestehenden Barriere durch die A 14 relativ unwahrscheinlich (B 6.3).

#### **Nichtstoffliche Wirkfaktoren**

Mit dem Bauvorhaben sind für die Dauer der Bauarbeiten Lärmemissionen, optische Unruhe und Vibrationen/Erschütterungen verbunden. Dies könnte unter Umständen zur Störung und Vergrämung der Art im Wirkraum führen.

##### ⇒ Akustische Reize (Schall)

Die mit der Bautätigkeit im Zusammenhang stehenden Lärmmissionen u.a. durch Baustellenverkehr, Abbrucharbeiten und das Einbringen von Spundwänden können zu Beeinträchtigungen der Art führen. Die Effektdistanz des Schwarzmilans gegenüber Verkehrslärm liegt bei 100 m [33].

Da die zu erwartenden Wirkungen jedoch nur zeitlich und räumlich begrenzt während der Bauzeit auftreten, sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen als gering zu bewerten (B 6.1).

⇒ Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)

Die Fluchtdistanz des Schwarzmilans liegt bei 100 – 300 m [46]. Der Schwarzmilan ist besonders in der sensiblen Phase am Anfang der Brutzeit störfähig [31]. Im Wirkraum und dem unmittelbaren Vorhabensbereich ist kein Horststandort der Art bekannt, so dass nicht von potenziellen Störungen während der Brut und Jungenaufzucht ausgegangen werden muss. Die im Zusammenhang mit optischen Reizen hervorgerufenen Beeinträchtigungen der Art werden insgesamt als gering bewertet (B 6.1).

⇒ Licht (auch: Anlockung)

Da es sich beim Schwarzmilan um eine vorwiegend tagaktive Vogelart handelt, sind potenzielle Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen von ungeordneter Bedeutung.

⇒ Erschütterungen / Vibrationen

Fachliche Hinweise auf eine Empfindlichkeit des Schwarzmilans gegenüber bauzeitlichen Erschütterungen liegen nicht vor [31]. Potenzielle Beeinträchtigungen der Art können ausgeschlossen werden.

**Sonstige Wirkfaktoren**

⇒ Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes

Die o.g. Wirkungen könnten zudem zu einer Einschränkung des Nahrungsangebotes führen. Die Art profitiert andererseits von überfahrenen Kleintieren auf Straßen und Autobahnen. Da die Muldeauen gut strukturiert und weitläufig sind (vgl. Kapitel 4.3), stehen für den Schwarzmilan während der Bauarbeiten weiträumige Nahrungshabitate zur Verfügung.

Das Nahrungsangebot wird sich für die Dauer der bauzeitlichen Störung und Flächeninanspruchnahme lediglich in geringem Maße verringern (B 6.2).

⇒ Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Die baubedingte Inanspruchnahme des Waldbestandes an der A 14 und der damit verbundene Verlust der Pufferzone kann zu einer Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge in die angrenzenden Waldbereiche führen. Die daraus resultierende indirekte Beeinträchtigung der Art wird als gering bewertet (B 6.4).

**5.2.6.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

**Direkter Flächenentzug**

⇒ Überbauung/ Versiegelung

Analog der baubedingten Flächeninanspruchnahme kommt es im Bereich der unmittelbar an die Autobahn angrenzenden Waldbereiche zur dauerhaften Überbauung, insbesondere für die Errichtung der Absetzbecken. Die vom Vorhaben betroffene Waldfläche ist als Brut- und Nahrungsfläche für den Schwarzmilan, der vor allem Waldränder und lückige Bestände bevorzugt, von untergeordneter Bedeutung, sodass sich hier keine relevanten Wirkungen entfalten.

**Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung**

⇒ Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die anlagebedingte Inanspruchnahme keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

### Sonstige Wirkfaktoren

⇒ Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Die anlagebedingte Inanspruchnahme des Waldbestandes an der A 14 und der damit verbundene Verlust der Pufferzone kann zu einer Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge in die angrenzenden Waldbereiche führen. Die daraus resultierende indirekte Beeinträchtigung der Art wird als gering bewertet (B 6.5).

#### 5.2.6.3 Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Schwarzmilan

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schwarzmilans sowie der Qualität und Quantität seiner Lebensstätten kann ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen sind insgesamt gering (nicht erheblich).

**Tabelle 5.2-6: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung des Schwarzmilans**

| Untersuchter Wirkfaktor  | Auswirkungsintensität  |
|--|--|
| <b>baubedingte Auswirkungen</b>  |  |
| <u>direkter Flächenentzug:</u><br>• Überbauung / Versiegelung  | gering   |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u><br>• direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen  | gering   |
| <u>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</u><br>• Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust  | sehr gering  |
| <u>nichtstoffliche Einwirkungen:</u><br>• akustische Reize (Schall)<br>• Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)<br>• Licht (auch: Anlockung)<br>• Erschütterungen / Vibrationen | gering<br>gering<br>keine<br>keine   |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u><br>• Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes<br>• indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge                                  | gering<br>gering   |
| <b>anlagebedingte Auswirkungen</b>   |  |
| <u>direkter Flächenentzug:</u><br>• Überbauung/Versiegelung  | keine  |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u><br>• direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen  | keine  |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u><br>• indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge  | gering   |
| <b>Beeinträchtigungen</b>  |  |
| B 6.1  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen sowie optische Reize |
|  | gering   |

| Untersuchter Wirkfaktor   |   | Auswirkungsintensität |
|---|---|-----------------------|
| B 6.2   | Beeinträchtigung von Brut- und Nahrungshabitaten durch Verlust und Beschädigung von Vegetationsbeständen im Baufeld i.V.m. Lärm und optischer Unruhe              | gering                |
| B 6.3   | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)   | sehr gering           |
| B 6.4   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)    | gering                |
| B 6.5   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14) | gering                |
| <b>Gesamtbeeinträchtigung in Relation zum gesamten SPA-Gebiet</b> |   | <b>gering</b>         |

### 5.2.7 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Der Wespenbussard ist ein typischer Bewohner von Bachniederungen und Auwaldkomplexen, sowie Altholzbeständen mit mosaikartiger Habitatzusammensetzung. Er bewohnt zumindest teilweise bewaldete Landschaften aller Art; bevorzugt werden Waldbereiche, die durch Lichtungen oder abwechslungsreiche Ränder strukturiert sind. Als Jagdhabitat nutzt die Art aufgelockerte Wälder, Waldränder und ähnliche, offene Strukturen.

Aus jüngerer Zeit liegen nur unbestimmte Nachweise der Art ohne Hinweis auf Reproduktion vor. Da der detailliert untersuchte Bereich geeignete Strukturen aufweist, sind eine Brut innerhalb der Waldkomplexe sowie die Nutzung der Randbereiche als Nahrungshabitat nicht gänzlich auszuschließen.

#### 5.2.7.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

##### **Direkter Flächenentzug**

⇒ Überbauung / Versiegelung

Beeinträchtigungen für die Art könnten durch den Eingriff in gehölzreiche Vegetationsbestände entstehen. Das Nest wird fast immer im größten jeweils verfügbaren Wald und möglichst weit von dessen Rändern entfernt errichtet. Insofern ist nicht damit zu rechnen, dass durch die direkte Flächeninanspruchnahme ein Neststandort betroffen sein wird.

Der vom Vorhaben direkt betroffene Bereich, weist zudem eine geringe Eignung als Nahrungshabitat auf.

Die im Zusammenhang mit der bauzeitlichen Inanspruchnahme stehenden Beeinträchtigungen werden als gering bewertet (B 7.1).

##### **Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung**

⇒ Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Die bauzeitliche Inanspruchnahme von potenziellen Habitatflächen der Art steht im direkten Zusammenhang mit der damit einhergehenden Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen. Die daraus resultierenden Beeinträchtigungen für die bisher nicht als Brutvogel nachgewiesene Art werden als gering eingeschätzt (B 7.1).

### **Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust**

#### ⇒ Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Die Fällarbeiten im Randbereich des Vorhabens finden in den gesetzlich dafür festgelegten Zeiten statt (vgl. Kapitel 3.2.6), sodass auch Individuenverluste oder die Zerstörung von Nestern und Gelegen ausgeschlossen werden können.

Bei ungünstiger Anordnung der genutzten Landschaftselemente kann es zu einem erhöhten Kollisionsrisiko kommen. Ähnlich des Rotmilans ist eine Kollision mit Kranen und anderen Baufahrzeugen und Maschinen aufgrund der bestehenden Barriere durch die A 14 relativ unwahrscheinlich. Mögliche Beeinträchtigungen werden als gering bewertet (B 7.3).

### **Nichtstoffliche Wirkfaktoren**

Eine Vergrämung der Art durch Licht, Bewegung und Schall über die Dauer der Bauzeit ist wegen der Lärmtoleranz und der Abschirmung der Baustelle durch den umgebenen Waldbestand unwahrscheinlich, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

#### ⇒ Akustische Reize (Schall)

Der Wespenbussard gehört zu den Vogelarten, die kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen aufweisen und für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt [30].

Die mit der Bautätigkeit im Zusammenhang stehenden Lärmimmissionen u.a. durch Baustellenverkehr, Abbrucharbeiten und das Einbringen von Spundwänden stellen vorübergehende und lokal begrenzte Wirkungen dar.

Da die Bauarbeiten mit der Vegetationszeit beginnen und auch während der Zeit der Paarung und Nestsuche sowie der Brutzeit anhalten, werden zur Jungenaufzucht weiter entfernte Ausweichhabitate aufgesucht, welche in der Umgebung ausreichend verfügbar sind. Kurzzeitige Lärmspitzen werden folglich nicht zur Nestflucht führen. Die möglichen Beeinträchtigungen durch Vergrämung und Störung werden daher als noch tolerierbar bewertet (B 7.2).

#### ⇒ Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)

Optische Störreize können bei Vögeln Fluchtreaktionen auslösen sowie bei längerer Dauer und häufiger Wiederkehr zu Stressreaktionen und verändertem Verhalten führen. Die Fluchtdistanz des Wespenbussards beträgt 200 m [30]. Die mit der Bautätigkeit in Verbindung stehende Beeinträchtigung der Art durch optische Störreize wird daher als noch tolerierbar bewertet (B 7.2).

#### ⇒ Licht (auch: Anlockung)

Da es sich beim Wespenbussard um eine vorwiegend tagaktive Vogelart handelt, sind potenzielle Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen von untergeordneter Bedeutung.

#### ⇒ Erschütterungen / Vibrationen

Fachliche Hinweise auf eine Empfindlichkeit des Wespenbussards gegenüber bauzeitlichen Erschütterungen liegen nicht vor [31]. Potenzielle Beeinträchtigungen der Art können ausgeschlossen werden.

### **Sonstige Wirkfaktoren**

#### ⇒ Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes

Der Wespenbussard ist hinsichtlich seiner Ernährung hochspezialisiert und ernährt sich vorwiegend von Wespen und Hummeln. Darüber hinaus werden aber auch andere Wirbellose und kleine Wirbeltiere erbeutet. Insofern ist davon auszugehen, dass die Art auf eine mögliche zeitweise Einschränkung des Nahrungsangebotes durch die Baumaßnahme entsprechend reagiert und keine relevante Beeinträchtigung auftritt.

### ⇒ Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Die baubedingte Inanspruchnahme des Waldbestandes an der A 14 und der damit verbundene Verlust der Pufferzone kann zu einer Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge in die angrenzenden Waldbereiche führen. Die daraus resultierende indirekte Beeinträchtigung der Art wird aufgrund der Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen, insbesondere Lärm und optische Reize als noch tolerierbar bewertet (B 7.4).

## 5.2.7.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

### **Direkter Flächenentzug**

#### ⇒ Überbauung / Versiegelung

Analog der baubedingten Flächeninanspruchnahme kommt es im Bereich der unmittelbar an die Autobahn angrenzenden Waldbereiche zur dauerhaften Überbauung, insbesondere für die Errichtung der Absetzbecken. Die Inanspruchnahme erfolgt im Randbereich des Waldbestandes entlang der Autobahn.

Die vom Vorhaben betroffene Waldfläche ist als Brut- und Nahrungsfläche für den Wespenbussard weniger geeignet, so dass mit dem Ersatzneubau der Brücke keine relevanten anlagebedingten Wirkungen verbunden sind.

### **Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung**

#### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die anlagebedingte Inanspruchnahme keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

### **Sonstige Wirkfaktoren**

#### ⇒ Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Die baubedingte Inanspruchnahme des Waldbestandes an der A 14 und der damit verbundene Verlust der Pufferzone kann zu einer Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge in die angrenzenden Waldbereiche führen. Die daraus resultierende indirekte Beeinträchtigung der Art wird aufgrund der Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen, insbesondere Lärm und optische Reize als noch tolerierbar bewertet (B 7.5).

## 5.2.7.3 Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Wespenbussard

Da der Wespenbussard über die Dauer der Bauarbeiten nur marginal betroffen sein wird, und der detailliert untersuchte Bereich vermutlich keine Bedeutung für den Fortbestand der Art übernimmt, sind die potenziellen Beeinträchtigungen insgesamt als noch tolerierbar (nicht erheblich) zu bewerten.

**Tabelle 5.2-7: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung des Wespenbussards**

| Untersuchter Wirkfaktor                                  | Auswirkungsintensität |
|--|-----------------------|
| <b>baubedingte Auswirkungen</b>                          |                       |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>                           |                       |
| • Überbauung / Versiegelung                              | gering                |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>        |                       |
| • direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen | gering                |

| Untersuchter Wirkfaktor  | Auswirkungsintensität                                  |
|--|--|
| <u>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</u>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</li> </ul>   | gering   |
| <u>nichtstoffliche Einwirkungen:</u>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>akustische Reize (Schall)</li> <li>Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)</li> <li>Licht (auch: Anlockung)</li> <li>Erschütterungen / Vibrationen</li> </ul> | noch tolerierbar<br>noch tolerierbar<br>keine<br>keine |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes</li> <li>indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge</li> </ul>                                  | keine<br>noch tolerierbar                              |
| <b>anlagebedingte Auswirkungen</b>   |  |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Überbauung/Versiegelung</li> </ul>  | keine  |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen</li> </ul>   | keine  |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge</li> </ul>  | noch tolerierbar                                       |

| Beeinträchtigungen  |  | Beeinträchtigungsgrad   |
|---|--|-------------------------|
| B 7.1   | Verlust bzw. Beeinträchtigung der Eignung als potenzielles Reproduktionshabitat durch Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen im Baufeld i.V.m. bauzeitlicher Verlärmung und optischer Unruhe | gering                  |
| B 7.2   | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize   | noch tolerierbar        |
| B 7.3   | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)  | gering                  |
| B 7.4   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)                                 | noch tolerierbar        |
| B 7.5   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)                              | noch tolerierbar        |
| <b>Gesamtbeeinträchtigung in Relation zum gesamten SPA-Gebiet</b> |  | <b>noch tolerierbar</b> |

## 5.2.8 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Der Mittelspecht wurde im detailliert untersuchten Bereich mehrmals mit Hinweis auf Reproduktion beobachtet.

### 5.2.8.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

#### **Direkter Flächenentzug**

##### ⇒ Überbauung / Versiegelung

Baubedingte Beeinträchtigungen, welche über den Baubetrieb hinaus wirken, entstehen durch das Fällen von höhlenreichen Altholzbeständen. Im Baufeld wurden jedoch keine für die Art geeigneten Habitatstrukturen vorgefunden.

Bei den durch die Baumaßnahme betroffenen Waldbeständen an der A 14 handelt es sich ausschließlich um Jungwuchs. Beeinträchtigungen der Art aufgrund des direkten Verlustes von Vegetationsbeständen können daher ausgeschlossen werden.

#### **Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung**

##### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die baubedingte Inanspruchnahme der Waldbestände keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

#### **Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust**

##### ⇒ Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Die Fällarbeiten im Randbereich des Vorhabens finden in den gesetzlich dafür festgelegten Zeiten statt (vgl. Kapitel 3.2.6), sodass Individuenverluste oder die Zerstörung von Nestern und Gelegen ausgeschlossen werden können.

#### **Nichtstoffliche Wirkfaktoren**

Die Habitatflächen der Art sind infolge der A 14 durch Lärm, Licht und gerichtete Bewegungsreize vorbelastet. Die mit dem Ersatzneubau des BW 22 verbundenen, über die Bestandsbelastung hinausgehenden Störungen erstrecken sich nach derzeitigem Stand über mindestens acht Legeperioden<sup>12</sup>. Im Zusammenspiel der Wirkfaktoren und unter Berücksichtigung der Dauer der Bauarbeiten kann das Vorhaben zur Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art führen.

Bei der Bewertung der Beeinträchtigungsintensität findet Berücksichtigung, dass die Spechtart sehr orts- und nesttreu ist. Da die Art im Gebiet über mehrere Jahre hinweg nachgewiesen wurden (einschließlich Reproduktionshinweis) ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass sie derzeit noch den gleichen Brutplatz bzw. das gleiche Brutgebiet wählen würde.

##### ⇒ Akustische Reize (Schall)

Lärm hat allgemein Einfluss auf die räumliche Verteilung von Spechten in Waldbereichen entlang von Straßen. Die Besiedlung von benachbarten Waldbeständen wird zudem von weiteren Störfaktoren, wie Licht- und Bewegungsreizen, maßgeblich beeinflusst [30].

Es existieren keine wissenschaftlichen Untersuchungen zu der Wirkung von Baulärm auf Vögel. Im direkten Vergleich der Wirkfaktoren und ihrer kumulierenden Wirkung geht die bauzeitliche Störung jedoch über das Maß der bestehenden betriebsbedingten Störung hinaus.

---

<sup>12</sup> 1 Jahresbrut mit 1-2 Nachgelegen [39]

Der kritische Schallpegel liegt bei 58 dB(A) tagsüber, die Effektdistanz beträgt max. 400 m [30]. Der von diesem Wirkfaktor beeinflusste Bereich ist als Lebensraum nur noch eingeschränkt geeignet, da Kommunikation, Partner- und Nahrungssuche durch die Einflüsse beeinträchtigt werden oder ausbleiben. Der während der Bauarbeiten durch Schall beeinflusste Bereich ist damit für die Bauzeit nicht bzw. nur eingeschränkt als Habitat geeignet. Damit im Zusammenhang stehen die zeitweilige Beeinträchtigung möglicher Reproduktionshabitate und die vorübergehende Vergrämung einzelner Individuen. Die Beeinträchtigung wird als noch tolerierbar bewertet (B 8.1).

⇒ Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)

Eine Vergrämung der Art durch Bewegung über die Dauer der Bauzeit kann nicht ausgeschlossen werden. Da die Bauarbeiten mit der Vegetationszeit beginnen und während der Zeit der Paarung, Nestsuche und Brutzeit anhalten, werden zur Jungenaufzucht weiter entfernte Ausweichhabitate aufgesucht, welche in der Umgebung ausreichend verfügbar sind. Kurzzeitige optische Störungen im unmittelbaren Vorhabensbereich werden daher nicht zur Nestflucht führen.

Die damit verbundene zeitweilige Verdrängung der Art bzw. der zeitweilige Verlust des Lebensraumes durch optische Unruhe, wird für die Spechtart, die in diesem Bereich eine bedeutende Population besitzt, als noch tolerierbar bewertet (B 8.2).

⇒ Licht (auch: Anlockung)

Da es sich beim Mittelspecht um eine vorwiegend tagaktive Vogelart handelt, sind potenzielle Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen von ungeordneter Bedeutung.

⇒ Erschütterungen / Vibrationen

Sofern Erschütterungen im Umfeld einer Bruthöhle auftreten, können diese brütende Vögel dazu veranlassen die Höhle zu verlassen. Lang anhaltende Einwirkungen können so z. B. in der Brut- und Aufzuchtzeit dazu führen, dass Gelege oder Jungvögel aufgegeben werden. Da für den Wirkraum keine Hinweise auf Brutplätze vorliegen und geeignete Habitatstrukturen im Wirkraum weitgehend fehlen, sind potenzielle Beeinträchtigungen durch Erschütterungen durch das Vorhaben für die Art nicht von Bedeutung.

### **Sonstige Wirkfaktoren**

⇒ Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes

Eine indirekte Beeinträchtigung der Art durch Veränderungen des Nahrungsangebotes infolge der Bautätigkeit ist nicht zu erwarten. Das Nahrungsspektrum des Mittelspechts ist weit gefächert, so dass keine Spezialisierung auf bestimmte Arten vorliegt. Zudem stehen weiträumige Ausweichhabitate für den Nahrungserwerb in angrenzenden Waldflächen zur Verfügung.

⇒ Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Die baubedingte Inanspruchnahme des Waldbestandes an der A 14 und der damit verbundene Verlust der Pufferzone kann zu einer Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge in die angrenzenden Waldbereiche führen. Die daraus resultierende indirekte Beeinträchtigung der Art wird aufgrund der Ortstreue und Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen, insbesondere Lärm und optische Reize als noch tolerierbar bewertet (B 8.3).

### **5.2.8.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

#### **Direkter Flächenentzug**

⇒ Überbauung / Versiegelung

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können für den Mittelspecht ausgeschlossen werden, da sich die für die Erhaltung der Art benötigten Lebensraumstrukturen außerhalb der dauerhaft in Anspruch zu nehmenden Flächen befinden.

### **Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung**

#### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die anlagebedingte Inanspruchnahme keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

### **Sonstige Wirkfaktoren**

#### ⇒ Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Die anlagebedingte Inanspruchnahme des Waldbestandes an der A 14 und der damit verbundene Verlust der Pufferzone kann zu einer Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge in die angrenzenden Waldbereiche führen. Die daraus resultierende indirekte Beeinträchtigung der Art wird aufgrund der Ortstreue und Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen, insbesondere Lärm und optische Reize, als noch tolerierbar bewertet (B 8.4).

### **5.2.8.3 Gesamtwirkung der Beeinträchtigungen für den Mittelspecht**

Der Mittelspecht ist im Allgemeinen ein sehr seltener Vogel innerhalb des SPA-Gebietes. Der Gesamtbestand der Art im SPA-Gebiet wird auf sechs bis zehn Brutpaare geschätzt [10]. Im Zuge der SPA-Ersterfassung gab es lediglich vier Nachweise und davon ein Nachweis eines futtersuchenden Individuums innerhalb des Untersuchungsgebietes. Der Mittelspecht wurde 2011 erneut in etwa 150 m Entfernung (Reproduktionshinweis) vom geplanten Vorhaben gesichtet.

Da sich die Bruthabitate nicht im unmittelbar bau- oder anlagebedingt beanspruchten Bereich des Vorhabens befinden und die Spechtart während der Bauzeit auf benachbarte störungsfreie Waldflächen ausweichen kann, wird die Gesamtwirkung des Vorhabens mit noch tolerierbar (nicht erheblich) bewertet.

**Tabelle 5.2-8: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung des Mittelspechts**

| <b>Untersuchter Wirkfaktor</b>  | <b>Auswirkungsintensität</b> |
|---|------------------------------|
| <b>baubedingte Auswirkungen</b>   |                              |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>  |                              |
| • Überbauung / Versiegelung   | keine                        |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>                                     |                              |
| • direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen                              | keine                        |
| <u>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</u>                               |                              |
| • Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust                        | keine                        |
| <u>nichtstoffliche Einwirkungen:</u>  |                              |
| • akustische Reize (Schall)   | noch tolerierbar             |
| • Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)                         | noch tolerierbar             |
| • Licht (auch: Anlockung)   | keine                        |
| • Erschütterungen / Vibrationen   | keine                        |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u>  |                              |
| • Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes  | keine                        |
| indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge | noch tolerierbar             |

| Untersuchter Wirkfaktor   | Auswirkungsintensität |
|---|-----------------------|
| <b>anlagebedingte Auswirkungen</b>  |                       |
| <u>direkter Flächenentzug:</u><br>• Überbauung/Versiegelung   | keine                 |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u><br>• direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen           | keine                 |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u><br>• indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge | noch tolerierbar      |

| Beeinträchtigungen  | Beeinträchtigungsgrad   |
|---|-------------------------|
| B 8.1   vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen   | noch tolerierbar        |
| B 8.2   zeitweilige Beeinträchtigungen möglicher Reproduktionshabitate durch Lärm und Unruhe  | noch tolerierbar        |
| B 8.3   indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)    | noch tolerierbar        |
| B 8.4   indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14) | noch tolerierbar        |
| <b>Gesamtbeeinträchtigung in Relation zum gesamten SPA-Gebiet</b>   | <b>noch tolerierbar</b> |

### 5.2.9 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Der Weißstorch wurde laut Artdatenbank [36] im Jahr 2010 südlich der Muldebrücke fliegend ohne Hinweis auf Reproduktion beobachtet. Aufgrund der Habitatausstattung ist anzunehmen, dass die Art den Wirkraum vor allem als Nahrungsrevier bzw. während des Durchzugs aufsucht.

#### 5.2.9.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

##### **Direkter Flächenentzug**

⇒ Überbauung / Versiegelung

Die ggf. als Nahrungshabitat genutzten Ufer- und Auenbereiche werden durch das Vorhaben als Lagerflächen, Baustraßen bzw. Bewegungs- und Schwenkbereiche in Anspruch genommen. Nach den Bauarbeiten werden die Flächen wiederhergestellt, sodass die Flächen nach wie vor als potenzielle Nahrungsstätte zur Verfügung stehen werden (vgl. Kapitel 3.2). Die Beeinträchtigung für die Art wird daher als gering bewertet (B 9.1).

##### **Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung**

⇒ Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Im Zusammenhang mit der bauzeitlichen Inanspruchnahme kommt es zur Veränderung der Vegetations- und Habitatstruktur auf den betroffenen Flächen. Da die Flächen nur während der Bauzeit beeinträchtigt und anschließend wiederhergestellt werden, sind die Beeinträchtigungen des potenziellen Nahrungshabitats als gering zu bewerten (B 9.1).

### **Veränderung abiotischer Standortfaktoren**

⇒ Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)

Die aus der Lage des Behelfsüberbaus resultierende temporäre Verschattung der unterhalb der Brücke liegenden Offenlandbereiche hat keine Auswirkungen auf maßgebliche Habitatstrukturen der Art. Die zeitweise Veränderung von Standortfaktoren hat keine erheblichen Beeinträchtigungen in Bezug auf den Nahrungserwerb zur Folge.

### **Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust**

⇒ Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Durch den Bau und die damit verbundenen Bauaktivitäten kommt es zur bauzeitlichen Scheuchwirkung. Aufgrund der geringen Fluchtdistanz von < 30 – 100 m [46] ergeben sich daraus keine weiteren Beeinträchtigung der Nahrungsstätten. Die weitläufige gut ausgeprägte Fluss- und Auenlandschaft bietet ausreichend Ausweichplätze für den Nahrungserwerb (B 9.2).

### **Nichtstoffliche Wirkfaktoren**

⇒ Akustische Reize (Schall)

Die mit der Bautätigkeit im Zusammenhang stehenden Lärmimmissionen u.a. durch Baustellenverkehr, Abbrucharbeiten und das Einbringen von Spundwänden können zu Beeinträchtigungen führen. Für die Art ist mit Störungen bzw. Vergrämung während der Bauzeit zu rechnen. Die möglichen Beeinträchtigungen werden als gering bewertet (B 9.3).

⇒ Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)

Weißstörche reagieren recht unempfindlich gegenüber optischen Störungen, ihre Fluchtdistanz liegt bei < 30 – 100 m [46]. Die im Zusammenhang mit der Bautätigkeit zu erwartenden Beeinträchtigungen der Art durch optische Reizauslöser werden daher als gering angesehen (B 9.3).

⇒ Licht (auch: Anlockung)

Da es sich beim Weißstorch um eine vorwiegend tagaktive Vogelart handelt, sind potenzielle Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen von ungeordneter Bedeutung.

⇒ Erschütterungen / Vibrationen

Fachliche Hinweise auf eine Empfindlichkeit des Weißstorchs gegenüber bauzeitlichen Erschütterungen liegen nicht vor [31]. Potenzielle Beeinträchtigungen der Art können ausgeschlossen werden.

### **Sonstige Wirkfaktoren**

⇒ Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes

Eine indirekte Beeinträchtigung der Art durch Veränderungen des Nahrungsangebotes infolge der Bautätigkeit ist nicht zu erwarten. Das Nahrungsspektrum des Weißstorchs ist verhältnismäßig weit gefächert, so dass keine Spezialisierung auf bestimmte Artengruppen vorliegt. Zudem stehen weiträumige Ausweichhabitate für den Nahrungserwerb entlang der Mulde zur Verfügung.

### 5.2.9.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

#### **Direkter Flächenentzug**

##### ⇒ Überbauung / Versiegelung

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können für die Art ausgeschlossen werden, da die Errichtung der neuen Brückenpfeiler außerhalb der für die Art relevanten Habitatstrukturen erfolgt. Die für die Erhaltung der Art benötigten Lebensraumstrukturen befinden sich außerhalb des näheren Wirkraumes. Die Errichtung der übrigen Anlagenbestandteile (Absetzbecken, Böschungen etc.) erfolgt auf keinen für das Vorkommen der Art erforderlichen Habitatstrukturen.

#### **Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung**

##### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die anlagebedingte Inanspruchnahme keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

### 5.2.9.3 Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Weißstorch

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Weißstorchs sowie dessen Erhaltungszustandes und der Lebensraumausstattung und -größe kann ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt mit gering (nicht erheblich) bewertet.

**Tabelle 5.2-9: Übersicht über potenzielle Betroffenheit und Beeinträchtigung des Weißstorchs**

| <b>Untersuchter Wirkfaktor</b>   | <b>Auswirkungsintensität</b> |
|--|------------------------------|
| <b>baubedingte Auswirkungen</b>  |                              |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>   |                              |
| • Überbauung / Versiegelung  | gering                       |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>  |                              |
| • direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen   | gering                       |
| <u>Veränderung abiotischer Standortfaktoren</u>  |                              |
| • Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung) | keine                        |
| <u>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</u>  |                              |
| • Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust                                       | gering                       |
| <u>nichtstoffliche Einwirkungen:</u>   |                              |
| • akustische Reize (Schall)  | gering                       |
| • Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)  | gering                       |
| • Licht (auch: Anlockung)  | keine                        |
| • Erschütterungen / Vibrationen  | keine                        |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u>   |                              |
| • Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes   | keine                        |
| <b>anlagebedingte Auswirkungen</b>   |                              |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>   |                              |
| • Überbauung/Versiegelung  | keine                        |

| Untersuchter Wirkfaktor  | Auswirkungsintensität |
|--|-----------------------|
| Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:<br>• direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen | keine                 |

| Beeinträchtigungen  | Beeinträchtigungsgrad |
|---|-----------------------|
| B 9.1 vorübergehender Verlust durch direkte Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten durch den Baustellenverkehr und die Baustelleneinrichtung | gering                |
| B 9.2 temporäre Zerschneidung von Habitatflächen durch BE-Flächen und Bautätigkeit (optische und akustische Reize)                          | gering                |
| B 9.3 vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize  | gering                |
| <b>Gesamtbeeinträchtigung in Relation zum gesamten SPA-Gebiet</b>   | <b>gering</b>         |

### 5.2.10 Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

Der Zwergschnäpper wurde laut Artdatenbank [17] im Jahr 2013 im Umfeld des Vorhabens beobachtet. Eine Verortung des Nachweispunktes wurde nicht mitgeteilt vermutlich tritt die Art jedoch im Waldbereich südlich der A 14 auf. Hinweise auf Reproduktion der Art gab es nicht.

#### 5.2.10.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

##### ***Direkter Flächenentzug***

⇒ Überbauung / Versiegelung

Baubedingte Beeinträchtigungen im Hinblick auf die Art, welche über den Baubetrieb hinaus wirken, entstehen potenziell durch das Fällen von höhlenreichen Altholzbeständen.

Im Baufeld wurden jedoch keine für die Art geeigneten Habitatstrukturen vorgefunden. Bei den durch die Baumaßnahme betroffenen Waldbeständen an der A 14 handelt es sich ausschließlich um Jungwuchs, Beeinträchtigungen der Art aufgrund des direkten Verlustes von Vegetationsbeständen können daher ausgeschlossen werden.

##### ***Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung***

⇒ Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die baubedingte Inanspruchnahme der Waldbestände keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

##### ***Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust***

⇒ Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Die Fällarbeiten im Randbereich des Vorhabens finden in den gesetzlich dafür festgelegten Zeiten statt (vgl. Kapitel 3.2.6) sodass Individuenverluste oder die Zerstörung von Nestern/ Gelegen ausgeschlossen werden können.

##### ***Nichtstoffliche Wirkfaktoren***

Die potenziellen Habitatflächen der Art sind infolge der A 14 durch Lärm, Licht und gerichtete Bewegungsreize vorbelastet. Im Zusammenspiel der Wirkfaktoren und unter Berücksichtigung

der Dauer der Bauarbeiten kann das Vorhaben zur Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art führen.

⇒ Akustische Reize (Schall)

Die mit der Bautätigkeit im Zusammenhang stehenden Lärmimmissionen u.a. durch Baustellenverkehr, Abbrucharbeiten und das Einbringen von Spundwänden können zu Beeinträchtigungen führen. Für die Art ist mit Störungen bzw. Vergrämung während der Bauzeit zu rechnen, die Auswirkungsintensität ist gering einzuschätzen (B 13.1).

⇒ Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)

Zwergschnäpper reagieren relativ unempfindlich gegenüber optischen Störungen, ihre Effektdistanz liegt bei maximal 100 m. Die im Zusammenhang mit der Bautätigkeit zu erwartenden Beeinträchtigungen der Art durch optische Reizauslöser werden daher als gering angesehen (B 13.2).

⇒ Licht (auch: Anlockung)

In Abhängigkeit vom Ablauf der Bauarbeiten kann es ggf. erforderlich sein bestimmte Bereiche der Baustelle zu beleuchten. Durch die Ausleuchtung mit künstlichen Lichtquellen kann es zu Störungen der nächtlichen Aktivitäten, z. B. ziehender oder Nahrung suchender Vögel, kommen. Dabei können Lichtquellen unter bestimmten Umständen Vögel anlocken und damit zu einer Desorientierung der Tiere führen. Zudem ist eine verstärkte Anziehung durch Konzentration von Beutetieren (Insekten) und eine Beeinflussung der tagesrhythmischen Verhaltensweise der Tiere möglich [31].

Der Zwergschnäpper überwintert auf dem Indischen Subkontinent. Während der Wanderungszeit fliegt er vorwiegend nachts. Im Zusammenhang mit einer zeitweisen Beleuchtung einzelner Baustellenbereiche kann es daher zu Beeinträchtigungen der Art während der Zugzeit kommen. Die hervorgerufenen Beeinträchtigungen werden als hoch bewertet (B 13.3).

⇒ Erschütterungen / Vibrationen

Fachliche Hinweise auf eine Empfindlichkeit des Zwergschnäppers gegenüber bauzeitlichen Erschütterungen liegen nicht vor [31]. Potenzielle Beeinträchtigungen der Art können ausgeschlossen werden.

**Sonstige Wirkfaktoren**

⇒ Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes

Eine indirekte Beeinträchtigung der Art durch Veränderungen des Nahrungsangebotes infolge der Bautätigkeit ist nicht zu erwarten. Das Nahrungsspektrum des Zwergschnäppers ist weit gefächert, so dass keine Spezialisierung auf bestimmte Artengruppen vorliegt. Zudem stehen weiträumige Ausweichhabitats für den Nahrungserwerb zur Verfügung.

⇒ Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Die baubedingte Inanspruchnahme des Waldbestandes an der A 14 und der damit verbundene Verlust der Pufferzone kann zu einer Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge in die angrenzenden Waldbereiche führen. Die daraus resultierende indirekte Beeinträchtigung der Art wird aufgrund der Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen, insbesondere Lärm und optische Reize, als noch tolerierbar bewertet (B 13.4).

### 5.2.10.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

#### **Direkter Flächenentzug**

##### ⇒ Überbauung / Versiegelung

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können für den Zwergschnäpper ausgeschlossen werden, da sich die für die Erhaltung der Art benötigten Lebensraumstrukturen außerhalb der dauerhaft in Anspruch zu nehmenden Flächen befinden.

#### **Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung**

##### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die anlagebedingte Inanspruchnahme keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

#### **Sonstige Wirkfaktoren**

##### ⇒ Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Die anlagebedingte Inanspruchnahme des Waldbestandes an der A 14 und der damit verbundene Verlust der Pufferzone kann zu einer Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge in die angrenzenden Waldbereiche führen. Die daraus resultierende indirekte Beeinträchtigung der Art wird aufgrund der Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen, insbesondere Lärm und optische Reize als gering bewertet (B 13.5).

### 5.2.10.3 Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Zwergschnäpper

Der Zwergschnäpper wurde laut Artdatenbank im Jahr 2013 im Umfeld des Vorhabens beobachtet. Eine Verortung des Nachweisepunktes wurde nicht mitgeteilt. Hinweise auf Reproduktion der Art gab es nicht.

Die Art besiedelt mittelalte bis alte Laub- und Mischwälder unterschiedlicher Zusammensetzung. Als Niststandorte werden kleine Schadstellen im Stammbereich, Astausbrüche, Nischen oder Nisthöhlen der Tannenmeise oder des Kleinspechts genutzt. Es ist nicht auszuschließen, dass die Art den Wirkraum möglicherweise als Brutrevier nutzt. Eine potenzielle Betroffenheit der Art kann daher nicht ausgeschlossen werden.

**Tabelle 5.2-10: Übersicht über potenzielle Betroffenheit und Beeinträchtigung des Zwergschnäppers**

| Untersuchter Wirkfaktor  | Auswirkungsintensität |
|--|-----------------------|
| <b>baubedingte Auswirkungen</b>                                |                       |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>                                 |                       |
| • Überbauung / Versiegelung                                    | keine                 |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>              |                       |
| • direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen       | keine                 |
| <u>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</u>        |                       |
| • Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust | keine                 |
| <u>nichtstoffliche Einwirkungen:</u>                           |                       |
| • akustische Reize (Schall)                                    | gering                |
| • Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)  | gering                |
| • Licht (auch: Anlockung)                                      | hoch                  |
| • Erschütterungen / Vibrationen                                | keine                 |

| Untersuchter Wirkfaktor   | Auswirkungsintensität |
|---|-----------------------|
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u>  |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes</li> </ul>  | keine                 |
| <b>anlagebedingte Auswirkungen</b>  |                       |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>  |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Überbauung/Versiegelung</li> </ul>   | keine                 |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>   |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen</li> </ul>                                | keine                 |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u>  |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge</li> </ul> | noch tolerierbar      |

| Beeinträchtigungen  |   | Beeinträchtigungsgrad |
|---|---|-----------------------|
| B 13.1  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schalimmissionen  | gering                |
| B 13.2  | zeitweilige Beeinträchtigungen möglicher Reproduktionshabitate durch Lärm und Unruhe  | gering                |
| B 13.3  | Beeinträchtigung während der Wanderungszeit durch Baustellenbeleuchtung   | hoch                  |
| B 13.4  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)    | noch tolerierbar      |
| B 13.5  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14) | noch tolerierbar      |
| <b>Gesamtbeeinträchtigung in Relation zum gesamten SPA-Gebiet</b> |   | <b>hoch</b>           |

### 5.2.11 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang I der VSchRL und der Erheblichkeitsprognose für das jeweilige Erhaltungsziel

Nachfolgend werden die Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten Arten nach Anhang I der VSchRL und die Erheblichkeitsprognose für das jeweilige Erhaltungsziel (ohne Berücksichtigung von Schadenbegrenzungsmaßnahmen (SBM)) tabellarisch zusammengefasst.

**Tabelle 5.2-11: Übersicht über die Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten Arten nach Anhang I der VSchRL**

| Artname<br>(wissenschaftlich) Code Nr.                   | ID    | Art | Projektbedingte Wirkfaktoren / Beeinträchtigungen  | Beeinträchtigungsgrad | Erheblichkeitsprognose ohne SBM |
|--|-------|-----|--|-----------------------|---------------------------------|
| <b>Eisvogel</b><br>( <i>Alcedo atthis</i> )<br>Code A229 | B 1.1 | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize   | gering                |                                 |
|  | B 1.2 | Ba  | vorübergehender Verlust durch direkte Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten durch den Baustellenverkehr u. die Baustelleneinrichtung (4.003 m <sup>2</sup> ) | gering                |                                 |

| Artname<br>(wissenschaftlich)<br>Code Nr.                       | ID   | Art | Projektbedingte Wirkfaktoren /<br>Beeinträchtigungen  | Beeinträchtigungsgrad       | Erheblichkeitsprognose ohne<br>SBM |
|---|--|-----|---|-----------------------------|------------------------------------|
|   | B 1.3  | Ba  | temporäre Zerschneidung von Habitatflächen durch BE-Flächen und Bautätigkeit (optische u. akustische Reize)   | gering                      |                                    |
|   | B 1.4  | Ba  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)   | sehr gering                 |                                    |
|   | <b>Gesamtbewertung aller auf die Art einwirkenden Beeinträchtigung</b> |     |   | <b>gering</b>               |                                    |
| <b>Grauspecht</b><br>( <i>Picus canus</i> )<br>Code A 234       | B 2.1  | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen   | noch tolerierbar            |                                    |
|   | B 2.2  | Ba  | zeitweilige Beeinträchtigungen möglicher Reproduktionshabitate durch Lärm und Unruhe  | noch tolerierbar            |                                    |
|   | B 2.3  | Ba  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)    | noch tolerierbar            |                                    |
|   | B 2.4  | A   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14) | noch tolerierbar            |                                    |
|   | <b>Gesamtbewertung aller auf die Art einwirkenden Beeinträchtigung</b> |     |   | <b>noch tolerierbar</b>     |                                    |
| <b>Schwarzspecht</b> ( <i>Dryocopus martius</i> )<br>Code A 236 | B 3.1  | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schalimmissionen  | noch tolerierbar            |                                    |
|   | B 3.2  | Ba  | zeitweilige Beeinträchtigungen möglicher Reproduktionshabitate durch Lärm und Unruhe  | noch tolerierbar            |                                    |
|   | B 3.3  | Ba  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)    | noch tolerierbar            |                                    |
|   | B 3.4  | A   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14) | noch tolerierbar            |                                    |
|   | <b>Gesamtbewertung aller auf die Art einwirkenden Beeinträchtigung</b> |     |   | <b>noch tolerierbar</b>     |                                    |
| <b>Neuntöter</b><br>( <i>Lanius collurio</i> )<br>Code A338     | B 4.1  | Ba  | direkter Flächenentzug und Habitatverlust im Baufeld  | gering bis noch tolerierbar |                                    |
|   | B 4.2  | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schall- und Lichtimmissionen sowie optische Reize   | gering                      |                                    |

| Artname<br>(wissenschaftlich) Code Nr.                        | ID   | Art | Projektbedingte Wirkfaktoren /<br>Beeinträchtigungen   | Beeinträchtigungsgrad | Erheblichkeitsprognose ohne<br>SBM |
|---|--|-----|--|-----------------------|------------------------------------|
|   | B 4.3  | Ba  | Beeinträchtigung während der Wanderungszeit durch Baustellenbeleuchtung  | hoch                  |                                    |
|   | B 4.4  | A   | dauerhafter Verlust und Beschädigung von Vegetationsbeständen (Habitatstrukturen) durch die Anlage   | noch tolerierbar      |                                    |
|   | <b>Gesamtbewertung aller auf die Art einwirkenden Beeinträchtigung</b> |     |  | <b>hoch</b>           |                                    |
| <b>Rotmilan</b><br>( <i>Milvus milvus</i> )<br>Code A074      | B 5.1  | Ba  | Beeinträchtigung eines potenziellen Reproduktionshabitates durch Verlust und Beschädigung von Vegetationsbeständen im Baufeld i.V.m. Lärm und optischer Unruhe                     | gering                |                                    |
|   | B 5.2  | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schall- und Lichtimmissionen   | gering - mäßig        |                                    |
|   | B 5.3  | Ba  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)  | sehr gering           |                                    |
|   | B 5.4  | Ba  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)                     | gering                |                                    |
|   | B 5.5  | A   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)                  | gering                |                                    |
|   | <b>Gesamtbewertung aller auf die Art einwirkenden Beeinträchtigung</b> |     |  | <b>gering</b>         |                                    |
| <b>Schwarzmilan</b><br>( <i>Milvus migrans</i> )<br>Code A073 | B 6.1  | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen sowie optische Reize   | gering                |                                    |
|   | B 6.2  | Ba  | Beeinträchtigung des Nahrungshabitats/-angebotes durch Verlust und Beschädigung von Vegetationsbeständen im Baufeld i.V.m. Lärm, optischer Unruhe, Vibrationen und Erschütterungen | gering                |                                    |
|   | B 6.3  | Ba  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)  | sehr gering           |                                    |
|   | B 6.4  | Ba  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)                     | gering                |                                    |

| Artname<br>(wissenschaftlich) Code Nr.                            | ID   | Art | Projektbedingte Wirkfaktoren /<br>Beeinträchtigungen   | Beeinträchtigungsgrad   | Erheblichkeitsprognose ohne<br>SBM |
|---|--|-----|--|-------------------------|------------------------------------|
|   | B 6.5  | A   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)                              | gering                  |                                    |
|   | <b>Gesamtbewertung aller auf die Art einwirkenden Beeinträchtigung</b> |     |  | <b>gering</b>           | nicht erheblich                    |
| <b>Wespenbussard</b><br>( <i>Pernis apivorus</i> )<br>Code A259   | B 7.1  | Ba  | Verlust bzw. Beeinträchtigung der Eignung als potenzielles Reproduktionshabitat durch Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen im Baufeld i.V.m. bauzeitlicher Verlärmung und optischer Unruhe | gering                  |                                    |
|   | B 7.2  | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize   | noch tolerierbar        |                                    |
|   | B 7.3  | Ba  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)  | gering                  |                                    |
|   | B 7.4  | Ba  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)                                 | noch tolerierbar        |                                    |
|   | B 7.5  | A   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)                              | noch tolerierbar        |                                    |
|   | <b>Gesamtbewertung aller auf die Art einwirkenden Beeinträchtigung</b> |     |  | <b>noch tolerierbar</b> | nicht erheblich                    |
| <b>Mittelspecht</b><br>( <i>Dendrocopos medius</i> )<br>Code A238 | B 8.1  | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen  | noch tolerierbar        |                                    |
|   | B 8.2  | Ba  | zeitweilige Beeinträchtigungen möglicher Reproduktionshabitate durch Lärm und Unruhe   | noch tolerierbar        |                                    |
|   | B 8.3  | Ba  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)                                 | noch tolerierbar        |                                    |
|   | B 8.4  | A   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)                              | noch tolerierbar        |                                    |
|   | <b>Gesamtbewertung aller auf die Art einwirkenden Beeinträchtigung</b> |     |  | <b>noch tolerierbar</b> | nicht erheblich                    |

| Artname<br>(wissenschaftlich) Code Nr.                           | ID   | Art | Projektbedingte Wirkfaktoren /<br>Beeinträchtigungen  | Beeinträchtigungsgrad | Erheblichkeitsprognose ohne<br>SBM |
|--|--|-----|---|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Weißstorch</b><br>( <i>Ciconia ciconia</i> )<br>Code A031     | B 9.1  | Ba  | vorübergehender Verlust durch direkte Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten durch den Baustellenverkehr und die Baustelleneinrichtung                             | gering                |                                    |
|  | B 9.2  | Ba  | temporäre Zerschneidung von Habitatflächen durch BE-Flächen und Bautätigkeit (optische und akustische Reize)  | gering                |                                    |
|  | B 9.3  | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize  | gering                |                                    |
|  | <b>Gesamtbewertung aller auf die Art einwirkenden Beeinträchtigung</b> |     |   | <b>gering</b>         |                                    |
| <b>Zwergschnäpper</b><br>( <i>Ficedula parva</i> )<br>Code A 320 | B 13.1   | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schalimmissionen  | gering                |                                    |
|  | B 13.2   | Ba  | zeitweilige Beeinträchtigungen möglicher Reproduktionshabitate durch Lärm und Unruhe  | gering                |                                    |
|  | B 13.3   | Ba  | Beeinträchtigung während der Wanderungszeit durch Baustellenbeleuchtung   | hoch                  |                                    |
|  | B 13.4   | Ba  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)    | noch tolerierbar      |                                    |
|  | B 13.5   | A   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14) | noch tolerierbar      |                                    |
|  | <b>Gesamtbewertung aller auf die Art einwirkenden Beeinträchtigung</b> |     |   | <b>hoch</b>           |                                    |

**Anmerkungen zur Tabelle:**

Ba baubedingte Beeinträchtigung,  
A anlagebedingte Beeinträchtigung,  
Be betriebsbedingte Beeinträchtigung  
SBM Schadensbegrenzungsmaßnahme

Einstufung der Erheblichkeit:

erheblich

nicht erheblich

### 5.3 Ermittlung und Bewertung möglicher Beeinträchtigungen der regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL

Die nachfolgend in ihrer Beeinträchtigung beschriebenen Arten sind nicht nur in ihrer Funktion als Zugvogel zu schützen, sondern besitzen teils auch potenzielle und nachweisliche Brut- und Nahrungshabitate im Wirkraum des hier geprüften Vorhabens. In die Betrachtung fließen somit alle für das jeweilige Erhaltungsziel wichtigen Habitatelemente und Landschaftsstrukturen mit ein.

Nachfolgend werden die voraussichtlich betroffenen Arten unter Berücksichtigung der im Kap. 3.3 getroffenen Aussagen zu den relevanten Wirkfaktoren und der bestehenden Empfindlichkeiten (vgl. Kap. 4.3.5) in Bezug auf die projektbedingten Beeinträchtigungen geprüft.

### **5.3.1 Baumfalke (*Falco subuteo*)**

Der Baumfalke nutzt den Untersuchungsraum nachweislich als Nahrungshabitat. Darüber hinaus liegt für die südöstlich des Bauvorhabens gelegenen Waldflächen mindestens ein Brutverdacht vor [34].

Der Baumfalke wurde während des Nahrungserwerbs überwiegend tagsüber in den Feldfluren südlich der Brücke gesichtet, da er jedoch in gewässerreichen Gegenden vorwiegend in der Dämmerung Libellen jagt, kann die Mulde als Nahrungshabitat nicht ausgeschlossen werden.

#### **5.3.1.1 Baubedingte Beeinträchtigungen**

##### ***Direkter Flächenentzug***

###### ⇒ Überbauung / Versiegelung

Zur Brut werden vorwiegend alte (durch die späte Brutzeit häufig auch diesjährige), hochstehende Krähennester mit freiem Anflug verwendet. In manchen Gebieten werden auch Hochspannungsmasten und einzeln und in Alleen stehende Laubbäume genutzt. Diese Strukturen finden sich im Baubereich nicht, sodass der Verlust von Reproduktionshabitaten des Baumfalken durch eine direkte Flächeninanspruchnahme von Gehölzbereichen ausgeschlossen wird.

Die ggf. als Nahrungshabitat genutzten Ufer- und Auenbereiche werden durch das Vorhaben als Lagerflächen, Baustraßen bzw. Bewegungs- und Schwenkbereiche in Anspruch genommen. Nach den Bauarbeiten werden die Flächen wiederhergestellt, sodass die Flächen nach wie vor als potenzielle Nahrungsstätte zur Verfügung stehen werden (vgl. Kapitel 3.2). Die Beeinträchtigung für die Art wird daher als gering bewertet (B 10.1).

##### ***Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung***

###### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Die bauzeitliche Inanspruchnahme von Habitatflächen steht im direkten Zusammenhang mit der damit einhergehenden Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen. Da der für den Nahrungserwerb potenziell geeignete Auenbereich nur während der Bauzeit beeinträchtigt und anschließend wiederhergestellt wird, sind die Beeinträchtigungen als gering zu bewerten (B 10.1).

##### ***Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust***

###### ⇒ Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Während des Jagdfluges kann es unter ungünstigsten Umständen zu Kollisionen mit Baufahrzeugen und Kranen kommen. Das Vorkommen von Libellen und anderen Beuteinsekten innerhalb des geräumten Baubereichs ist unwahrscheinlich, aber nicht gänzlich auszuschließen. Folglich sind Kollisionen während des Jagdfluges möglich, die damit verbundenen Beeinträchtigungen sind als sehr gering einzuschätzen (B 10.2).

##### ***Nichtstoffliche Wirkfaktoren***

###### ⇒ Akustische Reize (Schall)

Der Baumfalke gehört zu den Vogelarten, die kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen aufweisen und für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt [30].

Die mit der Bautätigkeit im Zusammenhang stehenden Lärmimmissionen u.a. durch Baustellenverkehr, Abbrucharbeiten und das Einbringen von Spundwänden stellen vorübergehende

und lokal begrenzte Wirkungen dar. Die möglichen Beeinträchtigungen durch Vergrämung und Störung werden daher als gering bewertet (B 10.3).

⇒ Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)

Optische Störreize können bei Vögeln Fluchtreaktionen auslösen sowie bei längerer Dauer und häufiger Wiederkehr zu Stressreaktionen und verändertem Verhalten führen. Die Fluchtdistanz des Baumfalke beträgt 200 m [30]. Die mit der Bautätigkeit in Verbindung stehende Beeinträchtigung der Art durch optische Störreize wird aufgrund der fehlenden Reproduktions- und Brutstätten als gering bewertet (B 10.3).

⇒ Licht (auch: Anlockung)

In Abhängigkeit vom Ablauf der Bauarbeiten kann es ggf. erforderlich sein, bestimmte Bereiche der Baustelle zu beleuchten. Durch die Ausleuchtung mit künstlichen Lichtquellen kann es zu Störungen der nächtlichen Aktivitäten, z. B. ziehender oder Nahrung suchender Vögel, kommen. Dabei können Lichtquellen unter bestimmten Umständen Vögel anlocken und damit zu einer Desorientierung der Tiere führen. Zudem ist eine verstärkte Anziehung durch Konzentration von Beutetieren (Insekten) und eine Beeinflussung der tagesrhythmischen Verhaltensweise der Tiere möglich [31].

Der Baumfalke gehört zu den tag- und dämmerungsaktiven Vogelarten und weist daher eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber störenden Lichteinwirkungen auf. Da die Wirkungen jeweils nur zeitlich und räumlich eng begrenzt auftreten, sind die hervorgerufenen Beeinträchtigungen als mäßig zu bewerten (B 10.4).

⇒ Erschütterungen / Vibrationen

Fachliche Hinweise auf eine Empfindlichkeit des Baumfalke gegenüber bauzeitlichen Erschütterungen liegen nicht vor. Potenzielle Beeinträchtigungen der Art können ausgeschlossen werden.

### **Sonstige Wirkfaktoren**

⇒ Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes

Der Baumfalke hat die Möglichkeit innerhalb der weitläufigen Mulde, weitere Nahrungshabitate aufzusuchen und ist nicht maßgeblich auf diesen Abschnitt angewiesen. Die Inanspruchnahme der Muldenniederung sowie deren Verlärmung sowie Belastung mit optischer Unruhe, Vibrationen sowie Erschütterungen während der Bauzeit geht daher nur mit sehr geringen Beeinträchtigungen einher (B 10.1).

⇒ Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Die baubedingte Inanspruchnahme des Waldbestandes an der A 14 und der damit verbundene Verlust der Pufferzone kann zu einer Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge in die angrenzenden Waldbereiche führen. Die daraus resultierende indirekte Beeinträchtigung der Art wird als gering bewertet (B 10.5).

### **5.3.1.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

#### **Direkter Flächenentzug**

⇒ Überbauung / Versiegelung

Analog der baubedingten Flächeninanspruchnahme kommt es im Bereich der unmittelbar an der Autobahn angrenzenden Waldbereiche zur dauerhaften Überbauung, insbesondere für die Errichtung der Absetzbecken. Die von der Flächeninanspruchnahme betroffene Waldfläche ist als Habitatfläche für den Baumfalke weniger gut geeignet, da die Art hohe frei anfliegbare Bäume (zumeist Kiefern) in Feldgehölzen und an Waldrändern mit angrenzenden offenen Feldern oder Wiesen zur Jagd bevorzugt. Landschaftsbereiche und -strukturen, die eine Eignung als Reproduktions- und Jagdhabitat aufweisen, liegen außerhalb des näheren Wirkraumes.

### **Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung**

#### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die anlagebedingte Inanspruchnahme keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

### **Sonstige Wirkfaktoren**

#### ⇒ Indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge

Die anlagebedingte Inanspruchnahme des Waldbestandes an der A 14 und der damit verbundene Verlust der Pufferzone kann zu einer Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge in die angrenzenden Waldbereiche führen. Die daraus resultierende indirekte Beeinträchtigung der Art wird als gering bewertet (B 10.6).

### **5.3.1.3 Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Baumfalken**

Die Beeinträchtigungen durch die bau- und anlagebedingten Störungen können für die Art und ihren Erhaltungszustand sowie aller für die Art maßgeblichen Bestandteile ihrer Lebensstätten mit gering (nicht erheblich) bewertet werden.

**Tabelle 5.3-1: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung des Baumfalken**

| <b>Untersuchter Wirkfaktor</b>  | <b>Auswirkungsintensität</b> |
|---|------------------------------|
| <b>baubedingte Auswirkungen</b>   |                              |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>  |                              |
| • Überbauung / Versiegelung   | gering                       |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>                                       |                              |
| • direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen                                | gering                       |
| <u>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</u>                                 |                              |
| • Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust                          | sehr gering                  |
| <u>nichtstoffliche Einwirkungen:</u>  |                              |
| • akustische Reize (Schall)   | gering                       |
| • Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)                           | gering                       |
| • Licht (auch: Anlockung)   | mäßig                        |
| • Erschütterungen / Vibrationen   | keine                        |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u>  |                              |
| • Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes  | sehr gering                  |
| • indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge | gering                       |
| <b>anlagebedingte Auswirkungen</b>  |                              |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>  |                              |
| • Überbauung/Versiegelung   | keine                        |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>                                       |                              |
| • direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen                                | keine                        |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u>  |                              |
| • indirekte Beeinträchtigungen durch Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge | gering                       |

| Beeinträchtigungen  |   | Beeinträchtigungsgrad |
|---|---|-----------------------|
| B 10.1  | bauzeitliche Beeinträchtigung von potenziellen geeigneten Jagdhabitaten durch Inanspruchnahme der Aue i.V.m. Schallimmissionen und optischer Unruhe               | sehr gering           |
| B 10.2  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)   | sehr gering           |
| B 10.3  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize  | gering                |
| B 10.4  | vorübergehende Beeinträchtigungen durch baubedingte Lichteinwirkungen   | mäßig                 |
| B 10.5  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)    | gering                |
| B 10.6  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14) | gering                |
| <b>Gesamtbeeinträchtigung in Relation zum gesamten SPA-Gebiet</b> |   | <b>gering - mäßig</b> |

### 5.3.2 Grauammer (*Miliaria calandra*)

Die Grauammer hat ihren Verbreitungsschwerpunkt eher im nördlichen Abschnitt der Mulde. In diesem Bereich existieren Brutnachweise. Im Untersuchungsraum konnte sie nur vereinzelt als Nahrungsgast bzw. Durchzügler nachgewiesen werden, allerdings ohne genaue Verortung [34].

Potenziell sind die Ruderalflächen unterhalb der Brücke als Brutstätte geeignet. Diesbezüglich gibt es jedoch keine Nachweise. Die amtlichen Nachweise der Grauammer konzentrieren sich insbesondere auf die Offenlandflächen nördlich des detailliert untersuchten Bereiches.

#### 5.3.2.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

##### **Direkter Flächenentzug**

###### ⇒ Überbauung / Versiegelung

Im Zuge der Bautätigkeit kommt es zur vorübergehenden Inanspruchnahme von Offenlandflächen im Auenbereich der Mulde, die potenziell als Habitatfläche für die Grauammer geeignet sind. Da es sich um einen temporären Flächenentzug handelt und im direkten Umfeld ausreichend geeignete Ausweichhabitate zur Verfügung stehen, sind die möglichen nachteiligen Auswirkungen für die Grauammer hinsichtlich des Flächenentzugs von sehr geringer Intensität (B 11.2).

##### **Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung**

###### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Die im Zusammenhang mit der Bautätigkeit stehenden Veränderungen der potenziellen Habitatfläche sind lediglich von vorübergehendem Charakter, d.h. die Flächen stehen nach Beendigung der Baumaßnahme wieder zur Verfügung. Aus diesem Grund sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen als sehr gering einzustufen (B 11.2).

### **Veränderung abiotischer Standortfaktoren**

⇒ Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)

Die aus der Lage des Behelfsüberbaus resultierende temporäre Verschattung der unterhalb liegenden Offenlandbereiche hat keine Auswirkungen auf potenzielle Habitatstrukturen der Art.

### **Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust**

⇒ Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Beeinträchtigungen durch Individuenverlust infolge von Kollisionen mit Baufahrzeugen oder Kranen sind aufgrund der fehlenden Nachweise innerhalb der bauzeitlich betroffenen Flächen unwahrscheinlich und daher als sehr gering einzuschätzen (B 11.3).

### **Nichtstoffliche Wirkfaktoren**

⇒ Akustische Reize (Schall)

Mögliche Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben ergeben sich durch Lärmeinwirkung auf mögliche Nahrungs- und Rasthabitats. Die Grauammer ist laut „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ [30] schwach lärmempfindlich. Die Effektdistanz liegt bei 300 m [33].

Mögliche Wirkungen durch bauzeitliche Störungen sind als unwahrscheinlich anzusehen und verursachen nur geringe Beeinträchtigungen (B 11.1).

⇒ Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)

Optische Störreize können bei Vögeln Fluchtreaktionen auslösen sowie bei längerer Dauer und häufiger Wiederkehr zu Stressreaktionen und verändertem Verhalten führen. Die Grauammer weist eine vergleichsweise geringe Fluchtdistanz gegenüber optischen Reizen von 10 – 40 m auf [46].

Die mit der Bautätigkeit in Verbindung stehende potenzielle Beeinträchtigung der Art durch optische Störreize wird daher als gering bewertet (B 11.1).

⇒ Licht (auch: Anlockung)

Da es sich bei der Grauammer um eine vorwiegend tagaktive Vogelart handelt, sind potenzielle Beeinträchtigungen durch Lichtmissionen von ungeordneter Bedeutung.

⇒ Erschütterungen / Vibrationen

Fachliche Hinweise auf eine Empfindlichkeit der Grauammer gegenüber bauzeitlichen Erschütterungen liegen nicht vor [31]. Potenzielle Beeinträchtigungen der Art können ausgeschlossen werden.

### **Sonstige Wirkfaktoren**

⇒ Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes

Eine indirekte Beeinträchtigung der Art durch Veränderungen des Nahrungsangebotes infolge der Bautätigkeit ist nicht zu erwarten. Das Nahrungsspektrum der Grauammer ist verhältnismäßig weit gefächert (Sämereien, Wirbellose), so dass keine Spezialisierung auf bestimmte Artengruppen vorliegt. Zudem stehen weiträumige Ausweichhabitats für den Nahrungserwerb entlang der Mulde zur Verfügung.

### 5.3.2.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

#### **Direkter Flächenentzug**

⇒ Überbauung / Versiegelung

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können für die Graumammer ausgeschlossen werden, da sich die für die Erhaltung der Art benötigten Lebensraumstrukturen außerhalb der dauerhaften Flächeninanspruchnahme befinden. Die zur Errichtung der Absatzbecken vorgesehenen Flächen weisen nicht die für das Vorkommen der Art erforderlichen Strukturen auf.

#### **Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung**

⇒ Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die anlagebedingte Inanspruchnahme keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

### 5.3.2.3 Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für die Graumammer

Die Flächeninanspruchnahme, der mögliche Individuenverlust und die bauzeitliche Vergrä-mung gefährden den Erhaltungszustand der Art oder die Ausstattung und Größe der Lebens-stätten nicht und gehen insgesamt mit geringen Beeinträchtigungen einher (nicht erheblich).

**Tabelle 5.3-2: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigung der Graumammer**

| Untersuchter Wirkfaktor  | Auswirkungs-intensität |
|--|------------------------|
| <b>baubedingte Auswirkungen</b>  |                        |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>   |                        |
| • Überbauung / Versiegelung  | sehr gering            |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>  |                        |
| • direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen   | sehr gering            |
| <u>Veränderung abiotischer Standortfaktoren</u>  |                        |
| • Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung) | keine                  |
| <u>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</u>  |                        |
| • Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust                                       | sehr gering            |
| <u>nichtstoffliche Einwirkungen:</u>   |                        |
| • akustische Reize (Schall)  | gering                 |
| • Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)  | gering                 |
| • Licht (auch: Anlockung)  | keine                  |
| • Erschütterungen / Vibrationen  | keine                  |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u>   |                        |
| • Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes   | keine                  |
| <b>anlagebedingte Auswirkungen</b>   |                        |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>   |                        |
| • Überbauung/Versiegelung  | keine                  |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>  |                        |
| • direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen   | keine                  |

| Beeinträchtigungen  |  | Beeinträchtigungsgrad |
|---|--|-----------------------|
| B 11.1  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize | gering                |
| B 11.2  | vorübergehender bauzeitlicher Flächenentzug und Habitatverlust                   | sehr gering           |
| B 11.3  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)    | sehr gering           |
| <b>Gesamtbeeinträchtigung in Relation zum gesamten SPA-Gebiet</b> |  | <b>gering</b>         |

### 5.3.3 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Der Kiebitz bevorzugt als Lebensraum Flächen mit niedriger oder lückiger Vegetation, daher ist die Art häufig auf Wiesen, Viehweiden, aber auch Äckern zu finden. Im Wirkraum wurde der Kiebitz als Brutvogel nachgewiesen [36]. Die gehäuften Nachweise befinden sich auf einer südöstlich des Vorhabens liegenden Ackerfläche. Im unmittelbaren Vorhabensbereich wurde die Art dagegen nicht nachgewiesen.

#### 5.3.3.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

##### **Direkter Flächenentzug**

⇒ Überbauung / Versiegelung

Im Zuge der Bautätigkeit kommt es zur vorübergehenden Inanspruchnahme von Offenlandflächen im Auenbereich der Mulde, die potenziell als Habitatfläche für den Kiebitz geeignet sind. Da es sich um einen temporären Flächenentzug handelt und im direkten Umfeld ausreichend geeignete Ausweichhabitats zur Verfügung stehen, sind die möglichen nachteiligen Auswirkungen für den Kiebitz hinsichtlich des Flächenentzugs von sehr geringer Intensität (B 12.1).

##### **Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung**

⇒ Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Die im Zusammenhang mit der Bautätigkeit stehenden Veränderungen der potenziellen Habitatfläche sind lediglich von vorübergehendem Charakter, d.h. die Flächen stehen nach Beendigung der Baumaßnahme wieder zur Verfügung. Aus diesem Grund sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen als sehr gering einzustufen (B 12.1).

##### **Veränderung abiotischer Standortfaktoren**

⇒ Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)

Die aus der Lage des Behelfsüberbaus resultierende temporäre Verschattung der unterhalb liegenden Offenlandbereiche hat keine Auswirkungen auf potenzielle Habitatstrukturen der Art.

⇒ Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Beeinträchtigungen durch Individuenverlust infolge von Kollisionen mit Baufahrzeugen oder Kranen sind aufgrund der fehlenden Nachweise innerhalb der bauzeitlich betroffenen Flächen unwahrscheinlich und daher als sehr gering einzuschätzen (B 12.2).

### ***Nichtstoffliche Wirkfaktoren***

#### ⇒ Akustische Reize (Schall)

Die mit der Bautätigkeit im Zusammenhang stehenden Lärmimmissionen u.a. durch Baustellenverkehr, Abbrucharbeiten und das Einbringen von Spundwänden können zu Beeinträchtigungen führen. Für die Art ist mit Störungen bzw. Vergrämung während der Bauzeit zu rechnen. Die möglichen Beeinträchtigungen werden als gering bewertet (B 12.3).

#### ⇒ Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)

Der Kiebitz reagiert recht unempfindlich gegenüber optischen Störungen, seine Fluchtdistanz liegt bei 30 – 100 m [46]. Die im Zusammenhang mit der Bautätigkeit zu erwartenden Beeinträchtigungen der Art durch optische Reizauslöser werden daher als gering angesehen (B 12.3).

#### ⇒ Licht (auch: Anlockung)

In Abhängigkeit vom Ablauf der Bauarbeiten kann es ggf. erforderlich sein, bestimmte Bereiche der Baustelle zu beleuchten. Durch die Ausleuchtung mit künstlichen Lichtquellen kann es zu Störungen der nächtlichen Aktivitäten, z. B. ziehender oder Nahrung suchender Vögel, kommen. Dabei können Lichtquellen unter bestimmten Umständen Vögel anlocken und damit zu einer Desorientierung der Tiere führen. Zudem ist eine verstärkte Anziehung durch Konzentration von Beutetieren (Insekten) und eine Beeinflussung der tagesrhythmischen Verhaltensweise der Tiere möglich [31].

Der Kiebitz ist sowohl tag- als auch nachtaktiv, manche Vögel fressen sogar vorwiegend bei Nacht [47]. In Zusammenhang mit einer ggf. erforderlichen nächtlichen Ausleuchtung der Baustelle bzw. von Teilbereichen kann es daher zu Beeinträchtigungen der Art kommen. Da die Wirkungen jeweils nur zeitlich und räumlich eng begrenzt auftreten, sind die hervorgerufenen Beeinträchtigungen als mäßig zu bewerten (B 12.4).

#### ⇒ Erschütterungen / Vibrationen

Fachliche Hinweise auf eine Empfindlichkeit des Kiebitzes gegenüber bauzeitlichen Erschütterungen liegen nicht vor. Potenzielle Beeinträchtigungen der Art können ausgeschlossen werden.

### ***Sonstige Wirkfaktoren***

#### ⇒ Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes

Eine indirekte Beeinträchtigung der Art durch Veränderungen des Nahrungsangebotes infolge der Bautätigkeit ist nicht zu erwarten. Das Nahrungsspektrum des Kiebitzes ist verhältnismäßig weit gefächert, so dass keine Spezialisierung auf bestimmte Artengruppen vorliegt. Zudem stehen weiträumige Ausweichhabitats für den Nahrungserwerb im Umfeld zur Verfügung.

### **5.3.3.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

#### ***Direkter Flächenentzug***

##### ⇒ Überbauung / Versiegelung

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können für den Kiebitz ausgeschlossen werden, da sich die für die Erhaltung der Art benötigten Lebensraumstrukturen außerhalb der dauerhaften Flächeninanspruchnahme befinden. Die zur Errichtung der Absetzbecken vorgesehenen Flächen weisen nicht die für das Vorkommen der Art erforderlichen Strukturen auf.

### **Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung**

#### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die anlagebedingte Inanspruchnahme keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

#### **5.3.3.3 Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Kiebitz**

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Kiebitzes, sowie dessen Erhaltungszustandes und der Lebensraumausstattung und -größe kann ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt mit gering bis mäßig (nicht erheblich) bewertet.

**Tabelle 5.3-3: Übersicht über potenzielle Betroffenheiten und Beeinträchtigungen des Kiebitzes**

| <b>Untersuchter Wirkfaktor</b>   | <b>Auswirkungsintensität</b> |
|--|------------------------------|
| <b>baubedingte Auswirkungen</b>  |                              |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>   |                              |
| • Überbauung / Versiegelung  | sehr gering                  |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>  |                              |
| • direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen   | sehr gering                  |
| <u>Veränderung abiotischer Standortfaktoren</u>  |                              |
| • Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung) | Keine                        |
| <u>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</u>  |                              |
| • Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust                                       | sehr gering                  |
| <u>nichtstoffliche Einwirkungen:</u>   |                              |
| • akustische Reize (Schall)  | Gering                       |
| • Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)  | Gering                       |
| • Licht (auch: Anlockung)  | Mäßig                        |
| • Erschütterungen / Vibrationen  | Keine                        |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u>   |                              |
| • Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes   | keine                        |
| <b>anlagebedingte Auswirkungen</b>   |                              |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>   |                              |
| • Überbauung/Versiegelung  | keine                        |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>  |                              |
| • direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen   | keine                        |

| <b>Beeinträchtigungen</b> |  | <b>Beeinträchtigungsgrad</b> |
|---------------------------|--|------------------------------|
| B 12.1                    | vorübergehender bauzeitlicher Flächenentzug und Habitatverlust                   | sehr gering                  |
| B 12.2                    | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)    | sehr gering                  |
| B 12.3                    | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize | gering                       |

| Beeinträchtigungen  |   | Beeinträchtigungsgrad |
|---|---|-----------------------|
| B 12.4  | vorübergehende Beeinträchtigungen durch baubedingte Lichteinwirkungen | mäßig                 |
| <b>Gesamtbeeinträchtigung in Relation zum gesamten SPA-Gebiet</b> |   | <b>gering - mäßig</b> |

### 5.3.4 Flussumflauer (*Actitis hypoleucos*)

Der Nachweis des Flussumflauer wurde durch Kartierungen im Jahr 2017 [20] erbracht. Die Art wurde südlich der Autobahn am Ostufer der Mulde beobachtet. Der Flussumflauer kommt als Nahrungsgast bzw. Durchzügler im detailliert untersuchten Bereich vor.

#### 5.3.4.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

##### ***Direkter Flächenentzug***

###### ⇒ Überbauung / Versiegelung

Die ggf. als Nahrungshabitat genutzten Ufer- und Gewässerbereiche werden durch das Vorhaben in einem Umfang von 4.003 m<sup>2</sup> als Lagerflächen, Baustraßen bzw. Bewegungs- und Schwenkbereiche in Anspruch genommen. Nach den Bauarbeiten werden die Flächen wiederhergestellt, sodass die Flächen nach wie vor als Nahrungsstätte zur Verfügung stehen werden (vgl. Kapitel 3.2.6). Die Beeinträchtigung für die Art wird daher als gering bewertet (B 14.1).

##### ***Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung***

###### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Im Zusammenhang mit der bauzeitlichen Inanspruchnahme kommt es zur Veränderung der Vegetations- und Habitatstruktur auf den betroffenen Flächen. Da die Flächen nur während der Bauzeit beeinträchtigt und anschließend wiederhergestellt werden, sind die Beeinträchtigungen der Nahrungshabitate als gering zu bewerten (B 14.1).

##### ***Veränderung abiotischer Standortfaktoren***

###### ⇒ Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)

Die aus der Lage des Behelfsüberbaus resultierende temporäre Verschattung der unterhalb liegenden Offenlandbereiche hat keine Auswirkungen auf maßgebliche Habitatstrukturen der Art. Die zeitweise Veränderung von Standortfaktoren hat keine erheblichen Beeinträchtigungen in Bezug auf den Nahrungserwerb zur Folge.

##### ***Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust***

###### ⇒ Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Durch den Bau und die damit verbundenen Bauaktivitäten kommt es zur bauzeitlichen Scheuchwirkung. Aufgrund der geringen Fluchtdistanz der Art ergeben sich daraus keine weiteren Beeinträchtigung der Nahrungsstätten [30]. Die weitläufige gut ausgeprägte Fluss- und Auenlandschaft bietet ausreichend Ausweichplätze für die bauzeitliche Vergrämung (B 14.2).

Kollisionen einzelner Individuen mit Kranen und Baufahrzeugen sind aufgrund der geringen Nutzungsintensität als Durchzugs- oder Nahrungshabitat in diesem Gebiet sehr unwahrscheinlich und führen in keinem Falle zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Art (B 14.3).

### ***Nichtstoffliche Wirkfaktoren***

#### ⇒ Akustische Reize (Schall)

Die mit der Bautätigkeit im Zusammenhang stehenden Lärmimmissionen u.a. durch Baustellenverkehr, Abbrucharbeiten und das Einbringen von Spundwänden können zu Beeinträchtigungen führen. Für die Art ist mit Störungen bzw. Vergrämung während der Bauzeit zu rechnen, die Auswirkungsintensität ist gering einzuschätzen (B 14.4).

#### ⇒ Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)

Flussuferläufer reagieren abseits des eigentlichen Brutplatzes recht unempfindlich gegenüber optischen Störungen, ihre Effektdistanz liegt bei maximal 200 m. Die im Zusammenhang mit der Bautätigkeit zu erwartenden Beeinträchtigungen der Art durch optische Reizauslöser werden daher als gering angesehen (B 14.4).

#### ⇒ Licht (auch: Anlockung)

Da es sich beim Flussuferläufer um eine vorwiegend tagaktive Vogelart handelt, sind potenzielle Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen von ungeordneter Bedeutung.

#### ⇒ Erschütterungen / Vibrationen

Fachliche Hinweise auf eine Empfindlichkeit des Flussuferläufers gegenüber bauzeitlichen Erschütterungen liegen nicht vor [48]. Insofern können potenzielle Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden.

### ***Sonstige Wirkfaktoren***

#### ⇒ Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes

Eine indirekte Beeinträchtigung der Art durch Veränderungen des Nahrungsangebotes infolge der Bautätigkeit ist nicht zu erwarten. Das Nahrungsspektrum des Flussuferläufers ist verhältnismäßig weit gefächert, so dass keine Spezialisierung auf bestimmte Artengruppen vorliegt. Zudem stehen weiträumige Ausweichhabitats für den Nahrungserwerb entlang der Mulde zur Verfügung.

### **5.3.4.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

#### ***Direkter Flächenentzug***

##### ⇒ Überbauung / Versiegelung

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können für die Art ausgeschlossen werden, da die Errichtung der neuen Brückenpfeiler außerhalb der für die Art relevanten Habitatstrukturen erfolgt. Die für die Erhaltung der Art benötigten Lebensraumstrukturen befinden sich außerhalb des näheren Wirkraumes.

Die Errichtung der übrigen Anlagenbestandteile (Absetzbecken, Böschungen etc.) erfolgt auf keinen für das Vorkommen der Art erforderlichen Habitatstrukturen.

#### ***Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung***

##### ⇒ Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Wie bereits unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ beschrieben, sind durch die anlagebedingte Inanspruchnahme keine Beeinträchtigungen der Art und ihres Erhaltungszustandes zu erwarten.

### 5.3.4.3 Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen für den Flusssuferläufer

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Flusssuferläufers, sowie dessen Erhaltungszustand und Lebensraumausstattung und -größe können ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt mit gering (nicht erheblich) bewertet.

**Tabelle 5.3-4: Übersicht über potenzielle Betroffenheit und Beeinträchtigung des Flusssuferläufers**

| Untersuchter Wirkfaktor  | Auswirkungsintensität |
|--|-----------------------|
| <b>baubedingte Auswirkungen</b>  |                       |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>   |                       |
| • Überbauung / Versiegelung  | gering                |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>  |                       |
| • direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen   | gering                |
| <u>Veränderungen abiotischer Standortfaktoren:</u>   |                       |
| • Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung) | keine                 |
| <u>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</u>  |                       |
| • Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust                                       | sehr gering           |
| <u>nichtstoffliche Einwirkungen:</u>   |                       |
| • akustische Reize (Schall)  | gering                |
| • Bewegung / optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)  | gering                |
| • Licht (auch: Anlockung)  | keine                 |
| • Erschütterungen / Vibrationen  | keine                 |
| <u>sonstige Wirkfaktoren</u>   |                       |
| • Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes   | keine                 |
| <b>anlagebedingte Auswirkungen</b>   |                       |
| <u>direkter Flächenentzug:</u>   |                       |
| • Überbauung/Versiegelung  | keine                 |
| <u>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung:</u>  |                       |
| • direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen   | keine                 |

| Beeinträchtigungen  | Beeinträchtigungsgrad  |               |
|---|--|---------------|
| B 14.1  | vorübergehender bauzeitlicher Flächenentzug und Habitatverlust   | gering        |
| B 14.2  | temporäre Zerschneidung von Habitatflächen durch BE-Flächen und Bautätigkeit (optische und akustische Reize) | gering        |
| B 14.3  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)                                | sehr gering   |
| B 14.4  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize                             | gering        |
| <b>Gesamtbeeinträchtigung in Relation zum gesamten SPA-Gebiet</b> |  | <b>gering</b> |

### 5.3.5 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen der regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL und der Erheblichkeitsprognose für das jeweilige Erhaltungsziel

Nachfolgend werden die Beeinträchtigungen der regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL und die Erheblichkeitsprognose für das jeweilige Erhaltungsziel (ohne Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen) tabellarisch zusammengefasst.

**Tabelle 5.3-5: Übersicht über die Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele vorgegebenen Arten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL**

| Artname<br>(wissenschaftlich)<br>Code Nr.                       | ID   | Art | Projektbedingte Wirkfaktoren /<br>Beeinträchtigungen  | Beeinträchtigungsgrad | Erheblichkeitsprognose ohne<br>SBM |
|---|--|-----|---|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Baumfalke</b><br>( <i>Falco subuteo</i> )<br>Code A099       | B 10.1   | Ba  | bauzeitliche Beeinträchtigung von potenziell geeigneten Jagdhabitaten durch Inanspruchnahme der Aue i.V.m. Schallimmissionen und optischer Unruhe                 | sehr gering           |                                    |
|   | B 10.2   | Ba  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)   | sehr gering           |                                    |
|   | B 10.3   | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize  | gering                |                                    |
|   | B 10.4   | Ba  | vorübergehende Beeinträchtigungen durch baubedingte Lichteinwirkungen   | mäßig                 |                                    |
|   | B 10.5   | Ba  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)    | gering                |                                    |
|   | B 10.6   | A   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14) | gering                |                                    |
|   | <b>Gesamtbewertung aller auf die Art einwirkenden Beeinträchtigungen</b> |     |   | <b>gering - mäßig</b> |                                    |
| <b>Graumammer</b><br>( <i>Miliaria calandra</i> )<br>Code A 383 | B 11.1   | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize  | gering                |                                    |
|   | B 11.2   | Ba  | vorübergehender bauzeitlicher Flächenentzug und Habitatverlust  | sehr gering           |                                    |
|   | B 11.3   | Ba  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)   | sehr gering           |                                    |
|   | <b>Gesamtbewertung aller auf die Art einwirkenden Beeinträchtigungen</b> |     |   | <b>gering</b>         |                                    |

| Artname<br>(wissenschaftlich)<br>Code Nr.                             | ID   | Art | Projektbedingte Wirkfaktoren /<br>Beeinträchtigungen  | Beeinträchtigungsgrad | Erheblichkeitsprognose ohne<br>SBM |
|---|--|-----|---|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Kiebitz</b><br>( <i>Vanellus vanellus</i> )<br>Code A 142          | B 12.1   | Ba  | vorübergehender bauzeitlicher<br>Flächenentzug und Habitatverlust   | sehr gering           |                                    |
|   | B 12.2   | Ba  | direkte Verluste von Individuen<br>durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)                                      | sehr gering           |                                    |
|   | B 12.3   | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize                                      | gering                |                                    |
|   | B 12.4   | Ba  | vorübergehende Beeinträchtigungen durch baubedingte Lichteinwirkungen   | mäßig                 |                                    |
|   | <b>Gesamtbewertung aller auf die Art einwirkenden Beeinträchtigungen</b> |     |   | <b>gering - mäßig</b> |                                    |
| <b>Flussuferläufer</b><br>( <i>Actitis hypoleucos</i> )<br>Code A 168 | B 14.1   | Ba  | vorübergehender bauzeitlicher<br>Flächenentzug und Habitatverlust   | gering                |                                    |
|   | B 14.2   | Ba  | temporäre Zerschneidung von<br>Habitatflächen durch BE-Flächen<br>und Bautätigkeit (optische und<br>akustische Reize) | gering                |                                    |
|   | B 14.3   | Ba  | direkte Verluste von Individuen<br>durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)                                      | sehr gering           |                                    |
|   | B 14.4   | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize                                      | gering                |                                    |
|   | <b>Gesamtbewertung aller auf die Art einwirkenden Beeinträchtigungen</b> |     |   |                       |                                    |

**Anmerkungen zur Tabelle:**

Ba baubedingte Beeinträchtigung,  
A anlagebedingte Beeinträchtigung,  
Be betriebsbedingte Beeinträchtigung  
SBM Schadensbegrenzungsmaßnahme

Einstufung der Erheblichkeit:

erheblich

nicht erheblich

## 6 Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Im Ergebnis der vorangegangenen Ausführungen ist festzuhalten, dass für einige Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebietes „Vereinigte Mulde“ und seine maßgeblichen Bestandteile mögliche erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Dies betrifft den Schutz und Erhalt der wertgebenden Brutvogelarten Neuntöter (*Lanius collurio*) und Zwergschnäpper (*Ficedula parva*).

Bei den möglichen erheblichen Beeinträchtigungen handelt es sich um folgende Wirkungen:

- Beeinträchtigung während der Wanderungszeit durch Baustellenbeleuchtung (Neuntöter: B 4.3 / baubedingt),
- Beeinträchtigung während der Wanderungszeit durch Baustellenbeleuchtung (Zwergschnäpper: B 13.3 / baubedingt).

Diese Schlussfolgerungen resultieren aus den Ergebnissen der Habitatanalyse, der prognostizierten Projektwirkungen und der Beurteilung der Beeinträchtigungen im Hinblick auf ihre Erheblichkeit (vgl. Kapitel 5.2.3 und 5.2.4).

Im Sinne des Vorsorgeprinzips sind daher alle Maßnahmen zu ergreifen, die geeignet sind, diese als erheblich zu wertenden Beeinträchtigungen zu vermeiden. Zu diesem Sachverhalt beschreibt die FFH-RL, dass Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen der Arten, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen sind bzw. ausgewiesen werden sollen, zu treffen sind, „sofern solche sich im Hinblick auf die Ziele dieser Richtlinie erheblich auswirken können“ (Art. 6 (2)).

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung haben die Aufgabe, die Beeinträchtigung von Erhaltungszielen eines Schutzgebietes zu verhindern bzw. soweit zu begrenzen, dass sie unterhalb der Erheblichkeitsschwelle bleiben. Sie tragen somit zur Verträglichkeit des Vorhabens bei.

Das Vorhaben A 14, AK Magdeburg – AD Nossen, Ersatzneubau BW 22 (Muldebrücke) ist durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung soweit zu optimieren, dass erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der FFH-RL vermieden werden können. Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen müssen im vorliegenden Planungsfall sicherstellen, dass

- Vergrämungen wertgebender Vogelarten aus dem Gebiet und
- Beeinträchtigungen während der Wanderungszeit durch Baustellenbeleuchtung vermieden werden.

### 6.1 Übersicht über die Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

#### 6.1.1 Schadensbegrenzungsmaßnahme SPA 1 – Angepasste Baustellenbeleuchtung

##### **Ziel der Maßnahme**

Durch die ggf. erforderliche Ausleuchtung von einzelnen Baustellenbereichen mit künstlichen Lichtquellen kann es zur Beeinträchtigungen des Neuntöters und des Zwergschnäppers während des Vogelzuges kommen (B 4.3 und B 13.3). Dabei können Lichtquellen unter bestimmten Umständen Vögel anlocken und damit zu einer Desorientierung der Tiere führen. Zudem ist eine verstärkte Anziehung durch Konzentration von Beutetieren (Insekten) und eine Beeinflussung der tagesrhythmischen Verhaltensweise der Tiere möglich [31].

Ziel der Maßnahme ist die Reduzierung von Beeinträchtigungen der während der Nacht ziehenden Vogelarten während der Bautätigkeit.

### **Maßnahmenbeschreibung**

- Die Beleuchtung der Baustelle bzw. einzelner Baubereiche ist unter Berücksichtigung des Bauablaufes auf das absolut notwendige Maß zu beschränken.
- Die Maßnahme umfasst den Einsatz von angepasster Baustellenbeleuchtung mit geminderter Lockwirkung, d.h. es ist eine insekten- und vogelfreundliche Beleuchtung nach dem Stand der Technik, z. B. Natriumdampf-Niedrigdruck-Lampen, LED-Leuchtmittel o.ä. zu verwenden.
- Zwingend vorzuhaltende Beleuchtung ist entsprechend Lichtstärke, Lichtfarbe und Beleuchtungsrichtung anzupassen. Es werden ausschließlich Lampenkonstruktionen gewählt, die das Licht gerichtet nach unten strahlen und kein Streulicht aussenden.
- Das bauzeitliche Beleuchtungskonzept ist fachlich vorab durch Fachgutachter für Fledermaus- und Vogelkunde zu prüfen und anzupassen. Operative Maßnahmen für den Bauablauf sind ggf. einzuplanen.

### **Bewertung der Wirksamkeit**

Durch die Maßnahme wird gewährleistet, dass Neuntöter und Zwergschnäpper während des Vogelzugs in den Dämmerungs- und Nachtstunden nicht durch die Beleuchtung der Baustelle beeinträchtigt werden.

## **6.2 Zusammenfassung der verbleibenden Beeinträchtigung der Erhaltungsziele unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen**

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Schadensbegrenzungsmaßnahme können die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen für alle Erhaltungsziele auf ein nicht erhebliches Maß reduziert werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die geplante Maßnahme und ihre entsprechende Zuordnung zu den festgestellten Beeinträchtigungen. Die Lage der Maßnahme SPA 1 ist in der Karte 3 dargestellt.

Die Bewertung der erzielten Schadensreduzierung muss im konkret behandelten Fall durchgeführt werden. Die Wirksamkeit einer Maßnahme zur Schadensbegrenzung ist anhand der prognostizierten Restbeeinträchtigung nach Durchführung der Maßnahme zu bewerten (vgl. Tabelle 6.2-1).

**Tabelle 6.2-1: Verbleibende Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (SBM)**

| Beeinträchtigung |     |  | Beeinträchtigungsgrad vor Umsetzung der SBM | SBM (übernommen in LBP als) |   | Beeinträchtigungsgrad nach Umsetzung der SBM |
|------------------|-----|--|---|-----------------------------|---|--|
| Nr.              | Art | Beschreibung (betroffene Art)  |   | Nr.                         | Bezeichnung   |  |
| B 4.3            | Ba  | Beeinträchtigung während der Wanderungszeit durch Baustellenbeleuchtung (Neuntöter)      | hoch  | SPA 1                       | angepasste Baustellenbeleuchtung (1.11 V <sub>CEF/FFH</sub> ) | gering                                       |
| B 13.3           | Ba  | Beeinträchtigung während der Wanderungszeit durch Baustellenbeleuchtung (Zwergschnäpper) | hoch  | SPA 1                       | angepasste Baustellenbeleuchtung (1.11 V <sub>CEF/FFH</sub> ) | gering                                       |

**Anmerkungen zur Tabelle:**

Ba baubedingte Beeinträchtigung,  
 A anlagebedingte Beeinträchtigung,  
 Be betriebsbedingte Beeinträchtigung  
 SBM Schadensbegrenzungsmaßnahme

Einstufung der Erheblichkeit:

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| erheblich | nicht erheblich |
|-----------|-----------------|

Eine Gesamtübersicht über verbleibende Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme enthält Kapitel 8.

## 7 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

Kumulative Effekte sind dann zu erwarten und zu bewerten, wenn in engem räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mit dem Vorhaben andere Pläne und Projekte zugelassen wurden bzw. noch zugelassen werden, die das betreffende „Natura 2000“-Gebiet beeinträchtigen (werden). Einzubeziehen sind dabei solche Anlagen oder Maßnahmen, die nach dem 04.06.1995 zugelassen wurden bzw. mit deren Genehmigung und späterer Verwirklichung hinreichend sicher zu rechnen ist.

Hierbei sei zudem auf § 34 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG verwiesen, wonach bei der Untersuchung der Verträglichkeit eines Vorhabens weitere Pläne und Projekte einzubeziehen sind, die aufgrund ihres Zusammenwirkens mit dem behandelten Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen eines Schutzgebiets hervorrufen könnten.

In diesem Arbeitsschnitt wird deshalb untersucht, ob neben Neuntöter und Zwergschnäpper für weitere Erhaltungsziele infolge des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten die Erheblichkeitsschwellen überschritten werden können. Eine abschließende Bewertung der Verträglichkeit des Vorhabens findet deshalb erst nach der gemeinsamen Betrachtung mit allen weiteren Plänen und Projekten statt.

Der Bezugsraum der Verträglichkeitsprüfung ist nach BNatSchG und FFH-RL grundsätzlich das gesamte betroffene Schutzgebiet. Dieses gilt damit auch für den Betrachtungsraum für andere Pläne und Projekte.

### 7.1 Begründung für die Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte

Die Kriterien zur Auswahl der zu berücksichtigenden Pläne und Projekte erfolgte gem. [7]). Die zu berücksichtigenden Pläne und Projekte sind nach danach grundsätzlich erst dann relevant, wenn sie rechtsverbindlich oder planerisch verfestigt sind („*bereits abgeschlossen, bereits genehmigt oder vorgeschlagene*“), wenn also zumindest das Anhörungsverfahren durchgeführt wurde.

Generell sind die Pläne und Vorhaben in die Betrachtungen einzubeziehen, die in der Anlage 1 des UVPG genannt sind, Eingriffe in Natur und Landschaft verursachen oder nach Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftige Anlagen darstellen. Daneben können auch Gewässerbenutzungen innerhalb und außerhalb des Gebietes oder andere Vorhaben relevant sein.

Grundlage für die Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte bildete eine Abfrage bei folgenden Behörden:

- Landesdirektion Leipzig (Referat ‚Planfeststellung‘ und Referat ‚Raumordnung und Stadtentwicklung‘),
- Untere Naturschutzbehörde Landkreis Nordsachsen,
- Stadt Eilenburg,
- Untere Naturschutzbehörde Landkreis Leipzig,
- Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen, Betrieb Elbaue/Mulde/ Untere Weiße Elster.

Dabei wurden nur die Vorhaben berücksichtigt, die ebenfalls Beeinträchtigungen auf die durch den Ersatzneubau der Muldebrücke betroffenen Erhaltungsziele ausüben bzw. voraussichtlich ausüben werden.

Anhand folgender Filter wurden die verbleibenden Pläne und Projekte ausgewählt:

- Prüfschritt (Filter) 1: Konkretisierungsgrad,
- Prüfschritt (Filter) 2: Genehmigungsstand,
- Prüfschritt (Filter) 3: Projektwirkungen.

Die Ergebnisse der Abfragen sowie die Ergebnisse der Prüfschritte innerhalb des Auswahlverfahrens sind in Anlage 3 dargestellt.

Bis auf die Wiederherstellung der Pöppelmannbrücke, welche sich innerhalb des SCI befindet, wurden alle anderen Pläne und Projekte, zu denen bis zum Redaktionsschluss Beurteilungsgrundlagen vorlagen, aufgrund ihrer Entfernung zum Schutzgebiet (unter Berücksichtigung der Art und Reichweite der von ihnen ausgehenden Wirkfaktoren) als nicht relevant eingestuft.

Das Vorhaben „Wiederherstellung der Pöppelmannbrücke“ wurde hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf das SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ im Rahmen der Voruntersuchung [49] in die Betrachtungen einbezogen.

Kumulative Beeinträchtigungen wurden unter Berücksichtigung der Art und Reichweite der vorhabensbedingten Wirkfaktoren ausgeschlossen.

Im FFH-Managementplan zum FFH-Gebiet „Vereinigte Mulde und Muldeauen“ (DE 4340-302) [11] wurden einer Reihe von Hochwasserschutzprojekten (insgesamt 23) benannt, welche Beeinträchtigungen auf Arten und Lebensräume im FFH-Gebiet auslösen können, die voraussichtlich auch durch den Ersatzneubau der Muldebrücke betroffen sein werden. Wegen der großräumigen Überschneidung des FFH-Gebietes und des hier betrachteten SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ wurde angestrebt, die Hochwasserschutzmaßnahmen auf mögliche kumulierende Wirkungen zu prüfen.

Auf Grund des hohen Bearbeitungsaufwandes kann die Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen keine Planungsunterlagen oder aussagefähigen Bewertungsgrundlagen übergeben<sup>13</sup>.

Es ist aber davon auszugehen, dass die Planung und Durchführung der Hochwasserschutzmaßnahmen im Sinne des Vermeidungs- und Minimierungsgebotes des BNatSchG erfolgen. Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang I und Arten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL sind für das Erreichen der Genehmigungsfähigkeit durch Schadenbegrenzungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß zu beschränken. Darüber hinaus greifen für die hier betrachteten Arten des Anhang I der VSchRL die artenschutzrechtlichen Regelungen der §§ 44 und 45 BNatSchG.

Da es sich bei dem betrachteten SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ um ein FFH-Gebiet mit einer Ausdehnung von über 10.210 ha handelt, sind zeitliche und räumliche Überschneidungen baubedingter Wirkungen als unwahrscheinlich einzuschätzen.

Aus den Abfragen nach relevanten Plänen und Projekten und der anschließenden Relevanzprüfung gehen folglich keine Pläne und Projekte hervor, die in den weiteren Schritten der SPA-Verträglichkeitsprüfung zu berücksichtigen sind.

Pläne und Projekte die auf Grund ihres geringen Konkretisierungsgrades bzw. Genehmigungsstandes ausgeschlossen wurden, müssen bei Erreichen der entsprechenden Planungsphase das hier betrachtete Vorhaben ihrerseits berücksichtigen.

<sup>13</sup> Telefonische Auskunft, Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen, Betrieb Elbaue/Mulde/Untere Weiße Elster am 21.01.2014.

## **7.2 Beschreibung der Pläne und Projekte mit kumulativen Beeinträchtigungen**

Aus den Abfragen nach relevanten Plänen und Projekten und der anschließenden Relevanzprüfung gehen keine Pläne und Projekte hervor, die in den weiteren Schritten der SPA-Verträglichkeitsprüfung zu berücksichtigen sind. Damit entfällt eine Beschreibung der Pläne und Projekte unter diesem Kapitel.

## **7.3 Ermittlung und Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen**

Durch weitere Pläne und Projekte sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des SPA-Gebietes zu erwarten.

## **7.4 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für kumulative Beeinträchtigungen**

Durch weitere Pläne und Projekte sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des SPA-Gebietes zu erwarten. Aus der Kumulation der Wirkungen des geprüften Vorhabens und weiterer relevanter Pläne und Projekte ergeben sich folglich keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen.

Es sind keine Maßnahmen zur Schadensbegrenzung kumulativer Beeinträchtigungen erforderlich.

Die in Kapitel 6.2 in der Tabelle 6.2-1 zusammengestellte Bewertungen der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen bleibt damit bestehen.

Eine Gesamtübersicht über verbleibende Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen enthält Kapitel 8.

## 8 Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten - Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die maßgeblichen Bestandteile der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ beschrieben und schrittweise, entsprechend Tabelle 5.1-2 in Kapitel 5.1.1 bewertet.

Im Ergebnis sind aufgrund der geringen Wirkung der unter Kapitel 7 aufgeführten Pläne und Projekte **keine zusätzlichen Beeinträchtigungen** zu erwarten, so dass die abschließende Bewertung der Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen wie in Tabelle 8.1-1 dargestellt werden kann.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Schadensbegrenzungsmaßnahme können demnach die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen für alle Erhaltungsziele auf ein nicht erhebliches Maß reduziert werden. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Das Vorhaben „Ersatzneubau des Brückenbauwerkes 22 (Muldebrücke) der Bundesautobahn A 14, AD Nossen – AK Magdeburg, nordöstlich der Stadt Grimma, Landkreis Leipzig“ verursacht keine erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ (DE 4340-451).

Demnach ist das Vorhaben mit den Erhaltungszielen des Gebietes verträglich und nach den Vorschriften der FFH-Richtlinie für den Bereich des o.g. Gebietes **zulässig**.

## 8.1 Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben

Tabelle 8.1-1: Übersicht über die Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten Arten nach Anhang I und Arten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL

| Artnamen<br>(wissenschaftlich)<br>Code Nr.                | Projektbedingte Wirkfaktoren / Beeinträchtigungen |     |   | Beeinträchtigungsgrad<br>ohne SBM | Maßnahme zur Schadensbegrenzung |  | Beeinträchtigungsgrad mit<br>SBM | Erheblichkeitsprognose     |
|---|---|-----|---|-----------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|----------------------------|
|   | ID  | Art | Beschreibung  |                                   | Nr.                             | Bezeichnung<br>(übernommen in LBP als) |                                  |                            |
| <b>Arten nach Anhang I der VSchRL</b>                     |   |     |   |                                   |                                 |  |                                  |                            |
| <b>Eisvogel</b><br>( <i>Alcedo atthis</i> )<br>Code A229  | B 1.1   | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize  | gering                            | -                               | -                                      | gering                           | <b>NICHT<br/>ERHEBLICH</b> |
|   | B 1.2   | Ba  | vorübergehender Verlust durch direkte Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten durch den Baustellenverkehr und die Baustelleneinrichtung (4.003 m <sup>2</sup> ) | gering                            | -                               | -                                      | gering                           |                            |
|   | B 1.3   | Ba  | temporäre Zerschneidung von Habitatflächen durch BE-Flächen und Bautätigkeit (optische und akustische Reize)  | gering                            | -                               | -                                      | gering                           |                            |
|   | B 1.4   | Ba  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)   | sehr gering                       | -                               | -                                      | sehr gering                      |                            |
| <b>Grauspecht</b><br>( <i>Picus canus</i> )<br>Code A 234 | B 2.1   | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen   | noch tolerierbar                  | -                               | -                                      | noch tolerierbar                 | <b>NICHT<br/>ERHEBLICH</b> |
|   | B 2.2   | Ba  | zeitweilige Beeinträchtigungen möglicher Reproduktionshabitate durch Lärm und Unruhe  | noch tolerierbar                  | -                               | -                                      | noch tolerierbar                 |                            |

| Artnamen<br>(wissenschaftlich)<br>Code Nr.                         | Projektbedingte Wirkfaktoren / Beeinträchtigungen |     |   | Beeinträchtigungsgrad ohne SBM | Maßnahme zur Schadensbegrenzung |  | Beeinträchtigungsgrad mit SBM | Erheblichkeitsprognose |
|--|---|-----|---|--------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|------------------------|
|  | ID  | Art | Beschreibung  |                                | Nr.                             | Bezeichnung<br>(übernommen in LBP als) |                               |                        |
|  | B 2.3   | Ba  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)    | noch tolerierbar               | -                               | -                                      | noch tolerierbar              |                        |
|  | B 2.4   | A   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14) | noch tolerierbar               | -                               | -                                      | noch tolerierbar              |                        |
| <b>Schwarzspecht</b><br>( <i>Dryocopus martius</i> )<br>Code A 236 | B 3.1   | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen   | noch tolerierbar               | -                               | -                                      | noch tolerierbar              | <b>NICHT ERHEBLICH</b> |
|  | B 3.2   | Ba  | zeitweilige Beeinträchtigungen möglicher Reproduktionshabitate durch Lärm und Unruhe  | noch tolerierbar               | -                               | -                                      | noch tolerierbar              |                        |
|  | B 3.3   | Ba  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)    | noch tolerierbar               | -                               | -                                      | noch tolerierbar              |                        |
|  | B 3.4   | A   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14) | noch tolerierbar               | -                               | -                                      | noch tolerierbar              |                        |

| Artnamen<br>(wissenschaftlich)<br>Code Nr.                  | Projektbedingte Wirkfaktoren / Beeinträchtigungen |     |  | Beeinträchtigungsgrad ohne SBM | Maßnahme zur Schadensbegrenzung |  | Beeinträchtigungsgrad mit SBM | Erheblichkeitsprognose |
|---|---|-----|--|--------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|------------------------|
|   | ID  | Art | Beschreibung   |                                | Nr.                             | Bezeichnung<br>(übernommen in LBP als)                           |                               |                        |
| <b>Neuntöter</b><br>( <i>Lanius collurio</i> )<br>Code A338 | B 4.1   | Ba  | direkter Flächenentzug und Habitatverlust im Baufeld   | gering bis noch tolerierbar    | -                               | -  | gering bis noch tolerierbar   | <b>NICHT ERHEBLICH</b> |
|   | B 4.2   | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schall- und Lichtimmissionen sowie optische Reize  | gering                         | -                               | -  | gering                        |                        |
|   | B 4.3   | Ba  | Beeinträchtigung während der Wanderungszeit durch Baustellenbeleuchtung  | hoch                           | SPA 1                           | angepasste Baustellenbeleuchtung<br>(1.11 V <sub>CEF/FFH</sub> ) | gering                        |                        |
|   | B 4.4   | A   | dauerhafter Verlust und Beschädigung von Vegetationsbeständen (Habitatstrukturen) durch die Anlage   | noch tolerierbar               | -                               | -  | noch tolerierbar              |                        |
| <b>Rotmilan</b><br>( <i>Milvus milvus</i> )<br>Code A074    | B 5.1   | Ba  | Beeinträchtigung eines potenziellen Reproduktionshabitates durch Verlust und Beschädigung von Vegetationsbeständen im Baufeld i.V.m. Lärm und optischer Unruhe | gering                         | -                               | -  | gering                        | <b>NICHT ERHEBLICH</b> |
|   | B 5.2   | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schall- und Lichtimmissionen   | gering - mäßig                 | -                               | -  | gering                        |                        |
|   | B 5.3   | Ba  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)  | sehr gering                    | -                               | -  | gering                        |                        |

| Artnamen<br>(wissenschaftlich)<br>Code Nr.                    | Projektbedingte Wirkfaktoren / Beeinträchtigungen |     |  | Beeinträchtigungsgrad ohne SBM | Maßnahme zur Schadensbegrenzung |  | Beeinträchtigungsgrad mit SBM | Erheblichkeitsprognose |
|---|---|-----|--|--------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|------------------------|
|   | ID  | Art | Beschreibung   |                                | Nr.                             | Bezeichnung<br>(übernommen in LBP als) |                               |                        |
|   | B 5.4   | Ba  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)                     | gering                         | -                               | -                                      | gering                        |                        |
|   | B 5.5   | A   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)                  | gering                         | -                               | -                                      | gering                        |                        |
| <b>Schwarzmilan</b><br>( <i>Milvus migrans</i> )<br>Code A073 | B 6.1   | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen sowie optische Reize   | gering                         | -                               | -                                      | gering                        | <b>NICHT ERHEBLICH</b> |
|   | B 6.2   | Ba  | Beeinträchtigung des Nahrungshabitats/-angebotes durch Verlust und Beschädigung von Vegetationsbeständen im Baufeld i.V.m. Lärm, optischer Unruhe, Vibrationen und Erschütterungen | gering                         | -                               | -                                      | gering                        |                        |
|   | B 6.3   | Ba  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)  | sehr gering                    | -                               | -                                      | sehr gering                   |                        |
|   | B 6.4   | Ba  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)                     | gering                         | -                               | -                                      | gering                        |                        |

| Artname<br>(wissenschaftlich)<br>Code Nr.                       | Projektbedingte Wirkfaktoren / Beeinträchtigungen |     |  | Beeinträchtigungsgrad<br>ohne SBM | Maßnahme zur Schadensbegrenzung |  | Beeinträchtigungsgrad mit<br>SBM | Erheblichkeitsprognose     |
|---|---|-----|--|-----------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|----------------------------|
|   | ID  | Art | Beschreibung   |                                   | Nr.                             | Bezeichnung<br>(übernommen in LBP als) |                                  |                            |
|   | B 6.5   | A   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)                              | gering                            | -                               | -                                      | gering                           |                            |
| <b>Wespenbussard</b><br>( <i>Pernis apivorus</i> )<br>Code A259 | B 7.1   | Ba  | Verlust bzw. Beeinträchtigung der Eignung als potenzielles Reproduktionshabitat durch Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen im Baufeld i.V.m. bauzeitlicher Verlärmung und optischer Unruhe | gering                            | -                               | -                                      | gering                           | <b>NICHT<br/>ERHEBLICH</b> |
|   | B 7.2   | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallmissionen und optische Reize   | noch tolerierbar                  | -                               | -                                      | noch tolerierbar                 |                            |
|   | B 7.3   | Ba  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)  | gering                            | -                               | -                                      | gering                           |                            |
|   | B 7.4   | Ba  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)                                 | noch tolerierbar                  | -                               | -                                      | noch tolerierbar                 |                            |
|   | B 7.5   | A   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)                              | noch tolerierbar                  | -                               | -                                      | noch tolerierbar                 |                            |

| Artnamen<br>(wissenschaftlich)<br>Code Nr.                        | Projektbedingte Wirkfaktoren / Beeinträchtigungen |     |   | Beeinträchtigungsgrad ohne SBM | Maßnahme zur Schadensbegrenzung |  | Beeinträchtigungsgrad mit SBM | Erheblichkeitsprognose |
|---|---|-----|---|--------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|------------------------|
|   | ID  | Art | Beschreibung  |                                | Nr.                             | Bezeichnung<br>(übernommen in LBP als) |                               |                        |
| <b>Mittelspecht</b><br>( <i>Dendrocopos medius</i> )<br>Code A238 | B 8.1   | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen   | noch tolerierbar               | -                               | -                                      | noch tolerierbar              | <b>NICHT ERHEBLICH</b> |
|   | B 8.2   | Ba  | zeitweilige Beeinträchtigungen möglicher Reproduktionshabitate durch Lärm und Unruhe  | noch tolerierbar               | -                               | -                                      | noch tolerierbar              |                        |
|   | B 8.3   | Ba  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)    | noch tolerierbar               | -                               | -                                      | noch tolerierbar              |                        |
|   | B 8.4   | A   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14) | noch tolerierbar               | -                               | -                                      | noch tolerierbar              |                        |
| <b>Weißstorch</b> ( <i>Ciconia ciconia</i> )<br>Code A031         | B 9.1   | Ba  | vorübergehender Verlust durch direkte Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten durch den Baustellenverkehr und die Baustelleneinrichtung                             | gering                         | -                               | -                                      | gering                        | <b>NICHT ERHEBLICH</b> |
|   | B 9.2   | Ba  | temporäre Zerschneidung von Habitatflächen durch BE-Flächen und Bautätigkeit (optische und akustische Reize)  | gering                         | -                               | -                                      | gering                        |                        |
|   | B 9.3   | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize  | gering                         | -                               | -                                      | gering                        |                        |

| Artnamen<br>(wissenschaftlich)<br>Code Nr.                       | Projektbedingte Wirkfaktoren / Beeinträchtigungen |     |   | Beeinträchtigungsgrad<br>ohne SBM | Maßnahme zur Schadensbegrenzung |  | Beeinträchtigungsgrad mit SBM | Erheblichkeitsprognose     |
|--|---|-----|---|-----------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|----------------------------|
|  | ID  | Art | Beschreibung  |                                   | Nr.                             | Bezeichnung<br>(übernommen in LBP als)                           |                               |                            |
| <b>Zwergschnäpper</b><br>( <i>Ficedula parva</i> )<br>Code A 320 | B 13.1  | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schalimmissionen  | gering                            | -                               | -  | gering                        | <b>NICHT<br/>ERHEBLICH</b> |
|  | B 13.2  | Ba  | zeitweilige Beeinträchtigungen möglicher Reproduktionshabitate durch Lärm und Unruhe  | gering                            | -                               | -  | gering                        |                            |
|  | B 13.3  | Ba  | Beeinträchtigung während der Wanderungszeit durch Baustellenbeleuchtung   | hoch                              | SPA 1                           | angepasste Baustellenbeleuchtung<br>(1.11 V <sub>CEF/FFH</sub> ) | gering                        |                            |
|  | B 13.4  | Ba  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)    | noch tolerierbar                  | -                               | -  | noch tolerierbar              |                            |
|  | B 13.5  | A   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14) | noch tolerierbar                  | -                               | -  | noch tolerierbar              |                            |

| Artnamen<br>(wissenschaftlich)<br>Code Nr.                       | Projektbedingte Wirkfaktoren / Beeinträchtigungen |     |   | Beeinträchtigungsgrad ohne SBM | Maßnahme zur Schadensbegrenzung |  | Beeinträchtigungsgrad mit SBM | Erheblichkeitsprognose |
|--|---|-----|---|--------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|------------------------|
|  | ID  | Art | Beschreibung  |                                | Nr.                             | Bezeichnung<br>(übernommen in LBP als) |                               |                        |
| <b>regelmäßig vorkommende Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL</b> |   |     |   |                                |                                 |  |                               |                        |
| <b>Baumfalke</b><br>( <i>Falco subuteo</i> )<br>Code A099        | B 10.1  | Ba  | bauzeitliche Beeinträchtigung von potenziellen geeigneten Jagdhabitaten durch Inanspruchnahme der Aue i.V.m. Schallimmissionen und optischer Unruhe               | sehr gering                    | -                               | -                                      | sehr gering                   | <b>NICHT ERHEBLICH</b> |
|  | B 10.2  | Ba  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)   | sehr gering                    | -                               | -                                      | sehr gering                   |                        |
|  | B 10.3  | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize  | gering                         | -                               | -                                      | gering                        |                        |
|  | B 10.4  | Ba  | vorübergehende Beeinträchtigungen durch baubedingte Lichteinwirkungen   | mäßig                          | -                               | -                                      | mäßig                         |                        |
|  | B 10.5  | Ba  | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch baubedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14)    | gering                         | -                               | -                                      | gering                        |                        |
|  | B 10.6  | A   | indirekte Beeinträchtigung angrenzender Habitatflächen durch anlagebedingten Verlust der Pufferzone (Erhöhung stofflicher und nichtstofflicher Einträge der A 14) | gering                         | -                               | -                                      | gering                        |                        |

| Artname<br>(wissenschaftlich)<br>Code Nr.                             | Projektbedingte Wirkfaktoren / Beeinträchtigungen |     |  | Beeinträchtigungsgrad ohne SBM | Maßnahme zur Schadensbegrenzung |  | Beeinträchtigungsgrad mit SBM | Erheblichkeitsprognose |
|---|---|-----|--|--------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|------------------------|
|   | ID  | Art | Beschreibung   |                                | Nr.                             | Bezeichnung<br>(übernommen in LBP als) |                               |                        |
| <b>Graumammer</b><br>( <i>Miliaria calandra</i> )<br>Code A 383       | B 11.1  | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize                             | gering                         | -                               | -                                      | gering                        | <b>NICHT ERHEBLICH</b> |
|   | B 11.2  | Ba  | vorübergehender bauzeitlicher Flächenentzug und Habitatverlust   | sehr gering                    | -                               | -                                      | sehr gering                   |                        |
|   | B 11.3  | Ba  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)                                | sehr gering                    | -                               | -                                      | sehr gering                   |                        |
| <b>Kiebitz</b><br>( <i>Vanellus vanellus</i> )<br>Code A 142          | B 12.1  | Ba  | vorübergehender bauzeitlicher Flächenentzug und Habitatverlust   | sehr gering                    | -                               | -                                      | sehr gering                   | <b>NICHT ERHEBLICH</b> |
|   | B 12.2  | Ba  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)                                | sehr gering                    | -                               | -                                      | sehr gering                   |                        |
|   | B 12.3  | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schallimmissionen und optische Reize                             | gering                         | -                               | -                                      | gering                        |                        |
|   | B 12.4  | Ba  | vorübergehende Beeinträchtigungen durch baubedingte Lichteinwirkungen  | mäßig                          | -                               | -                                      | mäßig                         |                        |
| <b>Flussuferläufer</b><br>( <i>Actitis hypoleucos</i> )<br>Code A 168 | B 14.1  | Ba  | vorübergehender bauzeitlicher Flächenentzug und Habitatverlust   | gering                         | -                               | -                                      | gering                        | <b>NICHT ERHEBLICH</b> |
|   | B 14.2  | Ba  | temporäre Zerschneidung von Habitatflächen durch BE-Flächen und Bautätigkeit (optische und akustische Reize) | gering                         | -                               | -                                      | gering                        |                        |

| Artnamen<br>(wissenschaftlich)<br>Code Nr. | Projektbedingte Wirkfaktoren / Beeinträchtigungen |     |   | Beeinträchtigungsgrad ohne SBM | Maßnahme zur Schadensbegrenzung |  | Beeinträchtigungsgrad mit SBM | Erheblichkeitsprognose |
|--|---|-----|---|--------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|------------------------|
|  | ID  | Art | Beschreibung  |                                | Nr.                             | Bezeichnung<br>(übernommen in LBP als) |                               |                        |
|  | B 14.3  | Ba  | direkte Verluste von Individuen durch den Bauverkehr/Krane (Kollisionsgefahr)   | sehr gering                    | -                               | -                                      | sehr gering                   |                        |
|  | B 14.4  | Ba  | vorübergehende Störung und Vergrämung durch Schalimmissionen und optische Reize | gering                         | -                               | -                                      | gering                        |                        |

**Anmerkungen zur Tabelle:**

- Ba baubedingte Beeinträchtigung,
- A anlagebedingte Beeinträchtigung,
- Be betriebsbedingte Beeinträchtigung
- SBM Schadensbegrenzungsmaßnahme

Einstufung der Erheblichkeit:

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| erheblich | nicht erheblich |
|-----------|-----------------|

## 9 Zusammenfassung

### **Anlass und Aufgabenstellung**

Im Auftrag des Bundes plant das Landesamt für Straßenbau und Verkehr (LASuV) den Ersatzneubau des Brückenbauwerkes 22 (Muldebrücke) der Bundesautobahn A 14, AD Nossen – AK Magdeburg, nordöstlich der Stadt Grimma, Landkreis Leipzig.

Mit der Lage des Vorhabens in dem FFH-Gebiet „Vereinigte Mulde und Muldeauen“ sowie in dem SPA-Gebiet „Vereinigte Mulde“ sind Belange der Natura 2000-Gebietskulisse betroffen.

Gegenstand der vorliegenden SPA-Verträglichkeitsprüfung ist das SPA-Gebiet DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“. Für das SPA-Gebiet sind im Standard-Datenbogen (SDB) [10] 42 Vogelarten gem. Anhang I der VSchRL sowie 71 Arten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL dokumentiert.

### **Voraussichtlich betroffene Erhaltungsziele im Wirkraum des Vorhabens**

Das geprüfte Vorhaben A 14, AK Magdeburg – AD Nossen, Ersatzneubau BW 22 (Muldebrücke) ist mit folgenden wesentlichen Wirkfaktoren verbunden:

- direkter baubedingter Flächenentzug in Verbindung mit der Veränderung von Biotop- und Habitatstrukturen durch temporäre Flächeninanspruchnahme im Baufeld, insbesondere solcher Vegetationsbestände, die als Bruthabitat und/oder Rast- und Nahrungshabitat dienen,
- baubedingte direkte Verluste von (unbesetzten) Brutstätten und Habitat(bestandteilen) durch den Bauverkehr und Baustelleneinrichtung,
- Veränderung abiotischer Standortfaktoren durch baubedingte temporäre Verschattung im Zusammenhang mit dem Versatz des Südüberbaus und damit einhergehende Vergrämung und/oder Aufgabe der Brut (Individuenverluste),
- baubedingte Individuenverluste durch mögliche Kollision mit Kranen/ Baufahrzeugen,
- temporäre Störungen, Beunruhigung und Vergrämung durch baubedingte Schall- und Lichtimmissionen sowie Erschütterungen und optische Reize / Scheuchwirkung durch Menschen und Baumaschinen,
- baubedingte temporäre Barriere- oder Trennwirkung durch BE-Flächen und Bautätigkeit und damit verbundene optische und akustische Reize,
- direkter anlagebedingter Flächenentzug in Verbindung mit der Veränderung von Biotop- und Habitatstrukturen durch temporäre Flächeninanspruchnahme im Baufeld, insbesondere solcher Vegetationsbestände, die als Bruthabitat und/oder Rast- und Nahrungshabitat dienen.

Nach den Ergebnissen der avifaunistischen Kartierungen und Auswertung der vorliegenden Bestandsdaten (vgl. Kap. 4.1.1) kommen im detailliert untersuchten Bereich die nachfolgend genannten neun Vogelarten des Anhang I und drei Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL vor, für welche die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen zu untersuchen war:

#### Vogelarten des Anhang I der VSchRL

A 229 - Eisvogel (*Alcedo atthis*),

A 234 - Grauspecht (*Picus canus*),

A 238 - Mittelspecht (*Dendrocopos medius*),

A 338 - Neuntöter (*Lanius collurio*),

A 074 - Rotmilan (*Milvus milvus*),

A 073 - Schwarzmilan (*Milvus migrans*),

A 236 - Schwarzspecht (*Dryocopus martius*),

A 031 - Weißstorch (*Ciconia ciconia*),

A 259 - Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

A 320 – Zwergschnäpper (*Ficedula parva*).

#### Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 die nicht im Anhang I der VSchRL

A 099 - Baumfalke (*Falco subbuteo*),

A 383 - Grauammer (*Miliaria calandra*),

A 142 - Kiebitz (*Vanellus vanellus*),

A 168 – Flusssuferläufer (*Actitis hypoleucos*).

#### **Beurteilung der Beeinträchtigungen**

Im Ergebnis der Untersuchung ist festzuhalten, dass für einige Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebietes „Vereinigte Mulde“ und seine maßgeblichen Bestandteile mögliche erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Dies betrifft den Schutz und Erhalt der wertgebenden Brutvogelarten Neuntöter (*Lanius collurio*) und Zwergschnäpper (*Ficedula parva*).

Bei den möglichen erheblichen Beeinträchtigungen handelt es sich um folgende Wirkungen:

- Beeinträchtigung während der Wanderungszeit durch Baustellenbeleuchtung (Neuntöter: B 4.3 / baubedingt),
- Beeinträchtigung während der Wanderungszeit durch Baustellenbeleuchtung (Zwergschnäpper: B 13.3 / baubedingt).

#### **Maßnahmen zur Schadensbegrenzung**

Zur Verminderung dieser erheblichen Beeinträchtigungen ist folgende Schadensbegrenzungsmaßnahme (SBM) vorgesehen:

- SPA 1 – Angepasste Baustellenbeleuchtung.

Die fach- und fristgerechte Umsetzung der o.g. Maßnahme ist im Rahmen der Umwelt-Baubegleitung (vgl. Unterlage 19.1 – Landschaftspflegerischer Begleitplan) sicher zu stellen.

Die Maßnahme zur Schadensbegrenzung wurde in die Maßnahmenplanung der Landschaftspflegerischen Begleitplanung übernommen.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Schadensbegrenzungsmaßnahme können die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen für die o.g. Erhaltungsziele auf ein nicht erhebliches Maß reduziert werden (vgl. Tabelle 8.1-1).

#### **Kumulierende Pläne und Projekte**

Aus den Abfragen nach relevanten Plänen und Projekten und der anschließenden Relevanzprüfung gehen keine Pläne und Projekte hervor, die in den weiteren Schritten der SPA-Verträglichkeitsprüfung zu berücksichtigen sind.

Kumulationen der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte sind nicht zu erwarten (vgl. Kapitel 7). Zusätzliche Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind daher nicht erforderlich.

**Beurteilung der verbleibenden Beeinträchtigungen - Gutachterliches Ergebnis der SPA-Verträglichkeitsprüfung**

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Schadensbegrenzungsmaßnahme können die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen für alle Erhaltungsziele auf ein nicht erhebliches Maß reduziert werden. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Das Vorhaben „Ersatzneubau des Brückenbauwerkes 22 (Muldebrücke) der Bundesautobahn A 14, AD Nossen – AK Magdeburg, nordöstlich der Stadt Grimma, Landkreis Leipzig“ verursacht keine erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ (DE 4340-451).

Demnach ist das Vorhaben mit den Erhaltungszielen des Gebietes verträglich und nach den Vorschriften der FFH-Richtlinie für den Bereich des o.g. Gebietes **zulässig**.

## 10 Literaturverzeichnis

- [1] INROS LACKNER, „A14 - AK Magdeburg – AD Nossen, Ersatzneubau Bauwerk 22 Muldebrücke, Betriebskilometer 48,83 - Feststellungsentwurf,“ Dresden/Rostock, 2018.
- [2] EU, *Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen*, 1992.
- [3] *Gesetz über Naturschutz und Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Art. 1 des Gesetzes v. 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.*, 2017.
- [4] *Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349) geändert worden ist*, 2015.
- [5] Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA), „Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP),“ 03/2004.
- [6] Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) [Hrsg.], *Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung von Bundesfernstraßen (Leitfaden FFH-VP) / Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Muster-FFH-VP) mit allg. Rundschreiben Nr. 21 v. 20.09.2004.*
- [7] Arbeitsgemeinschaft Kieler Institut für Landschaftsökologie (Garniel, A.; Mierwald, U.; Ojowski, U.), Trüper Gondesen Partner, Planungsgesellschaft Umwelt, Stadt und Verkehr, *Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau*, B. u. W. (. Bundesministerium für Verkehr, Hrsg., Bonn, 08/2004.
- [8] Lambrecht, H.; Trautner, J.; Bernotat, D.; Gassner, E.; Kaule, G., „Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP.“, 06/2007.
- [9] Lambrecht, H.; Trautner, J.; Kaule, G. und Gassner, E., „Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung.“, 2004.
- [10] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Standard-Datenbogen für besondere Schutzgebiete (BSG) und Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG): DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“, 10/2006.
- [11] Sächsische Landsiedelung GmbH & Ergo Umweltinstitut GmbH, *Managementplan für das SCI "Vereinigte Mulde und Muldeauen" (Nr. 65E)*, 2008.
- [12] Landesdirektion Sachsen, „Verordnung der Landesdirektion Sachsen zur Bestimmung von Europäischen Vogelschutzgebieten (Grundschutzverordnung Sachsen für Vogelschutzgebiete) vom 26. November 2012,“ 26. November 2012. [Online]. Available: <https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/12636-Grundschutzverordnung-Sachsen-fuer-Vogelschutzgebiete>. [Zugriff am 10. April 2018].
- [13] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (SLfULG), „Gebietsbeschreibung für das SPA-Gebiet "Vereinigte Mulde"; DE 4340-451,“ [Online]. Available: <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/natura2000/3174.aspx>.
- [14] LfULG, Ref. 62 - Artenschutz, *Artvorkommen aus der MultibaseCS-Artdatenbank Sachsen, 2013*, Freiberg/ Dresden, erhalten: 23.12.2013.
- [15] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, *Daten der Artdatenbank Sachsen (Multibase CS), Dateneingang am 23.12.2013 und 13.01.2014*, 2013/ 2014.

- [16] Landratsamt Leipzig, Umweltamt, „Auszug aus der MultiBaseCS-Artdatenbank Sachsen, Dateneingang 08.09.2010 und 02.09.2013 (Stand der Artdaten 1842 - 2010 und 2010 bis 2012)“.
- [17] Landratsamt Landkreis Leipzig, Untere Naturschutzbehörde, *Artvorkommen aus der MultibaseCS-Artdatenbank Sachsen*, Leipzig, 2016.
- [18] Landratsamt Landkreis Leipzig, Untere Naturschutzbehörde, *Artvorkommen aus der MultibaseCS-Artdatenbank Sachsen (Erweiterung des UR nach Westen)*, 2017.
- [19] INROS LACKNER / Hurtig, „Autobahnbrücke A 14 bei Grimma - Erläuterung zur Kartierung brut- und quartierrelevanter Strukturen im November 2016,“ Leipzig, 2016.
- [20] Naturschutzzentrum Region Leipzig e.V., „Avifaunistisches Sondergutachten – Bericht zu den Ergebnissen der Brutvogelkartierung 2017,“ Leipzig, 2017.
- [21] Regierungspräsidium Leipzig, Verordnung der Landesdirektion Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Vereinigte Mulde“ vom 27. Oktober 2006.
- [22] BHI Ingenieure, „A 14, AK Magdeburg - AD Nossen Ersatzneubau BW 22 (Muldebrücke) - Lufthygienische Untersuchung,“ Leipzig, 03.01.2014.
- [23] hochfrequent - Meisel & Roßner GbR, „Fachbeitrag Fledermausfauna 2017,“ Leipzig, 2018.
- [24] EIBS Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH, „Machbarkeitsstudie zur A14, AD Nossen - AK Magdeburg, Ersatzneubau BW 22 (Muldebrücke),“ Stand: 10/2008.
- [25] INROS LACKNER AG, „Ersatzneubau des Brückenbauwerkes 22 (Muldebrücke) der Bundesautobahn A 14, AD Nossen – AK Magdeburg,“ 2010/2011.
- [26] INROS LACKNER AG, „Voruntersuchung A14 – AK Magdeburg bus AD Nossen; Ersatzneubau BW 22 Muldebrücke,“ Dresden, 2010/2011.
- [27] INROS LACKNER AG, „Bauwerksvorentwurf - Vorgezogene Ermittlung der Baustelleneinrichtungsflächen - Bauvariante 2a, 2b, 2c,“ Stand: 02/2011.
- [28] *Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen.*, Vom 19. August 1970.
- [29] Glitzner, I. et al., „Literaturstudie zu anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von Straßen auf die Tierwelt. Endbericht. Erstellt im Auftrag des Magistrates der Stadt Wien, Abteilung 22 - Umweltschutz. "G5" - Game-Management,“ Graz, 1999.
- [30] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr - Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/ LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“,“ Bonn, 2010.
- [31] Bundesamt für Naturschutz (BfN), „Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung,“ [Online]. Available: <http://ffh-vp-info.de>. [Zugriff am April - Mai / Februar 2015 / 2017].
- [32] Büro für Hydrologie und Bodenkunde, *Gutachten über die voraussichtliche Tausalzbelastung der vereinigten Mulde durch Einleitung von Straßenabwässern von der A 14, Ersatzneubau BW 22 (Muldebrücke)*, Dresden, 29. Oktober 2013.
- [33] Garniel, A.; Daunicht, W.D.; Mierwald, U. & Ojowski, U., *Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna.*, K. I. f. L. (KifL), Hrsg., Bonn/Kiel, 2007.
- [34] Kühfuss Landschaftsarchitektur Umweltplanung, *Sonderuntersuchung Avifauna und Fledermäuse - Erfassungen 2009/2010 - im Rahmen des Bauvorhabens A 14, AD Nossen – AK Magdeburg Ersatzneubau BW 22 (Muldebrücke)*, Dresden, 2011.

- [35] Landratsamt Leipzig, Umweltamt, „Auszug aus der MultiBaseCS-Artdatenbank Sachsen, Dateneingang 08.09.2010 und 02.09.2013 (Stand der Artdaten 1842 - 2010 und 2010 bis 2012),“ 2010/ 2013.
- [36] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, *Daten der Artdatenbank Sachsen (Multibase CS), Dateneingang am 23.12.2013 und 13.01.2014*, 2013/ 2014.
- [37] „Naturräume in Sachsen. – Forschungen zur Deutschen Landeskunde Bd. 238, Trier (Selbstverl.),“ 1995.
- [38] Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, *Fließgewässer-Strukturkartierung des Freistaates Sachsen*, L. u. G. Landesamt für Umwelt, Hrsg., Zugriff 12/2013.
- [39] R. Steffens, D. Saemann und K. Grössler, *Die Vogelwelt Sachsens*, Jena: Gustav Fischer Verlag, 1998.
- [40] Südbeck, P. et al., *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*, Radolfzell, 2005.
- [41] Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), „Landesbestandszahlen der Brutvögel im Freistaat Sachsen,“ Stand 12.03.2013.
- [42] Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, „sachsen.de / Arten und Lebensräume /Vogelarten,“ [Online]. Available: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8255.htm>. [Zugriff am Februar 13. 2017].
- [43] L. u. G. (. Sächsisches Landesamt für Umwelt, „iDA Umweltportal Sachsen - Thema Lärmkartierung,“ [Online]. Available: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml>. [Zugriff am 13 03 2018].
- [44] Runge, H., Simon, M. & Widdig, T., *Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.*, 2009.
- [45] „wikipedia,“ 27 März 2015. [Online]. Available: <http://de.wikipedia.org/wiki/Rotmilan>. [Zugriff am 10 Mai 2015].
- [46] „umwelt.bremen.de,“ 2006. [Online]. Available: [http://umwelt.bremen.de/sixcms/media.php/13/HA\\_Anhang\\_Endfas\\_31\\_7\\_06.pdf](http://umwelt.bremen.de/sixcms/media.php/13/HA_Anhang_Endfas_31_7_06.pdf). [Zugriff am Mai 2015].
- [47] „wikipedia,“ 27 März 2015. [Online]. Available: [http://de.wikipedia.org/wiki/Kiebitz\\_\(Art\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Kiebitz_(Art)). [Zugriff am 10 Mai 2015].
- [48] BfN - Bundesamt für Naturschutz , „Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung,“ [Online]. Available: <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,5,15>. [Zugriff am 12. April 2018].
- [49] Kühfuss Landschaftsarchitektur - Umwelt, *A 14, AK Magdeburg - AD Nossen, Ersatzneubau Bauwerk 22 (Muldebrücke), Betriebs-km 48,83 - FFH-Verträglichkeitsprüfung für das SPA-Gebiet "Vereinigte Mulde" - Voruntersuchung*, Juli 2011.
- [50] INROS LACKNER AG, „Ersatzneubau BW 22 (Muldebrücke) - Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zur Voruntersuchung,“ Dresden, 2011.
- [51] P. Südbeck, H.-G. Bauer und M. Boschert, „Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands,“ in *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands.*, 4.Fassung Hrsg., Bd. 1: Wirbeltiere, B. f. N. (BfN), Hrsg., Bonn- Bad Godesberg, 2009, pp. 159-227.

- [52] Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, „Rote Liste Wirbeltiere Sachsen,“ 30. Dezember 2015. [Online]. Available: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8486.htm>. [Zugriff am 08. Februar 2017].
- [53] BfN Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.], Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1: Wirbeltiere, Bonn-Bad Godesberg, 2009.



# Anlage 1

## STANDARD-DATENBOGEN

**für besondere Schutzgebiete (BSG). Gebiete, die als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG): „Vereinigte Mulde“ (DE 4340-451). Stand 10/2006.**

---

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG). Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ

|   |
|---|
| J |
|---|

1.2. Kennziffer

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | E | 4 | 3 | 4 | 0 | 4 | 5 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

1.3. Ausfülldatum

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 6 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|

1.4. Fortschreibung

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

1.5. Beziehung zu anderen NATURA 2000-Gebieten

NATURA 2000-Kennziffer

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | E | 4 | 8 | 4 | 2 | 4 | 5 | 1 |
| D | E | 4 | 6 | 4 | 4 | 3 | 0 | 2 |
| D | E | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 0 | 1 |

NATURA 2000-Kennziffer

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | E | 4 | 3 | 4 | 0 | 3 | 0 | 2 |
| D | E | 4 | 8 | 4 | 2 | 3 | 0 | 2 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |

1.6. Informant

|  |
|--|
| Abt. Natur, Landschaft, Boden<br>Sachsen: Landesamt<br>Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie - Abteilung Natur, Landschaft, Boden<br>Zur Wetterwarte 11, 01109 Dresden |
|--|

1.7. Gebietsname

|                  |
|------------------|
| Vereinigte Mulde |
|------------------|

1.8. Daten der Gebietsbenennung und -ausweisung

Vorgeschlagen als Gebiet, das als GGB in Frage kommt

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

Als GGB bestätigt

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

Ausweisung als BSG

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

Ausweisung als BEG (später auszufüllen)

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

2. LAGE DES GEBIETES

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts

Länge

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| E | 1 | 2 | 3 | 7 |
|---|---|---|---|---|

|   |   |
|---|---|
| 3 | 2 |
|---|---|

Breite

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 1 | 2 | 8 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|

W / G (Greenwich)

2.2. Fläche (ha)

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
|  | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 |
|--|---|---|---|---|---|

2.3. Erstreckung (km)

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | 0 |
|--|--|---|

2.4. Höhe über NN (m):

Min.

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | 7 | 9 |
|--|--|---|---|

Max.

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | 1 | 9 | 2 |
|--|---|---|---|

Mittel

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | 1 | 0 | 3 |
|--|---|---|---|

2.5. Verwaltungsgebiet

NUTS-Kennziffer

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| D | E | D | 0 | F |
| D | E | D | 0 | M |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |

Name des Verwaltungsgebiets

|                |
|----------------|
| Delitzsch      |
| Muldentalkreis |
|                |
|                |
|                |
|                |

Anteil (%)

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | 5 | 9 |
|  | 4 | 1 |
|  |   |   |
|  |   |   |
|  |   |   |
|  |   |   |

Meeresgebiet außerhalb eines NUTS-Verwaltungsgebiets

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | 0 |
|--|--|---|

2.6. Biogeographische Region

alpin

atlantisch

boreal

kontinental

makaronesisch

mediterran



## 3.2. Arten, auf die sich Artikel 4 der Richtlinie 79/409/EWG bezieht und die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, und Gebietsbeurteilung für sie

## 3.2.a. Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind

|   |   |   |   |                      | Population   |         |              | Gebietsbeurteilung |            |           |            |        |
|---|---|---|---|----------------------|--------------|---------|--------------|--------------------|------------|-----------|------------|--------|
|   |   |   |   |                      | Nichtziehend | Ziehend |              |                    |            |           |            |        |
|   |   |   |   |                      |              | Brütend | Überwinternd | Auf dem Durchzug   | Population | Erhaltung | Isolierung | Gesamt |
| A | 1 | 6 | 6 | Tringa glareola      |              |         |              | i P                |            |           |            |        |
| A | 1 | 7 | 7 | Larus minutus        |              |         |              | i V                |            |           |            |        |
| A | 1 | 9 | 3 | Sterna hirundo       |              |         |              | i 1-5              |            |           |            |        |
| A | 1 | 9 | 5 | Sterna albifrons     |              |         |              | i V                |            |           |            |        |
| A | 1 | 9 | 7 | Chlidonias niger     |              |         |              | i P                |            |           |            |        |
| A | 2 | 1 | 5 | Bubo bubo            |              |         |              | i P                |            |           |            |        |
| A | 2 | 2 | 2 | Asio flammeus        |              |         |              | i V                |            |           |            |        |
| A | 2 | 2 | 9 | Alcedo atthis        |              | p > 25  | i P          | i P                |            |           |            |        |
| A | 2 | 3 | 4 | Picus canus          |              | p 1-5   |              |                    |            |           |            |        |
| A | 2 | 3 | 6 | Dryocopus martius    |              | p > 20  |              |                    |            |           |            |        |
| A | 2 | 3 | 8 | Dendrocopos medius   |              | p 6-10  |              |                    |            |           |            |        |
| A | 2 | 4 | 6 | Lullula arborea      |              | p 1-5   |              |                    |            |           |            |        |
| A | 2 | 5 | 5 | Anthus campestris    |              | p 1-5   |              | i P                |            |           |            |        |
| A | 2 | 7 | 2 | Luscinia svecica     |              | p P     |              | i P                |            |           |            |        |
| A | 0 | 2 | 1 | Botaurus stellaris   |              |         |              | i V                |            |           |            |        |
| A | 0 | 2 | 7 | Egretta alba         |              |         | i 1-5        | i 1-5              |            |           |            |        |
| A | 0 | 3 | 0 | Ciconia nigra        |              |         |              | i 1-5              |            |           |            |        |
| A | 0 | 3 | 1 | Ciconia ciconia      |              | p 6-10  |              | i 11-50            |            |           |            |        |
| A | 0 | 3 | 8 | Cygnus cygnus        |              |         | i 11-50      | i 11-50            |            |           |            |        |
| A | 0 | 4 | 2 | Anser erythropus     |              |         |              | i V                |            |           |            |        |
| A | 0 | 4 | 5 | Branta leucopsis     |              |         |              | i V                |            |           |            |        |
| A | 3 | 9 | 6 | Branta ruficollis    |              |         |              | i V                |            |           |            |        |
| A | 0 | 6 | 8 | Mergus albellus      |              |         | i 6-10       | i 6-10             |            |           |            |        |
| A | 0 | 7 | 2 | Pernis apivorus      |              | p 1-5   |              | i P                |            |           |            |        |
| A | 0 | 7 | 3 | Milvus migrans       |              | p > 30  |              | i C                |            |           |            |        |
| A | 0 | 7 | 4 | Milvus milvus        |              | p > 40  |              | i C                |            |           |            |        |
| A | 0 | 7 | 5 | Haliaeetus albicilla |              | p = 1   |              | i 1-5              |            |           |            |        |
| A | 0 | 8 | 1 | Circus aeruginosus   |              | p > 10  |              | i P                |            |           |            |        |



## 3.2.b Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind

| Kennziffer | Name          |               |  |  | Population   |               |                  | Gebietsbeurteilung |           |  |            |  |        |
|------------|---------------|---------------|--|--|--------------|---------------|------------------|--------------------|-----------|--|------------|--|--------|
|            |               |               |  |  | Nichtziehend | Ziehend       |                  | Population         | Erhaltung |  | Isolierung |  | Gesamt |
|            |               |               |  |  | Brütend      | Überwinternd  | Auf dem Durchzug |                    |           |  |            |  |        |
| A 1 6 2    | Tringa        | totanus       |  |  |              |               | i V              |                    |           |  |            |  |        |
| A 1 6 4    | Tringa        | nebularia     |  |  |              |               | i P              |                    |           |  |            |  |        |
| A 1 6 5    | Tringa        | ochropus      |  |  | p V          |               | i P              |                    |           |  |            |  |        |
| A 0 6 2    | Aythya        | marila        |  |  |              |               | i V              |                    |           |  |            |  |        |
| A 1 6 8    | Actitis       | hypoleucos    |  |  | p 1-5        |               | i 51-100         |                    |           |  |            |  |        |
| A 1 7 9    | Larus         | ridibundus    |  |  |              | i P           | i P              |                    |           |  |            |  |        |
| A 1 8 2    | Larus         | canus         |  |  |              |               | i P              |                    |           |  |            |  |        |
| A 1 8 4    | Larus         | argentatus    |  |  |              |               | i P              |                    |           |  |            |  |        |
| A 4 5 9    | Larus         | cachinnans    |  |  |              |               | i P              |                    |           |  |            |  |        |
| A 2 0 7    | Columba       | oenas         |  |  | p > 20       |               | i 51-100         |                    |           |  |            |  |        |
| A 2 3 0    | Merops        | apiaster      |  |  | p 1-5        |               | i P              |                    |           |  |            |  |        |
| A 2 3 2    | Upupa         | epops         |  |  |              |               | i V              |                    |           |  |            |  |        |
| A 2 3 3    | Jynx          | torquilla     |  |  | p V          |               | i P              |                    |           |  |            |  |        |
| A 2 4 9    | Riparia       | riparia       |  |  | p 501-1000   |               | i C              |                    |           |  |            |  |        |
| A 2 6 0    | Motacilla     | flava         |  |  | p 51-100     |               | i C              |                    |           |  |            |  |        |
| A 2 6 4    | Cinclus       | cinclus       |  |  |              |               | i V              |                    |           |  |            |  |        |
| A 2 7 5    | Saxicola      | rubetra       |  |  | p 11-50      |               | i P              |                    |           |  |            |  |        |
| A 2 7 6    | Saxicola      | torquata      |  |  | p 1-5        |               | i P              |                    |           |  |            |  |        |
| A 2 7 7    | Oenanthe      | oenanthe      |  |  | p 1-5        |               | i P              |                    |           |  |            |  |        |
| A 2 9 1    | Locustella    | fluviatilis   |  |  | p P          |               | i P              |                    |           |  |            |  |        |
| A 2 9 2    | Locustella    | luscinioides  |  |  | p 1-5        |               | i P              |                    |           |  |            |  |        |
| A 2 9 5    | Acrocephalus  | schoenobaenus |  |  | p 1-5        |               | i P              |                    |           |  |            |  |        |
| A 0 0 4    | Tachybaptus   | ruficollis    |  |  | p 6-10       | i 11-50       | i 11-50          |                    |           |  |            |  |        |
| A 0 0 5    | Podiceps      | cristatus     |  |  | p 1-5        | i V           | i 1-5            |                    |           |  |            |  |        |
| A 0 1 7    | Phalacrocorax | carbo         |  |  |              | i 101-250     | i 51-100         |                    |           |  |            |  |        |
| A 0 2 8    | Ardea         | cinerea       |  |  | p ~ 200      | i 51-100      | i 51-100         |                    |           |  |            |  |        |
| A 0 3 6    | Cygnus        | olor          |  |  | p > 10       | i 101-250     | i 101-250        |                    |           |  |            |  |        |
| A 0 3 9    | Anser         | fabalis       |  |  |              | i 1001-10.000 | i 1001-10.000    |                    |           |  |            |  |        |

















## 4. GEBIETSBESCHREIBUNG

## 4.1. Allgemeine Gebietsmerkmale

| Lebensraumklassen  | Anteil (%)   |
|--|--------------|
| Meeresgebiete und -arme  |              |
| Gezeiten, Ästuarien, vegetationsfreie Schlick- und Sandflächen, Lagunen (einschl. Salinenbecken)   |              |
| Salzsümpfe, -wiesen und -steppen   |              |
| Küstendünen, Sandstrände, Machair  |              |
| Strandgestein, Felsküsten, Inselchen   |              |
| Binnengewässer (stehend und fließend)  | 8            |
| Moore, Sümpfe, Uferbewuchs   | 0            |
| Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana   | 2            |
| Trockenrasen, Steppen  | 0            |
| Feuchtes und mesophiles Grünland   | 31           |
| Alpine und subalpine Rasen   |              |
| Extensiver Getreideanbau (einschl. Wechselanbau mit regelmäßiger Brache)   |              |
| Reisfelder   |              |
| Melioriertes Grünland  | 6            |
| Anderes Ackerland  | 38           |
| Laubwald   | 6            |
| Nadelwald  |              |
| Immergrüner Laubwald   |              |
| Mischwald  |              |
| Kunstforsten (z. B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)   | 4            |
| Nicht-Waldgebiete mit hölzernen Pflanzen (Obst- und Ölbaumhaine, Weinberge, Dehesas)   | 0            |
| Binnenlandfelsen, Geröll- und Schutthalden, Sandflächen, permanent mit Schnee und Eis bedeckten Flächen  | 0            |
| Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)   | 2            |
| <b>INSGESAMT</b>   | <b>100 %</b> |
| <p>Andere Gebietsmerkmale:</p> <p>Naturnahes Auengebiet, Flusslauf mit weitgehend natürlicher Fließgewässerdynamik, Steilabbrüchen, Kieshegern, zahlreichen Altwässern, Auwäldern sowie Laubwaldkomplexen der Hang- und Hochflächenlagen, Grünland- und Ackernutzung vorherrschend</p> |              |

## 4.2. Güte und Bedeutung

|  |
|--|
| <p>Bedeutendes Brutgebiet von Vogelarten naturnaher Flussauen und Laubwälder, bedeutendes Nahrungs- und Rastgebiet für durchziehende und überwinternde Wasservogelarten.</p> <p>Unterhalb Grimma Durchbruchstal mit steilen, felsdurchragten Prallhängen, unterhalb Eilenburg sehr naturnahe Fließgewässerstrukturen</p> |
|--|

4.3. Verletzlichkeit

Gefährdung durch den Bau bereits geplanter Straßenneu- und -ausbauten mit Schneidung des Gebietes

4.4. Gebietsausweisung (Bemerkungen zu den nachstehenden quantitativen Angaben)

4.5. Besitzverhältnisse

Privat: 0 %  
 Kommunen:0 %  
 Land: 0 %  
 Bund: 0 %  
 sonst.: 0 %

4.6. Dokumentation

Neben den aufgeführten Quellen wurden die selektive Biotopkartierung, die CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung, die Schutzgebietsdokumentation sowie die Gebietscharakteristiken des Auslegungs- und Anhörungsverfahrens verwendet  
 Literaturliste siehe Anlage

4.7. Geschichte (von der Kommission auszufüllen)

| Datum | Geändertes Feld | Beschreibung |
|-------|-----------------|--------------|
|       |                 |              |
|       |                 |              |
|       |                 |              |
|       |                 |              |
|       |                 |              |
|       |                 |              |
|       |                 |              |

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS UND ZUSAMMENHANG MIT CORINE-BIOTOPEN

5.1. Schutzstatus auf nationaler und regionaler Ebene

| Kennziffer |   |   |   | Anteil (%) |   |  | Kennziffer |  |  |  | Anteil (%) |  |  | Kennziffer |  |  |  | Anteil (%) |  |  |  |  |  |  |
|------------|---|---|---|------------|---|--|------------|--|--|--|------------|--|--|------------|--|--|--|------------|--|--|--|--|--|--|
| D          | E | 0 | 7 | 8          | 8 |  |            |  |  |  |            |  |  |            |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |
| D          | E | 0 | 5 | 0          |   |  |            |  |  |  |            |  |  |            |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |
| D          | E | 0 | 2 | 1          | 6 |  |            |  |  |  |            |  |  |            |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

Auf nationaler/regionaler Ebene ausgewiesen:

| Typenkennziffer |   |   |   | Gebietsname  |  |  |  | Überdeckung |            |
|-----------------|---|---|---|--|--|--|--|-------------|------------|
|                 |   |   |   |  |  |  |  | Art         | Anteil (%) |
| D               | E | 0 | 7 | Partheaue - Machern                                |  |  |  | /           | 0          |
| D               | E | 0 | 7 | Mittlere Mulde                                     |  |  |  | *           | 7 0        |
| D               | E | 0 | 7 | Endmoränenlandschaft zwischen Taucha und Eilenburg |  |  |  | /           | 0          |
| D               | E | 0 | 7 | Goitsche   |  |  |  | /           | 0          |
| D               | E | 0 | 7 | Dübener Heide                                      |  |  |  | /           | 0          |
| D               | E | 0 | 7 | Noitzscher und Prellheide                          |  |  |  | /           | 0          |
| D               | E | 0 | 7 | Thümmnitzwald - Muldetal                           |  |  |  | *           | 1 1        |

Auf internationaler Ebene ausgewiesen:

| Typ                     |     | Gebietsname |  |  |  | Überdeckung |            |
|-------------------------|-----|-------------|--|--|--|-------------|------------|
|                         |     |             |  |  |  | Art         | Anteil (%) |
| Ramsar-Übereinkommen    | 1   |             |  |  |  |             |            |
|                         | 2   |             |  |  |  |             |            |
|                         | 3   |             |  |  |  |             |            |
|                         | 4   |             |  |  |  |             |            |
| Biogenetisches Reservat | 1   |             |  |  |  |             |            |
|                         | 2   |             |  |  |  |             |            |
|                         | 3   |             |  |  |  |             |            |
| Gebiet mit Europadiplom | --- |             |  |  |  |             |            |
| Biosphärenreservat      | --- |             |  |  |  |             |            |
| Barcelona-Übereinkommen | --- |             |  |  |  |             |            |
| World Heritage Site     | --- |             |  |  |  |             |            |
| Sonstiger Typ           | --- |             |  |  |  |             |            |

5.3. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit CORINE-Biotop-Gebieten

| CORINE-Gebietskennziffer |   |   |   |   |   |   |   | Überdeckung |            |   | CORINE-Gebietskennziffer |  |  |  |  |  |  |     | Überdeckung |  |  |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|-------------|------------|---|--------------------------|--|--|--|--|--|--|-----|-------------|--|--|
|                          |   |   |   |   |   |   |   | Art         | Anteil (%) |   |                          |  |  |  |  |  |  | Art | Anteil (%)  |  |  |
| 1                        | E | 4 | 7 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1           | *          | 1 |                          |  |  |  |  |  |  |     |             |  |  |
|                          |   |   |   |   |   |   |   |             |            |   |                          |  |  |  |  |  |  |     |             |  |  |
|                          |   |   |   |   |   |   |   |             |            |   |                          |  |  |  |  |  |  |     |             |  |  |
|                          |   |   |   |   |   |   |   |             |            |   |                          |  |  |  |  |  |  |     |             |  |  |
|                          |   |   |   |   |   |   |   |             |            |   |                          |  |  |  |  |  |  |     |             |  |  |

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS UND ZUSAMMENHANG MIT CORINE-BIOTOPEN

5.1. Schutzstatus auf nationaler und regionaler Ebene

| Kennziffer |  |  |  | Anteil (%) |  |  |  | Kennziffer |  |  |  | Anteil (%) |  |  |  |
|------------|--|--|--|------------|--|--|--|------------|--|--|--|------------|--|--|--|
|            |  |  |  |            |  |  |  |            |  |  |  |            |  |  |  |
|            |  |  |  |            |  |  |  |            |  |  |  |            |  |  |  |
|            |  |  |  |            |  |  |  |            |  |  |  |            |  |  |  |

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

Auf nationaler/regionaler Ebene ausgewiesen:

| Typenkennziffer |   |   |   | Gebietsname                            | Art | Überdeckung |   |  |  |
|-----------------|---|---|---|--|-----|-------------|---|--|--|
|                 |   |   |   |  |     | Anteil (%)  |   |  |  |
| D               | E | 0 | 7 | Löbnitz - Roitzschjora                 | *   | 6           |   |  |  |
| D               | E | 0 | 7 | Colditzer Forst                        | *   | 1           |   |  |  |
| D               | E | 0 | 5 | Naturpark Dübener Heide                | /   | 0           |   |  |  |
| D               | E | 0 | 2 | Döbener Wald                           | +   | 2           |   |  |  |
| D               | E | 0 | 2 | Gruna                                  | *   | 1           |   |  |  |
| D               | E | 0 | 2 | Vereinigte Mulde Eilenburg - Bad Döben | +   | 1           | 4 |  |  |
| D               | E | 0 | 2 | Wachtelberg-Mühlbachtal                | /   | 0           |   |  |  |

Auf internationaler Ebene ausgewiesen:

| Typ                     |     | Gebietsname | Art | Überdeckung |  |  |  |
|-------------------------|-----|-------------|-----|-------------|--|--|--|
|                         |     |             |     | Anteil (%)  |  |  |  |
| Ramsar-Übereinkommen    | 1   |             |     |             |  |  |  |
|                         | 2   |             |     |             |  |  |  |
|                         | 3   |             |     |             |  |  |  |
|                         | 4   |             |     |             |  |  |  |
| Biogenetisches Reservat | 1   |             |     |             |  |  |  |
|                         | 2   |             |     |             |  |  |  |
|                         | 3   |             |     |             |  |  |  |
| Gebiet mit Europadiplom | --- |             |     |             |  |  |  |
| Biosphärenreservat      | --- |             |     |             |  |  |  |
| Barcelona-Übereinkommen | --- |             |     |             |  |  |  |
| World Heritage Site     | --- |             |     |             |  |  |  |
| Sonstiger Typ           | --- |             |     |             |  |  |  |

5.3. Zusammenhang des beschriebenen Gebiets mit CORINE-Biotop-Gebieten

| CORINE-Gebietskennziffer |  |  |  | Überdeckung |            | CORINE-Gebietskennziffer |  |  |  | Überdeckung |            |
|--------------------------|--|--|--|-------------|------------|--------------------------|--|--|--|-------------|------------|
|                          |  |  |  | Art         | Anteil (%) |                          |  |  |  | Art         | Anteil (%) |
|                          |  |  |  |             |            |                          |  |  |  |             |            |
|                          |  |  |  |             |            |                          |  |  |  |             |            |
|                          |  |  |  |             |            |                          |  |  |  |             |            |
|                          |  |  |  |             |            |                          |  |  |  |             |            |
|                          |  |  |  |             |            |                          |  |  |  |             |            |

6. EINFLÜSSE UND NUTZUNGEN IM GEBIET UND IN DESSEN UMGEBUNG

6.1. Einflüsse und Nutzungen sowie davon betroffene Fläche

Einflüsse und Nutzungen im Gebiet

| Kennziffer |   |   | Intensität |   |  | % des Gebiets |   |  | Einfluß |  |   | Kennziffer |   |   | Intensität |   |   | % des Gebiets |   |  | Einfluß |  |   |
|------------|---|---|------------|---|--|---------------|---|--|---------|--|---|------------|---|---|------------|---|---|---------------|---|--|---------|--|---|
| 1          | 0 | 0 | A          |   |  | 1             | 5 |  | +       |  |   | 2          | 1 | 0 |            |   | C | 1             |   |  | +       |  |   |
| 1          | 0 | 0 |            | B |  | 1             | 5 |  |         |  | 0 | 2          | 2 | 0 |            | B |   | 1             | 0 |  |         |  | - |
| 1          | 0 | 0 |            | B |  | 1             | 0 |  |         |  | - | 6          | 2 | 1 | A          |   |   | 1             | 0 |  |         |  | - |
| 1          | 6 | 0 | A          |   |  | 1             | 5 |  |         |  | 0 | 6          | 2 | 2 | A          |   |   | 2             | 0 |  |         |  | - |
| 1          | 6 | 3 |            | B |  | 1             |   |  |         |  | - | 6          | 2 | 3 |            | B |   | 5             |   |  |         |  | - |
| 1          | 6 | 6 |            | B |  | 1             | 5 |  |         |  | - | 6          | 2 | 5 | A          |   |   | 2             | 5 |  |         |  | - |

Einflüsse und Nutzungen außerhalb des Gebiets

| Kennziffer |  |  | Intensität |  |  | Einfluß |  |  | Kennziffer |  |  | Intensität |  |  | Einfluß |  |  |
|------------|--|--|------------|--|--|---------|--|--|------------|--|--|------------|--|--|---------|--|--|
|            |  |  |            |  |  |         |  |  |            |  |  |            |  |  |         |  |  |
|            |  |  |            |  |  |         |  |  |            |  |  |            |  |  |         |  |  |
|            |  |  |            |  |  |         |  |  |            |  |  |            |  |  |         |  |  |
|            |  |  |            |  |  |         |  |  |            |  |  |            |  |  |         |  |  |
|            |  |  |            |  |  |         |  |  |            |  |  |            |  |  |         |  |  |
|            |  |  |            |  |  |         |  |  |            |  |  |            |  |  |         |  |  |
|            |  |  |            |  |  |         |  |  |            |  |  |            |  |  |         |  |  |

6.2. Management des Gebiets

Zuständige Behörde / Organisation

Regierungspräsidium Leipzig [04107 Leipzig]

Gebietsmanagement und maßgebliche Pläne

Verbindliche Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziele liegen nicht vor

6. EINFLÜSSE UND NUTZUNGEN IM GEBIET UND IN DESSEN UMGEBUNG

6.1. Einflüsse und Nutzungen sowie davon betroffene Fläche

Einflüsse und Nutzungen im Gebiet

| Kennziffer |   |   | Intensität |  |   | % des Gebiets |   |  | Einfluß |  |   | Kennziffer |   |   | Intensität |  |  | % des Gebiets |   |  | Einfluß |  |  |
|------------|---|---|------------|--|---|---------------|---|--|---------|--|---|------------|---|---|------------|--|--|---------------|---|--|---------|--|--|
| 8          | 1 | 1 | A          |  |   | 1             | 0 |  |         |  | - | 9          | 4 | 1 | A          |  |  | 1             | 5 |  | +       |  |  |
| 8          | 2 | 0 | A          |  |   | 5             |   |  |         |  | - |            |   |   |            |  |  |               |   |  |         |  |  |
| 8          | 5 | 0 | A          |  |   | 1             | 5 |  |         |  | - |            |   |   |            |  |  |               |   |  |         |  |  |
| 8          | 5 | 2 | A          |  |   | 1             |   |  |         |  | - |            |   |   |            |  |  |               |   |  |         |  |  |
| 8          | 7 | 0 |            |  | C | 1             |   |  |         |  | - |            |   |   |            |  |  |               |   |  |         |  |  |
| 9          | 0 | 0 | A          |  |   | 1             | 0 |  | +       |  |   |            |   |   |            |  |  |               |   |  |         |  |  |

Einflüsse und Nutzungen außerhalb des Gebiets

| Kennziffer |  |  | Intensität |  |  | Einfluß |  |  | Kennziffer |  |  | Intensität |  |  | Einfluß |  |  |
|------------|--|--|------------|--|--|---------|--|--|------------|--|--|------------|--|--|---------|--|--|
|            |  |  |            |  |  |         |  |  |            |  |  |            |  |  |         |  |  |
|            |  |  |            |  |  |         |  |  |            |  |  |            |  |  |         |  |  |
|            |  |  |            |  |  |         |  |  |            |  |  |            |  |  |         |  |  |
|            |  |  |            |  |  |         |  |  |            |  |  |            |  |  |         |  |  |
|            |  |  |            |  |  |         |  |  |            |  |  |            |  |  |         |  |  |
|            |  |  |            |  |  |         |  |  |            |  |  |            |  |  |         |  |  |
|            |  |  |            |  |  |         |  |  |            |  |  |            |  |  |         |  |  |

6.2. Management des Gebiets

Zuständige Behörde / Organisation

Regierungspräsidium Leipzig [04107 Leipzig]

Gebietsmanagement und maßgebliche Pläne

Verbindliche Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziele liegen nicht vor

7. KARTE DES GEBIETS

Topographische Karte

Blattnummer

|      |
|------|
| 4340 |
| 4341 |
| 4440 |
| 4441 |
| 4541 |
| 4542 |

Maßstab

|       |
|-------|
| 25000 |
| 25000 |
| 25000 |
| 25000 |
| 25000 |
| 25000 |

Projektion

|                   |
|-------------------|
| Gauss-Krüger (DE) |

Angaben zur Verfügbarkeit der Gebietsgrenzen in rechnergestützter Form

|  |
|--|
| Gauß-Krüger, 4. Streifen, 1:25.000 (Maßstab 1:25000) |
|--|

Karte der unter Abschnitt 5 aufgeführten Gebietsausweisungen  
(auf Kartengrundlage, die dieselben Merkmale wie die topographische Karte hat)

Luftbild(er) beigefügt:



| Nummer | Gebiet | Ausschnitt/Thema | Copyright | Datum |
|--------|--------|------------------|-----------|-------|
|        |        |                  |           |       |
|        |        |                  |           |       |
|        |        |                  |           |       |
|        |        |                  |           |       |
|        |        |                  |           |       |
|        |        |                  |           |       |
|        |        |                  |           |       |
|        |        |                  |           |       |
|        |        |                  |           |       |
|        |        |                  |           |       |

8. DIAPOSITIVE

| Nummer | Ort | Gegenstand | Copyright | Datum |
|--------|-----|------------|-----------|-------|
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |

7. KARTE DES GEBIETS

*Topographische Karte*

Blattnummer

|      |
|------|
| 4641 |
| 4642 |
| 4742 |
| 4842 |
|      |
|      |

Maßstab

|       |
|-------|
| 25000 |
| 25000 |
| 25000 |
| 25000 |
|       |
|       |

Projektion

|                   |
|-------------------|
| Gauss-Krüger (DE) |
| Gauss-Krüger (DE) |
| Gauss-Krüger (DE) |
| Gauss-Krüger (DE) |
|                   |
|                   |

Angaben zur Verfügbarkeit der Gebietsgrenzen in rechnergestützter Form

|  |
|--|
| Gauß-Krüger, 4. Streifen, 1:25.000 (Maßstab 1:25000) |
|--|

Karte der unter Abschnitt 5 aufgeführten Gebietsausweisungen  
(auf Kartengrundlage, die dieselben Merkmale wie die topographische Karte hat)

Luftbild(er) beigefügt:



| Nummer | Gebiet | Ausschnitt/Thema | Copyright | Datum |
|--------|--------|------------------|-----------|-------|
|        |        |                  |           |       |
|        |        |                  |           |       |
|        |        |                  |           |       |
|        |        |                  |           |       |
|        |        |                  |           |       |
|        |        |                  |           |       |
|        |        |                  |           |       |
|        |        |                  |           |       |

8. DIAPOSITIVE

| Nummer | Ort | Gegenstand | Copyright | Datum |
|--------|-----|------------|-----------|-------|
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |
|        |     |            |           |       |

## Weitere Literaturangaben

- Bauer et al. (2002); Rote Liste der Brutvögel Deutschlands; Ber. Vogelschutz; 39; 13-60
- Bauer, H.-G. und Berthold, P. (1997); Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand; 2.; AULA-Verl.
- Bauer, H.-G., Bezzel, E. und Fiedler, W. (Hrsg.) (2005); Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas; 2.; AULA-Verl.; Wiebelsheim
- Boschert, M. (2005); Vorkommen und Bestandsentwicklung seltener Brutvogelarten in Deutschland 1997-2003.; Vogelwelt; 126; 1-51
- Bäßler, R. et al. (2000); Artenschutzprogramm Weißstorch in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege (Herausgeber: LfUG); Dresden
- Flade, M. (1994); Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten; 1.; IHW-Verlag; Eching
- Glutz von Blotzheim et al. (1973-1997) (1973-1997); Handbuch der Vögel Mitteleuropas
- Hempel, W. und Schiemenz, H. (1986); Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik, Band 5; 2.; (Keine Vorschläge); Leipzig, Jena, Berlin
- Kneis, P. et al. (2006); Überblick zur Wiederbesiedlung Sachsens durch den Fischadler (*Pandion haliaetus*) nach Ergebnissen des begleitenden Beringungsprogrammes; Mitt. Ver. Sächs. Ornithol.; 9; 593-609; Hohenstein-Ernstthal
- Kowalke, H. (Hrsg.) (2000); Sachsen; 376; 1.; Klett-Perthes Gotha und Stuttgart; Gotha
- LfUG (2006); Bestände ausgewählter Brutvogelarten in SPA
- Mannsfeld, K. und Richter, H. (1995); Naturräume in Sachsen; Trier
- Nachtigall, W. und Ulbricht, J. (2001); Ergebnisse der Bestandserfassung des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Sachsen im Jahre 2000; Mitt. Ver. Sächs. Ornithol.; 8; 611-617; Hohenstein-Ernstthal
- Nachtigall, W. und Ulbricht, J. (2004); Ergebnisse der Internationalen Wasservogelzählung in Sachsen in der Saison 2002 / 2003 (Herausgeber: VSW Neschwitz); Neschwitz
- Nachtigall, W. und Ulbricht, J. (2004); Ergebnisse der Internationalen Wasservogelzählung in Sachsen in der Saison 2003 / 2004 (Herausgeber: VSW Neschwitz); Neschwitz
- Nachtigall, W. und Ulbricht, J. (2005); Ergebnisse der Internationalen Wasservogelzählung in Sachsen in der Saison 2004 / 2005 (Herausgeber: VSW Neschwitz); Neschwitz
- Rau, S. et al. (1999); Rote Liste Wirbeltiere.; Materialien zu Naturschutz und Landespflege; 2.; LfUG (Hrsg.); Dresden
- Rau, S. et al. (2002); Bestandssituation ausgewählter gefährdeter Tierarten in Sachsen - Jahresbericht 2001; Naturschutzarbeit in Sachsen; 44; 63-72
- Rau, S. und Zöphel, U. (2000); Bestandssituation ausgewählter gefährdeter Tierarten in Sachsen - Jahresbericht 1999; Naturschutzarbeit in Sachsen; 42; 67-76
- Rau, S. und Zöphel, U. (2001); Bestandssituation ausgewählter gefährdeter Tierarten in Sachsen - Jahresbericht 2000; Naturschutzarbeit in Sachsen; 43; 69-76
- Rau, S. und Zöphel, U. (2003); Bestandssituation ausgewählter gefährdeter Tierarten in Sachsen - Jahresbericht 2002; Naturschutzarbeit in Sachsen; 45; 61-70
- Schmidt, P.A. et al. (2002); Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200000 (Hrsg.: LfUG)
- Steffens, R. et al. (1998); Die Vogelwelt Sachsens; 1.; Gustav Fischer Verlag; Jena
- Steffens, R., Kretzschmar, R. & Rau, S. (1998); Atlas der Brutvögel Sachsens; Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege; LfUG (Hrsg.); Dresden
- Straube, S. - UFB Leipzig (2006); Hinweise zu Einflüssen und Nutzungen in den SPA des UFB Leipzig. Mündliche Mitteilung
- Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (1992); Geologische Übersichtskarte des Freistaates Sachsen 1 : 400 000.; 3.
- Südbeck, P. et al. (2005); Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands; 1.; Radolfzell
- Ulbricht, J. und Nachtigall, W. (2003); Der Brut- und Nichtbrüterbestand des Höckerschwans (*Cygnus olor*) in Sachsen - Ergebnisse der Erfassung im Jahr 2002; Actitis; 38; 57-68
- Ulbricht, J. und Nachtigall, W. (2003); Ergebnisse der Brutbestandserfassung des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*) in Sachsen im Jahr 2001; Mitt. Ver. Sächs. Ornithol.; 9; 185-192; Hohenstein-Ernstthal



# Anlage 2

## GRUNDSCHUTZVERORDNUNG

**Verordnung der Landesdirektion Sachsen zur Bestimmung von Europäischen  
Vogelschutzgebieten (Grundsatzverordnung Sachsen für  
Vogelschutzgebiete vom 26.11.2012**

---

**Verordnung  
der Landesdirektion Sachsen  
zur Bestimmung von Europäischen Vogelschutzgebieten  
(Grundschutzverordnung Sachsen für Vogelschutzgebiete)**

Vom 26. November 2012

Auf Grund von § 22a Abs. 6 des [Sächsischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege \(Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG\)](#) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Juli 2007 (SächsGVBl. S. 321), das zuletzt durch Artikel 57 des Gesetzes vom 27. Januar 2012 (SächsGVBl. S. 130, 148) geändert worden ist, und zur Umsetzung der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7) wird verordnet:

**§ 1**

**Einbeziehung des Regelungsgehaltes der Verordnungen zur Bestimmung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

Die Vorschriften der in der Anlage genannten Verordnungen einschließlich deren Anlagen gelten als Inhalt dieser Verordnung fort.

**§ 2**

**Verfügbarkeit der Verordnungstexte und Karten im Internet**

Die Verordnungstexte und Karten, die Inhalt dieser Verordnung sind, werden der Öffentlichkeit im Internet zur Verfügung gestellt.

**§ 3**

**Inkrafttreten und Außerkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft. Gleichzeitig treten die in der Anlage genannten Verordnungen außer Kraft.

Chemnitz, den 26. November 2012

**Landesdirektion Sachsen**  
**Gökelmann**  
**Präsident**

**Anlage  
(zu § 1)**

| Lfd. Nr. | EU-Meldenummer | Vollzitat der Verordnung  |
|----------|----------------|---|
| 1        | DE 4340 - 451  | <a href="#">Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Vereinigte Mulde“</a> vom 27. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 274)                                   |
| 2        | DE 4342 - 451  | <a href="#">Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Dübener Heide“</a> vom 27. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 277)                                      |
| 3        | DE 4342 - 452  | <a href="#">Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Elbaue und Teichgebiete bei Torgau“</a> vom 27. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 284)                 |
| 4        | DE 4439 - 451  | <a href="#">Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Goitzsche und Paupitzscher See“</a> vom 27. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 253)                     |
| 5        | DE 4439 - 452  | <a href="#">Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Agrarraum und Bergbaufolgelandschaft bei Delitzsch“</a> vom 27. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 256) |

|    |               |   |
|----|---------------|---|
| 6  | DE 4440 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Kämmereiforst und Leineau“ vom 27. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 254)                          |
| 7  | DE 4450 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda“ vom 10. August 2006 (SächsABl. S. 782)                     |
| 8  | DE 4454 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Neißetal“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 229)   |
| 9  | DE 4542 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Spitzberg Wurzen“ vom 27. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 280)                                   |
| 10 | DE 4543 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Dahlener Heide“ vom 27. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 279)                                     |
| 11 | DE 4545 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Gohrischheide“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 217)                                      |
| 12 | DE 4545 - 452 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 213)                |
| 13 | DE 4546 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Unteres Rödertal“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 246)                                   |
| 14 | DE 4550 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Dubringer Moor“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 212)                                     |
| 15 | DE 4551 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Spannteich Knappenrode“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 234)                             |
| 16 | DE 4552 - 452 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Muskauer und Neustädter Heide“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 228)                      |
| 17 | DE 4554 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Teichgebiete Niederspree-Hammerstadt“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 245)               |
| 18 | DE 4639 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Leipziger Auwald“ vom 27. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 258)                                   |
| 19 | DE 4641 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Laubwaldgebiete östlich Leipzig“ vom 27. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 260)                    |
| 20 | DE 4642 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Wermisdorfer Teich- und Waldgebiet“ vom 27. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 282)                 |
| 21 | DE 4645 - 451 | Gemeinsame Verordnung der Regierungspräsidien Dresden, Chemnitz und Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Linkselbische Bachtäler“ vom 30. November 2006 (SächsABl. S. 1158) |
| 22 | DE 4647 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Mittleres Rödertal“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 225)                                 |
| 23 | DE 4648 - 452 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Teiche bei Zschorna“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 238)                                |

|    |               |   |
|----|---------------|---|
| 24 | DE 4649 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Teiche nordwestlich Kamenz“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 239)           |
| 25 | DE 4650 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Teichgebiet Biehla-Weißig“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 244)            |
| 26 | DE 4650 - 452 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Jeßnitz und Thury“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 220)                    |
| 27 | DE 4651 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Doberschützer Wasser“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 209)                 |
| 28 | DE 4654 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Doras Ruh“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 210)                            |
| 29 | DE 4655 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Teiche und Wälder um Mückenhain“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 241)      |
| 30 | DE 4739 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Elsteraue bei Groitzsch“ vom 27. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 263)              |
| 31 | DE 4739 - 452 | Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Bergbaufolgelandschaft Werben“ vom 27. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 264)        |
| 32 | DE 4740 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Rückhaltebecken Stöhna“ vom 27. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 261)               |
| 33 | DE 4746 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Seußlitzer Elbhügelland und Golk“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 232)     |
| 34 | DE 4747 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 226)   |
| 35 | DE 4748 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Laußnitzer Heide“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 222)                     |
| 36 | DE 4752 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Teiche zwischen Neschwitz und Lomske“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 242) |
| 37 | DE 4752 - 452 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Spreeniederung Malschwitz“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 235)            |
| 38 | DE 4753 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ vom 2. August 2006 (SächsABI. S. 778)      |
| 39 | DE 4754 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Talsperre Quitzdorf“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 236)                  |
| 40 | DE 4840 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Lobstädter Lachen“ vom 27. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 267)                    |
| 41 | DE 4840 - 452 | Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Speicherbecken Borna und Teichgebiet Haselbach“ vom                                  |

|    |               |  |
|----|---------------|--|
| 42 | DE 4841 - 451 | 27. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 268)<br>Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Bergbaufolgelandschaft Bockwitz“ vom 27. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 270) |
| 43 | DE 4842 - 451 | Gemeinsame Verordnung der Regierungspräsidien Chemnitz, Dresden und Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Täler in Mittelsachsen“ vom 5. Dezember 2006 (SächsABl. S. 1151)                              |
| 44 | DE 4842 - 452 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Tal der Zwickauer Mulde“ vom 13. September 2006 (SächsABl. S. 884)   |
| 45 | DE 4940 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Bergbaufolgelandschaft Haselbach“ vom 27. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 266)  |
| 46 | DE 4941 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Eschefelder Teiche“ vom 27. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 271)  |
| 47 | DE 4941 - 452 | Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Kohrener Land“ vom 27. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 273)   |
| 48 | DE 4951 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Hohwald und Valtenberg“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 219)  |
| 49 | DE 5047 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Weißeritztäler“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 249)  |
| 50 | DE 5048 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Osterzgebirgstäler“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 231)  |
| 51 | DE 5050 - 452 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Linkselbische Fels- und Waldgebiete“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 224)   |
| 52 | DE 5142 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Limbacher Teiche“ vom 2. November 2006 (SächsABl. SDr. S. S 197)   |
| 53 | DE 5144 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Flöhatal“ vom 2. November 2006 (SächsABl. SDr. S. S 192)   |
| 54 | DE 5145 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Großhartmannsdorfer Großteich“ vom 2. November 2006 (SächsABl. SDr. S. S 195)  |
| 55 | DE 5148 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Weicholdswald“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 248)   |
| 56 | DE 5153 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Zittauer Gebirge“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDr. S. S 251)  |
| 57 | DE 5244 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Zschopautal“ vom 2. November 2006 (SächsABl. SDr. S. S 207)  |
| 58 | DE 5247 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Waldgebiete bei Holzgau“ vom 2. November 2006 (SächsABl. SDr. S. S 202)  |
| 59 | DE 5247 - 452 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Erzgebirgskamm bei Deutscheinsiedel“ vom   |

|    |               |  |
|----|---------------|--|
|    |               | 2. November 2006 (SächsABI. SDr. S. S 188)   |
| 60 | DE 5248 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Fürstenau“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 215)                                 |
| 61 | DE 5248 - 452 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Geisingberg und Geisingwiesen“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 216)             |
| 62 | DE 5248 - 453 | Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Kahleberg und Lugsteingebiet“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABI. SDr. S. S 221)              |
| 63 | DE 5338 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Elstersteilhänge nördlich Plauen“ vom 2. November 2006 (SächsABI. SDr. S. S 186)         |
| 64 | DE 5343 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Geyersche Platte“ vom 2. November 2006 (SächsABI. SDr. S. S 193)                         |
| 65 | DE 5344 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Mittelgebirgslandschaft östlich Annaberg“ vom 2. November 2006 (SächsABI. SDr. S. S 198) |
| 66 | DE 5345 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Wälder bei Olbernhau“ vom 2. November 2006 (SächsABI. SDr. S. S 201)                     |
| 67 | DE 5345 - 452 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Erzgebirgskamm bei Satzung“ vom 2. November 2006 (SächsABI. SDr. S. S 189)               |
| 68 | DE 5437 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Wisentatal bei Mühltroff“ vom 2. November 2006 (SächsABI. SDr. S. S 206)                 |
| 69 | DE 5438 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Weidenteich und Syrau-Kauschwitzer Heide“ vom 2. November 2006 (SächsABI. SDr. S. S 204) |
| 70 | DE 5441 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Westerzgebirge“ vom 2. November 2006 (SächsABI. SDr. S. S 205)                           |
| 71 | DE 5537 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Vogtländische Pöhle und Täler“ vom 2. November 2006 (SächsABI. SDr. S. S 200)            |
| 72 | DE 5537 - 452 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Grünes Band“ vom 2. November 2006 (SächsABI. SDr. S. S 196)                              |
| 73 | DE 5543 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Fichtelberggebiet“ vom 2. November 2006 (SächsABI. SDr. S. S 190)                        |
| 74 | DE 5640 - 451 | Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Elstergebirge“ vom 2. November 2006 (SächsABI. SDr. S. S 185)                            |



# **Anlage 3**

**Dokumentation  
der Recherche zu möglicherweise kumulierenden Plänen und Projekten im  
Rahmen der SPA-Verträglichkeitsstudie - Ergebnisse der Abfragen sowie die  
Ergebnisse der Prüfschritte innerhalb des Auswahlverfahrens**

---

**Tabelle 1: Möglicherweise kumulativ wirksame Plänen und Projekte - Dokumentation der Recherche im Rahmen der SPA-VS und Bewertung ihrer Relevanz**

| Nr. | Angeschriebene Gemeinde / Behörde  | Quelle (Telefonat / Schreiben vom...)                             | Planung / Projekt                                      | Ergebnis der Anfrage                        |   |  | Gesamtbewertung SPA-Relevanz hinsichtlich Kumulation |                        |                |
|-----|--|---|--|---|---|--|--|------------------------|----------------|
|     |  |   |  | Filter 1<br>Relevanz nach Konkretisierung   | Filter 2<br>Relevanz nach Genehmigungsstand | Filter 3<br>Relevanz nach Projektwirkungen |  |                        |                |
| 1.  | <b>Landesdirektion Leipzig</b><br>(Ref. Planfeststellung, Ref. Raumordnung und Stadtentwicklung)<br>Tel.: 03578<br>337472 / 0341<br>977 - 3200 | Voruntersuchung 2010/2011 [32]                                    | Ergebnisse siehe SPA-VS der Voruntersuchung, vgl. [32] | vgl. [32]                                   | vgl. [32]                                   | vgl. [32]                                  | nicht relevant                                       |                        |                |
|     |  | Telefonat v. 18./19./20.10.2014                                   | Verweis auf Landkreise                                 |   |   |  |  |                        |                |
| 2.  | <b>UNB Landkreis Nordsachsen</b><br>Tel: 03423-70974136<br>Fax: 03423-70974110   | Telefonat v. 28.10.2013 und E-Mail vom 06.11.2013 und 19.11. 2013 | Industrie- und Gewerbegebiet PW-Gelände (Bad Dübén)    | B-Plan                                      |   | keine Beeinträchtigung                     | nicht relevant                                       |                        |                |
|     |  |   | Teilfläche Heidekaserne im Alaunwerksweg (Bad Dübén)   | keine Angaben - Verweis auf Stadt Eilenburg |   |  |  |                        |                |
|     |  |   | Nr. 5 „GE Eilenburg Nordost“                           |   |   |  |  |                        |                |
|     |  |   | Nr. 12 B 107n - Ortsumgehung (Eilenburg)               |   |   |  | keine Beeinträchtigung                               | nicht relevant         |                |
|     |  |   | Nr. 14 „Sportzentrum Eilenburg“                        |   |   | B-Plan                                     |  | keine Beeinträchtigung | nicht relevant |
|     |  |   | Nr. 2 „Kunststoffcenter am ECW-Wasserturm“             |   |   | B-Plan                                     |  | keine Beeinträchtigung | nicht relevant |
|     | Nr. 27 Wohngebiet an der Schlossau (Eilenburg)   |   |  | B-Plan                                      |   | keine Beeinträchtigung                     | nicht relevant                                       |                        |                |
|     | Nr. 41 Photovoltaikanlage Oberförsterwerder (Eilenburg) - kleine Teilfläche (Konversionsfläche Altlast) im SPA-Gebiet                          |   |  | B-Plan                                      |   | keine Beeinträchtigung                     | nicht relevant                                       |                        |                |
|     | - Verweis auf Störungen im FFH- und SPA-Gebiet durch Angler  |   |  | kein Plan oder Projekt                      | -   | -  | Vorbelastung   |                        |                |

| Nr. | Angeschriebene Gemeinde / Behörde            | Quelle (Telefonat / Schreiben vom...)  | Planung / Projekt   | Ergebnis der Anfrage   |   |  | Gesamtbewertung SPA-Relevanz hinsichtlich Kumulation |
|-----|--|--|---|--|---|--|--|
|     |  |  |   | Filter 1 Relevanz nach Konkretisierung   | Filter 2 Relevanz nach Genehmigungsstand        | Filter 3 Relevanz nach Projektwirkungen  |  |
|     |  |  | Wasserkraftanlage am Kollauer Wehr  | Vorgespräche und Ortstermine - wg. Genehmigungsunfähigkeit nicht weiter verfolgt | kein Verfahren                                  | ja   | nicht relevant                                       |
| 3.  | Stadt Eilenburg                              | E-Mail am 15.11.2013 / Rückmeldung am 20.11.2013 telefonisch                     | Teilfläche Heidekaserne im Alaunwerksweg (Bad Düben),<br>Nr. 5 „GE Eilenburg Nordost“   | k. A.  | k. A.   | keine  | nicht relevant                                       |
| 4.  | UNB Landkreis Leipzig                        | E-Mail am 28.10.2013   | nenn sechs wasserrechtliche Vorhaben (siehe Punkt 5)  | k. A.  | k. A.   | keine  | nicht relevant                                       |
| 5.  | LTV Betrieb Elbaue/Mulde/Untere Weiße Elster | E-Mail vom 16.12.2013, Telefonat/E-Mail vom 21.01.2014 und E-Mail vom 07.03.2014 | Wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren, Neuordnung HWS Vereinigte Mulde, Deichrückverlegung Bennewitz-Püchau<br><br>Wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren, Instandsetzung der Deichanlage bei Erlin<br><br>Grundhafte Instandsetzung d. Deichabschnittes 2.6.1 - Vereinigte Mulde, Deich Schmölen am Fähranleger<br><br>Wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren HW Schutzdamm Kleinsermuth-Flügeldeich<br><br>Wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren, Neubau einer Hochwasserschutzanlage für die Stadtlage Grimma<br><br>Hochwasserschutz Colditz, Planung | Genehmigungsplanung  | Planfeststellungsverfahren (derzeit Erörterung) | k.A., (Weitergabe an Dritte nicht gestattet), voraussichtlich mit positiven Auswirkungen, Vorhaben 14,5 km flussaufwärts gelegen | nicht beurteilbar                                    |
|     |  |  |   | Genehmigungsplanung, z.T. in der Umsetzung                                       | Planfeststellungsverfahren                      | k.A., Vorhaben ca. 21 km flussaufwärts gelegen   |  |
|     |  |  |   | 2013 umgesetzt   | Vorhaben eingestellt                            | keine, Vorhaben ca. 14,3 km flussabwärts gelegen   |  |
|     |  |  |   | 2011 abgeschlossen   | Planfeststellungsbeschluss liegt vor.           | k.A., Vorhaben ca. 20,5 km flussaufwärts gelegen   |  |
|     |  |  |   | vermutlich umgesetzt   | Planfeststellungsbeschluss (2008) liegt vor     | k.A., Vorhaben ca. 23,2 km flussaufwärts gelegen   |  |
|     |  |  |   | Planung LP 3 u. LP 4   |   | k.A., Vorhaben ca. 23 km flussaufwärts gelegen   |  |

| Nr. | Angeschriebene<br>Gemeinde /<br>Behörde | Quelle (Telefonat /<br>Schreiben vom...) | Planung / Projekt   | Ergebnis der Anfrage   |  |   | Gesamtbewer-<br>tung SPA-<br>Relevanz<br>hinsichtlich<br>Kumulation |
|-----|---|--|---|--|--|---|---|
|     |   |  |   | Filter 1<br>Relevanz nach Kon-<br>kretisierung   | Filter 2<br>Relevanz nach Ge-<br>nehmigungsstand | Filter 3<br>Relevanz nach Pro-<br>jektwirkungen |   |
|     |   |  | weitere Hochwasserschutzprojekte, vgl.<br>FFH-MaP zum FFH-Gebiet „Vereinigte<br>Mulde und Muldeauen“, DE 4340-302<br>[10] | Anhaltspunkte für Relevanz nach<br>Managementplan [9] insbesondere für:<br>- Kloster Nirmschen (Instandsetzung Neubau Deich) in Grimma und<br>- Hohenprießnitz Niederglaucha, Oberglaucha (Neubau rückverlegter<br>Deich, Erweiterung WH-Abfluss- und Retentionsbereich - wird nicht wei-<br>ter verfolgt).<br>Konkrete Angaben konnten auf Grund des Bearbeitungsumfangs bis zum<br>Redaktionsschluss am 30.01.2014 durch die LTV nicht geliefert werden. | Relevanz nach Projektwirkungen gem. FFH-         |   |   |



# Karten

## Kartenverzeichnis

| <b>Karten-Nr.</b> | <b>Inhalt</b>  | <b>Maßstab</b>      |
|-------------------|--|---------------------|
| Karte 1           | Übersichtskarte  | 1: 50.000 / 200.000 |
| Karte 2           | Vogelarten nach Anhang I und Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL / Beeinträchtigung der Erhaltungsziele | 1: 2.000            |
| Karte 3           | Schadensbegrenzungsmaßnahmen und verbleibende Beeinträchtigungen   | 1: 2.000            |