

Gefördert durch



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

newPark
VISIONS FIND SPACE



Ministerium für Wirtschaft, Energie,
Industrie, Mittelstand und Handwerk
des Landes Nordrhein-Westfalen



newPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH

newPark Datteln

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag



Stand: 22.12.2014

Projekt Nr.: O 1010

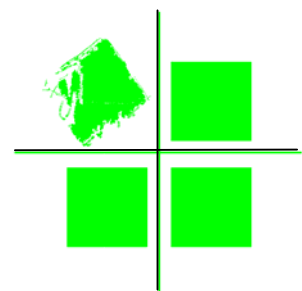
Rev.: 03

Bearbeitung: 22.12.2014

Projektleitung: Dipl.-Geogr. R. Oligmüller

Bearbeiter: Dipl.-Biol. T. Prolingheuer

Dipl.-Ing. (FH) N. Jung
Landschaftsarchitektin AKNW



LANDSCHAFT
+ SIEDLUNG GbR

LUCIA – GREWE – STR. 10A
D 45659 RECKLINGHAUSEN
Tel.: 02361 / 490464-0 Fax -29
EMAIL: info @ LuSRe.de
[http:// www.LuSRe.de](http://www.LuSRe.de)

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung	1
2 Methodik.....	2
2.1 Berücksichtigte Arten und Aufbau des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.....	2
2.2 Bewertungsmaßstäbe und rechtliche Grundlagen	3
3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes	5
4 Nachweise und potenzielle Vorkommen relevanter Tier- und Pflanzenarten.....	6
4.1 Datengrundlage	6
4.2 Inhalte und Methoden systematischer Kartierungen	7
4.3 Nachgewiesene relevante Arten.....	11
4.3.1 Vögel.....	11
4.3.2 Fledermäuse.....	22
4.3.3 Amphibien.....	26
4.3.4 Libellen	29
4.4 Weitere potenziell vorkommende relevante Arten.....	29
5 Vorhabenbeschreibung und Projektwirkungen	30
5.1 Vorhabenbeschreibung	30
5.2 Projektwirkungen	34
5.3 Artenschutzrelevante Vermeidungsmaßnahmen	35
6 Bewertung der Datenlage und Auswahl detailliert zu prüfender Arten	37
6.1 Bewertung der Datenlage.....	37
6.2 Auswahl detailliert zu prüfender Arten.....	37
6.2.1 Vögel.....	37
6.2.1.1 Prüfung von Durchzüglern und Gastvögeln	38
6.2.1.2 Prüfung von Nahrungsgästen.....	41
6.2.1.3 Prüfung allgemein verbreiteter Brutvogelarten.....	43
6.2.1.4 Auswahl und Prüfung absehbar nicht betroffener planungsrelevanter Brutvogelarten .	46
6.2.2 Fledermäuse.....	48
6.2.3 Amphibien.....	49
7 Vertiefte, einzelartspezifische Bewertung, Maßnahmenkonzeption und Prüfung der Verbotstatbestände	50
7.1 Vögel.....	52
7.1.1 Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>).....	52
7.1.1.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	52
7.1.1.2 Konfliktanalyse.....	52
7.1.1.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	53
7.1.1.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen .	53
7.1.2 Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>).....	54
7.1.2.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	54
7.1.2.2 Konfliktanalyse.....	54
7.1.2.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	56
7.1.2.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen .	58
7.1.3 Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>).....	59
7.1.3.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	59
7.1.3.2 Konfliktanalyse.....	59
7.1.3.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	60
7.1.3.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen .	60
7.1.4 Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>).....	61
7.1.4.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	61
7.1.4.2 Konfliktanalyse.....	61

7.1.4.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	62
7.1.4.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen .	64
7.1.5	Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	65
7.1.5.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	65
7.1.5.2	Konfliktanalyse.....	65
7.1.5.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	66
7.1.5.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen .	67
7.1.6	Feldsperling (<i>Passer montanus</i>).....	68
7.1.6.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	68
7.1.6.2	Konfliktanalyse.....	68
7.1.6.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	69
7.1.6.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen .	70
7.1.7	Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>).....	72
7.1.7.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	72
7.1.7.2	Konfliktanalyse.....	72
7.1.7.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	73
7.1.7.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen .	73
7.1.8	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	74
7.1.8.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	74
7.1.8.2	Konfliktanalyse.....	74
7.1.8.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	75
7.1.8.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen .	75
7.1.9	Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>).....	76
7.1.9.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	76
7.1.9.2	Konfliktanalyse.....	76
7.1.9.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	77
7.1.9.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen .	77
7.1.10	Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>).....	78
7.1.10.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	78
7.1.10.2	Konfliktanalyse.....	78
7.1.10.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	79
7.1.10.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	80
7.1.11	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>).....	82
7.1.11.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	82
7.1.11.2	Konfliktanalyse.....	82
7.1.11.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	83
7.1.11.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	85
7.1.12	Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>).....	87
7.1.12.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	87
7.1.12.2	Konfliktanalyse.....	87
7.1.12.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	88
7.1.12.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	88
7.1.13	Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>).....	89
7.1.13.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	89
7.1.13.2	Konfliktanalyse.....	89
7.1.13.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	90
7.1.13.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	92
7.1.14	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>).....	93
7.1.14.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	93
7.1.14.2	Konfliktanalyse.....	93
7.1.14.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	94
7.1.14.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	94
7.1.15	Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>).....	95
7.1.15.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	95
7.1.15.2	Konfliktanalyse.....	95

7.1.15.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	96
7.1.15.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	97
7.1.16	Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>).....	98
7.1.16.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	98
7.1.16.2	Konfliktanalyse.....	98
7.1.16.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	99
7.1.16.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	101
7.1.17	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>).....	102
7.1.17.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	102
7.1.17.2	Konfliktanalyse.....	102
7.1.17.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	103
7.1.17.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	104
7.1.18	Schleiereule (<i>Tyto alba</i>).....	105
7.1.18.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	105
7.1.18.2	Konfliktanalyse.....	105
7.1.18.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	106
7.1.18.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	107
7.1.19	Sperber (<i>Accipiter nisus</i>).....	109
7.1.19.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	109
7.1.19.2	Konfliktanalyse.....	109
7.1.19.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	110
7.1.19.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	110
7.1.20	Steinkauz (<i>Athene noctua</i>).....	111
7.1.20.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	111
7.1.20.2	Konfliktanalyse.....	111
7.1.20.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	113
7.1.20.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	114
7.1.21	Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaeus</i>).....	115
7.1.21.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	115
7.1.21.2	Konfliktanalyse.....	115
7.1.21.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	116
7.1.21.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	116
7.1.22	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>).....	117
7.1.22.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	117
7.1.22.2	Konfliktanalyse.....	117
7.1.22.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	118
7.1.22.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	118
7.1.23	Waldkauz (<i>Strix aluco</i>).....	119
7.1.23.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	119
7.1.23.2	Konfliktanalyse.....	119
7.1.23.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	121
7.1.23.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	122
7.1.24	Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>).....	123
7.1.24.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	123
7.1.24.2	Konfliktanalyse.....	123
7.1.24.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	124
7.1.24.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	125
7.1.25	Waldohreule (<i>Asio otus</i>).....	126
7.1.25.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	126
7.1.25.2	Konfliktanalyse.....	126

7.1.25.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	127
7.1.25.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	129
7.1.26	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	130
7.1.26.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	130
7.1.26.2	Konfliktanalyse.....	130
7.1.26.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	130
7.1.26.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.....	131
7.2	Fledermäuse.....	132
7.2.1	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	132
7.2.1.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	132
7.2.1.2	Konfliktanalyse.....	132
7.2.1.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	133
7.2.1.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen	134
7.2.2	Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	135
7.2.2.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	135
7.2.2.2	Konfliktanalyse.....	135
7.2.2.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	136
7.2.2.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen	136
7.2.3	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	137
7.2.3.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	137
7.2.3.2	Konfliktanalyse.....	138
7.2.3.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	138
7.2.3.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen	139
7.2.4	Große/Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii/M. mystacinus</i>)	140
7.2.4.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	140
7.2.4.2	Konfliktanalyse.....	141
7.2.4.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	142
7.2.4.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen	142
7.2.5	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	143
7.2.5.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	143
7.2.5.2	Konfliktanalyse.....	143
7.2.5.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	144
7.2.5.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen	144
7.2.6	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>).....	145
7.2.6.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	145
7.2.6.2	Konfliktanalyse.....	145
7.2.6.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	146
7.2.6.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen	146
7.2.7	Braunes/Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/austriacus</i>)	147
7.2.7.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	147
7.2.7.2	Konfliktanalyse.....	148
7.2.7.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	149
7.2.7.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen	149
7.2.8	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>).....	151
7.2.8.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	151
7.2.8.2	Konfliktanalyse.....	151
7.2.8.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	152
7.2.8.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen	152
7.2.9	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>).....	153
7.2.9.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	153
7.2.9.2	Konfliktanalyse.....	154
7.2.9.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	155
7.2.9.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen	155
7.3	Amphibien.....	156
7.3.1	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	156
7.3.1.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche.....	156
7.3.1.2	Konfliktanalyse.....	156
7.3.1.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit.....	157

7.3.1.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen	157
7.3.2	Kleiner Wasserfrosch (<i>Pelophylax lessonae</i>)	158
7.3.2.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche	158
7.3.2.2	Konfliktanalyse	158
7.3.2.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit	159
7.3.2.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen	159
7.3.3	Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	160
7.3.3.1	Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche	160
7.3.3.2	Konfliktanalyse	161
7.3.3.3	Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit	161
7.3.3.4	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen	161
8	Zusammenfassung	162
9	Quellenverzeichnis	163

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Ergebnisse der Datenabfrage bei öffentlichen und privaten Stellen des Naturschutzes (Stand: Dezember 2014)	6
Tab. 2:	Im Untersuchungsgebiet (einschließlich Erweiterungen 2011/2012) nachgewiesene Vogelarten (Fettdruck = "planungsrelevante" Arten gemäß LANUV)	12
Tab. 3:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten	23
Tab. 4:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibienarten (Arten des Anhangs IV FFH-RL sind hervorgehoben)	27
Tab. 5:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Libellenarten	29
Tab. 6:	Projektspezifische Relevanz denkbarer Wirkfaktoren mit Bezug zu den zu prüfenden Artengruppen	35

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Abgrenzung des Fauna-Untersuchungsgebietes	9
Abb. 2:	Lage der Probestellen der Amphibien- und Libellenerfassung	11
Abb. 3:	Städtebaulicher Rahmenplan – Fortschreibung und Überarbeitung des städtebaulichen Wettbewerbs (ARGE FBP/EDMAIER 2011)	32
Abb. 4:	Aktueller Stand der Grün- und Freiraumplanung für das Industrieareal newPark (MUELLER + PARTNER 2014) mit Darstellung der Städtebaulichen Rahmenplanung(ARGE FBP/EDMAIER 2014)	33
Abb. 5:	Sichtverschattende Elemente (Schraffur: Bestand und Planung) zwischen dem Vorhabenbereich und den für rastende und durchziehende Wasservögel relevanten Bereichen (Lippeaue und Fischteiche Pelkum)	39

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die newPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH plant die Entwicklung des Industrieareals newPark in den ehemaligen Dortmunder Riesefeldern im nordöstlichen Teil der Stadt Datteln.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange entsprechend des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit den Artenschutzvorgaben der FFH-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie wurde das Planungsbüro Landschaft + Siedlung GbR, Recklinghausen, im Jahr 2010 mit der Erarbeitung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags der Stufe I (Vorprüfung) beauftragt.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag der Stufe I beinhaltet folgende Arbeitsschritte:

- Ermittlung der relevanten Arten durch Auswertung vorhandener Untersuchungen und Unterlagen, Angaben Dritter und sonstiger Quellen sowie Recherche zu Artenvorkommen bei öffentlichen und privaten Stellen des Naturschutzes.
- Auflistung der vorkommenden relevanten Arten sowie weiterer potenzieller Artenvorkommen (Datenabfrage beim Fachinformationssystem des LANUV).
- Vorprüfung der Wirkfaktoren um festzustellen, ob projektbedingte Beeinträchtigungen relevanter Arten auftreten können.
- Bewertung der Datenlage im Hinblick auf die Erforderlichkeit und Möglichkeit einer fachgerechten Abarbeitung der Artenschutzaspekte sowie gegebenenfalls Vorschläge für weitere Erhebungen.

Diese Arbeitsschritte waren im Dezember 2010 abgeschlossen. Ergebnis der Vorprüfung war, dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nicht ausgeschlossen werden konnten. Entsprechend wurde eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Artenschutzprüfung der Stufe II) erforderlich.

Grundlage der Prüfung sind insbesondere die Ergebnisse systematischer Faunakartierungen, die zunächst in den Jahren 2009 bis 2010 erfolgten. Aufgrund erkennbarer Kenntnisdefizite hinsichtlich einzelner Arten und Artengruppen wurden im Laufe des Jahres 2011 ergänzende Bestandsaufnahmen der Amphibien sowie der Offenlandarten Kiebitz, Feldlerche, Rebhuhn und Steinkauz durchgeführt (MÜLLER 2011). Darüber hinaus wurde aufgrund der Anregungen im Rahmen des Scoping-Termins am 16.08.2011 der Untersuchungsraum um Bereiche nördlich der Lippe erweitert. In diesem Bereich erfolgte in den Jahren 2011 bis 2012 eine ergänzende Brut- und Rastvogelkartierung (MÜLLER 2012).

Rechtsgrundlage der folgenden Bearbeitung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ist das Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009, in Kraft getreten am 01.03.2010.

2 Methodik

2.1 Berücksichtigte Arten und Aufbau des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages

Die Bearbeitung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags orientiert sich an den Vorgaben der VV-Artenschutz vom 13.04.2010 in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010 (vgl. MUNLV 2010).

Bei der Bearbeitung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurden entsprechend folgende **Arten** berücksichtigt:

- die Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie (FFH-RL)
- die europäischen Vogelarten entsprechend der Definition der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

Der **Aufbau des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags** umfasst insgesamt folgende Arbeitsschritte:

(1) Vorprüfung (Stufe I gemäß VV-Artenschutz)

- Ermittlung der relevanten Arten durch Auswertung vorhandener Untersuchungen und Unterlagen, Angaben Dritter und sonstiger Quellen. Darüber hinaus wurde eine Datenabfrage bei öffentlichen und privaten Stellen des Naturschutzes durchgeführt.
- Auflistung der vorkommenden relevanten Arten sowie weiterer potenzieller Artenvorkommen. Die Bewertung des potenziellen Vorkommens weiterer Arten erfolgte auf Basis der Angaben des LANUV NRW zum Vorkommen planungsrelevanter Arten in NRW (<http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de>). Die Auswahl der Arten wurde dann durch die lokale oder regionale Verbreitung sowie die Lebensraumsansprüche der einzelnen Arten unter Berücksichtigung der im Vorhabenbereich und Umfeld vorkommenden Biotoptypen und Standortverhältnisse weiter differenziert.
- Bewertung der Datenlage im Hinblick auf die Möglichkeit einer fachgerechten Abarbeitung der Artenschutzaspekte sowie gegebenenfalls Vorschläge für weitere Erhebungen.
- Bestimmung der Arten, für welche die Verträglichkeit detailliert zu prüfen ist.
- Prüfung, welche vorhabenbezogenen Wirkfaktoren relevant sein können.

(2) Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II gemäß VV-Artenschutz)

- Artspezifische Bewertung der Vorkommen und Konfliktanalyse.
- Bewertung bereits vorgesehener und ggf. Konzeption weiterer Vermeidungsmaßnahmen.
- Artspezifische Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen.

(3) Fachliche Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen (Stufe III gemäß VV-Artenschutz)

Sofern die Prüfung ergibt, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) erfüllt werden, ist als dritter Schritt das Ausnahmeverfahren (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) zu durchlaufen. Für diese Prüfung, ob die Voraussetzungen für die Erteilung einer Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten erfüllt sind, werden folgende fachliche Bearbeitungsschritte durchgeführt:

- Prüfung, ob sich der Erhaltungszustand der Population in der biogeografischen Region auf Landesebene sowie der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Art trotz der Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, ggf. unter Berücksichtigung kompensatorischer Maßnahmen, (nicht) verschlechtert.
- Prüfung, ob anderweitige zufrieden stellende Lösungen unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes existieren.

Die Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die eine weitere Ausnahmevoraussetzung entsprechend des Artenschutzrechtes darstellt, erfolgt durch den Vorhabenträger.

Im Rahmen der vorliegenden Bearbeitung ist ein Ausnahmeverfahren nicht erforderlich und entsprechend nicht Gegenstand des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.

2.2 Bewertungsmaßstäbe und rechtliche Grundlagen

Hinsichtlich der Bewertungsmaßstäbe erfolgt die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach den Vorgaben des § 44 BNatSchG (in Kraft getreten am 01.03.2010) in Form einer einzelartbezogenen Prüfung. Die Beeinträchtigungsanalyse erfolgt dabei im Hinblick auf die in § 44 formulierten Verbote (Zugriffsverbote: Störungen, Zerstörungen und Beschädigungen, die hinsichtlich der zu betrachtenden Art und ihrer Lebensräume zu erwarten sind) und die in § 44 BNatSchG normierten individuenbezogenen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1), funktionsbezogenen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3) oder auf die lokale Population (§ 44 Abs. 1 Nr. 2) abzielenden Maßstäbe. Folgende Fragen sind zu klären:

- Werden wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten verletzt, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)? Dieser Tatbestand stellt keinen Verbotstatbestand dar, falls diese Beeinträchtigung (nach dem Maßstab des allgemeinen Lebensrisikos / signifikanter Gefährderrhöhung) unabwendbar ist.¹
- Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)? Falls ja und dieser Tatbestand unvermeidbar ist: Bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang trotz Eingriffs - ggf. unter Berücksichtigung von Maßnahmen – weiterhin erfüllt (§ 44 Abs. 5 BNatSchG)?
- Werden wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)? Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
- Werden wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)? Falls ja und dieser Tatbestand unvermeidbar ist: Bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Standorte im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt?

Das Eintreten der Verbotstatbestände hängt dabei außer von Art und Intensität des Eingriffs auch von den spezifischen Empfindlichkeiten der einzelnen Arten ab. Beide Aspekte werden im vorliegenden Beitrag im Rahmen der Prüfung der Verbotstatbestände einzelartbezogen räumlich-funktional analysiert.

¹ BVerwG 9 A 14.07, Urteil vom 9.7.2008 (Bad Oeynhausen, Leitsatz 6, vgl. auch Rn 91ff)

Bei der Bewertung werden auch Vermeidungsmaßnahmen entsprechend der gesetzlich vorgesehenen Privilegierung des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 berücksichtigt. Solche Maßnahmen dienen dazu, das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Diesbezüglich sind folgende Maßnahmen zu unterscheiden:

- Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (Mitigation Measures) setzen am Projekt an (verpflichtende Vermeidungsmaßnahmen). Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder so weit abgemildert werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung für die geschützte Art erfolgt (z. B. Bauschutzmaßnahmen).
- Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen = Continues Ecological Functionality Measures (EU-KOMMISSION, 2007)), die den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG entsprechen, setzen unmittelbar an dem Habitat der geschützten Arten an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter von Vermeidungsmaßnahmen besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines Habitates oder der Neuschaffung von Habitaten in direktem funktionalen Zusammenhang. Auch die zeitliche Kontinuität der Funktion der Lebensstätte muss gesichert sein, d. h. sie müssen ohne zeitliche Verzögerung bereits zum Eingriffszeitpunkt wirksam sein.

Kann eine verbotstatbestandliche Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang einer relevanten Art trotz der Durchführung der Vermeidungs- oder CEF-Maßnahme nicht ausgeschlossen werden, ist ein Ausnahmeverfahren gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG mit Prüfung der artenschutzrechtlichen Ausnahmevoraussetzungen erforderlich (Stufe III gemäß VV-Artenschutz; s. Kap. 2.1). In diesem Zusammenhang können Kompensationsmaßnahmen (Compensation Measures) erforderlich werden, damit sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Art insgesamt nicht verschlechtert. Die Erforderlichkeit von Kompensationsmaßnahmen ergibt sich aus der Schwere der Beeinträchtigung sowie den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweils betroffenen Art bzw. Population. Hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine derartige Zeitlücke (time lag) entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population auftreten kann.

3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Innerhalb des Vorhabenbereichs mit nahem Umfeld erfolgte in den Jahren 2009/2010 im Auftrag der newPark GmbH eine flächendeckende Biotoptypenkartierung entsprechend des Kartierschlüssels des LANUV (2008) (Bearb.: Landschaft + Siedlung GbR, Recklinghausen).

Der **Vorhabenbereich und sein nahes Umfeld** wird im Wesentlichen durch die, von einer Allee gesäumte Markfelder Straße (K 12) im Norden und Nordosten, den Schwarzbach im Süden und die Stadtgrenze im Osten begrenzt. Der größte Teil des Gebietes umfasst den Bereich der ehemaligen Dortmunder Rieselfelder und wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Dabei dominieren Ackerflächen, während sich Grünland, vor allem Intensivwiesen und -weiden sowie Grasansaat, auf das Umfeld des Schwarzbaches und einzelner Hofstellen beschränkt. Insbesondere in Kontakt zu vorhandenen Feldgehölzen und Wäldern kommen auch mehrerer Wildäcker vor, vor allem in Form von Ansaatbrachen.

Die ehemalige Nutzung als Rieselfeld wird in der Existenz einer Rechteckstruktur im mittleren und östlichen Teil des Gebietes deutlich. Dieses besteht aus einem entsprechenden Wegenetz aus überwiegend teilversiegelten Wegen sowie temporär wasserführende Gräben und stellenweise Wällen. Die Gräben und Wälle weisen entweder Saum-/Brachestrukturen auf oder sind mit Gehölzen bewachsen. Dabei handelt es sich überwiegend um Aufwuchs aus Strauch- und Baumweiden, Holunder und Birken. Stellenweise sind auch ältere Baumreihen und Einzelbäume vor allem aus Stieleichen, darüber hinaus durchgewachsene Kopfweiden und im Umfeld des Schwarzbaches auch Hybridpappeln vertreten. Markante Gehölzstruktur in diesem Bereich ist eine mittelalte Lindenreihe, die die zentrale Erschließungsstraße durchgängig säumt und sich außerhalb dieses Betrachtungsbereiches nach Südosten hin fortsetzt.

Im gesamten Gebiet finden sich verstreut liegende Feldgehölze und Waldbereiche mit vorherrschendem Laubholz. Dabei handelt es sich überwiegend um Eichen- und Buchenmischwälder mittleren, teilweise auch höheren Alters. Im Umfeld des Schwarzbaches im Westen kommen auch Pappelmischwälder vor. Ein größerer, älterer Roteichenbestand in Kontakt zu einem älteren Stieleichenwald existiert im Westteil des Gebietes.

Der Schwarzbach im Westen und Süden ist begradigt und verläuft in einem Trapezprofil mit Grünlandbewuchs, das gemäht und zeitweise von Schafen beweidet wird. Gehölze, vor allem Eschen und Mehlbeer-Arten geringen bis mittleren Alters, stocken in Form lückiger Baumbestände am oberen Rand der Nutzungsgrenzen und im Umfeld von Brücken. Von den wenigen vorhandenen Hofstellen und Wohnbebauung wird ein großer Teil aktuell nicht mehr genutzt. Fenster der Gebäude sind teilweise zugemauert und das Umfeld liegt brach und dient nur teilweise noch als Lagerfläche im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung.

Das **weitere Umfeld des beschriebenen Vorhabenbereichs** innerhalb des Fauna- und UVU-Untersuchungsgebietes (vgl. ABB. 1) ist wie folgt zu charakterisieren:

Zwischen dem Schwarzbach und der K 11 setzt sich die bereits beschriebene Struktur und Nutzung im Bereich der ehemaligen Rieselfelder fort. Dabei nimmt in diesem Bereich der Anteil an Gemüse- und Blumenanbau- sowie Fertigrasenflächen zu. Fertigrasennutzung ist auch südlich des Schwarzbaches, Richtung Borker Straße (L 809), auf großen Flächen verbreitet. Generell dominiert auch südlich und westlich des Schwarzbaches die landwirtschaftliche Nutzung mit vorherrschen von Ackerflächen, eingestreuten Hoflagen und wenig Wohnbebauung. Daneben reichen größere Teile des Waldkomplexes "Die Deipe" in den Untersuchungsraum. Als Sondernutzungen in diesem Bereich ist eine Kläranlage am Schwarzbach, eine in Bau befindliche Umspannanlage nördlich davon und ein Campingplatz am Rand der Deipe zu nennen.

Östlich und nördlich der K 11 geht das Gebiet in den Bereich der Lippeaue über. Dabei handelt es sich um einen Wechsel aus stärker gegliederten Landwirtschaftsflächen, teilweise auch Gartenbauflächen, mit größeren Wäldern und Feldgehölzen, Hecken und Baumbeständen. Der Grünlandanteil ist in Teilbereichen, insbesondere in der Lippeaue im Osten, erhöht. Darüber hinaus sind verschiedene Stillgewässer vorhanden. Neben zum Teil verlandeten Altwässern existieren auch intensiv genutzt Angelteiche. Ein großer Teichkomplex befindet sich zwischen dem Schwarzbach und dem Dortmund-Ems-Kanal im Norden.

Das Gebiet wird insgesamt im Süden und Osten von mehreren Hochspannungsfreileitungen gequert. Dabei verläuft auch eine 110 kV-Freileitung zwischen der Lippe und der K 11, den Vorhabenbereich im Nordteil tangierend.

4 Nachweise und potenzielle Vorkommen relevanter Tier- und Pflanzenarten

4.1 Datengrundlage

Angaben zu Vorkommen planungsrelevanter geschützter Arten innerhalb des Untersuchungsraumes liegen aus den Ergebnissen der Datenabfrage, die in Tabelle 1 zusammengefasst sind und der Auswertung vorliegender Untersuchungen vor.

Tab. 1: Ergebnisse der Datenabfrage bei öffentlichen und privaten Stellen des Naturschutzes (Stand: Dezember 2014)

Institution / Einzelperson	Anfrage	Antwort	Datenlage
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW Leibnizstraße 10 45659 Recklinghausen	Anfrage per EMail am 23.06.10 durch die newPark GmbH	E-Mail vom 12.07.2010	Übermittlung von Daten aus dem Fundort- und Biotopkataster sowie zum FFH-Gebiet Lippeaue (LINFOS-Informationssystem)
Bezirksregierung Münster Höhere Landschaftsbehörde Domplatz 1-3 48143 Münster	Brief am 16.07.10	Brief am 21.07.2010	Hinweis auf LINFOS-Informationssystem des LANUV, Straßen NRW (Neubau B 474n) und WSA Datteln (DEK, Ölmühlenbachdücker)
Biologische Station Kreis Recklinghausen e.V. Im Höltken 11 46286 Dorsten	Brief am 16.07.10	Brief am 17.08.2010	Hinweis auf Vorkommen der Rohrweihe (sporadischer Brutvogel in der nordöstlichen Umgebung des UG, 2007 im UG; newPark Datteln ist zumindest Nahrungshabitat) und auf Herrn Alfons Pennekamp (NABU) zu ggf. weiteren Angaben
Kreis Recklinghausen Vestisches Umweltzentrum FD 70.2 Kurt-Schumacher-Allee 1 45657 Recklinghausen	Brief am 16.07.10	keine Antwort	-

Institution / Einzelperson	Anfrage	Antwort	Datenlage
BUND Recklinghausen Kreisgeschäftsstelle In der Furge 13 46286 Dorsten	Brief am 16.07.10	keine Antwort	-
NABU Naturschutzbund Recklinghausen e.V. Kreisverband Recklinghausen Postfach 45657 Recklinghausen	Brief am 16.07.10	keine Antwort	-
Landesbüro der Naturschutz- verbände NW Ripshorster Straße 306 46117 Oberhausen	Brief am 16.07.10	keine Antwort	-

Konkrete Hinweise auf ein Vorkommen planungsrelevanter Arten im Untersuchungsgebiet (UG) geben folgende Gutachten und Untersuchungen:

- NETZLEITUNG LÜNEN GMBH (2009): Neubau der 380-kV-Hochspannungsleitung Lünen – Pkt. – Lippe, Artenschutzbeitrag. Bearb.: Landschaft + Siedlung GbR. Stand: Januar 2009, Lünen.
- SCHREIBER (2011): . Auswirkungen der geplanten B 474n (Umfahrung Datteln) auf die Vogelwelt des Waldgebietes "Die Deipe". Ergebnisse einer Brutvogelkartierung mit vergleichender Betrachtung einer Alternativtrasse. Stand: 17.09.2011. Auftraggeber: BUND Nordrhein-Westfalen. Bramsche

Vorkommensnachweise planungsrelevanter Arten ergeben sich weiterhin aus den eigenen Kartierungen der Brut-, Zug-, Rast- und Greifvögel, Fledermäuse, Amphibien und Libellen, die durch MÜLLER (2012) im Zeitraum von 2010 bis 2012 durchgeführt wurden.

Die insgesamt im Untersuchungsraum des Artenschutzbeitrages nachgewiesenen planungsrelevanten Arten (entsprechend der Erläuterungen in Kap. 3.2) und deren Vorkommen im Raum sind in Tabelle 3 wiedergegeben. In der Tabelle ist darüber hinaus der Erhaltungszustand der Arten innerhalb der atlantischen biogeografischen Region Nordrhein-Westfalens durch farbliche Kennzeichnung hervorgehoben (LANUV 2012B).

4.2 Inhalte und Methoden systematischer Kartierungen

Brutvögel

Der Untersuchungsraum für die Brutvögel in den Jahren 2010 und 2011 ist in Abb. 1 dargestellt. Im Jahr 2012 erfolgte eine ergänzende Kartierung der Brutvögel in einem 100 m breiten Streifen nördlich der Lippe, der ebenfalls der Abb. 1 entnommen werden kann.

MÜLLER (2011) beschreibt die Methode wie folgt: „Von Anfang März bis Mitte Juli 2010 wurde im Zuge von insgesamt 13 Begehungen (...) die Avifauna des ca. 1.470 ha (davon ca. 282 ha Vorhabenbereich) umfassenden UG erfasst. (...) Zur Anwendung kam eine auf die Zielsetzung der Untersuchung angepasste Revierkartierung. Während der möglichst flächendeckenden Begehungen wurden alle visuellen oder auditorischen Wahrnehmungen der „planungsrelevanten“ Vogelarten (vgl. KAISER 2010a) in mitgeführten Kartenblättern möglichst punktgenau eingetragen. Aus diesen Feldkarten wurden nach Abschluss der Erhebungen die Registrierungen der einzelnen Arten zusammengeführt und auf dieser Basis entsprechend der Methode der Revierkartierung (z.B. SÜDBECK et al. 2005) sogenannte „Papierreviere“

ermittelt. Diese wurden jedoch nicht als Flächenreviere abgegrenzt, sondern sind für die „planungsrelevanten“ Arten (...) in Form von artspezifischen Signaturen dargestellt, welche etwa der Lage der Reviermittelpunkte entsprechen.

Alle weiteren Vogelarten wurden im Gelände nur qualitativ registriert. Es erfolgte keine quantitative Erfassung, sondern eine halbquantitative Schätzung der Bestandsgrößen im Vorhabenbereich sowie im gesamten UG.

Zur Erfassung der nach Vorinformationen voraussichtlich besonders relevanten Arten Rebhuhn und Steinkauz sollte zusätzlich eine gezielte Erfassung mit Hilfe des Einsatzes von Klangattrappen während zweier abendlicher Begehungen im März durchgeführt werden (...). Dieser methodische Ansatz entspricht den Erfordernissen zur Erfassung dieser Arten gemäß SÜDBECK et al. (2005); die Erfassungen wurden wie dort beschrieben durchgeführt. Für die Erfassung der übrigen Vogelarten wurde auf den Einsatz von Klangattrappen verzichtet.

Aufgrund der Größe des UG konnten nicht alle Teilbereiche bei allen Begehungen gleichmäßig abgedeckt werden bzw. mussten zu Tageszeiten mit eingeschränkter Gesangsaktivität begangen werden. (...) Um Erfassungsdefizite möglichst gering zu halten, wurde der Vorhabenbereich immer in den Morgenstunden begangen und der weitere Verlauf der Begehungen über den Erfassungszeitraum variiert.

Eine vollständige Erfassung brütender Wasservögel (v. a. Teichhuhn und Zwergtaucher) an der das UG nach Norden begrenzenden Lippe (...) wurde aus methodischen bzw. Aufwandsgründen nicht angestrebt. Eine annähernd vollständige Erfassung von Brutvorkommen dieser Arten auf der Lippe wäre nur über mehrfache Bootsbefahrungen der Lippe zwischen April und September zu erreichen.

Aufgrund sich ergebender Defizite wurde die Erfassung von Steinkauz und Rebhuhn im März / April 2011 mit derselben Methode wiederholt. Gleichzeitig sollte im Zusammenhang mit einer für ein anderes Projekt erforderlichen Bewertung der lokalen Populationen von Kiebitz und Feldlerche eine Wiederholungskartierung dieser Arten durchgeführt werden. (...) Bei diesen Begehungen des UG fielen auch ergänzende Daten zu weiteren Vogelarten an, die in die Ergebnisdarstellung integriert wurden. Ebenfalls berücksichtigt wurden einzelne Zufallsbeobachtungen, die von Herrn Jöbges, Mitarbeiter der Vogelschutzwarte im LANUV, im Rahmen einer privaten Exkursion im Mai 2011 getätigt wurden.“

Die Kartierungen im erweiterten Untersuchungsgebiet in 2012 erfolgten nach derselben methodischen Vorgehensweise im Rahmen von insgesamt 10 Begehungen. Nach MÜLLER 2012 erfolgten weitere nächtliche Kontrollen zur Feststellung ggf. anwesender Wachteln und Wachtelkönigen Ende Mai und Anfang Juli.

Zug- und Rastvögel, Greifvögel

MÜLLER (2011) beschreibt die Methode wie folgt: „Die Erfassung von rastenden Durchzügler und Nahrungsgästen außerhalb der Brutzeit erfolgte im selben UG wie die Brutvogelerfassung (...). Dabei lag der Schwerpunkt auf der Erfassung von Wasser- und Watvögeln, Greifvögeln sowie in größeren Trupps rastenden Singvögeln. Dementsprechend wurden die Waldflächen und Siedlungsflächen bei dieser Erfassung weitgehend ausgeblendet. Die Erfassungen erfolgten in weiten Teilen im Zuge von Befahrungen des UG mit dem PKW.

Bei den Begehungen wurden alle Beobachtungen „planungsrelevanter“ Vogelarten auf mitgeführten Kartenblättern eingetragen. Beobachtungen anderer rastender Vogelarten (Krähen, Tauben, Singvögel) wurden nur dann notiert, wenn es sich um größere Trupps oder um gefährdete Arten handelte.

Vorgesehen waren insgesamt vierzehn Erfassungen in den Monaten August bis November 2009 (je 2 x), Dezember 2009 und Januar 2010 (je 1 x) sowie Februar und März 2010 (je 2 x). Infolge der späteren Beauftragung wurde die erste Erfassung erst in der zweiten Augusthälfte durchgeführt und die Zahl der Erfassungen reduzierte sich insgesamt auf dreizehn. Ergänzende Daten zu rastenden und ziehenden Vögeln konnten auch während der übrigen durchgeführten Erfassungen erhoben werden.“

Die Kartierungen im erweiterten Untersuchungsgebiet in 2012 erfolgten nach derselben methodischen Vorgehensweise im Rahmen von insgesamt 14 Begehungen zwischen August 2011 und März 2012. Im Umfeld der B 474n wurden darüber hinaus vorhandene Faunadaten berücksichtigt.

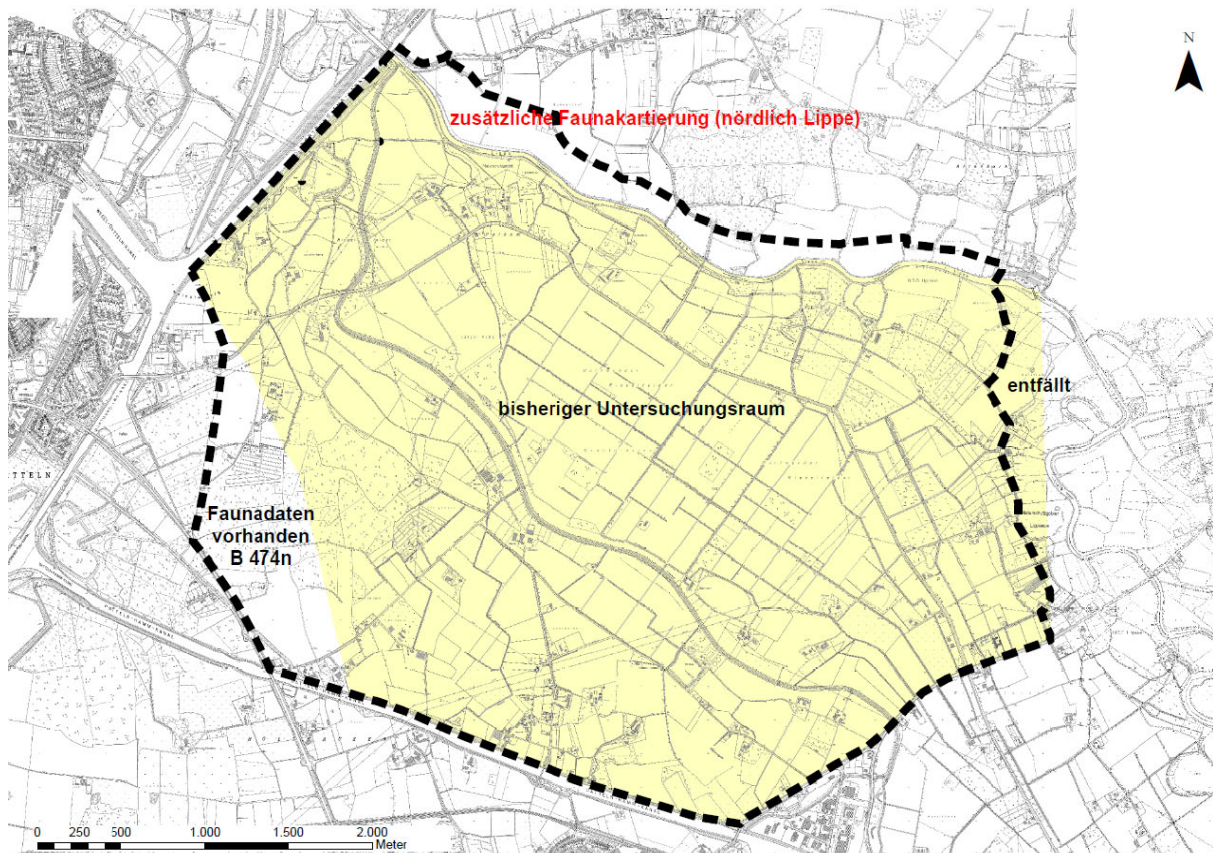


Abb. 1: Abgrenzung des Fauna-Untersuchungsgebietes

Fledermäuse

Die Untersuchungen der Fledermäuse beschreibt MÜLLER (2011) wie folgt: "Zur Untersuchung der Fledermausfauna wurden innerhalb des UG (...) in insgesamt 13 Nächten zwischen August 2009 und Juli 2010 Erfassungen von Fledermäusen mit Hilfe von Ultraschall-detektoren (sog. „Bat-Detektoren“) durchgeführt (...).

Für die Erfassung wurden – ergänzt durch visuelle Beobachtung - Fledermaus-Detektoren der Typen Pettersson D 240x und D 1000x eingesetzt. Das Untersuchungsgebiet wurde unter für Fledermäuse möglichst günstigen Witterungsbedingungen systematisch während der Nacht abgefahren bzw. zu Fuß begangen. Dabei wurde darauf geachtet, dass alle Teilbereiche bei den verschiedenen Begehungsterminen abends, nachts und in den Morgenstunden aufgesucht wurden. Die Begehungen begannen jeweils etwa mit Sonnenuntergang und endeten meist kurz um Mitternacht. Zur Wochenstubezeit wurde vor der Morgendämmerung erneut kontrolliert, um vor allem in Bereichen mit Quartierpotenzial mit Hilfe des auffälligen Schwärmverhaltens Hinweise auf Koloniequartiere zu erlangen. (...)

Die akustische Artbestimmung erfolgte nach den arttypischen Ultraschall-Ortungsrufen bzw. Sozialrufen der Fledermäuse (z.B. AHLÉN 1990 B; LIMPENS & ROSCHEN 1994, SKIBA 2009, PFALZER 2007). In einigen Fällen können die Tiere mit dem Detektor nur bis zur Gattung bzw. zu einem „Zwillingsartenpaar“ bestimmt werden (z.B. „Bartfledermäuse“, Langohren)."

Im Fokus der Erfassungen stand auch hier, die Habitatnutzung durch Fledermäuse innerhalb des Vorhabenbereichs möglichst vollständig zu erfassen. Daher wurde der Vorhabenbereich bei allen Begehungen vollständig begangen, während der Rest des UG nicht bei allen Begehungen gleichmäßig abgedeckt werden konnte. Es wurde jedoch darauf geachtet, dass alle

Bereiche des UG während der verschiedenen Jahreszeiten (Herbst, Frühjahr, Wochenstubezeit) mindestens einmal intensiv begangen wurden. Da Fledermäuse hochmobil sind und die meisten Arten auch zur Nahrungssuche in kurzer Zeit große Strecken zurücklegen können, resultiert aus einem solchen Ansatz kein wesentliches qualitatives Erfassungsdefizit.

(...)

Daher wurden ergänzend zu den Detektorerfassungen im Juli 2010 in zwei Nächten Netzfänge in Waldbeständen innerhalb des Vorhabenbereichs durchgeführt. Es wurden jeweils 8 Netze mit einer Gesamtlänge von ca. 70 m innerhalb der Waldbestände aufgebaut. Parallel wurden in diesen Nächten jeweils innerhalb des Bestandes und am Bestandsrand „Batcorder“ (Fa. EcoObs) installiert, die während der gesamten Aufstellzeit alle eingehenden Ultraschallsignale aufzeichnen. Mit Hilfe dieser Netzfang- und Batcordereinsätze konnten die Befunde zur Frühjahrs- und Sommeraktivität innerhalb des Vorhabenbereichs besser abgesichert werden.“

Amphibien

Die Untersuchungen der Amphibien beschreibt MÜLLER (2011) wie folgt: "Zur Untersuchung der Amphibienfauna des UG (...) war die Untersuchung an sechs Terminen zwischen Februar / März und Juni 2010 durch Beobachtung, Probekäschern, Verhören sowie Nachsuchen im Landlebensraum vorgesehen. (...)

Im Rahmen der durchgeführten Begehungen von April bis Juni (...) wurden die zugänglichen Amphibiengewässer zunächst visuell nach Amphibien abgesucht. Soweit die Uferstrukturen weitere Nachweise erwarten ließen, wurden mit einem Käscher in der Ufervegetation Fangschläge zum Nachweis von Molchen durchgeführt. Im näheren Umfeld der Gewässer wurden zusätzlich potenzielle Versteckplätze im Landhabitat abgesucht.

In drei der untersuchten Gewässer, die über ein entsprechendes Habitatpotenzial verfügen, wurden über jeweils eine Nacht je fünf Trichterreusenfallen zum Zweck des Nachweises von Kammolchen eingesetzt.

Die Erfassungen von Amphibien (...) im Juni und Juli beschränkten sich auf die visuelle Kontrolle sowie insbesondere das Verhören der Paarungsrufe von Fröschen.

Im Frühjahr 2011 wurde zwischen Ende März und Mitte Mai die Erfassung der Amphibienvorkommen an den bisher nicht vollständig untersuchten Gewässern / Gewässerkomplexen fortgesetzt. (...)"

Generell ergaben sich bei der Erfassung einzelner Amphibienarten Probleme aufgrund des für diese Artengruppe besonders ungünstigen Witterungsverlaufes 2010, insbesondere des trockenen und kalten Frühjahrs (vgl. Fauna-Beitrag und Erläuterungen in Kap. 5).

Libellen

Die Untersuchungen der Amphibien beschreibt MÜLLER (2011) wie folgt: "Libellen sollten im Gegensatz zu den übrigen untersuchten Taxa nur innerhalb des Vorhabenbereichs erfasst werden. Aufgrund des Fehlens von Stillgewässern innerhalb dieser Fläche wurde eine Erfassung an fünf Probestellen entlang der Gräben und des Schwarzbachs vorgesehen, die im Rahmen der ersten Begehung festgelegt wurden (...). Zwei dieser Probestrecken betreffen Abschnitte des Schwarzbachs, die drei übrigen betreffen Abschnitte des Grabensystems in den ehemaligen Rieselfeldern, die bei der ersten Begehung als potenziell ergiebige Libellenhabitats eingeschätzt wurden, da sie noch offenes Wasser aufwiesen und zumindest einzelne Libellen beobachtet werden konnten.

Zur Untersuchung der Libellenfauna wurden in diesen Probestrecken insgesamt sechs vollständige Kontrollen durchgeführt (...). Dabei erfolgte neben der visuellen Beobachtung und Zählung fliegender Imagines der Fang einzelner Tiere zur Artbestimmung sowie die Suche nach Exuvien, den nach dem Schlupf der fertigen Imagines verbleibenden Larvenhüllen. (...) Neben den systematischen Erfassungen an den Probestrecken gelangen an verschiedenen Terminen ergänzende Beobachtungen von Libellen auch abseits der Probestellen. Soweit sie innerhalb des Vorhabenbereichs erfolgten, wurden diese in die Ergebnisauswertung mit einbezogen. (...)

Im Verlauf des sehr trockenen Frühjahrs 2010 trockneten allerdings zwei der Probestrecken so schnell aus, dass sie im Juni und Juli keine offenen Wasserflächen mehr aufwiesen.“

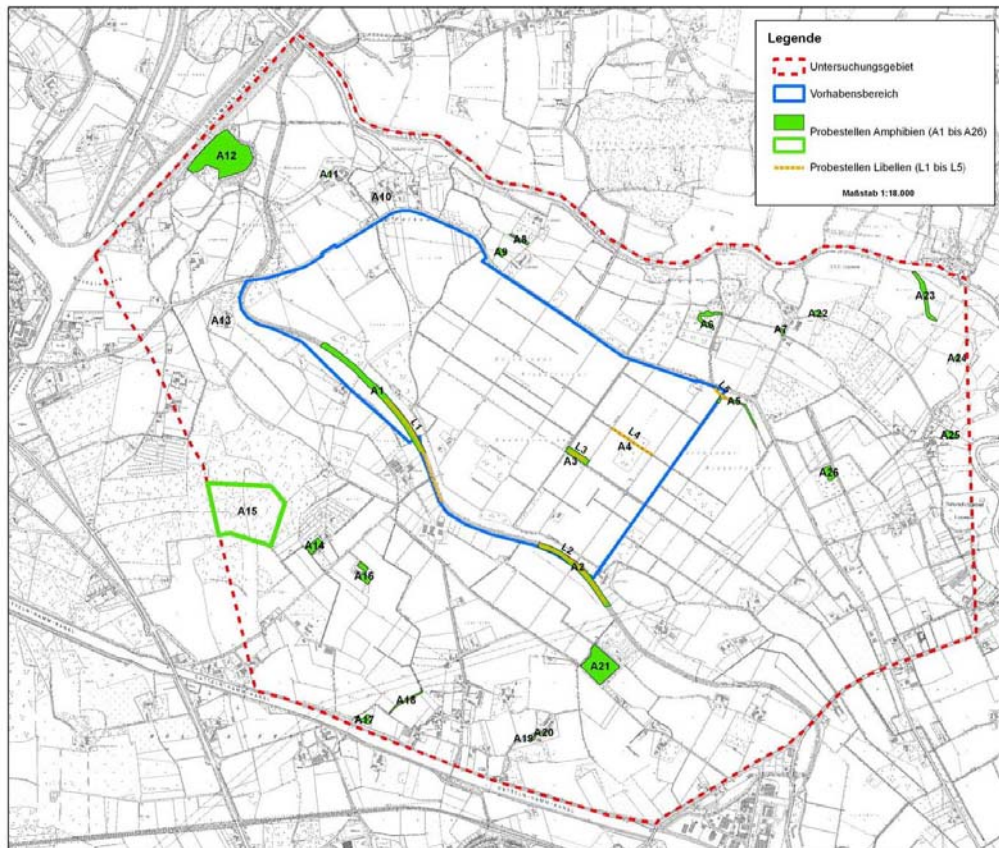


Abb. 2: Lage der Probestellen der Amphibien- und Libellenerfassung

4.3 Nachgewiesene relevante Arten

4.3.1 Vögel

Im Rahmen der Kartierung der Brutvögel bzw. der Zug- / Rastvögel und Greifvögel im Zeitraum zwischen August 2009 und Juli 2012 wurden im Untersuchungsgebiet einschließlich Erweiterungsflächen nördlich der Lippe insgesamt 138 Vogelarten nachgewiesen, davon 83 Arten als Brutvögel, 12 Arten mit Brutverdacht, 5 Nahrungsgäste sowie 15 Gastvögel und 23 Durchzügler (ziehend oder nur kurz rastend). Die Arten mit ihrem festgestellten Status sowie der Gefährdungseinstufung in Deutschland und NRW sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Tab. 2: Im Untersuchungsgebiet (einschließlich Erweiterungen 2011/2012) nachgewiesene Vogelarten (Fettdruck = "planungsrelevante" Arten gemäß LANUV)

Artnamen	Wiss. Artname	Gefährdung ¹⁾		Schutz ²⁾	Status/ Bemerkung ³⁾	Erhaltungszustand NRW (atl.) ⁴⁾
		RL D	RL NW			
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	B	BV	
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	*	*	B	BV	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	V	B	BV	
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3		(BV) (1)	unzureichend
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3	B	BV (4)	günstig
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>				DZ	
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	*		(BV)	
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>				DZ	günstig
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	*	B	BV	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	B	BV	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	V	B	BV	
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	1 S		DZ	schlecht
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	1	0		DZ	günstig
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	B	BV	
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	*	*	B	BV	
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	*	*	B	BV	
Dompfaff, Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	V	B	BV	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	B	BV	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	B	BV	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	*	S	NG, (BV)(1)	günstig
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	B	BV	
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*		DZ, G	
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	◆	◆	B	BV	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3S	B	BV (30-35)	günstig
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3		BV (5)	günstig
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	3	B	BV (23)	günstig
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	3	0		DZ	günstig
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	V	B	BV	
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	*	3		(BV) (1)	unzureichend
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	0		DZ	günstig
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	B	BV	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	B	BV	
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	B	BV	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	V		BV	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*		BV	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	B	BV	
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*		(BV)	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	*	B	NG	günstig
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	*	B	BV	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	B	BV	
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>				DZ	günstig
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	S	BV	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	V	S	BV (1)	günstig
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	*		BV	
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*		G	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	B	BV	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	B	BV	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	B	BV	
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	*	R		DZ	günstig
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*		BV	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	B	BV	
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	*	*		BV	

Artnamen	Wiss. Artname	Gefährdung ¹⁾		Schutz ²⁾	Status/ Bemerkung ³⁾	Erhaltungszustand NRW (atl.) ⁴⁾
		RL D	RL NW			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*		BV	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3S	S	BV (35-38)	günstig
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	V	B	BV	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	B	BV	
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	3	B	BV (2)	günstig
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	2	1 S		(BV) (1)	günstig
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	B	BV	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	B	G	günstig
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	2	0		DZ	günstig
Kranich	<i>Grus grus</i>	*			DZ	günstig
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3 S	3		G	günstig
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	B	BV (6)	günstig
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*		G	günstig
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	2 S		G	günstig
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	S	BV (10)	günstig
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*	B	NG	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	3S	B	BV (4 Brutvork.)	günstig
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	B	BV	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	B	BV	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	3	B	BV (18)	günstig
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	V S		DZ	unzureichend
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	◆	◆	B	BV	
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	R			G	günstig
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	1		(BV) (1)	unzureichend
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	*	*	B	BV	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3S	B	BV (23 Brutvork.)	günstig
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>				DZ	günstig
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2S	B	BV (15-18)	unzureichend
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*		BV	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	B	BV	
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	V		BV	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	3 S		BV (1)	unzureichend
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	*			G	
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-		B	DZ	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	B	BV	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	3		DZ	schlecht
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>				DZ	günstig
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*S	B	NG	günstig
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*			G	günstig
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	*	*S	S	(BV) (2)	günstig
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*		(BV) (1)	unzureichend
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	B	BV	
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	3 S		DZ	unzureichend
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	R		DZ	schlecht
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*S	S	(BV) (1)	günstig
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	R		G	günstig
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>				G	günstig
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	B	BV	
Sommersgoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*		BV	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	S	BV (2)	günstig
Spießente	<i>Anas acuta</i>	3			DZ	günstig

Artnamen	Wiss. Artname	Gefährdung ¹⁾		Schutz ²⁾	Status/ Bemerkung ³⁾	Erhaltungszustand NRW (atl.) ⁴⁾
		RL D	RL NW			
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	*			G	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	VS	B	BV	
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	2	3S	S	BV (10-15)	günstig
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1 S		DZ	schlecht
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	B	BV	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	B	BV	
Straßen- / Haustaube	<i>Columba livia domestica</i>	◆	◆	B	NG	
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	*		G	unzureichend
Sumpfmöwe	<i>Parus palustris</i>	*	*	B	BV	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	B	BV	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	3		G	günstig
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*	B	BV	
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	S	BV	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*		BV (ca. 7)	günstig
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	*	*		BV	
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	B	BV	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	VS	S	BV (6)	günstig
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	*	VS		DZ	günstig
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	B	BV	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	S	BV (5)	günstig
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	3		BV (2)	günstig
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	3	S	BV (4)	günstig
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	3	B	(BV) (1)	günstig
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	*	*		DZ,G	günstig
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	S		NG	unzureichend
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	3		(BV) (1)	unzureichend
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	*	B	BV	
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	2	S	DZ	unzureichend
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	2 S		DZ	günstig
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	B	BV	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	B	BV	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	B	BV	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	B	BV	
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	*	*		DZ	günstig
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*		BV (3)	günstig

- 1) Gefährdung gemäß Roter Liste Deutschland (SÜDBECK ET AL. 2007) und NRW (SUDMANN ET AL 2009):
0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, ◆ = nicht bewertet (Neozoe)
- 2) Schutz: B = besonders geschützt, S = streng geschützt
- 3) Status: BV = Brutvogel, (BV) = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast, G = Gastvogel, DZ = Durchzügler; bei besonderen Arten Angaben der Brutpaar-/Revierzahl (BP)
- 4) Erhaltungszustand: Einstufung in der atlantischen biogeografischen Region in NRW / Deutschland (Abstufung: **günstig** – **unzureichend** – **schlecht**)

Allgemeines zu den nachgewiesenen Brutvögeln (nach MÜLLER 2011)

Die Brutvogelfauna des Untersuchungsgebiets ist für einen Landschaftsausschnitt dieser Größe insgesamt außerordentlich artenreich. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass mit der Lippeaue, den Fischteichen bei Pelkum und dem Waldgebiet „Deipe“ mehrere größere Lebensraumkomplexe randlich im Untersuchungsgebiet liegen, die aufgrund ihrer Flächengröße und Habitatausstattung vielen Brutvogelarten Lebensraum bieten, die sonst im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen. Damit tragen diese drei Lebensraumkomplexe maßgeblich zum Artenreichtum bei. Viele der Brutvogelarten – gerade auch der selteneren – treten im sonstigen Untersuchungsgebiet überhaupt nicht in Erscheinung.

Die Avifauna des größten Teils des Untersuchungsgebiets wird der Landschaftsstruktur entsprechend maßgeblich geprägt von Arten der offenen Ackerflächen wie Rebhuhn (15-18 Reviere), Kiebitz (ca. 35-38 Brutvorkommen), Feldlerche (ca. 30-35 Reviere) und Wiesen-schafstelze (ca. 21-50 Brutpaare) sowie von weit verbreiteten Arten der Wälder, Feldgehölze, Hecken und Gebüsche.

Die Waldflächen im Untersuchungsgebiet sind – abgesehen von der „Deipe“ – relativ kleinflächig und unterliegen einem starken Störungsdruck. Daher fehlen anspruchsvollere Waldvogelarten in weiten Teilen des Gebiets völlig.

Eine Besonderheit der Landschaft des Untersuchungsgebiets ist die weite Verbreitung des Steinkauzes (15-16 Reviere), der vor allem im Bereich südlich der ehemaligen Dortmunder Rieselfelder sowie in der südlich angrenzenden Ackerlandschaft in relativ hoher Dichte vorkommt. Die Art profitiert hier sicher von der weiten Verbreitung des Reitsports, denn die Reviere liegen in vielen Fällen in direktem Anschluss zu als Pferdeweide genutztem Dauergrünland. Im Osten des zentralen Untersuchungsraums spielt möglicherweise auch die großflächige Anzucht von Rollrasen eine Rolle.

Vom Vorhandensein zahlreicher Hof- und Stallgebäude profitieren auch weitere Kulturfolger unter den Vögeln, z. B. Rauch- und Mehlschwalbe sowie der Haussperling. Die starke Zersiedelung der Landschaft führt dagegen für störepfindlichere Vogelarten zu einer relativ geringen Verbreitung, so sind die Brutbestände der Greifvögel relativ gering (Mäusebussard) oder überhaupt auf die wenigen ungestörten Flächen außerhalb des engeren Untersuchungsgebiets beschränkt (Habicht).

Bemerkenswert sind die vergleichsweise hohen Siedlungsdichten von einigen Singvogelarten der Feldlandschaft innerhalb des eigentlichen Vorhabenbereichs. Vor allem Goldammer, Bluthänfling und Dorngrasmücke kommen hier großflächig in einer hohen Dichte vor, da sie vom ausgedehnten Netz der unbefestigten Wege und Gräben profitieren. Aus demselben Grund ist auch in dieser Fläche die Siedlungsdichte des Rebhuhns höher als in weiten Teilen der Umgebung.

Vorkommen planungsrelevanter Brutvogelarten (nach MÜLLER 2011 + 2012)

Im Frühjahr rasteten auf den Fischteichen bei Pelkum über längere Zeit bis zu 10 **Schnatterenten**. Ein Paar blieb nach dem Weiterzug der restlichen Tiere allein zurück. Mitte Mai wurde einmal nur das Männchen beobachtet, so dass es gerechtfertigt erscheint, hier einen starken Brutverdacht auszusprechen. Auf demselben Gewässer wurden im Mai 2011 erneut Schnatterenten sowie ein Paar der in NRW „vom Aussterben bedrohten“ **Knäkente** festgestellt. Für beide Arten begründen diese Beobachtungen einen starken Brutverdacht.

Vom nach den Roten Listen „stark gefährdeten“ **Rebhuhn** wurden 2010 insgesamt 18 Reviere kartiert, von denen allein neun im Vorhabenbereich lagen. Da die Witterung zur Haupterfassungszeit im März/April ungünstig war (kalt und oft windig), ist es möglich, dass weitere Vorkommen übersehen wurden. Für die Auswertung wurden auch alle Reviere dargestellt, die zwar im Rahmen der flächendeckenden Kontrollen mit Klangattrappe nicht bestätigt wurden, aber durch andere Beobachtungen während der weiteren Begehungen entdeckt wurden. Bei einer erneuten Erfassung in 2011 wurden nur 15 Reviere kartiert (davon nur 4 im Vorhabenbereich), doch war auch in diesem zweiten Erfassungsjahr die Witterung im März meist ungünstig zur Kartierung mit Klangattrappen, so dass der Erfassungsgrad vermutlich ähnlich wie in 2010 ist. Auch im zweiten Kartierungsjahr wurden nur wenige Reviere durch die Erfassung mit Klangattrappen gefunden, der größere Teil über Sichtbeobachtungen während der sonstigen Kartierungsarbeiten.

Ob der Unterschied in der erfassten Revierzahl einen tatsächlichen Bestandsrückgang widerspiegelt, kann daher nicht mit Sicherheit gesagt werden. Möglich wäre ein solcher Rückgang allerdings infolge der beiden vorangegangenen schneereichen Winter.

Trotz der etwas geringeren Revierzahl in 2011 und einiger Unterschiede im Detail zeigt sich über die beiden Jahre eine weitgehend ähnliche Verteilung der Rebhühner im Untersuchungsraum.

Innerhalb des Vorhabenbereichs sowie südöstlich anschließend im Waltroper Teil der ehemaligen Dortmunder Rieselfelder kommt das Rebhuhn trotz der hohen Flächendominanz von Maisäckern in bemerkenswert hoher Dichte vor. Offensichtlich profitieren sie von dem dichten Netz meist unbefestigter Wege und den ausgeprägten Staudenfluren entlang der Gräben und Gehölzränder sowie von den sehr klein parzellierten Sonderkulturen im Waltroper Teil. Außerhalb der Rieselfelder finden sich zwar auch Rebhuhnreviere in der Ackerlandschaft, liegen aber deutlich weiter verstreut.

Eine Besonderheit im Jahr 2011 stellt die Konzentration mehrerer Rebhuhnreviere im Umfeld des neuen Umspannwerks an der Straße „Im Lohken“ dar. Hier befanden sich im Frühjahr infolge der Bautätigkeiten im Umspannwerk selber sowie im Bereich einer neu gebauten Hochspannungstrasse großflächig günstige Brachen und Rohbodenaufschlüsse, die eine relativ hohe Dichte von Rebhühnern in diesem Bereich ermöglichten. Ob diese Konzentration auf engem Raum eine „Ausdünnung“ des Bestandes im nördlich liegenden Vorhabenbereich durch Abwanderung erklärt, muss offen bleiben. Nach Abschluss der Bauarbeiten und „Rekultivierung“ der Baustellen wird aber voraussichtlich die Rebhuhndichte im beschriebenen Bereich wieder abnehmen.

Der Bestand des Rebhuhns, das in NRW einen unzureichenden Erhaltungszustand aufweist, ist innerhalb des Vorhabenbereichs und seinem direkten Umfeld entsprechend als zumindest lokal, wenn nicht regional bedeutsam einzustufen.

Der **Zwergtaucher** wurde sowohl auf der Lippe, als auch auf den Fischteichen bei Pelkum als (wahrscheinlicher) Brutvogel mit drei Vorkommen festgestellt. Möglicherweise ist der Bestand aber insgesamt etwas höher, da eine vollständige Erfassung auf der Lippe einen anderen methodischen Ansatz erfordern würde. Im April / Mai 2011 wurden allein auf dem östlichen der Fischteiche mindestens drei Zwergtaucherreviere festgestellt. Im Kartierzeitraum 2011/2012 wurde der Zwergtaucher erneut auf der Lippe als Brutvogel festgestellt. Die Lage des Brutreviers entsprach annähernd einem Vorkommen im Jahr 2010. Neben den Brutvorkommen ist der Zwergtaucher auch als Wintergast und Durchzügler auf der Lippe häufig vertreten.

Die **Rohrweihe** ist ein in NRW sehr seltener bodenbrütender Greifvogel, deren Landesbestand sich auf die Hellwegbörde und die Lippeniederung in den Kreisen Soest und Paderborn konzentriert. Im Rahmen der Kartierungen wurden im Jahr 2010 dreimal Rohrweihen beobachtet. Eine Beobachtung Anfang April betraf ein hoch durchziehendes Männchen. Im Mai wurden zweimal jüngere, noch unausgefärbte Vögel im Bereich der Rieselfelder bei der Nahrungssuche beobachtet. Es ergaben sich aber keine Hinweise auf ein Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet.

Nach Informationen der Biologischen Station des Kreises Recklinghausen (Antwort auf eine Datenabfrage vom 17.08.2010) existiert jedoch im Umfeld des Untersuchungsgebietes im Nordosten ein sporadisches Brutvorkommen. 2007 hat demnach auch innerhalb des Untersuchungsgebietes eine Brut stattgefunden. Generell wird in dem Schreiben der Biologischen Station der newPark-Bereich als Nahrungshabitat der Rohrweihe eingestuft.

Bei den Kartierungen im Frühjahr 2011 wurden dann deutlich regelmäßiger als im Vorjahr jagende Rohrweihen, meist Männchen, im Untersuchungsraum beobachtet. Die Beobachtungen konzentrierten sich deutlich im östlichen Teil der ehemaligen Rieselfelder und angrenzend wurde dann auch im April der Brutplatz eines Paares gefunden. Dieser befindet sich nordöstlich der Unterlipper Straße in einem Bereich mit feuchten Brachen und Hochstaudenfluren sowie einem Schilfröhricht entlang eines Grabens. Dieser Brutplatz ist offenbar identisch mit dem von der Biologischen Station genannten sporadischen Vorkommen.

Von dem Männchen dieses Brutpaares häufig aufgesuchte Nahrungshabitate liegen zum einen in der direkten Umgebung des Brutplatzes in den beschriebenen Brachflächen, zum anderen in den südwestlich angrenzenden Teilen der ehemaligen Rieselfelder, vor allem im

Bereich der klein parzellierten Sonderkulturen im Waltroper Teil. Der eigentliche Vorhabensbereich wird von diesem Männchen auch gelegentlich zur Jagd aufgesucht. Mehrere Beobachtungen eines jagenden Männchens im westlichen Teil des Vorhabensbereichs und südlich davon sind aber aufgrund von individuellen Färbungsunterschieden offenbar einem anderen Männchen zuzuordnen, dessen Revier vermutlich westlich des Dortmund-Ems-Kanals im Bereich eines Lippealtarms liegt.

Das Vorkommen der Rohrweihe im UG und dessen Umgebung hat aufgrund der Seltenheit der Art in weiten Teilen des Landes lokale bis regionale Bedeutung.

Habichte wurden im Untersuchungsgebiet gelegentlich bei der Jagd beobachtet. Ein Brutvorkommen des Habichts existiert im Untersuchungsgebiet nur in „Deipe“. Neben den Altvögeln, die vermutlich diesem Revier zuzuordnen sind, wurden im Herbst auch mehrfach Jungvögel beobachtet, die möglicherweise von außen zugewandert waren. Im erweiterten Untersuchungsgebiet 2011 / 2012 wurden gelegentlich jagende Individuen beobachtet.

Vom **Sperber**, der sich von einem ehemals seltenen Vogel in den letzten 20 Jahren zu einer „allgegenwärtigen“ Erscheinung entwickelt hat, wurden im Untersuchungsgebiet zwei Reviere kartiert (Deipe und Rand der Lippeaue). Da der Sperber am Brutplatz oft sehr heimlich ist und durchaus auch in größeren Gärten oder Straßenbegleitgehölzen u. ä. brüten kann, ist es durchaus möglich, dass der Bestand damit nicht vollständig erfasst wurde. Jagende Sperber können im Gebiet grundsätzlich überall und zu jeder Jahreszeit angetroffen werden. Eine größere Häufigkeit der Beobachtungen ergab sich im Herbst aufgrund des Zugeschehens.

Der **Mäusebussard** ist wie überall in der Kulturlandschaft ein verbreiteter Brutvogel der Gehölzbestände. Im Untersuchungsgebiet zeigt sich im Ergebnis eine ziemlich gleichmäßige Verteilung von 10 Revieren über den gesamten Raum, von denen drei in den Waldbeständen innerhalb des Vorhabensbereichs liegen. Im erweiterten Untersuchungsgebiet 2011 / 2012 gelang kein Brutnachweis, lediglich randlich außerhalb wurden zwei Reviere gefunden. Insgesamt ist der Mäusebussard damit in ganz durchschnittlichem Umfang im Untersuchungsgebiet vertreten. Auch während der Zugzeiten und des Winters ergaben sich keine besonderen Ansammlungen von Mäusebussarden; der Bestand lag immer in der Größenordnung des Brutbestandes und sank nur im Spätwinter infolge der anhaltenden Kälte und Schneelage ab.

Baumfalken wurden zweimal bei der Jagd über den ehemaligen Rieselfeldern sowie mehrfach im Bereich der Fischteiche bei Pelkum beobachtet. Obwohl nie mehr als ein Individuum gleichzeitig gesehen wurde, bestand wegen der Regelmäßigkeit der Beobachtungen während der Brutzeit in diesem Bereich der Verdacht auf ein Brutvorkommen. Auch bei den Begehungen im Frühjahr 2011 wurden in diesem Bereich erneut Baumfalken beobachtet.

Der **Turnfalke** ist insgesamt weit im Untersuchungsgebiet verbreitet. Es wurden sechs Brutreviere erfasst, von denen eines direkt östlich außerhalb des Raums im Gewerbegebiet liegt. Bei der räumlichen Verteilung fällt auf, dass die Reviere vor allem dort zu finden sind, wo in der Umgebung in größerem Umfang Dauergrünland vorhanden ist, das vor allem während der Jungenaufzucht eine bessere Nahrungsgrundlage liefert als die Ackerflächen.

Von der **Wasserralle** liegt nur ein einziger Fund von einem rufenden Paar im Mai an den Fischteichen bei Pelkum vor. Aufgrund der Eindeutigkeit des Rufverhaltens („Paarduett“) ist dort mit Sicherheit von einem Brutvorkommen auszugehen.

Ähnlich wie das Rebhuhn kommt auch der **Kiebitz** im Untersuchungsgebiet in einer bemerkenswert hohen Dichte vor. Als Brutplatz kommen für diese Art, die offene Flächen mit niedriger und lückiger Vegetation bevorzugt, hier fast ausschließlich die in großem Umfang vorhandenen Maisäcker in Betracht. Im Jahr 2010 wurden insgesamt 35 Vorkommen festgestellt, die sich im Wesentlichen auf vier Bereiche des Untersuchungsraums konzentrieren.

Neben zwei Kolonien in den ehemaligen Riesefeldern (eine im Vorhabenbereich mit 10 Brutpaaren, die andere auf Waltroper Gebiet) befinden sich diese zum einen im Bereich „Loerheide“, zum anderen auf einem Maisacker an der Münsterstraße südlich außerhalb des Untersuchungsgebiets.

Da die auf Maisäckern brütenden Kiebitze häufig infolge der Feldbearbeitung ihre Gelege verlieren und es infolge dieser Eingriffe auch häufig zu Umsiedlungen kommt, ist der Bestand mit dieser Darstellung zwar korrekt wiedergegeben, in der Summe aber zu hoch, da nicht alle dargestellten Brutvorkommen gleichzeitig besetzt waren.

Der höchste gleichzeitig festgestellte Bestand lag bei ca. 23 Paaren Mitte April und erneut ca. 25 Paaren Mitte Mai. Der Bestand war insgesamt relativ stabil, obwohl es vermutlich auch zu Austausch mit Vorkommen außerhalb des Untersuchungsraums kam.

Zwar haben die Kiebitze wahrscheinlich von der stark verzögerten Vegetationsentwicklung auf den Maisäckern profitiert, doch kam es trotzdem nicht in allen Bereichen zu Bruterfolgen. Die Kolonie an der Münsterstraße erreichte erst Mitte Mai ihren Maximalbestand (mind. 5 brütende Weibchen) und hatte wahrscheinlich überhaupt keinen Bruterfolg. Von den anderen Koloniestandorten liegen mindestens einzelne Beobachtungen von Jungvögeln vor, von denen aber wiederum nur wenige nachweislich die Flugfähigkeit erreichten. Immerhin wurden aber am 01. Juni insgesamt 13 flügge Jungvögel beobachtet, was insgesamt schon einem relativ guten Bruterfolg entspricht. Der größte Teil dieser flüggen Jungvögel hielt sich mit den Eltern im Bereich der Kolonie im Vorhabenbereich auf, wobei allerdings unklar ist, ob sie auch alle dort erbrütet worden sind.

Im zweiten Durchgang im Jahr 2011 wurden insgesamt 38 Brutpaare im Untersuchungsgebiet festgestellt (6 im Vorhabenbereich), allerdings stellt dies gegenüber dem Vorjahr einen deutlich höheren Bestand dar, da der Bestand annähernd gleichzeitig festgestellt wurde (in 2010 maximal gleichzeitiger

Bestand ca. 25 Brutpaare). Die Gegenüberstellung der kartierten Vorkommen beider Jahre zeigt eine sehr ähnliche räumliche Verteilung der Kiebitzvorkommen, insbesondere erneut die Konzentration auf vier Koloniestandorte. Allerdings waren zwei der Kolonien (im nördlichen Vorhabenbereich sowie im östlichen Teil der ehemaligen Rieselfelder) kleiner als im Vorjahr bzw. über einen jeweils größeren Raum verteilt. So sind die im Jahr 2011 zahlreicheren Vorkommen nördlich bzw. nordöstlich der Unterlipper Straße wahrscheinlich den genannten Kolonien zuzurechnen, ebenso die vier Brutpaare südlich des Schwarzbachs am Ostrand des Untersuchungsgebiets.

Die beiden übrigen Kolonien waren in denselben Bereichen und in ähnlicher Kopfstärke besetzt wie im Vorjahr. Einzelne abseits der Kolonien liegende Reviere – vor allem am westlichen Rand des Untersuchungsraums – erhöhten den Bestand, da sie im Vorjahr fehlten. Zum Bruterfolg können noch weniger als im Vorjahr verlässliche Aussagen getroffen werden, da die Erfassung nach Anfang Mai nicht fortgeführt wurde. Zu diesem Zeitpunkt hatten allerdings auffallend viele der anwesenden Weibchen aktuell keine Gelege und zeigten auch kein Interesse an den anwesenden Männchen. Für diese Weibchen war das Brutgeschäft offenbar – vermutlich nach mehrmaligem Gelegeverlust – für dieses Jahr abgeschlossen. Dies betrifft vor allem den Koloniestandort im nördlichen Vorhabenbereich, in dem es wahrscheinlich in 2011 keinen erfolgreichen Brutversuch gab.

Im erweiterten Untersuchungsgebiet 2011 / 2012 gelang kein Brutnachweis des Kiebitz, die Ackerflächen wurden lediglich gelegentlich zur Nahrungssuche aufgesucht.

Auf der Baustelle für das neue Umspannwerk südlich des Schwarzbachs hielt sich im Mai und Juni mindestens ein **Flussregenpfeifer** auf, der auch bei Singflügen beobachtet wurde. Diese Beobachtungen sind sicher als Ansiedlung zu werten; ob es tatsächlich auch zu einer Brut kam oder die Ansiedlung durch die Bautätigkeiten vereitelt wurde, konnte nicht festgestellt werden.

Waldschnepfen wurden zweimal während der Fledermauskartierungen am Waldrand der „Deipe“ beim Balzflug beobachtet. Hier ist mit Sicherheit von einem Brutvorkommen auszu-

gehen. Zur Lage von Brutplätzen und zur Bestandsgröße können aber keine näheren Angaben gemacht werden.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt sechs Reviere von **Kuckucken** erfasst, von denen drei im Bereich der Lippeaue bzw. der Fischteiche bei Pelkum und eines am Rand der „Deipe“ liegen. Die beiden anderen Reviere liegen innerhalb des Vorhabenbereichs in den dort befindlichen Feldgehölzen.

Es erfolgten wenige Beobachtungen von **Schleiereulen**, meist zufällig im Rahmen der Begehungen zur Fledermauserfassung. Die Beobachtungen lassen sich zwei potenziellen Brutplätzen zuordnen. Systematische Kontrollen potenzieller Brutplätze erfolgten im Rahmen der Kartierungsarbeiten nicht. Da die Schleiereule von allen heimischen Eulen in kalten Wintern die stärksten Bestandseinbußen erleidet, ist es durchaus möglich, dass sie in anderen Jahren im Untersuchungsgebiet häufiger ist.

Eine Besonderheit der Vogelwelt des Untersuchungsgebiets ist – ähnlich wie bei Rebhuhn und Kiebitz – die weite Verbreitung des **Steinkauzes** (15-16 Reviere), der vor allem im Bereich südlich der ehemaligen Dortmunder Rieselfelder sowie in der südlich angrenzenden Ackerlandschaft in relativ hoher Dichte vorkommt. Die Art profitiert hier sicher von der weiten Verbreitung des Reitsports, denn die Reviere liegen in den meisten Fällen in direktem Anschluss zu als Pferdeweide genutztem Dauergrünland. Im Osten des zentralen Untersuchungsgebiets spielt möglicherweise auch die großflächige Anzucht von Rollrasen eine Rolle, da hier ganzjährig in großem Umfang kurzrasiges Grünland vorhanden ist. Als Brutplätze werden im Raum offenbar hauptsächlich Gebäude (in der Regel Scheunen) genutzt.

Bei der systematischen Kartierung unter Einsatz von Klangattrappen im März 2010 konnte nur ein Teil der Reviere bestätigt werden, da die Käuze offenbar witterungsbedingt nur eine geringe Reaktionsbereitschaft zeigten. Allein zwei bereits zuvor bekannte Reviere konnten im Rahmen dieser Erfassungen nicht bestätigt werden, obwohl die Vögel bekanntermaßen in ihren Revieren waren.

Alle aus 2010 bekannten Reviere – mit einer Ausnahme – wurden auch in 2011 bestätigt. Die beiden für 2010 dargestellten Fundpunkte innerhalb des Vorhabenbereichs (einmal Reaktion auf Klangattrappe, einmal Zufallsbeobachtung eines jagenden Kauzes) sind allerdings nach den neuen Erkenntnissen Revieren zuzuordnen, die außerhalb liegen. Zusätzlich wurden weitere Reviere kartiert, zum Teil in Bereichen (z. B. nordöstlich der Unterlipper Straße), aus denen aus dem ersten Jahr überhaupt keine Nachweise vorlagen. Auch im Bereich der Loerheide im südlichen Untersuchungsgebiet ist die Siedlungsdichte wesentlich höher als nach der ersten Kartierung angenommen. Insgesamt liegen nun aus dem Gebiet Nachweise von 16 Revieren vor, von denen nur eines nördlich der Unterlipper Straße in 2011 nicht bestätigt werden konnte – gleichwohl aber weiterhin besetzt sein mag.

Im Zuge der Erweiterung des Untersuchungsgebiets im Zeitraum 2011 / 2012 gelang ein weiterer Brutnachweis bei Haus Dahl.

Die Verteilung im Untersuchungsgebiet zeigt deutlich die bereits beschriebene Konzentration auf die Grünland dominierten Bereiche südlich des Schwarzbachs und der Loerheide. Der Vorhabenbereich selber wird offenbar nur randlich von Steinkäuzen aufgesucht und ist als Lebensraum von untergeordneter Bedeutung.

Die **Waldohreule** wurde schwerpunktmäßig im Bereich der ehemaligen Rieselfelder festgestellt, wo allein zwei erfolgreiche Brutpaare innerhalb des Vorhabenbereichs im Mai und Juni Jungvögel versorgten. Wie andere Vogelarten der Feldlandschaft profitiert die Waldohreule hier wahrscheinlich von der weiten Verbreitung von Brachflächen entlang der Netzstruktur der Wege und Gräben.

Nachweise des **Waldkauzes**, die auf Brutreviere hindeuten, erfolgten hauptsächlich am Rande der „Deipe“, aber auch in einem der Waldbestände im Vorhabenbereich sowie in ei-

nem privaten parkähnlichen Gelände am Dortmund-Ems-Kanal in Pelkum. Im Kartierzeitraum 2011 / 2012 erfolgte ein Brutnachweis im außerhalb liegenden Waldgebiet Dahler Holz.

Vom **Eisvogel** liegen zwei Beobachtungen fliegender Vögel an der Lippe vor, einmal mit Transport eines erbeuteten Fisches – also wohl sicher auf dem Weg zum Brutplatz. Ein solcher konnte innerhalb des Untersuchungsgebiets nicht lokalisiert werden, sondern befindet sich wahrscheinlich an der Lippe östlich außerhalb des Untersuchungsraums. Mehrere Beobachtungen des Eisvogels erfolgten auch im erweiterten Untersuchungsgebiet 2011 / 2012, ein Brutnachweis gelang allerdings auch hier nicht.

Seltenere Spechtarten wurden nur in den Randbereichen des Untersuchungsgebiets festgestellt. Vom **Schwarzspecht** befindet sich ein Revier in der „Deipe“, der **Kleinspecht** wurde zum einen im Bereich der Lippeaue (erneuter Nachweis in 2012), zum anderen im Baumbestand an den Fischteichen bei Pelkum festgestellt.

Die Beobachtung eines singenden **Pirols** in der Lippeaue am 01. Juni wurde, obwohl sie die einzige Beobachtung war, aufgrund des Datums als Brutverdacht bewertet. Es kann sich aber auch noch um einen späten Durchzügler gehandelt haben.

Die **Feldlerche** ist zwar wie einige andere Feldvogelarten im Untersuchungsgebiet weit verbreitet, erreicht aber mit insgesamt etwa 35 Revieren in 2010 – im Gegensatz zu Rebhuhn und Kiebitz – nur eine relativ geringe Siedlungsdichte (13 Reviere im Vorhabenbereich). Die erneute Kartierung im Jahr 2011 ergab sogar nur 30 Reviere (12 im Vorhabenbereich), doch ist hier der kürzere Erfassungszeitraum zu berücksichtigen. Auffällig ist, dass die Schwerpunkte der Feldlerchenverbreitung in denselben Bereichen liegen wie beim Kiebitz. In 2012 konnte im erweiterten Untersuchungsgebiet lediglich ein Revier nachgewiesen werden.

Die Gründe für die insgesamt geringe Siedlungsdichte der Feldlerche liegen sicher in der reichen Strukturierung des Untersuchungsgebiets mit Gehölzen, Hofanlagen und Siedlungen, zu denen die Feldlerche in der Regel größere Abstände einhält. Zudem ist für die Feldlerche auch die hohe Dominanz von Mais auf den Ackerflächen eher ungünstig und wird nur teilweise durch die vorhandenen Brachflächen kompensiert.

Von **Rauch- und Mehlschwalben** wurden insgesamt 23 bzw. 3 Brutvorkommen erfasst, die sich auf die Hofanlagen und Siedlungsbereiche im Untersuchungsgebiet verteilen. Offenbar ist das Gebiet besonders für die Rauchschalbe günstig strukturiert, weil viele Hofanlagen vorhanden sind, die zur Pferdehaltung genutzt werden. Hier finden die Rauchschalben wesentlich günstigere Bedingungen vor als in modernen Mastställen für die Rinder- oder Schweinehaltung, die häufig für Schwalben gar nicht mehr zugänglich sind.

Wiederum einerseits am Rande der „Deipe“ und andererseits in den Feldgehölzen im Vorhabenbereich konnten einzelne Reviere des **Waldlaubsängers** und des **Baumpiepers** erfasst werden. Beide sind früher häufige Arten, die in den letzten Jahren sehr deutliche Bestandsrückgänge erlitten haben. Auch der **Feldschwirl** wurde schwerpunktmäßig (4 von insgesamt 5 Revieren) in den ehemaligen Rieselfeldern festgestellt, wo er die ausgeprägten Brachen entlang der Gräben besiedelt.

Teichrohrsänger wurden als spezialisierte Schilfbewohner hauptsächlich an den Fischteichen bei Pelkum festgestellt. Bei je einem singenden Teichrohrsänger in Ufergebüschchen der Lippe sowie am Rand der Kläranlage Waltrop kann es sich um singende Durchzügler gehandelt haben.

Relativ gleichmäßig über das Untersuchungsgebiet verteilt mit einer gewissen Konzentration auf den Einzugsbereich der Lippeaue und die Umgebung des Dortmund-Ems-Kanals sind die insgesamt 18 Reviere der **Nachtigall**. Im erweiterten Untersuchungsgebiet 2011 / 2012 gelangen zusätzliche Brutnachweise im Bereich Haus Dahl sowie am außerhalb liegenden

Waldrand des Dahler Holz. Da aufgrund der meist sehr kühlen Witterung im Mai nur sehr geringe Gesangsbereitschaft in der Nacht bestand, kann es sein, dass einzelne Vorkommen unentdeckt geblieben sind.

Ebenfalls recht gleichmäßig über das Untersuchungsgebiet verteilt sind die insgesamt 23 erfassten Vorkommen von **Feldsperlingen**. Ein Schwerpunkt der Besiedlung zeichnet sich in den überwiegend ackerbaulich genutzten südöstlichen Teilen des Betrachtungsraums ab. Im Bereich der Lippeaue und der eher grünlanddominierten Bereiche bei Pelkum ist der Feldsperling weniger verbreitet. Im erweiterten Untersuchungsgebiet 2011 / 2012 wurden keine brütenden Feldsperlinge nachgewiesen.

Allgemeines zu den nachgewiesenen Zug- und Rastvögeln, Greifvögeln (nach MÜLLER 2011 + 2012)

Im Zuge der durchgeführten Erfassungen von Zug- und Rastvögeln sowie Greifvögeln im Winterhalbjahr wurden allein 23 Wasservogelarten registriert, deren Bestände naturgemäß praktisch ausschließlich auf die Lippe, teilweise die Wasserflächen der Kanäle und die Fischteiche bei Pelkum konzentriert waren. Von keiner dieser Wasservogelarten wurden Bestandszahlen angetroffen, die dem Untersuchungsgebiet eine besondere Bedeutung als Wasservogellebensraum zuweisen. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Winter sehr kalt und schneereich war, so dass möglicherweise in anderen Wintern teilweise größere Bestände im Gebiet verbleiben. Dies betrifft wahrscheinlich vor allem die Gänsearten (v. a. Grau- und Kanadagans).

Der Lippeabschnitt im Untersuchungsgebiet ist aber nicht isoliert zu betrachten, sondern Bestandteil eines Lebensraumes für Wasservogel, der sich weit über den Betrachtungsraum hinaus erstreckt. Der Lippeaue als Gesamtheit kommt eine herausragende Bedeutung als Wasservogellebensraum zu, gerade wenn in strengen Wintern die Stillgewässer zufrieren und die Wasservogel gezwungen sind, auf eisfreie Fließgewässer auszuweichen.

Auf den Fischteichen bei Pelkum wurden hauptsächlich im Herbst (und dann wieder im Frühjahr) kleinere Gruppen verschiedener Entenarten beobachtet, die in weniger strengen Wintern wahrscheinlich hier auch überwintern. Als Rastplatz für seltenere Entenarten (Löffelente, Knäkente, Spießente) und auch für einige Watvogelarten (Grünschenkel, Bruchwasserläufer) haben die Teiche allerdings im Frühjahr eine größere Bedeutung. Im Untersuchungsjahr kam es wahrscheinlich im Anschluss an die Rastvorkommen auch zu einer Brut der Schnatterente.

Die Bestandsgrößen der ganzjährig anwesenden Greifvogelarten (v. a. Mäusebussard und Turmfalke) bewegten sich während der Erfassung meist im Bereich der Größenordnung des Brutbestandes im Untersuchungsgebiet bzw. nahm im Spätwinter infolge der strengen Witterung sogar noch deutlich ab.

Eine Zuwanderung von Greifvögeln nach der Brutzeit und während der Zugzeiten, wie sie zum Beispiel in der Hellwegbörde typisch ist, war im Untersuchungsgebiet nicht festzustellen. Insofern geht die Bedeutung als Greifvogellebensraum außerhalb der Brutzeit nicht über diejenige als Brutgebiet hinaus. Seltener Greifvögel, die in NRW als Wintergäste erscheinen, konnten mit Kornweihe und Raufußbussard nur je einmal als kurzzeitig rastende Durchzügler registriert werden. Bei den regelmäßig in Einzelindividuen beobachteten Habichten, Sperbern und Wanderfalken handelt es sich dagegen auch um Vertreter der lokalen Brutpopulationen.

Im überwiegenden Teil der Ackerlandschaft im Untersuchungsgebiet wurden außer den genannten Greifvögeln kaum relevante Vorkommen festgestellt. Nordische Gänse und Kraniche wurden nur überhin ziehend beobachtet (einmal ca. 25 Blässgänse am 09.10.2011), lediglich ein kleiner Trupp von 13 Saatgänsen rastete am 13. November 2011 kurzfristig auf

einer Ackerfläche in den Rieselfeldern. Auch Kiebitze traten während des Herbstzuges nur in geringem Umfang auf. Maximal ca. 75 Individuen rasteten auf Ackerflächen und Grünland im östlichen Teil der Rieselfelder auf Waltroper Stadtgebiet. Etwa 25 Individuen zogen am 20.10.2011 parallel zur Lippe durch, am 12.03.2012 rasteten drei Vögel auf einer Ackerfläche im westlichen Teil des erweiterten Untersuchungsgebietes. Andere auf Ackerflächen rastende Watvögel (z. B. Goldregenpfeifer) wurden überhaupt nicht angetroffen.

Die regelmäßig angetroffenen größeren Ansammlungen von Krähen, Tauben und Staren hielten sich meist hauptsächlich im Bereich der Loerheide auf. Im Winterhalbjahr wurden dort Trupps bis zu 75 Saatkrähen angetroffen, die vermutlich der lokalen Brutkolonie in Datteln entstammen. Interessanterweise wurden diese während der Brutzeit im Untersuchungsgebiet nur selten und einzeln angetroffen. Ein größerer Trupp von Saatkrähen (ca. 200 Individuen) wurde nur einmal Ende Oktober durchziehend beobachtet.

Auch die Größenordnungen der festgestellten Trupps von Finken, Goldammern und Feldlerchen bewegten sich in eher geringen Dimensionen.

Insgesamt kommt dem Untersuchungsgebiet offenbar keine nennenswerte Bedeutung als Rastgebiet für Zugvögel oder als Nahrungsgebiet für Greifvögel zu. Davon ausgenommen sind nur die Lippeaue sowie die Fischteiche bei Pelkum als Lebensraum für Wasservögel. Unter diesem Aspekt haben die genannten Gewässer aufgrund der Bestandsgrößen, aber auch unter dem Aspekt der Vernetzung von Wasservogellebensräumen eine hohe lokale Bedeutung.

4.3.2 Fledermäuse

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet acht Fledermausarten zuzüglich der beiden Artenpaare „Brandt-/Bartfledermaus“ und „Braunes/Graues Langohr“, die mit Detektoren nicht weiter differenziert werden können, insgesamt also mindestens zehn Arten, nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 3).

Zusätzlich existiert ein Nachweis von 1-2 Mückenfledermäusen aus dem Jahr 2008 (NETZLEITUNG LÜNEN GMBH, 2009); diese Art konnte bei den aktuellen Erfassungen nicht festgestellt werden.

Tab. 3: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten

Artname	Wiss. Artname	Gefährdung ¹⁾		Schutz ²⁾	Nachweisstatus	Erhaltungszustand NRW (atl.) ³⁾
		RL D	RL NW			
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	G	S	Detektor / Sicht	günstig
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	D	G	S	Detektor / Sicht	günstig
Brandt-/ Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>	V/V	2/3	S	Detektor / Sicht	unzureichend / günstig
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	S	Detektor / Sicht	günstig
unbest. Fledermaus	<i>Myotis spec.</i>				Detektor	
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	R/V	S	Detektor / Sicht	günstig
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	V	S	Detektor	unzureichend
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	S	Detektor / Sicht	günstig
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	S	Altnachweis, kein aktueller Nachweis erfolgt	unbekannt
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	R/*	S	Detektor / Sicht	günstig
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	S	Detektor / Sicht	günstig
Braunes / Graues Langohr	<i>Plecotus auritus / auritricus</i>	V / 2	G / R	S	Detektor	günstig bzw. unzureichend

1) **Gefährdung** gemäß Roter Liste Deutschland (BFN 2009) und NRW (MEINIG ET AL. 2011): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Datenlage defizitär R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet, * = ungefährdet

2) **Schutz**: B = besonders geschützt, S = streng geschützt

3) **Erhaltungszustand**: Einstufung in der atlantischen biogeografischen Region in NRW / Deutschland (Abstufung: **günstig** – **unzureichend** – **schlecht**)

Vorkommen planungsrelevanter Fledermäuse (nach MÜLLER 2011)

Da aufgrund des gesetzlichen Schutzstatus, den die Fledermäuse als gesamte Gruppe infolge der pauschalen Nennung im Anhang IV der FFH-Richtlinie genießen, sämtliche Fledermausarten zu den planungsrelevanten Tierarten zählen, werden im Folgenden für alle nachgewiesenen Arten die festgestellten Vorkommen zusammenfassend beschrieben und bewertet. Zur Einordnung der Vorkommen in einen größeren Zusammenhang wird in der Regel auf die Informationen in einer Zusammenstellung der Bestandsdaten planungsrelevanter Tierarten des LANUV (KAISER 2010b) zurückgegriffen, da dies die aktuellste derzeit verfügbare Quelle für zusammenfassende Bestandsdaten aus NRW ist.

Wasserfledermäuse wurden während aller Begehungen in relativ gleichmäßiger Anzahl angetroffen; die Nachweise erfolgten ausschließlich an Gewässern. An der Lippe und an den Kanälen wurden die Tiere dabei häufig während Transferflügen erfasst, oft mehrere Tiere in kurzem Abstand. An den regelmäßig kontrollierten Teichen unweit der Lippe wurden ebenfalls immer Wasserfledermäuse bei der Jagd angetroffen. Die Beobachtungen der Transferflüge in den Abendstunden deuten darauf hin, dass die Tiere möglicherweise aus einem Quartier (oder mehreren Quartieren) nördlich des Untersuchungsgebietes stammen könnten.

Koloniequartiere dieser Art – sowohl Wochenstuben, als auch Männchen-Kolonien – befinden sich in der Regel in Baumhöhlen in Waldbeständen. Die Art ist in NRW flächendeckend in geeigneten Habitaten verbreitet und häufig; in vielen Kreisen sind allerdings nur Winterquartiere bekannt. Allein im Kreis Recklinghausen sind derzeit nach KAISER (2010b) mehr als 14 Wochenstuben bekannt.

Auch die **Teichfledermaus** wurde regelmäßig an der Lippe und den Kanälen angetroffen, allerdings in wesentlich geringerer Zahl als die Wasserfledermaus. Hinweise auf die Herkunft der Tiere liegen nicht vor. Von der Teichfledermaus sind in NRW (bisher) keine Wochenstuben bekannt. Galt die Art früher als reiner Durchzügler und Wintergast (in Höhlen und Stollen des Sauerlandes), sind inzwischen auch Sommervorkommen im Tiefland bekannt geworden. Ob diese früher übersehen wurden oder es sich um eine tatsächliche Arealausweitung der niederländischen Vorkommen handelt, ist nicht bekannt. Bei den bisher bekannten Sommerkolonien in NRW handelt es sich ausschließlich um Männchengruppen. Bisher wurden solche Männchen-Kolonien in den Kreisen Steinfurt, Münster und Recklinghausen gefunden.

„**Bartfledermäuse**“ (Brandt- oder Bartfledermäuse) wurden nur sehr vereinzelt und ausschließlich im Spätsommer und Herbst angetroffen. Die wenigen Nachweise erfolgten einerseits im Waldgebiet „Deipe“ und andererseits in einem Waldbestand am südlichen Rand des Vorhabenbereichs. Da diese Tiere nur im Herbst angetroffen wurden, kann davon ausgegangen werden, dass sie sich nur während der Zugzeit im Untersuchungsgebiet aufgehalten haben.

Beide Arten sind nach den verfügbaren Informationen im westfälischen Tiefland nur sehr lückenhaft verbreitet. Im Kreis Recklinghausen sind von beiden Arten keine Vorkommen bekannt; von der (Kleinen) Bartfledermaus existiert jedoch eine Wochenstube in Münster. Im Frühjahr und Sommer gab es zwar gelegentlich Beobachtungen nicht genau bestimmter Fledermäuse der Gattung *Myotis*, doch hat es sich dabei wahrscheinlich in der Regel um Fransenfledermäuse gehandelt.

Da die Hälfte der wenigen Nachweise von „Bartfledermäusen“ innerhalb des Vorhabenbereichs gelang, wurden im Sommer ergänzende Netzfänge und Batcorder-Einsätze in zwei Feldgehölzen im Vorhabenbereich durchgeführt, um das Fehlen der Art im Sommerhalbjahr besser abzusichern oder ggf. doch noch Nachweise zu erlangen. Trotz des zusätzlichen methodischen Aufwandes gelangen aber keine weiteren Nachweise.

Die Nachweise von **Fransenfledermäusen** sind ziemlich gleichmäßig über die gesamte Erfassungszeit verteilt. Da die Nachweise immer wieder in relativ eng umgrenzten Bereichen erfolgten, hat es sich dabei vermutlich zum Teil immer wieder um dieselben Tiere gehandelt. Es muss allerdings berücksichtigt werden, dass die Fransenfledermaus in der Regel dicht an der Vegetation jagt und dabei sehr leise Ortungsrufe benutzt, so dass die Erfassungswahrscheinlichkeit gering ist. Tatsächlich dürfte die Fransenfledermaus deutlich weiter verbreitet sein, als es die Nachweise belegen. Obwohl im Kreis Recklinghausen bisher keine Wochenstube bekannt ist, so ist doch davon auszugehen, dass sie weiter verbreitet ist. Immerhin sind zum Beispiel allein in Münster 7 Wochenstuben der Art bekannt und auch in anderen Teilen des westfälischen Tieflandes ist sie verbreitet. Im Zuge der Erfassungen ergaben sich jedoch für das Untersuchungsgebiet keine Hinweise auf die mögliche Existenz eines Koloniequartiers.

Der größere Teil der Kontakte mit unbestimmten Tieren der Gattung *Myotis* lässt sich wahrscheinlich ebenfalls auf die Fransenfledermaus beziehen. Auch solche Beobachtungen liegen aus allen Erfassungsperioden vor und sind ziemlich gleichmäßig über das Untersuchungsgebiet verteilt. Wie bei den „Bartfledermäusen“ wurden im Herbst einzelne Tiere dieser Art an den Waldbeständen im Vorhabenbereich festgestellt, konnten dort aber im Frühjahr und Sommer nicht bestätigt werden. Auch bei dieser Art scheint daher das Vorkommen innerhalb des Vorhabenbereichs auf die Zugzeit beschränkt zu sein.

Auch **Abendsegler** wurden relativ gleichmäßig über die gesamte Saison verteilt beobachtet, allerdings nie in großer Zahl. Bei den im Sommer anwesenden Tieren handelt es sich sehr wahrscheinlich um Männchen, die hier den Sommer verbringen und im Frühherbst Paarungsquartiere beziehen, wo sie mit lauten Sozialrufen versuchen, paarungswillige Weibchen anzulocken. Solche Paarungsquartiere von Abendsegler-Männchen wurden im August und September im Waldgebiet „Deipe“, im Waldbestand an den Fischteichen beim Dortmund-Ems-Kanal sowie in einem Eichenbestand am Südrand des Vorhabenbereichs festgestellt. Handelte es sich in den zuerst genannten Bereichen um jeweils 2-3 Männchen, so rief im Vorhabenbereich ein einzelnes Tier aus einer Alteiche im Bestand.

Jagende Abendsegler wurden in allen Teilen des Untersuchungsgebiets angetroffen, meist jedoch mehr oder weniger eng an die Gewässer (Lippe, Kanal, Teiche) gebunden. Während der Zug- und Paarungszeit im August und September war die Zahl der Nachweise zwar etwas erhöht, doch kam es nicht zu größeren Ansammlungen, wie sie in manchen Rastgebieten zu beobachten sind.

Zweimal wurde im Herbst jeweils ein jagender **Kleinabendsegler** am Rand des Waldgebietes „Deipe“ angetroffen. Möglicherweise hat es sich sogar beide Male um dasselbe Tier gehandelt. Da die Beobachtungen in einem Bereich erfolgten, in dem sich von der größeren Abendseglerart Paarungsquartiere befinden, kann es durchaus sein, dass auch der Kleinabendsegler hier zur Paarungszeit Quartiere nutzt. Über das Vorkommen des Kleinabendseglers in NRW ist wenig Konkretes bekannt. Es scheint allerdings, dass die Art in den letzten Jahren im Bestand zugenommen und ihr Areal erweitert hat. Mit regelmäßigen Vorkommen und auch mit Wochenstubenkolonien ist daher durchaus zu rechnen, doch weisen die wenigen Beobachtungen im Untersuchungsgebiet in die Richtung, dass die Art hier nicht bodenständig ist.

Die Zwergfledermaus war erwartungsgemäß die mit Abstand am häufigsten beobachtete Art. Sie ist in NRW überall verbreitet und meist die häufigste Fledermausart. Die Wochenstubenquartiere befinden sich wohl ausnahmslos in bzw. an menschlichen Behausungen, oft auch inmitten größerer Städte. Die Art kann auch bei der Jagd nahezu überall angetroffen werden.

Jagende Zwergfledermäuse wurden überall im Untersuchungsgebiet entlang der Heckenzüge, an Waldrändern und vor allem in den Siedlungs- und Hofbereichen sowie an Gewässern angetroffen. Als einzige Fledermausart wurde sie auch innerhalb des Vorhabenbereichs regelmäßig in mehreren Individuen angetroffen.

Über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt wurden vor allem im Herbst balzende Männchen der Zwergfledermaus angetroffen, die meist im Bereich von Höfen oder Wohngebäuden ihre Balz- und Paarungsquartiere besitzen. Ein solches Balzquartier befand sich auch am Rand des Vorhabenbereichs in einem verlassenen Wohngebäude am Schwarzbach.

Mehrere Beobachtungen von mehreren in kurzer Zeit passierender Zwergfledermäuse im Südosten des Untersuchungsgebiets während der Wochenstubenzeit lieferten Hinweise auf eine Wochenstubenkolonie. Leider konnte der Koloniestandort trotz gezielter Kontrolle zur morgendlichen Schwärmzeit nicht genauer lokalisiert werden. Es ist aber davon auszugehen, dass sich im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebiets – z.B. in Datteln – weitere Kolonienquartiere dieser Art befinden.

Im Frühjahr und Herbst sowie vereinzelt auch im Sommer wurden jagende **Rauhautfledermäuse** im Untersuchungsgebiet beobachtet. Die Beobachtungen erfolgten fast immer an den Gewässern im Gebiet (Lippe, Kanäle, Fischteiche), nur vereinzelt an Waldrändern, auch innerhalb des Vorhabenbereichs. Das vermehrte Auftreten im Frühjahr und Herbst deckt sich mit dem bekannten Auftreten der Art in NRW, die hier im Wesentlichen als Zuggast und im Herbst mit Paarungsquartieren in Erscheinung tritt. Allerdings ist nach den Informationen in KAISER (2010b) im Kreis Recklinghausen auch eine Wochenstube bekannt. Hinweise auf Quartiere im Untersuchungsraum ergaben sich bei dieser Art auch während der Balz- und Paarungszeit nicht.

Breitflügelfledermäuse wurden im Untersuchungsgebiet regelmäßig angetroffen, allerdings nie in großer Zahl. Die Nachweise verteilen sich ziemlich gleichmäßig über das gesamte Gebiet, wiederum mit einer gewissen Konzentration auf die Gewässer. Auch innerhalb des Vorhabenbereichs wurden mehrfach Breitflügelfledermäuse nachgewiesen, allerdings relativ häufig nur auf dem Transferflug in andere Gebiete. Da Breitflügelfledermäuse in unseren Breiten praktisch ausschließlich Gebäudequartiere, meist innerhalb geschlossener Ortschaften, beziehen, ist davon auszugehen, dass die im Untersuchungsgebiet zu beobachtenden Tiere entweder aus Datteln oder aus Waltrip zufliegen.

Im Herbst wurde einmal ein **Langohr** in einem kleinen Gehölzbestand an der Markfelder Straße westlich des Vorhabenbereichs registriert. Eine Bestimmung auf Artniveau war – wie meist bei Langohren – nicht möglich. Allerdings ist es sehr wahrscheinlich, dass es sich um ein Braunes Langohr gehandelt hat, da Vorkommen von Grauen Langohren in NRW nur sehr lokal in den klimabegünstigten Niederungen des Rheins und der Weser bekannt sind. Es blieb bei dieser einzigen Beobachtung eines Langohrs, doch ist bei dieser Art mit erheblichen methodisch bedingten Nachweisdefiziten zu rechnen, da die sehr leisen Ortungsrufe nur über sehr kurze Distanzen detektierbar sind. Zumindest in größeren Waldbeständen – z. B. in der „Deipe“ – ist durchaus mit regelmäßigem Vorkommen von Langohren zu rechnen. Im Vorhabenbereich ergaben sich keine Hinweise auf Vorkommen von Langohren, auch nicht im Rahmen der im Juli durchgeführten Netzfänge.

Ein älterer Nachweis von 1-2 **Mückenfledermäusen** im Juli 2008 (NETZLEITUNG LÜNEN GMBH 2009) spiegelt vermutlich ein seltenes Auftreten dieser Art während der Zugzeit wider. Über das Vorkommen der Art in NRW ist wenig bekannt; bisher liegen nur wenige Nachweise vor. Im Rahmen der aktuell durchgeführten Erfassungen konnte die Art nicht erneut nachgewiesen werden.

4.3.3 Amphibien

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet acht Amphibienarten, davon drei Schwanzlurche und fünf Froschlurche, sicher nachgewiesen werden. Unter diesen sind allerdings die selteneren und spezialisierten Arten nur in Einzelindividuen nachgewiesen worden. Zwei weitere „Grünfrosch“-Taxa, der Kleine Wasserfrosch und der Seefrosch konnten nicht sicher nachgewiesen werden, kommen aber möglicherweise vereinzelt bzw. in geringen Bestandsgrößen vor.

Zusätzlich liegt der Fund eines Feuersalamanders in einem der Wälder in den ehemaligen Dortmunder Rieselfeldern vor (LANUV 2010), doch fehlen dazu genauere Angaben.

Tab. 4: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibienarten
(Arten des Anhangs IV FFH-RL sind hervorgehoben)

Art	Wiss. Arname	Status	FFH Anhänge	Gefährdung		Erhaltungszustand NRW (atl.)
				NRW	D	
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	Altdaten, Einzelfund		*	*	
Bergmolch	<i>Triturus alpestris</i>	geringer Bestand in wenigen Gewässern		*	*	
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2 gefangene Tiere	II, IV	3	V	günstig
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	verbreitet und häufig		*	*	
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	Einzelfund	IV	V	3	unzureichend
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	verbreitet in z.T. größeren Populationen		*	*	
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	Einzelrufer	IV	2 N	3	unzureichend
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	verbreitet, aber geringe Bestände	V	*	*	
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	Verbreitet, teils große Bestände	V	*	*	
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	Pot., unsicher	IV	3	G	günstig
Seefrosch	<i>Rana ridibunda</i>	Pot., unsicher	V	V	*	

Gefährdung: 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet
V = Arten der Vorwarnliste G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes
* = nicht gefährdet

nach den Roten Listen für Nordrhein-Westfalen (Schlupmann & Geiger 1999) und Deutschland (Kühnel et al. 2009)

Erhaltungszustand: Einstufung in der atlantischen biogeografischen Region in NRW
(Abstufung: **günstig** – **unzureichend** – **schlecht**)

Vorkommen euryöker Arten (nach MÜLLER 2011)

Erdkröten als die häufigste und am weitesten verbreitete Amphibienart des Untersuchungsgebiets kommen in nahezu allen untersuchten Stillgewässern in meist kleinen Laichgesellschaften vor. Größere Populationen mit > 100 adulten Tieren finden sich nur an wenigen Gewässern und Massenvorkommen mit > 500 adulten nur in einer Fischteichanlage am Waldgebiet Deipe sowie höchstwahrscheinlich an der wegen fehlender Betretungserlaubnis nicht untersuchten Fischteichanlage am Dortmund-Ems-Kanal.

Ebenfalls an nahezu allen untersuchten Gewässern einschließlich der Gräben und Bachabschnitte kommen **Teichfrösche** vor. Größere Vorkommen mit > 30 adulten Tieren wurden aber auch nur an wenigen Gewässern gefunden und ein Vorkommen mit wohl > 50 Rufern findet sich ausschließlich an den Fischteichen am Dortmund-Ems-Kanal.

Weit verbreitet, aber ebenfalls meist in nur kleinen Laichgesellschaften, konnte der **Grasfrosch** festgestellt werden. Größere Vorkommen mit >100 Laichballen wurden nur an sehr wenigen Gewässern ohne Fischbesatz festgestellt.

Vorkommen der beiden häufigeren Molcharten **Teich- und Bergmolch** sind auf nur wenige Gewässer beschränkt und umfassen meist auch nur geringe Bestandsgrößen. Größere Vorkommen des Teichmolchs mit >100 adulten wurden nur in sehr wenigen Gewässern beobachtet, vom Bergmolch existieren nur sehr kleine Vorkommen.

Vorkommen planungsrelevanter Amphibienarten (nach MÜLLER 2011)

Kammolche wurden ausschließlich durch den Fang zweier adulter Männchen in einem Teich im Laubwald nördlich der Markfelder Straße nachgewiesen, nachdem alle vorhergehenden Kontrollen an diesem Teich und anderen potenziell geeigneten Teichen durch Sichtbeobachtung und Probekäschern keine Nachweise erbracht hatten. Wenn es sich bei diesem Vorkommen überhaupt um eine reproduzierende Population handelt, dann besteht sie jedenfalls nur aus wenigen Tieren. Im Frühjahr 2011 konnte dieses Vorkommen nicht bestätigt werden. Das Gewässer führt nur noch sehr wenig Wasser und war im Mai bereits fast ganz ausgetrocknet. Da auch in anderen augenscheinlich geeigneten Gewässern keine Kammolche nachgewiesen werden konnten, muss davon ausgegangen werden, dass derzeit im Untersuchungsgebiet kein regelmäßiges Vorkommen dieser Art existiert.

An der Böschung des Dortmund-Ems-Kanals in der Nähe der Fischteichanlage bei Pelkum rief am Abend des 18.05.2010 überraschend ein Männchen der **Geburtshelferkröte**. Die Hauptverbreitung der Geburtshelferkröte in NRW liegt südlich des Ruhrtals bzw. der Mittelgebirgsschwelle, nördlich davon gibt es nur wenige lokale Vorkommen. Laut KAISER (2010b) ist auch im Kreis Recklinghausen ein Vorkommen bekannt. Da an späteren Abenden mit günstigerer Witterung in diesem Bereich nie wieder Geburtshelferkröten gehört wurden, muss in Erwägung gezogen werden, dass es sich dabei um ein „versprengtes“ oder evtl. auch ausgesetztes Individuum gehandelt hat.

An einem Teich nördlich der Markfelder Straße riefen am Abend des 01.06.2010 zwei bis drei **Laubfrösche**. Bei früheren Begehungen am Abend waren dort nie Laubfrösche gehört worden, doch war dies möglicherweise durch die meist sehr kühle Witterung im April und Mai bedingt, wodurch die Rufaktivität stark eingeschränkt wird. Möglicherweise hat es sich bei diesen Rufern aber auch um umherstreifende Tiere gehandelt, da das Gewässer eigentlich als Laubfroschlebensraum wenig geeignet erscheint. Diese Einschätzung wurde im Jahr 2011 noch dadurch bestätigt, dass der Teich schon im Mai praktisch ausgetrocknet war.

Am Abend des 08.07.2010 wurde während des Fledermaus-Netzfangs im Vorhabenbereich erneut mindestens ein Laubfrosch aus dieser Richtung gehört, der aber aufgrund der Entfernung nicht sicher diesem Gewässer zugeordnet werden konnte. Das Tier könnte auch am Graben an der Markfelder Straße gerufen haben.

Im April 2011 wurden einmal abends 2 – 3 rufende Laubfrösche am Nordrand des Waldgebietes Deipe – im Bereich der Höfe Mönning und Aulke – gehört. Wahrscheinlich hielten sich diese Tiere an einem Gartenteich auf. Ob sie von selbst dort hingelangt sind oder gezielt dort ausgesetzt wurden, ist nicht bekannt.

Bei einer abendlichen Begehung im Mai 2010 wurden an den Angelteichen bei Pelkum kurzzeitig Grünfroschrufe vernommen, die zumindest Ähnlichkeit mit den Rufen des **Kleinen Wasserfroschs** hatten. Allerdings war es sehr kalt und die Rufaktivität der Teichfrösche war sehr eingeschränkt. Mit geringer Motivation rufende Teichfrösche können Rufe erzeugen, die denen des Kleinen Wasserfroschs sehr ähneln. Bei späteren Kontrollen dieser Teiche und des benachbarten Angelteichs bei günstigerer Witterung mit größerer Rufaktivität wurden keine „verdächtigen“ Rufe mehr gehört. Die visuelle Beobachtung der Grünfrösche an den Teichen erbrachte ebenfalls keine Hinweise auf ein mögliches Vorkommen von Kleinen Wasserfröschen. Wahrscheinlich hat es sich um eine Täuschung aufgrund der großen Ähnlichkeit mancher Teichfroschrufe gehandelt oder es war möglicherweise tatsächlich zu diesem Zeitpunkt ein Kleiner Wasserfrosch anwesend. Die regulär dort anwesenden und rufen-

den Grünfrösche sind nach Aussehen und Rufrepertoire jedenfalls ausschließlich Teichfrösche.

4.3.4 Libellen

Die Erfassung von Libellen erfolgte nur innerhalb des Vorhabenbereiches. Die insgesamt 13 im Gebiet nachgewiesenen Libellenarten sind in Tabelle 5 aufgeführt. Die Nachweise betreffen ausschließlich Arten, die nicht im Anhang IV FFH-RL aufgeführt und damit nicht Prüfgegenstand des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages sind.

Tab. 5: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Libellenarten

Artnamen	Wiss. Artnamen	Status	Rote Liste	
			NRW	D
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	bodenständig, sehr große Population	*	V
Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	bodenständig	*	*
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	bodenständig	*	*
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	bodenständig	*	*
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	bodenständig	*	*
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	bodenständig	*	*
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	Nahrungsgast	*	*
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	bodenständig	*	*
Gemeine Smaragdlibelle	<i>Cordulia aenea</i>	Nahrungsgast	3	V
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Nahrungsgast	*	*
Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>	Nahrungsgast	*	*
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Nahrungsgast	*	*
Große / Gemeine Heidelibelle	(<i>Sympetrum striolatum</i> / <i>vulgatum</i>)	Nahrungsgast	*	*

Legende: 3 = gefährdet
V = Arten der Vorwarnliste
* = nicht gefährdet

nach den Roten Listen für Nordrhein-Westfalen (SCHMIDT & WOIKE 1999) und Deutschland (OTT & PIEPER 1998)

4.4 Weitere potenziell vorkommende relevante Arten

Zur Prüfung auf potenzielle Vorkommen sonstiger relevanter Arten erfolgte eine Auswertung des Fachinformationssystems geschützter Arten des LANUV (LANUV 2013; download vom 04.11.2013). Die Angaben zu Vorkommen innerhalb des Messtischblattes Datteln (4310), welches das Untersuchungsgebiet umfasst aber auch weit darüber hinaus geht, ergab Hinweise auf Vorkommen von Säugetieren (ausschließlich Fledermäuse), Amphibien und Vögeln, welche durch die projektbezogenen systematischen Untersuchungen bereits vollständig abgedeckt sind. Weitergehende Hinweise auf Vorkommen weiterer Tier- und Pflanzenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ergeben sich weder aus dieser Auswertung noch aus anderen Quellen oder Hinweisen Dritter. Vorkommen sind auch aufgrund der Gebietsstruktur und Nutzung im Untersuchungsraum, der Verbreitung sowie der Standort-/Habitatansprüche sonstiger Anhang IV-Arten nicht zu erwarten (z.B. PETERSEN ET AL. 2003, PETERSEN ET AL. 2004, MUNLV 2004, MUNLV 2007).

5 Vorhabenbeschreibung und Projektwirkungen

5.1 Vorhabenbeschreibung

Das Plangebiet weist eine Flächengröße von ca. 288 ha auf. Er befindet sich im nordöstlichen Gebiet der Stadt Datteln im Grenzbereich zu Waltrop, Selm und Olfen. Es wird im Norden von der Marktfelder Straße, im Südwesten vom Schwarzbach (einschließlich Aue) und im Südosten von der Stadtgrenze zu Waltrop begrenzt.

Vorwiegend sollen Flächen für die industrielle Produktion bereitgestellt werden, die mindestens eine Fläche von 10 ha bei der Erstansiedlung und 80 ha im Endausbau belegen. Industrieorientierte Dienstleistungen, Forschung und Entwicklung sowie Logistik sollen Ergänzungsfunktionen für die industriellen Nutzungen übernehmen. Verwaltung, Lagerung und sonstige Nebennutzungen sind nur im Zusammenhang mit der industriellen Nutzung möglich. Für die Industrienutzung sind großflächige Strukturen vorgesehen, so dass auch hohe und flächengroße Gebäude und Anlagen den Produktionsbereich prägen können. Die Produktion findet überwiegend in geschlossenen Gebäuden oder Hallen statt. Für die Ergänzungsfunktionen sind kleinteiligere Strukturen vorgesehen. Eine verdichtete Bauweise mit einem hohen Versiegelungsgrad trägt zu einem kompakten Erscheinungsbild bei und ermöglicht einen hohen Grünanteil im Plangebiet.

Eine hohe wirtschaftliche Standortqualität wird durch die flexible und bedarfsgerechte Bereitstellung der internen Erschließung erreicht, die eine anpassungsfähige räumliche Größenstruktur ermöglichen soll. Im Rahmen der Bauleitplanung ist zur Minimierung der nachteiligen Auswirkungen für angrenzende Siedlungs- und Naturräume und zur Umsetzung des innovativen und grünen Charakters des Industriegebietes eine Gliederung gem. § 1 Abs. 4 BauNVO vorgesehen. Es ist beabsichtigt, Betriebe mit einem Emissionsverhalten, das den Abstandsklassen I und II des Abstandserlasses NRW entspricht, auszuschließen.

Entsprechend der landesweiten Bedeutung des Industriegebietes wird eine hohe städtebauliche und baulich-architektonische Gestaltungsqualität des öffentlichen Straßen- und Grünraumes sowie der Gebäude und Anlagen angestrebt. Zum Teil wird unter Berücksichtigung der landschaftsästhetischen Wirkung die Höhenentwicklung von Gebäuden und Anlagen eingeschränkt.

Die Planung soll die Qualität des vorhandenen Naturraumes zwischen Lippeaue (FFH-Gebiet) und Schwarzbachauaue berücksichtigen. Die angrenzenden Landschaftsräume, insbesondere der Naturraum entlang der Lippe- und Schwarzbachauaue sind im Rahmen des Freiraumkonzeptes zu verknüpfen. Durch eine umfangreiche Durchgrünung des Plangebietes sollen Beeinträchtigungen der Luftaustauschfunktion soweit wie möglich minimiert werden. Die Übergangszone zwischen Industriegebiet und Freiraum soll sensibel ausgestaltet werden. Vorhandene Landschafts- und Naturelemente sollen soweit wie möglich in das Freiraumkonzept integriert werden. Die landschaftspflegerischen Kompensationsmaßnahmen sollen möglichst gebietsnah, zum Beispiel im Zusammenhang mit der ökologischen Verbesserung des Schwarzbaches, innerhalb der innergebietlichen Grünzüge und ggf. in der Lippeaue umgesetzt werden.

Die äußere Erschließung des Plangebietes wird vorwiegend auf der Ebene der Flächennutzungsplanung behandelt. Die äußere verkehrliche Erschließung erfolgt durch den Neubau der B 474n und den Ausbau der K 12. Die ÖPNV-Erschließung wird durch den Anschluss an das öffentliche Busnetz gewährleistet. Die Nutzung umweltfreundlicher Transportsysteme wird gefördert. Insbesondere ist ein Gleisanschluss in die Planung zu integrieren. Die Abwasserbeseitigung soll weitestgehend durch Versickerung, Behandlung und Aufbereitung im Plangebiet erfolgen. Zudem ist ein Anschluss an die Kläranlage Dattelner Mühlenbach geplant. Zur Versorgung mit Fernwärme wird ein Anschluss an das Netz der EON-Fernwärme

GmbH geprüft. Im Zuge der weiteren Planungskonkretisierung wurde der Siegerentwurf des Städtebaulichen Vertiefungswettbewerbs qualifiziert und detailliert. Der in Abb. 4 dargestellte städtebauliche Rahmenplan ist das derzeitige Ergebnis der Abstimmungen und Abwägungen bezüglich der Projektanforderungen und der fachplanerischen Belange.

Für die Grün- und Freiflächen des Industrieareals newPark wurde ebenfalls ein Wettbewerb durchgeführt. In Abbildung 4 ist der aktuelle Stand der Grün- und Freiraumplanung dargestellt (MUELLER + PARTNER 2014).

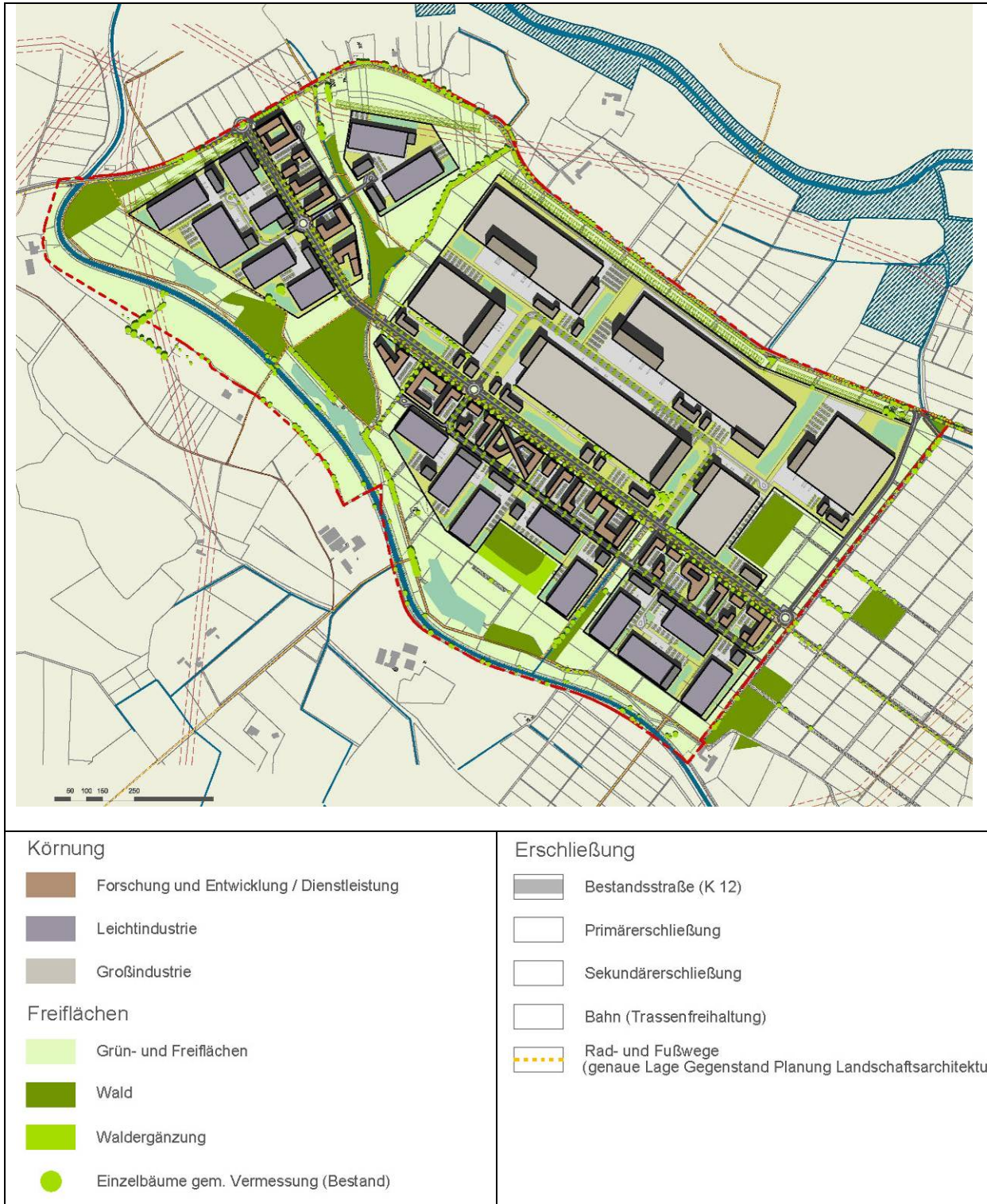


Abb. 3: Städtebaulicher Rahmenplan – Fortschreibung und Überarbeitung des städtebaulichen Wettbewerbs (ARGE FBP/EDMAIER 2011)



Abb. 4: Aktueller Stand der Grün- und Freiraumplanung für das Industrieareal newPark (MUELLER + PARTNER 2014) mit Darstellung der Städtebaulichen Rahmenplanung (ARGE FBP/EDMAIER 2014)

5.2 Projektwirkungen

Aufgrund der in Kap. 5.1 beschriebenen Art und des Umfangs des Vorhabens sowie der potenziell betroffenen Artengruppen (Kap. 4.3 und 4.4) sind die zu erwartenden projektspezifischen Wirkungen zu ermitteln. Unter Berücksichtigung grundsätzlich denkbarer Wirkfaktoren (in Anlehnung an LAMBRECHT ET AL. 2004) erfolgt vorhabenbezogen eine Selektion potenziell relevanter Wirkfaktoren (Tab. 6). Die Relevanz der Wirkfaktoren ist dabei abhängig von der Wirkintensität einerseits und der Empfindlichkeit der potenziell betroffenen Arten andererseits.

Aufgrund der Art des Projektes und des zu prüfenden Artenspektrums (Vögel, Fledermäuse und Amphibien) weisen insbesondere folgende Wirkungen eine potenzielle besondere Bedeutung auf:

- Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme funktional bedeutender Lebensraumbestandteile. Aufgrund der Großflächigkeit des Vorhabens und des Vorkommens geschützter Arten innerhalb des Vorhabenbereiches hat dieser Wirkfaktor die mit großem Abstand größte Bedeutung für alle relevanten geschützten Arten.
- Bau- und betriebsbedingte Störungen, z. B. Lärm und Licht.
- Zerschneidungswirkungen, z. B. durch die Überbauung von Vernetzungsstrukturen.
- Meidungseffekte insbesondere durch visuelle Störwirkungen.

Die Relevanz der Wirkfaktoren, ihre Wirkintensität sowie die Empfindlichkeit der einzelnen Arten wird in den folgenden Kapiteln hinsichtlich der möglichen Wirkpfade, Wirkintensitäten und Wirkreichweiten artbezogen präzisiert und analysiert.

Tab. 6: Projektspezifische Relevanz denkbarer Wirkfaktoren mit Bezug zu den zu prüfenden Artengruppen

Wirkfaktoren	projektbezogene Relevanz
bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme	potenziell relevant (Vögel, Fledermäuse, Amphibien)
Entwertung von Lebensräumen durch Veränderung der Habitatstruktur und Nutzung	in Verbindung mit der Flächeninanspruchnahme potenziell relevant (Vögel, Fledermäuse, Amphibien)
Entwertung von Lebensräumen durch Meidungseffekte	potenziell relevant (Vögel, Fledermäuse, Amphibien)
Entwertung von Lebensräumen durch landschaftspflegerische Maßnahmen	potenziell relevant (Vögel: z. B. Offenlandbereiche durch Anpflanzungen)
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	in Verbindung mit Habitatveränderungen (s.o.) potenziell relevant (Vögel, Fledermäuse, Amphibien)
Zerschneidungs- und Barrierewirkungen	potenziell relevant (Vögel, Fledermäuse, Amphibien)
anlage- und baubedingte, nichtstoffliche Einwirkungen (Störungen, Lärm, Licht)	potenziell relevant (Vögel, Fledermäuse, ggf. Amphibien)
betriebsbedingte, nichtstoffliche Einwirkungen (Störungen, Lärm, Licht)	potenziell relevant (Vögel, Fledermäuse, ggf. Amphibien)
Stoffliche Einwirkungen, Eintrag von Schadstoffen	potenziell relevant (Vögel, Fledermäuse, Amphibien)
Strahlung	irrelevant
gezielte Beeinflussung von Arten	irrelevant

5.3 Artenschutzrelevante Vermeidungsmaßnahmen

Gegenstand der Konfliktanalyse im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ist der Städtebauliche Rahmenplan mit dem entsprechenden Konkretisierungsgrad sowie den im Folgenden erläuterten Vorgaben, die als artenschutzrelevante Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sind und als gegeben im Vorfeld berücksichtigt werden. Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass eine Konkretisierung sowohl der Darstellung im Rahmenplan als auch aller erforderlichen Artenschutzmaßnahmen im Rahmen der Festsetzungen im Bebauungsplan erfolgen muss.

Erhalt von Feldgehölzen und bedeutenden Gewässerachsen

Der Städtebauliche Rahmenplan sieht einen weitgehenden Erhalt der im Vorhabengebiet vorhandenen Feldgehölze und deren Anbindung an den umgebenden Freiraum vor. Trotz resultierender Funktionsverluste durch die unmittelbar angrenzende industrielle Nutzung sind für einzelne Arten verbleibende Restfunktionen zu erwarten.

Das Gewässer Nr. 3, welches mit seinen angrenzenden Gehölz-, Wald- und Saumbiotopen eine besondere Vernetzungsfunktion zwischen Schwarzbachau und Lippeau übernimmt, soll ebenfalls großflächig bzw. innerhalb eines breiten Korridors erhalten bleiben. Auch hier

sind trotz resultierender negativer Randeffekte für einzelne Arten verbleibende Restfunktionen innerhalb der Verbundachse zu erwarten.

Die Entwicklung einer breiten Aue entlang des Schwarzbaches einschließlich dessen geplanter Renaturierung führt innerhalb des Vorhabenbereichs zu einer Aufwertung der Habitatstrukturen für einzelne Arten bzw. Artengruppen.

Im Rahmenplan wurde darüber hinaus die Wegeführung an die Artenschutz-Ansprüche angepasst (Abrücken von Gehölzen mit besonderer Funktion).

Zeitliche Vorgaben zur Bauabwicklung

Der Beginn der Baufeldfreimachung ist auf den Zeitraum zwischen dem 01.10. und 28.02. beschränkt. Diese zeitliche Beschränkung ist für alle wildlebenden und im Einwirkungsbereich der Trasse nachgewiesenen Vogelarten relevant, da dadurch die Brutzeiten vollständig ausgespart werden. Darüber hinaus besteht Relevanz für verschiedene, im Sommer Baumhöhlen oder Gebäude bewohnende Fledermausarten. Durch diese Maßnahme werden sowohl baubedingte Beeinträchtigungen genutzter Brutstandorte (Nester, Gelege, nicht flügge Jungvögel, bebrütete Eier) aller nachgewiesenen Vogelarten durch Inanspruchnahme oder Störungen vermieden als auch Individuenverluste von Fledermäusen in Sommerquartieren.

Ausnahmen von dieser Regelung sind dann möglich, wenn fachlich dargelegt werden kann, dass bestimmte Bauabschnitte für Vogel- und Fledermausarten zum Zeitpunkt der Baufeldfreimachung keine Bedeutung als Brut- bzw. Quartierstandort besitzen. Dies ist im Einzelfall im Rahmen der vorzusehenden ökologischen Baubegleitung (vgl. Kap. 7) in Abstimmung mit der zuständigen Landschaftsbehörde festzulegen.

Beleuchtungskonzept

Zur Verhinderung relevanter Einflüsse durch Lichtimmissionen werden die in der Lichttechnischen Untersuchung genannten (PEUTZ CONSULT 2013) und vom LANUV NRW (GEIGER ET AL. 2007) empfohlenen Maßnahmen zur Minimierung von Lichtimmissionen umgesetzt. Dies beinhaltet vor allem die abgeschirmte Aufstellung und Anordnung von Leuchten sowie den Einsatz von Leuchtmitteln mit geringer Anlockwirkung auf Insekten (v.a. Natrium-Niederdrucklampen).

Kollisionsschutz an Glasfassaden

Zur Vermeidung von Kollisionen von Vögeln mit großen Fensterpartien oder Glasfassaden ist entweder auf entsprechende Glasfassaden zu verzichten oder das Gefährdungspotenzial ist durch geeignete Ausbildungen zu reduzieren. Ein erhöhtes Gefährdungspotenzial besteht insbesondere dort, wo große spiegelnde Fensterpartien oder Glasfassaden an zu erhaltende oder geplante Gehölzbestände grenzen. In diesen Bereichen sind geeignete Maßnahmen zur Minimierung des Kollisionsrisikos vorzusehen (z.B. Vogelschutzglas, vgl. VON LINDEINER ET AL. 2010).

6 Bewertung der Datenlage und Auswahl detailliert zu prüfender Arten

6.1 Bewertung der Datenlage

Entsprechend der Erläuterungen zur Fauna-Kartierung (MÜLLER 2011 und 2012) besteht hinsichtlich aller untersuchter Artengruppen und Arten kein Erfassungsdefizit. Alle in den ersten Kartierdurchgängen aufgetretenen Unsicherheiten wurden durch Ergänzungskartierungen in den Folgejahren ausgeräumt. Entsprechend ist die Datenlage, auch unter Berücksichtigung sonstiger vorliegender Daten (z.B. SCHREIBER 2011), als für eine artenschutzrechtliche Bewertung vollständig gegeben zu werten.

6.2 Auswahl detailliert zu prüfender Arten

Aufgrund unterschiedlicher Empfindlichkeiten der verschiedenen relevanten Arten gegenüber dem Vorhaben und unterschiedlicher potenzieller Betroffenheiten stellt sich die Beeinträchtigungssituation artbezogen vielfach sehr unterschiedlich dar. Bei einigen Arten ist aufgrund fehlender projektbezogener Empfindlichkeiten, eingeschränkter Raumnutzung oder fehlender Beeinträchtigung relevanter Lebensräume von vornherein eine Betroffenheit auszuschließen, ohne dass spezifische Vermeidungsmaßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Für diese Arten ist eine einzelartbezogene Detailprüfung, ob die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten und ob ggf. die Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, nicht erforderlich, sondern es genügt ein vereinfachtes Prüfverfahren. Diese Auswahl detailliert zu prüfender Arten wird artengruppenbezogen im Folgenden begründet.

6.2.1 Vögel

Im Hinblick auf die Vogelarten werden alle nachgewiesenen Arten einer Prüfung der Betroffenheit unterzogen. Aufgrund unterschiedlicher Gefährdung, Häufigkeit und Empfindlichkeit erfolgt jedoch in bestimmten Fällen eine Unterscheidung zwischen "planungsrelevanten" und sonstigen Vogelarten. Dabei wurde der Begriff der "planungsrelevanten Arten" vom LANUV NRW definiert und umfasst die Arten, die bei Planungen in NRW berücksichtigt werden sollten (KIEL 2005, LANUV 2013, MUNLV 2007). Aufgrund der Änderungen des BNatSchG mit Stand 01.03.2010 sind allerdings die nur national geschützten Arten nicht mehr zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund werden die ehemals "streng geschützten Arten" nicht mehr pauschal als planungsrelevant betrachtet. Die gemäß EU-Artenschutzverordnung geschützten Vogelarten werden aber nach wie vor den planungsrelevanten Arten zugeordnet (LANUV NRW, Dr. Kaiser, mdl. Mittlg. v. 25.01.2010 und aktuelle Liste der Ampelbewertung der planungsrelevanten Arten des LANUV, Stand 13.01.2012).

Als planungsrelevant werden grundsätzlich folgende Vogelarten betrachtet:

- alle Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie
- alle besonders schutzbedürftigen Vogelarten nach Art. 4(2) Vogelschutzrichtlinie
- alle sonstigen Vogelarten der EU-Artenschutzverordnung.

Hinsichtlich der übrigen europäischen Vogelarten werden Arten, die in NRW selten sind oder landesweit negative Entwicklungstendenzen aufweisen (z.B. NWO & LANUV 2013) und entsprechend in der Roten Liste NRW als vom Aussterben bedroht, stark gefährdet oder gefährdet aufgeführt sind (SUDMANN ET AL. 2009), ebenfalls als planungsrelevant betrachtet.

Darüber hinaus werden Kolonienbrüter berücksichtigt, da bei Vorhaben, die mit Eingriffen in Brutkolonien einhergehen, die Möglichkeit besteht, dass die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG zutreffen können (vgl. KIEL 2005).

Bei allen übrigen europäischen Vogelarten, die nicht als "planungsrelevant" eingestuft werden, handelt es sich um so genannte "Allerweltsarten", wie z.B. Amsel und Zaunkönig. Diese Arten sind sowohl regional als auch landes- und bundesweit weit verbreitet und häufig und weisen innerhalb der biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens wie auch lokal einen günstigen Erhaltungszustand auf (z.B. GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985ff., NWO 2002, SUDMANN ET AL. 2009, NWO & LANUV 2013).

Insgesamt ist für diese "Allerweltsvogelarten", aufgrund der weiten Verbreitung und/oder ihrer allgemeinen Lebensraumsansprüche und Empfindlichkeiten sowie der Art des Vorhabens mit den entsprechend zu erwartenden Wirkungen und daraus abzuleitenden potenziellen Beeinträchtigungen eine weniger tiefe, aber gestufte und zum Teil zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für eine fachgerechte Bewertung ausreichend. Dasselbe gilt im vorliegenden Fall für Vogelarten, die nur als Durchzügler oder Gastvögel sowie als Nahrungsgäste auftreten. Bei diesen Arten kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben ohne Detailprüfung ausgeschlossen werden, was im Folgenden erläutert wird. Von den gefährdeten und seltenen, gemäß LANUV NRW "planungsrelevanten" Brutvogelarten, die in Tabelle 2 aufgeführt sind, werden nur die Arten keiner Detailprüfung unterzogen, bei denen eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben auch ohne vertiefte Betrachtung sicher ausgeschlossen werden kann.

6.2.1.1 Prüfung von Durchzüglern und Gastvögeln

Aus der Untersuchung von Zug- und Rastvögeln wird deutlich, dass der Vorhabensbereich selber nur eine geringe Bedeutung als Rast- und Durchzugsgebiet besitzt. In dem gesamten Untersuchungsraum kommt demnach lediglich der Lippeaue und den Fischteichen Pelkum eine hohe lokale Bedeutung für Wasservögel zu (vgl. Kap. 4.3.1 und Abb. 5). Aufgrund dieser Ausgangssituation sind die möglichen Beeinträchtigungen von Durchzüglern und Gastvögeln wie folgt zu werten:

Die Lippe und deren Aue als Südost-Nordwest gerichtete Orientierungsachse für Zugvögel wird durch das Vorhaben nicht tangiert. Der Minimalabstand zwischen dem Vorhabensbereich und der Lippe beträgt punktuell ca. 320 m, liegt aber meist deutlich darüber. Dabei ist die Lippeaue durch bereits vorhandene sichtverschattende Elemente, wie Feldgehölze, Hecken, Hoflagen und Baumschulflächen, sowie ergänzend die vorgesehene Eingrünung am Ostrand des Vorhabensbereiches gegenüber den Industrieanlagen abgeschirmt (vgl. Abb. 5). Zäsuren treten entsprechend ebensowenig auf wie direkte Lichteinwirkungen durch hinzutretende Beleuchtung.

Neben direkten Lichteinwirkungen sind in Bezug auf Zugvögel auch Anlockwirkungen durch Licht zu berücksichtigen. So werden z.B. im Zusammenhang mit Flugwegen von Zugvögeln Irritationswirkungen durch großflächige Beleuchtung beschrieben (z.B. GATTER 2000, BERTHOLD 2007). Entsprechende Effekte sind in den Fällen möglich, in denen sich in einem großräumig beleuchtungsarmen, dunklen Umfeld großflächige Beleuchtung etabliert. Helle Einzelbeleuchtung im Bereich von Zugrouten, wie z.B. bei Leuchttürmen, kann zu Anlockwirkungen sowie Blendung mit Anflug der Lichtquelle und Kollisionstod von Vögeln führen (z.B. SCHMIEDEL 2001).

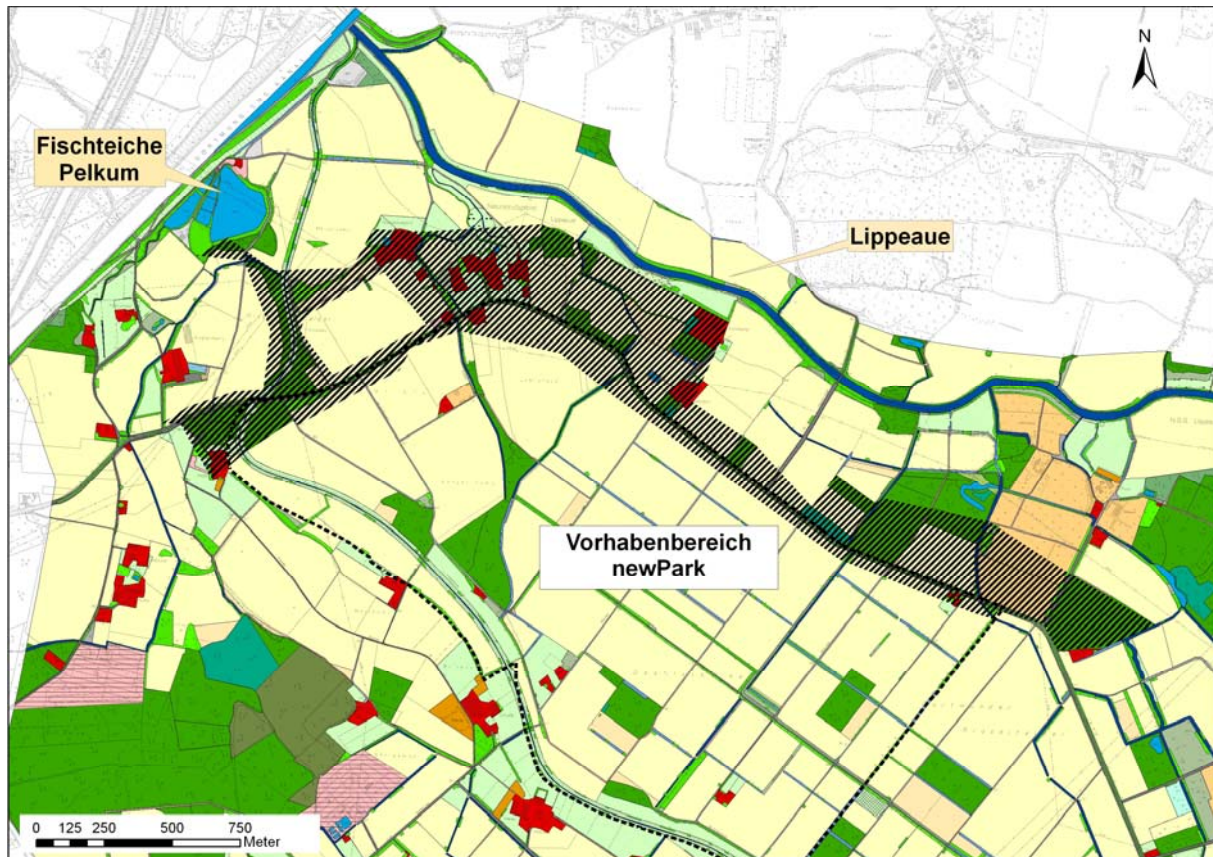


Abb. 5: Sichtverschattende Elemente (Schraffur: Bestand und Planung) zwischen dem Vorhabenbereich und den für rastende und durchziehende Wasservögel relevanten Bereichen (Lippeaue und Fischteiche Pelkum)

Im vorliegenden Fall sind entsprechend der Ergebnisse der Lichtimmissionsprognose weder relevante Aufhellungen noch Blendungseffekte zu erwarten, die bis in den Bereich der Lippeaue wirken könnten (PEUTZ CONSULT 2013). Analog sind weder Anlock- oder Blendungs- noch Irritationswirkungen auf Zugvögel durch Lichtimmissionen sowie dadurch bedingte erhöhte Kollisionsrisiken zu erwarten. Die in gewissem Umfang zu erwartende indirekte Himmelsaufhellung hat im Gegensatz zu direkten Blendwirkungen keine Relevanz im Hinblick auf Anlockwirkungen. So befindet sich das Gebiet am Rand des Ballungsraumes mit durchgängig vorhandenem Aufhellungseffekt. Es tritt entsprechend keine vollständig neue Situation im Raum auf.

Eine besondere Bedeutung für durchziehende oder rastende Greifvögel besteht entsprechend der Untersuchungsergebnisse nicht. Vom Fischadler, als Art mit engerer Gewässerbindung, erfolgten nur sporadische Nachweise einzelner Tiere. Aufgrund der geringen Bedeutung sind sowohl die vorhabensbedingten Flächenverluste als auch denkbare Randeffekte ohne weitergehende Prüfung als in Bezug auf Durchzugs- und Rastfunktionen irrelevant zu werten. Entsprechend können Beeinträchtigungen der Greifvogelarten Fischadler, Wespenbussard, Kornweihe, Rohrweihe, Habicht, Sperber, Rotmilan, Schwarzmilan, Raufußbussard, Mäusebussard, Baumfalke, Wanderfalke und Turmfalke als Durchzügler und Gastvögel ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf die Vorkommen von Wasservögeln in den als bedeutend bewerteten Bereichen der Lippeaue und der Fischteiche Pelkum beträgt der Abstand des Vorhabenbereiches zur Lippe als relevantes Gewässer minimal ca. 320 m, zu den Fischteichen mehr als 600 m. Dabei sind beide Bereiche, entsprechend der Erläuterungen oben, vollständig durch vorhandene sichtverschattende Elemente sowie ergänzend die vorgesehene Eingrünung am Nord- und Ostrand des Vorhabenbereiches gegenüber den Industrieanlagen abgeschirmt (vgl. Abb. 5). Im Hinblick auf Rastvögel sind insbesondere optische Störreize relevant, während der Faktor Lärm nur eine untergeordnete Rolle spielt (GARNIEL ET AL. 2007, GARNIEL & MIERWALD 2010). Diesbezüglich werden auf Wasserflächen rastenden Enten, Tauchern und Särgern Störradien von 150 m zugeordnet; die empfindlichsten, im Untersuchungsraum nachgewiesenen sonstigen Rastvogelarten (hier Saat- und Blässgans) weisen Störradien von 300 m auf (GARNIEL & MIERWALD 2010). Vom Kranich, als Art mit größeren Störradien im Hinblick auf Rastvorkommen (500 m), wurde lediglich zu einem Zeitpunkt ein überfliegender Trupp ohne Gebietsbezug nachgewiesen. Störungen sind entsprechend, wie vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Art insgesamt, auszuschließen.

Der entsprechend insgesamt zu berücksichtigende maximal relevante Störungsbereich von 300 m wird, wie erläutert, unabhängig von den zusätzlich vorhandenen sichtverschattenden Strukturen, generell überschritten. Auch die äußere Eingrünung des newPark-Areals weist immer größere Abstände als 300 m zur Lippe und zu den Fischteichen auf. Da auch keine neuen Verkehrswege im Nahbereich der relevanten Lippeaue und der Fischteiche entstehen, die Verkehrszunahme im Bereich der die Lippe querenden K 2 nur gering ist (von 5.000 Kfz/24h auf 8.100 Kfz/24h) und Verkehrsbelastung sowie Verkehrslärm gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) ohnehin keinen relevanten Einfluss auf Rastvögel besitzen, sind insgesamt vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der lokal für Wasservögel bedeutenden Bereiche sowie der diesbezüglich relevanten Durchzügler und Gastvögel nicht zu erwarten. Dies betrifft die nachgewiesenen Arten Blässgans, Blässhuhn, Bruchwasserläufer, Flussuferläufer, Grünschenkel, Haubentaucher, Kormoran, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Rostgans, Saatgans, Schellente, Spießente, Stockente, Tafelente, Teichhuhn, Waldwasserläufer und Zwergsäger.

Für die übrigen, nicht eng an Gewässer gebundenen durchziehende und rastende Arten Goldammer, Buchfink, Bergfink, Feldsperling, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Wiesenpieper, Wacholderdrossel, Sprosser, Star, Feldlerche, Kiebitz, Rabenkrähe, Saatkrähe, Silberreiher, Ringeltaube und Uferschwalbe sowie die Möwenarten Heringsmöwe, Lachmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe besitzt der gesamte Untersuchungsraum keine besondere Rast- oder Durchzugsfunktion. Dies trifft auch auf Saat- und Blässgans-Vorkommen abseits der Lippeaue und der Fischteiche zu. Aufgrund der geringen Bedeutung sind sowohl die vorhabenbedingten Flächenverluste als auch denkbare Randeffekte ohne weitergehende Prüfung als in Bezug auf Durchzugs- und Rastfunktionen der genannten Vogelarten irrelevant zu werten.

Vor diesem Hintergrund ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Bezug auf die genannten Durchzügler und Gastvögel insgesamt wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich aller nachgewiesener Durchzügler und Gastvögel die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

Dies bezieht sich auf die Arten Fischadler, Wespenbussard, Kornweihe, Rohrweihe, Habicht, Sperber, Rotmilan, Schwarzmilan, Raufußbussard, Mäusebussard, Baumfalke, Wanderfalke, Turmfalke, Blässgans, Bruchwasserläufer, Flussuferläufer, Grünschenkel, Haubentaucher, Kormoran, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Rostgans, Saatgans, Schellente, Spießente, Tafelente, Waldwasserläufer, Zwergsäger, Goldammer, Buchfink, Bergfink, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Wiesenpieper, Wacholderdrossel, Sprosser, Star, Feldlerche, Kiebitz, Rabenkrähe, Saatkrähe, Silberreiher, Ringeltaube, Uferschwalbe, Heringsmöwe, Lachmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe.

6.2.1.2 Prüfung von Nahrungsgästen

Vogelarten, die im Untersuchungsgebiet während der Brutzeit ausschließlich als Nahrungsgäste auftreten, sind Graureiher, Saatkrähe, Wanderfalke, Mauersegler sowie Straßen-/Haustauben². Dabei nutzen der Graureiher, die Saatkrähe und die Straßen-/Haustauben ausschließlich oder vor allem die offenen Agrarflächen, während Wanderfalke und Mauersegler im Luftraum Nahrung erwerben. Nach den Ergebnissen der avifaunistischen Untersuchung besitzt der Vorhabensbereich keine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat für die genannten Arten. So traten Saatkrähen und der Wanderfalke während der Brutzeit nur selten und als Einzelindividuen im Untersuchungsraum auf. Eine essenzielle Bedeutung als Nahrungshabitat besteht für diese Arten, wie auch für die den Vorhabensbereich und Umfeld nutzenden, nicht gefährdeten Arten Mauersegler, Graureiher und Straßen-/Haustauben nicht.

² Die Straßen-/Haustauben ist eine Neozoe, die als nicht europäische Vogelarten im Sinne der Vogelschutzrichtlinie einzustufen und im Rahmen der Artenschutzprüfung entsprechend nicht zu berücksichtigen ist. Im vorliegenden Fall wird die Art jedoch vorsorglich mit betrachtet.

Trotz des Umfangs der Verluste an Offenlandflächen durch das Vorhaben betrifft der Verlust überwiegend intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen. Offenlandflächen mit vergleichbarer und besserer Qualität verbleiben großräumig im Umfeld. Vor diesem Hintergrund ist insgesamt eine Beeinträchtigung der Vorkommen der genannten Arten aufgrund der Verluste nicht essenzieller Nahrungshabitate nicht ableitbar. Dies gilt auch bei Einbeziehung denkbarer bau-, anlagen- und betriebsbedingter Störungen, z.B. durch Lärm und Licht. Das bedeutet, dass weder Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Tötungen von Individuen noch für das Vorkommen der Arten erhebliche Störungen zu erwarten sind.

Vor diesem Hintergrund ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Bezug auf die genannten Nahrungsgäste insgesamt wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der nachgewiesener Nahrungsgäste Graureiher, Saatkrähe, Wanderfalke, Mauersegler sowie Straßen-/Haustauben die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

6.2.1.3 Prüfung allgemein verbreiteter Brutvogelarten

Hinsichtlich der im Vorhabenbereich und nahen Umfeld vorkommenden, allgemein verbreiteten und häufigen Brutvogelarten, die in Tabelle 2 aufgeführt sind, ist eine zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände möglich. Diese bezieht sich auf die Arten Amsel, Austernfischer, Bachstelze, Birkenzeisig, Blässhuhn, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Dompfaff, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gebirgsstelze, Gelbspötter, Girlitz, Goldammer, Graugans, Grauschnäpper, Grünfink, Grünspecht, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Höckerschwan, Hohltaube, Kanadagans, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kleiber, Kohlmeise, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Reiherente, Ringeltaube, Rohrammer, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Star, Stieglitz, Stockente, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Tannenmeise, Teichhuhn, Trauerschnäpper, Türkentaube, Wacholderdrossel, Weidenmeise, Wiesenschafstelze, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp. Die als Neozoen eingestufteten Arten Jagdfasan, Nilgans und Straußentaube sind als nicht europäische Vogelarten im Sinne der Vogelschutzrichtlinie im Rahmen der Artenschutzprüfung nicht zu berücksichtigen, die folgende Wertung der Verbotstatbestände würde aber auch bei Einbeziehung dieser Arten gelten.

Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen ist zu berücksichtigen, dass die vorhabenbedingten Flächenverluste überwiegend intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen, vor allem Äcker betreffen, während die Gehölzverluste insgesamt gering sind. Alte Wälder, strukturreiche Still- oder Fließgewässer mit Ufervegetation/Röhrichten sowie Nassgrünland als besondere Lebensräume entsprechend angepasster Brutvogelarten sind nur außerhalb des Vorhabenbereiches vorhanden und werden nicht beansprucht.

Vor diesem Hintergrund sind die möglichen Beeinträchtigungen der genannten Brutvogelarten wie folgt zusammenzufassen:

- Da Fließgewässer sowie Stillgewässer mit Verlandungsvegetation nicht beansprucht werden, treten auch Habitatverluste von Vogelarten entsprechender Lebensräume, wie z.B. Blässhuhn, Höckerschwan, Grau- und Kanadagans, Reiherente, Stockente, Teichhuhn und Gebirgsstelze, nicht auf.
- Da alte Waldbereiche nicht beansprucht werden, sind potenziell mehrfach genutzte Brutplätze der Hohltaube oder potenziell auch der Dohle in Baumhöhlen nicht betroffen. Die bedeutendsten Lebensräume von Bunt- und Grünspecht, Star, Trauerschnäpper, Kernbeißer sowie den Meisen- und Goldhähnchenarten bleiben entsprechend im Gebiet und Umfeld ebenfalls erhalten.
- Da die Gehölzverluste insgesamt gering sind, durch das Entwicklungskonzept große Teile der vorhandenen größeren Gehölzbestände im Vorhabensbereich erhalten bleiben und auch im Umfeld umfangreich entsprechende Strukturen existieren, tritt ein Mangel an Brutmöglichkeiten für Gehölzbrüter, die regelmäßig ihre Nester neu anlegen, durch die Flächenverluste nicht auf. Dies sind z.B. Arten wie Amsel, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel, Wacholderdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp und die Grasmückenarten.
- Gebäude als Brutmöglichkeiten für Gebäudebrüter, wie Hausrotschwanz, Haussperling und Dohle werden nur vereinzelt beansprucht. Da einerseits Ausweich-Brutplätze an Gebäuden im Umfeld existieren und andererseits auch umfangreich Gebäude mit mindestens teilweise entsprechendem Entwicklungspotenzial neu entstehen, ist ein diesbezüglicher Mangel an Brutmöglichkeiten nicht zu erwarten.
- Die Verluste an Brachflächen und Hochstaudenfluren, v.a. in nitrophiler Ausprägung, sind relativ gering. Gleichzeitig werden entsprechende Strukturen entsprechend des Entwicklungskonzeptes im Bereich der Grünflächen und im Umfeld (z.B. Schwarzbachau) neu entstehen. Ein Mangel für Brutvögel entsprechender Habitate, wie den Sumpfrohrsänger, ist entsprechend nicht zu erwarten.

- Die größten Flächenverluste betreffen offene Landwirtschaftsflächen, vor allem Äcker. Hinsichtlich der hier vorkommenden Brutvögel sind insbesondere gefährdete Offenlandarten wie Kiebitz, Rebhuhn und Feldlerche betroffen, die einer detaillierten Konfliktanalyse unterzogen werden (vgl. Kap. 7). Im Hinblick auf diese Arten sind Aufwertungen von Offenlandflächen sowohl im näheren Umfeld des Vorhabens als auch im weiteren funktionalen Zusammenhang vorgesehen (vgl. Kap. 7). Unter Berücksichtigung der im Umfeld verbleibenden Offenlandflächen sowie der geplanten Habitatoptimierungen ist ein Mangel an Ausweichhabitaten für die nicht detailliert betrachteten Offenlandarten, hier den Austernfischer und die Wiesenschafstelze, nicht zu erwarten.
- Da, wie in Kap. 5.3 erläutert, die Baufeldfreimachung generell außerhalb der Brutzeit vorgesehen ist, können Tötungen von Einzelindividuen im Zusammenhang mit möglichen Brutplatzverlusten ausgeschlossen werden.
- Signifikante Erhöhungen von Kollisionsrisiken mit dem Straßenverkehr sind nicht zu erwarten. So sind Risiken innerhalb des Gebietes aufgrund der geringen Fahrgeschwindigkeiten sowohl bau- als auch betriebsbedingt nicht gegeben. Im Bereich der K 12 und K 2 kommt es zu einer Verkehrszunahme, aber keiner grundsätzlich Änderung der aktuellen Situation mit den bereits vorhandenen Kreisstraßen. Dabei wird die Fahrgeschwindigkeit auf der K 12 durch die Anbindung der Haupteinfahrt des newPark-Areals mittels eines Kreisverkehrs nicht zunehmen sondern sogar gegenüber dem derzeitigen Zustand reduziert. Relevante anlagebedingte Kollisionsrisiken sind ebenfalls nicht zu erwarten, da die groß dimensionierten Bauten im Industriegebiet bei allen Tages- und Nachtzeiten gut wahrnehmbar sein werden. Insgesamt ist vor diesem Hintergrund eine signifikante Zunahme von Kollisionsrisiken in Bezug auf die allgemein häufigen Brutvogelarten nicht zu erwarten.
- Die möglichen bau- und betriebsbedingten Störungen (z.B. Lärm, Licht), insbesondere während der Brutzeiten, sind aufgrund der vielfach geringen Empfindlichkeit der genannten, allgemein häufigen Brutvogelarten, ihres bauzeitbedingt temporären Charakters sowie der sowohl im Gebiet und seinen Randzonen als auch im Umfeld ungestört verbleibenden Wälder, Gehölzbestände und Offenlandflächen als für das lokale Vorkommen der Arten unerheblich zu werten. Eine Relevanz für die Lokalpopulationen dieser weit verbreiteten Brutvogelarten ist nicht zu erwarten.

Vor diesem Hintergrund ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die genannten "Allerweltsarten" (Brutvögel) wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der ungefährdeten "Allerweltsvogelarten" (Brutvögel) die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten. Dies betrifft die Arten Amsel, Austernfischer, Bachstelze, Birkenzeisig, Blässhuhn, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Dompfaff, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gebirgsstelze, Gelbspötter, Girlitz, Goldammer, Graugans, Grauschnäpper, Grünfink, Grünspecht, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Höckerschwan, Hohлтаube, Kanadagans, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kleiber, Kohlmeise, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Reiherente, Ringeltaube, Rohrammer, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Star, Stieglitz, Stockente, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Tannenmeise, Teichhuhn, Trauerschnäpper, Türkentaube, Wacholderdrossel, Weidenmeise, Wiesenschafstelze, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp sowie die als Neozoen eingestufteten Arten Jagdfasan, Nilgans und Straßentaube.

6.2.1.4 Auswahl und Prüfung absehbar nicht betroffener planungsrelevanter Brutvogelarten

Im Hinblick auf die als Brutvögel im Gebiet vorkommenden gefährdeten und gemäß LANUV planungsrelevanten Arten Knäkente, Schnatterente, Wasserralle, Flussregenpfeifer, Schwarzspecht, Waldschnepfe und die von SCHREIBER (2011) im Bereich des Waldgebietes Deipe nachgewiesenen Arten Mittelspecht, Turteltaube und Wespenbussard können auch ohne vertiefende Prüfung Konflikte mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden, was im Folgenden begründet wird.

Brutvorkommen bzw. Brutverdacht von Knäkente, Schnatterente und Wasserralle bestand ausschließlich auf den Fischteichen bei Pelkum. Die relevanten Habitate befinden sich in einem Mindestabstand von ca. 680 m vom Vorhabenbereich und ca. 600 m von der K 12. Direkte Habitatverluste finden entsprechend nicht statt. Hinsichtlich potenziell relevanter Beeinträchtigungen durch Randeffekte ist zu berücksichtigen, dass die Fischteiche durch sichtverschattende Gehölze von dem Vorhabenbereich und der K 12 abgeschirmt sind (vgl. Abb. 5). Visuelle Störungen sind entsprechend ebenso wenig zu erwarten wie Störungen durch menschliche Anwesenheit. Dies gilt um so mehr, als dass von der Knäkente und der Schnatterente Fluchtdistanzen von 120 m und 200 m zu berücksichtigen sind (GARNIEL & MIERWALD 2010), die weit unter dem Abstand zur nächstgelegenen K 12 liegen. Hinsichtlich der Wasserralle werden von GARNIEL & MIERWALD (2010) Effektdistanzen gegenüber dem Straßenverkehr von 300 m angegeben, wobei die Art als mittel lärmempfindlich eingestuft wird, mit einem kritischen Dauerlärmpegel (tags) von 58 dB(A). Diesbezüglich befindet sich die K 12 in deutlich größerem Abstand und die Taglärmwerte liegen nach der Lärmberechnung im Bereich der Fischteiche ebenfalls deutlich unter 58 dB(A) (PEUTZ CONSULT 2014A). Insgesamt können bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Vorkommen von Knäkente, Schnatterente und Wasserralle durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Vom Flussregenpfeifer bestand 2011 Brutverdacht im Bereich der Baustelle des Umspannwerkes südlich des Schwarzbaches. Der Abstand zum Plangebiet beträgt mindestens 230 m, der Abstand zu den nächstgelegenen baulichen Anlagen mindestens 370 m. Unabhängig davon, dass der Baustellenbereich inzwischen nicht mehr existiert und ein Vorkommen entsprechend unwahrscheinlich ist, treten direkte vorhabenbedingte Habitatverluste nicht auf. Im Hinblick auf Störungen und Randeffekte weist der Flussregenpfeifer eine geringe Lärmempfindlichkeit auf. Dementsprechend wird ihm gegenüber Straßen eine allgemeine Effektdistanz von 200 m zugeordnet (GARNIEL & MIERWALD 2010). Auch das LANUV (2013) weist der Art eine geringe Fluchtdistanz zu, die mit teilweise unter 50 m angegeben wird. Unter Berücksichtigung, dass der Vorhabenbereich mit baulichen Anlagen einen Abstand zum Bruthabitat von mehr als 300 m aufweist und sich dazwischen noch der Entwicklungsbereich der Schwarzbachau befindet, können bau-, anlagen- und betriebsbedingte Randeffekte und Störungen des Flussregenpfeifers durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf Schwarzspecht, Mittelspecht, Waldschnepfe, Turteltaube und Wespenbussard befinden sich die Brutvorkommen ausschließlich im Waldkomplex der Deipe. Jagdaktivitäten des Wespenbussards wurden im gesamten Brutvogelkartierbereich nicht nachgewiesen, so dass die Existenz sowie die Betroffenheit relevanter Nahrungshabitate außerhalb der Deipe durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann. Der Abstand des östlichen Waldrandbereiches von den nächstgelegenen geplanten baulichen Anlagen beträgt immer mehr als 500 m, der Abstand der Revierzentren von Schwarzspecht, Mittelspecht und Wespenbussard immer mehr als 1 km. Zwischen dem Waldrand und dem Vorhabenbereich befinden sich darüber hinaus vorhandene und zu erhaltende Gehölzbestände sowie die Schwarzbachau, die aufgewertet werden soll. Direkte Verluste relevanter Teilhabitate treten entsprechend nicht auf. Im Hinblick auf Randeffekte und Störungen wird für die Turteltaube, als empfindlichste der vier Arten, eine Wirkreichweite gegenüber dem Straßenverkehr von 500 m angegeben, bei einem relevanten Dauerlärmpegel von 58 dB(A) (GARNIEL & MIER-

WALD 2010). Im Hinblick auf die zunehmende Verkehrsbelastung der K 12 im Norden weisen die Abschnitte mit zunehmender Verkehrsbelastung einen Abstand von mehr als 500 m zu bedeutenden Waldbereichen in der Deipe auf, zusätzlich abgeschirmt durch dazwischen befindlichen Wald- und Gehölzbeständen. Die zunehmende Lärmbelastung liegt insgesamt im Waldkomplex deutlich unter dem Wert von 58 dB(A) (PEUTZ CONSULT 2014A). Unter Berücksichtigung der gesamten räumlichen Situation und der zu erwartenden Zusatzbelastungen sind sowohl in Bezug die Flächenverluste als auch auf Randeffekte und Störungen insgesamt keine bau-, anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Vorkommen von Schwarzspecht, Mittelspecht, Waldschnepfe, Turteltaube und Wespenbussard zu erwarten.

Vor diesem Hintergrund ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die genannten Brutvogelarten Knäkente, Schnatterente, Wasserralle, Flussregenpfeifer, Schwarzspecht, Mittelspecht, Waldschnepfe, Turteltaube und Wespenbussard wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der Knäkente, der Schnatterente, der Wasserralle, des Flussregenpfeifers, des Schwarzspechts, des Mittelspechts, der Waldschnepfe, der Turteltaube und des Wespenbussards die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

6.2.2 Fledermäuse

Von den im Untersuchungsgebiet festgestellten Fledermausarten erfolgten von dem Kleinen Abendsegler nur Einzelnachweise im Randbereich des Waldgebietes der Deipe, in dem die Existenz von Paarungsquartieren der Art nicht ausgeschlossen werden kann. Im Vorhabensbereich selber und im näheren Umfeld erfolgten keine Nachweise der Art. Beeinträchtigungen durch das Vorhaben könnten entsprechend allenfalls durch Randeffekte, vor allem Licht erfolgen. Da sich die Nachweisbereiche mehr als 1 km vom Vorhabensbereich befinden, können ohne weitere Detailprüfung relevante Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Von der Mückenfledermaus erfolgten lediglich im Jahr 2008 Einzelnachweise außerhalb des Vorhabensbereiches im Südosten, vermutlich durchziehende Individuen. Im Rahmen der Kartierungen 2010 konnte die Art nicht bestätigt werden. Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können entsprechend ausgeschlossen werden.

Vor diesem Hintergrund ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Kleinen Abendsegler und die Mückenfledermaus wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Kleinen Abendseglers und der Mückenfledermaus die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

6.2.3 Amphibien

Von den nachgewiesenen Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurde die Geburtshelferkröte nur durch einen Einzelnachweis eines rufenden Männchens an der Böschung des Dortmund-Ems-Kanals in Höhe der Fischteiche Pelkum belegt, Nachkontrollen blieben erfolglos. Das Vorkommen befindet sich außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes der Art, so dass zu vermuten ist, dass es sich um ein nicht autochthones Vorkommen handelt (z.B. Aussetzung). Für das hier relevante Messtischblatt Datteln liegen nach den aktuellen Verbreitungskarten der Art in NRW (KRONSHAGE ET AL. 2011) weder alte noch aktuelle Nachweise vor.

Unabhängig von dem Status der Art können aufgrund der Entfernung der newPark-Planung vom Nachweisbereich (mind. 700 m) und dem Fehlen geeigneter Habitats für die Geburtshelferkröte im Vorhabensbereich jegliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ohne weitere Detailprüfung ausgeschlossen werden.

Vor diesem Hintergrund ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die Geburtshelferkröte wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der Geburtshelferkröte die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7 Vertiefte, einzelartspezifische Bewertung, Maßnahmenkonzeption und Prüfung der Verbotstatbestände

Unter Berücksichtigung der Selektion geschützter Arten, bei denen durch das Vorhaben absehbar keine relevanten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten sind (s. Kap. 6.2), verbleiben folgende Arten, bei denen Beeinträchtigungen nicht im Vorfeld ausgeschlossen werden können:

a) Vögel

- Baumfalke
- Baumpieper
- Eisvogel
- Feldlerche
- Feldschwirl
- Feldsperling
- Habicht
- Kiebitz
- Kleinspecht
- Kuckuck
- Mäusebussard
- Mehlschwalbe
- Nachtigall
- Pirol
- Rauchschwalbe
- Rebhuhn
- Rohrweihe
- Schleiereule
- Sperber
- Steinkauz
- Teichrohrsänger
- Turmfalke
- Waldkauz
- Waldlaubsänger
- Waldohreule
- Zwergtaucher

b) Fledermäuse

- Abendsegler
- Breitflügelfledermaus
- Fransenfledermaus
- Große/Kleine Bartfledermaus (=Brandt-/Bartfledermaus)
- Wasserfledermaus
- Teichfledermaus
- Braunes/Graues Langohr
- Rauhautfledermaus
- Zwergfledermaus

c) Amphibien

- Kammolch
- Kleiner Wasserfrosch
- Laubfrosch

Diese Arten werden im Folgenden einer einzelartbezogenen Detailanalyse und Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unterzogen. Dabei werden vorgesehene oder zu konzipierende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen berücksichtigt. Hinsichtlich der akustisch nur als *Myotis spec.* bestimmbarer Arten wird keine gesonderte Detailanalyse durchgeführt, da es sich dabei um eine der im Gebiet nachgewiesenen und bis auf Artniveau bestimmten *Myotis*-Arten, hier die Fransenfledermaus und/oder die Kleine/Große Bartfledermaus, handelt. Diese werden einzelartbezogen betrachtet, unter Berücksichtigung potenzieller weiterer Vorkommen als nicht bestimmbarer *Myotis*-Art.

Die Vorkommen der Arten sind in der Karte der Faunauntersuchungen dargestellt (MÜLLER 2011 und 2012).

Hinsichtlich erforderlicher flächenbezogener Maßnahmen außerhalb des Plangebietes wird im Folgenden die in der UVU zum Vorhaben verwendete Nummerierung der Kompensationsflächen verwendet. Eine räumliche Abgrenzung der Flächen befindet sich in Karte 8 der UVU.

7.1 Vögel

7.1.1 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

7.1.1.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Baumfalke ist eine in NRW wie auch bundesweit gefährdete Vogelart. Der Gesamtbestand wird auf etwa 400-600 Brutpaare geschätzt (NWO & LANUV 2013). Der Baumfalke besiedelt in Nordrhein-Westfalen vor allem das Tiefland. Regionale Dichtezentren liegen im Bereich des Münsterlandes, der Senne, der Schwalm-Nette-Platte sowie am Unteren Niederrhein. Die Art weist in der atlantischen biogeografischen Region in NRW einen ungünstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Der Baumfalke ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher im tropischen Afrika südlich der Sahara überwintert. In Nordrhein-Westfalen kommt er als seltener Brutvogel und als Durchzügler vor. Baumfalken besiedeln halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Mooren, Heiden sowie Gewässern. Großflächige, geschlossene Waldgebiete werden gemieden. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Singvögeln (vor allem Schwalben, Feldlerchen) und Insekten (vor allem Libellen, Käfer, Schmetterlinge), die im Flug erbeutet werden. Die Jagdgebiete können bis zu 5 km von den Brutplätzen entfernt liegen. Diese befinden sich meist in lichten Altholzbeständen (häufig 80-100jährige Kiefernwälder), in Feldgehölzen, Baumreihen oder an Waldrändern. Als Horststandort werden alte Krähenester genutzt. Nach der Ankunft aus den Überwinterungsgebieten erfolgt ab Mai die Eiablage, spätestens im August sind die Jungen flügge.

Im Untersuchungsgebiet konnte ein Brutvorkommen eines Baumfalkenpaares am Rand der Fischeiche Pelkum nachgewiesen werden.

7.1.1.2 Konfliktanalyse

Der Brutplatz des Baumfalken befindet sich nordöstlich des Vorhabenbereiches und der K 12. Der Abstand zur Kreisstraße beträgt immer mehr als 500 m und zum newPark-Entwicklungsbereich immer mehr als 600 m. Eine direkte bau- oder anlagebedingte Inanspruchnahme des Neststandortes findet entsprechend nicht statt. Im Hinblick auf Störungen sind vor allem die menschliche Anwesenheit im Brutplatzumfeld relevant. Dabei ist für den Baumfalken eine Fluchtdistanz von 200 m zugrunde zu legen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Diese wird aufgrund des Abstands zur K 12 und zum Vorhabenbereich deutlich überschritten, so dass diesbezüglich keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Weitergehende Störungen des Vorkommens können aufgrund des Abstandes zum Vorhabenbereich und dazwischen befindlicher abschirmender Gehölzbestände (vgl. Abb. 5) ebenfalls ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf Kollisionsrisiken weist der Baumfalke aufgrund seines schnellen Flugs und der Jagdweise eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Windkraftanlagen auf (NWO & LANUV 2013). Sonstige spezifische Kollisionsrisiken sind nicht vorhanden (vgl. BAUER & BERTHOLD 1997) und aufgrund der Art des Vorhabens auch nicht zu erwarten.

Im Hinblick auf Jagdhabitatverluste sind, trotz großer Aktionsräume der Art (bis 5 km um den Brutplatz), vor allem die nahrungsreichen Fischeiche sowie die angrenzenden Bereiche der Lippe und des Dortmund-Ems-Kanals im Brutplatzumfeld als optimale Jagdhabitats zu charakterisieren (v.a. Libellen und Kleinvögel). Die Flächen im Vorhabenbereich weisen keine Stillgewässer mit Verlandungsvegetation auf, so dass auch bedeutende Libellenvorkommen im Gebiet fehlen (vgl. Kartierergebnisse Libellen in MÜLLER 2011). Der größte Teil der be-

anspruchten Flächen unterliegt einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Auch wenn in diesen Bereichen Vorkommen von Feldlerchen, als eine vom Baumfalken gerne gejagte Kleinvogelart, nachgewiesen wurden, besitzen die Flächen absehbar keine für das Brutvorkommen essenzielle Nahrungshabitatfunktion. Ein Nahrungsmangel für das Baumfalkenvorkommen durch die bau- und anlagenbedingten Flächenverluste kann, unter Berücksichtigung der verbleibenden, vielfach deutlich günstigeren Nahrungshabitate, ausgeschlossen werden.

Insgesamt können relevante bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Vorkommens des Baumfalken durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

7.1.1.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf den Baumfalken vorgesehen.

7.1.1.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.1.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Baumfalken wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Baumfalken die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.2 Baumpieper (*Anthus trivialis*)

7.1.2.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Baumpieper ist eine in NRW noch weit verbreitete, aber entsprechend der Roten Liste in NRW gefährdete Vogelart. Der Gesamtbestand wird auf etwa 22.000 Brutpaare geschätzt (Stand: 2006, LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 9.000-20.000 Revieren angegeben. Die Art weist in der atlantischen biogeografischen Region in NRW einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Der Baumpieper bewohnt offenes bis halboffenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und einer strukturreichen Krautschicht. Geeignete Lebensräume sind sonnige Wald-ränder, Lichtungen, Kahlschläge, junge Aufforstungen und lichte Wälder. Außerdem werden Heide- und Moorgebiete sowie Grünländer und Brachen mit einzeln stehenden Bäumen, Hecken und Feldgehölzen besiedelt. Dichte Wälder und sehr schattige Standorte werden dagegen gemieden. Brutreviere können eine Größe von 0,15 bis über 2,5 Hektar erreichen, bei maximalen Siedlungsdichten von über 8 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird am Boden unter Grasbulten oder Büschen angelegt. Ab Ende April bis Mitte Juli erfolgt die Eiablage, Zweitbruten sind möglich. Spätestens im August sind die letzten Jungen flügge.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 4 Reviere des Baumpiepers nachgewiesen. Von diesen befinden sich 3 Reviere innerhalb des Vorhabensbereiches und ein weiteres am Rand des Waldkomplexes der Deipe, südwestlich des Campingplatzes. Besiedelt werden Randbereiche von Wäldern und Feldgehölzen sowie Hecken und Baumreihen.

7.1.2.2 Konfliktanalyse

Durch direkte bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme geht ein Revier des Baumpiepers verloren. Direkte Verluste besetzter Nester und Tötung immobiler Jungvögel oder bebrüteter Eier werden durch die bereits vorgesehene Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten vermieden (vgl. Kap. 5.3).

Im Hinblick auf die beiden weiteren Reviere im Vorhabenbereich sind die Beeinträchtigungen wie folgt zu werten:

Direkte bau- und anlagenbedingte Verluste relevanter Habitatbestandteile finden nicht statt. So bleiben die besiedelten Gehölze mit den Waldrandbereichen und angrenzenden Freiflächen mit dem Freiraumbezug erhalten. Die verbleibenden Flächengrößen der Gehölze und Waldrandzonen liegen deutlich über den Reviergrößen der Art, die mit 0,15 ha bis >2,5 ha angegeben werden (LANUV 2013). Direkte Verluste von Nestern und damit die Gefahr der Tötung immobiler Tiere können ausgeschlossen werden. Allerdings rückt die geplante Bebauung nah an die zu erhaltenden Gehölzbestände und Waldränder heran. Dabei beträgt der Abstand zum westlichen Revierzentrum mehr als 100 m, zum östlichen ca. 70 m. Im Hinblick auf Randeffekte sind bau- und betriebsbedingte Störungen, insbesondere durch Lärm und Licht sowie mögliche anlagebedingte Wirkungen durch das Heranrücken der Bebauung zu berücksichtigen.

Im Hinblick auf Lichteinwirkungen ist entsprechend des Beleuchtungskonzepts im Rahmenplan, aufbauend auf das lichttechnische Gutachten (PEUTZ CONSULT 2013), eine direkte betriebsbedingte Lichteinwirkung nicht zu erwarten. Geplant sind abgeschirmte Beleuchtungseinrichtungen, die in der Summe auch nur zu einer geringen Aufhellung durch diffuses Licht beitragen werden. Eine relevante Störung und Brutaufgabe der beiden Vorkommen des Baumpiepers durch entsprechende diffuse Lichteinwirkungen ist entsprechend nicht zu erwarten.

Hinsichtlich baubedingter Lichteinflüsse ist das westliche Baumpiepervorkommen aufgrund der südexponierten Lage des besiedelten Waldrandes und dem zwischen dem nördlich und östlich gelegenen Baubereichen befindlichen Waldbereich abgeschirmt. Direkte baubedingte Beleuchtungseinwirkungen sind entsprechend nicht zu erwarten. Dagegen können aufgrund der direkten Nachbarschaft des östlichen Brutvorkommens zu den angrenzenden Baubereichen direkte und dauerhafte Lichteinwirkungen nicht ausgeschlossen werden. Sofern diese während der Anwesenheit des Baumpiepers im Revier stattfinden, müssen Vergrämungseffekte und damit der Verlust des Brutvorkommens als möglich gewertet werden.

Im Hinblick auf Lärm gilt der Baumpieper als Art mit nur schwacher Lärmempfindlichkeit. So ist ihm im Hinblick auf Straßenneubauvorhaben lediglich eine allgemeine Effektdistanz von 200 m zugeordnet worden, wobei sich die Wirkreichweite bei geringer Verkehrsbelastung (bis 10.000 Kfz/24h) auf 100 m reduziert (GARNIEL & MIERWALD 2010). Das bedeutet, dass im vorliegenden Fall gegenüber den bau- und betriebsbedingten Lärm-Zusatzbelastungen das Heranrücken der Bebauung und damit visuelle bau-, anlagen- und betriebsbedingte Störungen vorrangig relevant sind. Diesbezüglich ist das westliche Baumpieper-Vorkommen durch die bereits beschriebene, verbleibende Waldfläche von den Baubereichen abgeschirmt. Die im direkten Waldrandbereich vorhandenen Flächen unterliegen keiner grundsätzlichen Nutzungsänderung. Die am Waldrand verlaufende Straße "Am Schwarzbach" bleibt als Wegeverbindung erhalten, wird aber keinen Durchgangsverkehr aufnehmen. Die angrenzende Schwarzbachhaue soll insgesamt aufgewertet werden, wobei in Waldrandnähe auch Regenrückhaltebecken vorgesehen sind. Eine Einschränkung der Nutzbarkeit des Waldrandbereiches als Bruthabitat für den Baumpieper könnte sich dann ergeben, wenn die Rückhaltebecken naturfern angelegt würden und/oder sich der halboffene Charakter der Waldrandzone mit Umfeld z.B. durch Gehölzbepflanzungen verändern würde.

Hinsichtlich des östlichen Baumpieper-Brutvorkommens rückt die geplante Bebauung nah an das Feldgehölz und den besiedelten Waldrand mit Umfeld heran. Hier kann ohne spezifische Schutzmaßnahmen die Beanspruchung relevanter Teilflächen während der Bauzeit nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus ist durch das Heranrücken der Bebauung mit einer tendenziellen Verschlechterung der derzeitigen Bestandssituation für den Baumpieper auszugehen, so dass ohne ergänzende Maßnahmen eine Aufgabe des Bruthabitats nicht ausgeschlossen werden kann.

Das vierte Baumpieper-Revier befindet sich im Bereich der Deipe, in einem Abstand zur geplanten Bebauung im Vorhabenbereich von mindestens 1,2 km mit dazwischen gelegentlichem Campingplatz. Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können alleine aufgrund des Abstands ausgeschlossen werden.

In Bezug auf mögliche anlagebedingte Kollisionen können signifikant erhöhte Kollisionsrisiken ausgeschlossen werden, da im Bereich großer Glasflächen, als Bereiche mit potenziell erhöhtem Kollisionsrisiko durch Glasanflug, entsprechend der Erläuterungen in Kapitel 5.3 spezifische Schutzmaßnahmen vorgesehen sind.

In der Summe ist ohne spezifische Maßnahmen von dem Verlust von bis zu drei Baumpieperrevieren auszugehen.

7.1.2.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Durch die bereits vorgesehene Beschränkung des Beginns der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten (vgl. Kap. 5.3.2) werden direkte Verluste von Nestern mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln des Baumpiepers vermieden. Abweichungen von der zeitlichen Beschränkung sind im Hinblick auf die Art dann möglich, wenn aufgrund fachlicher Einschätzung Brutvorkommen im Baufeld und nahen Umfeld aufgrund von Negativnachweisen oder der aktuellen Flächennutzung ausgeschlossen werden können. Die Maßnahme ist im Hinblick auf das Tötungsverbot als hoch wirksam einzustufen.

Mögliche erhöhte Kollisionsrisiken an großen Glasflächen werden durch die geplanten Schutzmaßnahmen effektiv minimiert. Die hohe Wirksamkeit dieser Maßnahme im Hinblick auf die Vermeidung signifikanter Kollisionsrisiken ist, wie in Kapitel 5.3 erläutert, belegt.

Zur Vermeidung der Verluste relevanter Habitatbestandteile und möglicher relevanter Störungen während der Bauzeit wird das direkt an den Baubereich im Osten grenzende Habitat des Baumpiepers von Baustelleneinrichtungen freigehalten. Dies erfolgt durch Abzäunung des gesamten Feldgehölzes mit östlich angrenzendem Entwicklungsbereich (s.u.) mittels eines Baustellenzauns (Bau-Tabufläche). Durch die Maßnahme wird gewährleistet, dass das für das Vorkommen der Art in diesem Bereich erforderliche Gesamthabitat auch während der Bauzeit unbeeinträchtigt bleibt.

Die Maßnahme weist im Hinblick auf die Vermeidung potenziell relevanter baubedingter Flächenverluste und Störungen eine hohe Wirksamkeit auf.

Beeinträchtigungen des westlichen Baumpieperreviers durch den Bau der angrenzenden Rückhaltebecken werden dadurch vermieden, dass diese naturnah gestaltet und extensiv gepflegt werden. Dadurch werden die Funktionen als extensive Offenlandbereiche im Umfeld des Bruthabitats gegenüber dem derzeitigen Zustand nicht eingeschränkt. Die Störungen während der Bauzeit müssen, vor dem Hintergrund des Abstands zum Waldrand und des temporären Charakters als für das Vorkommen der Art nicht relevant gewertet werden.

Möglichen Funktionseinbußen des östlichen Baumpieperreviers aufgrund des Heranrückens der Bebauung und entsprechender bau- und anlagenbedingter Störungen wird durch die Aufwertung des besiedelten Gehölzrandbereiches und der zur Bebauung gerichteten Wald-ränder entgegengewirkt. Dies betrifft die Optimierung durch Waldrandentwicklung (gestuft) auf ca. 50 m Breite nach Südosten auf ca. 10 m zu den übrigen Waldrandzonen hin. Die Entwicklung zur Bebauung hin dient dazu, die Abschirmung des Gehölzes von der angrenzenden Bebauung zu optimieren und damit auch das Baumpieperrevier am Ostrand des Gehölzes besser vor anlagen- und betriebsbedingten Einflüssen abzuschirmen. Einzelheiten der Entwicklung, Gestaltung und Pflege sind im Rahmen der Konkretisierung im Bebauungsplan festzusetzen.

Zum Auffangen der auftretenden Funktionsverluste für ein Baumpieperrevier werden Wald-randbereiche nördlich des newPark-Areals und nördlich der K 12, in dem die Art bisher nicht nachgewiesen wurde, artspezifisch optimiert. Dies betrifft den Südrand eines Roteichenbestandes in Kontakt zu einer Ackerfläche in einem Abstand von ca. 900 m vom beanspruchten Vorkommen (Maßn. Nr. 1.8, 9.2, 10.5). Der Roteichenbestand wird auf ca. 30 m Tiefe aufgelichtet und, unter Erhalt von Überhältern, durch Aufforstung mit Stieleiche, standortheimischen Bäumen 2. Ordnung und Sträuchern im Randbereich zu einem bodenständigen Laubwald umgebaut. Durch gezielte Bestandspflege wird ein dauerhaft reduzierter Bestockungsgrad (ca. 0,3-0,5) in den direkten Waldrandbereichen auf ca. 20 m Tiefe gewährleistet. Gleichzeitig wird auf der angrenzenden Ackerfläche ein 20 m breiter Waldrand entwickelt. Dieser besteht aus standortheimischen Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung mit einem Wechsel von sonnigen und schattigen Buchten sowie mit einzel- und gruppenweiser An-

pflanzung und Pflanzlücken. Angrenzend wird eine blütenpflanzenreiche Kraut- und Saumzone durch Ansaat entwickelt (ca. 10 m Tiefe). Das Offenhalten und die Pflege der Saumzone erfolgt durch Herbstmahd in mehrjährigem Abstand. Südlich angrenzend ist darüber hinaus eine Extensivierung der Ackerfläche vorgesehen. Der Abstand zur südlich gelegenen Kreisstraße, die eine Verkehrsbelastung im Planfall von < 10.000 Kfz/24h aufweist, beträgt immer mehr als 100 m, so dass diesbezüglich keine Einschränkungen der Nutzbarkeit zu erwarten sind.

Die Umsetzung der Schutzmaßnahmen während der Bauzeit erfolgt vor Baubeginn im Umfeld der Vorkommensbereiche. Die Habitatentwicklung für das beanspruchte Revier des Baumpiepers sowie die Habitatoptimierungen im Umfeld des östlichen Vorkommens erfolgen mindestens zwei Jahre vor Baubeginn in diesem Bauabschnitt.

Sowohl die Größe und Lage der Maßnahmenflächen im funktionalen Zusammenhang zu den beeinträchtigten Vorkommen als auch die Art der Maßnahmen entsprechen vollständig den Ansprüchen, die an entsprechende Maßnahmen für den Baumpieper gemäß des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" des MKUNLV (2013) zu stellen sind. Entsprechend ist von einer hohen Prognosesicherheit der Wirksamkeit auszugehen.

Zur Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung der Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

7.1.2.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.2.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der in Kapitel 7.1.2.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Baumpieper wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Baumpiepers die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.3 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

7.1.3.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Eisvogel ist eine in NRW und bundesweit nicht gefährdete Vogelart. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf unter 1.000 bis 1.500 Reviere geschätzt (Zeitraum 2000 bis 2006), wobei der Bestand starken Schwankungen unterliegt, vor allem durch ungünstige Witterung während der Brutzeit und strenge Winter bedingt (LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 1.000-1.800 Revieren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Generell benötigt der Eisvogel zur Brut Steiluferpartien, vor allem im Bereich naturnaher Fließgewässer, aber auch in Abgrabungen, sowie klare Fließ- und Stillgewässer mit Kleinfischen und Ansitzmöglichkeiten zur Nahrungssuche. Die Individuen- bzw. Brutpaardichte ist aufgrund des Territorialverhaltens der Art allgemein gering. Die Größe eines Brutreviers wird auf 1 - 2,5 km (kleine Fließgewässer) bzw. auf 4 - 7 km (größere Flüsse) geschätzt (LANUV 2013). Der Eisvogel fliegt schnell und geradlinig, auf den Streckenflügen insbesondere in geringer Höhe (bis ca. 1 m) über Fließgewässer, aber auch über Offenlandflächen. Generell kann er auch in großer Höhe (bis ca. 25 m) z.B. über Wälder fliegen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001).

Eisvögel treten in Nordrhein-Westfalen ganzjährig als mittelhäufige Brut- und Gastvögel auf, mit Brutzeiten von frühestens März, bei Nachbruten bis September (LANUV 2013).

Innerhalb des Untersuchungsraumes wurde der Eisvogel ausschließlich im Bereich der Lippe nachgewiesen, wobei ein Brutplatz an der Lippe außerhalb des Untersuchungsgebietes im Osten vermutet wurde.

7.1.3.2 Konfliktanalyse

Durch das Vorhaben findet weder eine bau- oder anlagenbedingte Beanspruchung von Brutplätzen noch von Nahrungshabitaten des Eisvogels statt. Beeinträchtigungen durch Randeffekte, wie Lärm und Licht, sowie bau-, anlagen- und betriebsbedingte Kollisionsrisiken im Vorhabensbereich können, unabhängig von der diesbezüglichen Empfindlichkeit der Art, alleine aufgrund des Abstands von genutzten Habitaten, hier der Lippe, ausgeschlossen werden. So beträgt der Mindestabstand des Vorhabensbereiches von der Lippe immer mehr als 300 m, überwiegend mit dazwischen befindlichen abschirmenden oder geplanten Gehölzbeständen. Einschränkungen der Nutzung der Flächen als Nahrungshabitat können ausgeschlossen werden.

Da im Bereich der die Lippe querenden K 2 die Verkehrszunahme nur gering ist (von 5.000 Kfz/24h im Planungsnullfall auf 8.100 Kfz/24h im Planungsfall), die Art gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) ohnehin nur gering lärmempfindlich ist und keine Brutvorkommen im Umfeld der K 2 existieren, können Beeinträchtigungen durch die geringe Verkehrszunahme ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf betriebsbedingte Kollisionsrisiken in diesem Bereich sind aufgrund der relativ geringen Verkehrszunahme auch signifikante Risikoerhöhungen nicht zu erwarten.

Insgesamt können Beeinträchtigungen des Eisvogels durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

7.1.3.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf den Eisvogel vorgesehen.

7.1.3.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.3.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Eisvogel wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Eisvogels die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.4 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

7.1.4.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Feldlerche ist eine in NRW und bundesweit gefährdete Vogelart. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 116.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2006), bei starker Abnahme der Brutbestände seit den 1970er-Jahren durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft (LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 85.000-140.000 Revieren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand mit negativem Trend auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Als ursprünglicher Steppenbewohner ist die Feldlerche eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. Die Brutreviere sind 0,25 bis 5 Hektar groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 5 Brutpaaren auf 10 Hektar. Das Nest wird in Bereichen mit kurzer und lückiger Vegetation in einer Bodenmulde angelegt. Mit Wintergetreide bestellte Äcker sowie intensiv gedüngtes Grünland stellen aufgrund der hohen Vegetationsdichte keine optimalen Brutbiotope dar. Ab Mitte April bis Juli erfolgt die Eiablage, Zweitbruten sind üblich. Spätestens im August sind die letzten Jungen flügge.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 30-35 Reviere auf Landwirtschaftsflächen nachgewiesen.

7.1.4.2 Konfliktanalyse

Da im Hinblick auf die Feldlerche Kartierdaten aus 2010 und 2011 vorliegen, wird im Rahmen einer "worst case-Annahme" jeweils die höchste Revierdichte im Einwirkungsbereich berücksichtigt.

Durch direkte bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme gehen bis zu 13 Reviere der Feldlerche verloren. Direkte Verluste besetzter Nester und Tötung immobiler Jungvögel oder bebrüteter Eier werden durch die bereits vorgesehene Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten vermieden (vgl. Kap. 5.3).

Neben diesen direkten Habitatverlusten sind auch die Verluste durch Entwertung des Offenlandcharakters im Umfeld des newPark-Areals mit den geplanten Pflanzmaßnahmen/Eingrünungen zu berücksichtigen. So hält die Art zu bewaldeten oder bebauten Gebieten einen Mindestabstand ein, der vor der Höhe der Vertikalstrukturen, aber auch von deren Ausdehnung abhängig ist und mindestens 60–120 m beträgt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985). Halboffene, stark durch Gehölze gegliederte Landschaften werden generell gemieden. Hochragende Einzelstrukturen, wie Einzelgebäude, einzelstehende Bäume, Baumreihen, Gebüschstreifen und Hochspannungsleitungen, stehen der Ansiedlung grundsätzlich nicht entgegen, beeinträchtigen jedoch die Siedlungsdichte (BAUER, BEZZEL & FIEDLER 2005, GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985FF.).

Vor diesem Hintergrund können Beeinträchtigungen randlicher Vorkommen der Feldlerche durch das Heranrücken großer und hoher Gebäude sowie der Gehölzpflanzungen in den Randbereichen nicht ausgeschlossen werden. Potenziell beeinträchtigt sind die Vorkommen beidseitig der K 2 im Nordosten sowie Vorkommen am Ostrand des newPark-Areals (jeweils 3 Reviere in 2010).

Hinsichtlich der Vorkommen an der K 2 wird durch das Heranrücken der Bebauung und der hier vorgesehenen Abpflanzung mit hohen Gehölzen der Offenlandcharakter nachhaltig verändert. Die neuen Pflanzungen tragen zusammen mit den bereits vorhandenen Gehölzbeständen dazu bei, dass der Raum, insbesondere zur K 12 hin, stark gegliedert wird. Darüber hinaus quert weiter nördlich eine 110 kV-Freileitung, die im Hinblick auf eine Verlagerung von Brutvorkommen und Erhöhung von Revierdichten auf kleinerem Raum einschränkend zu werten ist. Vor diesem Hintergrund ist von dem Verlust von mindestens einem Revier, je nach Ausgestaltung der hier vorgesehenen sonstigen Bepflanzungsmaßnahmen ggf. auch von zwei weiteren Revieren auszugehen.

Die Brutvorkommen der Feldlerche an der Ostgrenze des newPark-Areals, südlich der K 12, werden hinsichtlich ihrer Nutzungsmöglichkeiten aktuell durch Wälder und Feldgehölze im Norden und Süden sowie ein breites Freileitungsbündel aus 220/380 kV-Freileitungen beschränkt. Im Westen des Vorkommens, d.h. entlang der Grenze des newPark, verläuft im Nordteil eine Baumreihe; insgesamt ist aber ein offener Landschaftscharakter ausgeprägt. Dieser wird durch die anlagenbedingten Flächenverluste, das Heranrücken hoher Bebauung und die Eingrünung im Umfeld eingeschränkt. Das bedeutet, dass der im Umfeld der Brutvorkommen verbleibende Raum ohne sichtverschattende Strukturen deutlich abnimmt. Da die Verteilung im Raum gleichzeitig von der Art der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung abhängt, ist es denkbar, dass der Anteil grundsätzlich nutzbarer Flächen so begrenzt wird, dass es zu einer Reduzierung der Siedlungsdichte kommt. Vor diesem Hintergrund kann ein Verbleib der drei Reviere nicht sicher prognostiziert werden. Im Rahmen einer "worst-case-Betrachtung" wird entsprechend der Verlust von bis zu zwei Revieren zugrunde gelegt.

Im Hinblick auf sonstige Wirkungen des Vorhabens sind anlagenbedingte Kollisionen aufgrund der zu erwartenden Meidung dieser sichtverschattenden Strukturen nicht zu erwarten.

In Bezug auf Lärm gilt die Feldlerche als Art mit nur schwacher Lärmempfindlichkeit, bei der die optischen Effekte im Vordergrund stehen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Diese relevanten Wirkungen wurden bei der Bewertung der Randeffekte bereits berücksichtigt (s.o.). Die prognostizierten Verkehrszunahmen der Abschnitte der K 12 und K 2, die an die Brutvorkommen im Umfeld des newPark-Areals grenzen, sind gering. Sie liegen auch im Planfall unter 10.000 Kfz/24h und führen damit nicht zu einer Änderung der Verkehrsmengenklassen, die gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) bewertungsrelevant wäre.

Insgesamt ist von dem Verlust von 15 bis maximal 17 Revieren der Feldlerche aufgrund der Flächenverluste und Randeffekte auszugehen.

7.1.4.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Durch die bereits vorgesehene Beschränkung des Beginns der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten (vgl. Kap. 5.3.2) werden direkte Verluste von Nestern mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln der Feldlerche vermieden. Abweichungen von der zeitlichen Beschränkung sind im Hinblick auf die Art dann möglich, wenn aufgrund fachlicher Einschätzung Brutvorkommen im Baufeld und nahen Umfeld aufgrund von Negativnachweisen oder der aktuellen Flächennutzung ausgeschlossen werden können. Die Maßnahme ist im Hinblick auf das Tötungsverbot als hoch wirksam einzustufen.

Zum Erhalt von Feldlerchenvorkommen beidseitig der K 2 sind Optimierungen der Flächenutzung erforderlich. Dabei ist aufgrund der Nähe zum Vorhabenbereich und Sichtverschattungseffekten ein Erhalt des Vorkommens direkt nördlich der K 12 und südlich der K 2 auch bei Flächenoptimierung nicht möglich. Dagegen können die beiden anderen Reviere mit Zentren nordwestlich und nordöstlich der K 2 durch geeignete Maßnahmen auf den Flächen erhalten werden.

Dies umfasst in beiden Vorkommensbereichen die Umwandlung der Intensiv- in Extensiv-äcker durch Nutzungsextensivierung (Maßn.-Nr. 1.5 und 1.8). Ergänzend ist an den Rändern der Fläche mit Gräben ein ca. 10 m breiter Brachestreifen durch Eigenentwicklung vorgesehen (Maßn.-Nr. 7.10 und 7.11). Zur Vermeidung der Verbuschung erfolgt hier im mehrjährigen Abstand eine Herbstmahd.

Die Nutzung als Extensivacker erfolgt in Anlehnung an die Bewirtschaftungsvorgaben im "Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz" des LANUV NRW (2012B).

Die Ackerflächen werden als Getreideacker mit doppeltem Saatreihenabstand genutzt:

- Reihenabstand mindestens 20 cm
- Verzicht auf Wintergetreide
- Verzicht auf Düngung
- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel
- vorgelagerte (ggf. auch nachgelagerte) Stoppelbrache bis 28. Februar, kein Herbizideinsatz auf der Stoppelbrache.

An mindestens einer Längsseite der Fläche erfolgt auf mindestens 20 m Breite die Anlage einer Ackerbrache durch Eigenbegrünung mit jährlicher flacher Bodenbearbeitung in der Zeit zwischen dem 20.09. und 31.03. insbesondere bei zu dichtem/hohem Aufwuchs. Die Lage des Brachestreifens in der Gesamtmaßnahmenfläche kann jährlich wechseln. Alternativ kann auch die gesamte Fläche als Ackerbrache entwickelt werden.

Die Maßnahme ist generell geeignet, der vorhabenbedingten Entwertung der Flächen durch entsprechende Aufwertungen entgegenzuwirken, so dass insgesamt von einem Erhalt der beiden Feldlerchen-Revier auszugehen ist.

Im Hinblick auf die verbleibenden Verluste von 15 Revieren der Feldlerche ist südöstlich des Vorhabenbereiches die Entwicklung eines Extensivackers vorgesehen (Maßnahmenumsetzung wie oben beschrieben).

Hinsichtlich der zeitlichen Dauer bis zur Wirksamkeit sind die Maßnahmen direkt nach der Entwicklung der Vegetation bzw. in der nächsten Brutperiode wirksam. Entsprechend ist die Maßnahme direkt vor dem Baubeginn und/oder Gehölzbepflanzungen in den angrenzenden Bereichen umzusetzen.

Sowohl die Größe und Lage der Maßnahmenflächen im funktionalen Zusammenhang zu den beeinträchtigten Vorkommen, abseits einschränkender Raumfunktionen oder Beeinträchtigungen, als auch die Art der Maßnahmen entsprechen vollständig den Ansprüchen, die an entsprechende Maßnahmen für die Feldlerche gemäß des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" des MKUNLV (2013) zu stellen sind. Entsprechend ist von einer hohen Prognosesicherheit der Wirksamkeit auszugehen.

Hinsichtlich der erforderlichen CEF-Maßnahmen zum Auffangen der Funktionsverluste für die 14 übrigen Revier der Feldlerche wurde die grundsätzliche Umsetzbarkeit geeigneter Maßnahmen im weiteren Umfeld des Vorhabenbereiches (innerhalb eines 5 km-Radius) von HAMANN & SCHULTE (2014) untersucht. Ergebnis ist, dass geeignete Maßnahmenflächen existieren und bei Umsetzung vorgeschlagener Maßnahmen mit hoher Wahrscheinlichkeit von einer Funktionserfüllung auszugehen ist.

Aufgrund des Umfangs des beeinträchtigten Feldlerchenvorkommens und der teilweise eingriffsferneren Lage potenzieller Maßnahmenflächen ist ein Risikomanagement erforderlich, deren genauen Inhalte im weiteren Planungsverlauf in Abstimmung mit den zuständigen Landschaftsbehörden festzulegen sind.

7.1.4.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.16.3 erläuterten Maßnahmen ist in Bezug auf das Rebhuhn die Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG als grundsätzlich gegeben zu bewerten. Eine abschließende Prüfung erfolgt im Rahmen des weiteren Planverfahrens mit entsprechenden Maßnahmenkonkretisierungen.

7.1.5 Feldschwirl (*Locustella naevia*)

7.1.5.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Feldschwirl ist eine in NRW gefährdete Vogelart, die bundesweit auf der Vorwarnliste geführt wird. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 4.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2006, LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 1.600-2.500 Revieren angegeben (Bezug: 2009). Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Der Feldschwirl ist ein Zugvogel, der in Nordrhein-Westfalen als mittelhäufiger Brutvogel auftritt. Als Lebensraum nutzt der Feldschwirl gebüschreiche, feuchte Extensivgrünländer, größere Waldlichtungen, grasreiche Heidegebiete sowie Verlandungszonen von Gewässern. Seltener kommt er auch in Getreidefeldern vor. Das Nest wird bevorzugt in Bodennähe oder unmittelbar am Boden in Pflanzenhorsten angelegt (z.B. in Heidekraut, Pfeifengras, Rasenschmiele). Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Ende April das Brutgeschäft (Hauptlegezeit im Mai). Spätestens im Juli sind alle Jungen flügge.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 5 Reviere des Feldschwirls nachgewiesen. Vorkommensschwerpunkte waren Brachestreifen an Grabenrändern.

7.1.5.2 Konfliktanalyse

Von den 5 Revieren des Feldschwirls befinden sich drei im abgegrenzten Vorhabenbereich des newParks. Die beiden anderen Reviere kommen in jeweils ca. 1 km Abstand zur Grenze des newPark-Areals vor, betreffend den Schwarzbach im Südosten und den Dortmund-Ems-Kanal im Nordwesten. Aufgrund des Abstands dieser Vorkommen und dazwischen befindlicher abschirmender Gehölzbestände können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen dieser Reviere generell ausgeschlossen werden. Die Konflikte in Bezug auf die drei Reviere im Vorhabenbereich sind wie folgt zu beurteilen:

Zwei Reviere im Ostteil des Gebietes werden bau- und anlagebedingt beansprucht. Direkte Verluste besetzter Nester und Tötung immobiler Jungvögel oder bebrüteter Eier werden durch die bereits vorgesehene Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten vermieden (vgl. Kap. 5.3).

Das dritte Vorkommen am Schwarzbach befindet sich in einem Bereich, in dem keine Habitatveränderungen zu erwarten sind. Der Minimalabstand zur geplanten Bebauung, die dem Baubereich entspricht, beträgt ca. 150 m mit dazwischen vorgesehenen Grünflächen mit abschirmender Gehölzbepflanzung (Mindestabstand zum Vorkommen: ca. 100 m).

Im Hinblick auf Störungen durch Lärm gilt der Feldschwirl als Art mit geringer Lärmempfindlichkeit. So wird ihm im Hinblick auf Straßenneubauvorhaben lediglich eine allgemeine Effektdistanz von 200 m zugeordnet, wobei sich die Wirkreichweite bei geringer Verkehrsbelastung (bis 10.000 Kfz/24h) auf 100 m reduziert (GARNIEL & MIERWALD 2010). Da sich das relevante Vorkommen abseits starker Lärmbelastungen befindet und der Abstand zu Baubereichen mit 150 m groß ist, sind diesbezügliche vorkommensrelevante bau- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Dies gilt auch für bau- und betriebsbedingte Störungen durch menschliche Anwesenheit, zumal die angrenzende Wegführung bestehen bleibt diesbezüglich keine Störungszunahme zu erwarten ist.

Im Hinblick auf Lichteinwirkungen ist entsprechend des Beleuchtungskonzepts im Rahmenplan, aufbauend auf das lichttechnische Gutachten (PEUTZ CONSULT 2013), eine direkte betriebsbedingte Lichteinwirkung nicht zu erwarten. Geplant sind abgeschirmte Beleuchtungseinrichtungen, die in der Summe auch nur zu einer geringen Aufhellung durch diffuses Licht beitragen werden. Eine relevante Störung und Brutaufgabe des Vorkommens des Feldschwirls durch entsprechende diffuse Lichteinwirkungen ist entsprechend nicht zu erwarten.

Insgesamt sind im Hinblick auf das Vorkommen am Schwarzbach keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten, so dass in der Summe von dem Verlust von zwei Feldschwirl-Revieren auszugehen ist.

7.1.5.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Durch die bereits vorgesehene Beschränkung des Beginns der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten (vgl. Kap. 5.3.2) werden direkte Verluste von Nestern mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln des Feldschwirls vermieden. Abweichungen von der zeitlichen Beschränkung sind im Hinblick auf die Art dann möglich, wenn aufgrund fachlicher Einschätzung Brutvorkommen im Baufeld und nahen Umfeld aufgrund von Negativnachweisen oder der aktuellen Flächennutzung ausgeschlossen werden können. Die Maßnahme ist im Hinblick auf das Tötungsverbot als hoch wirksam einzustufen.

Für die auftretenden Verluste von zwei Revieren werden im Umfeld des Vorhabenbereiches Ausweichhabitate entwickelt. Dies umfasst die Entwicklung von Sukzessionsflächen/Brachen auf wüchsigen Standorten, in Form von Gewässerrandstreifen (mindestens 10 m breit und 100 m lang) und flächigen Brachen (mindestens 0,5 ha groß) westlich und östlich des Vorhabenbereiches (Maßn. 7.7 und 7.17). Die Flächen werden von angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, z.B. mittels Eichenspaltholzpfehlen, abgegrenzt und der Eigenentwicklung überlassen. Die Pflege erfolgt durch Entbuschung bei starkem Aufkommen von Gehölzen, wobei einzelne Gebüsche stehen bleiben. Sofern aufgrund stärkerer Gehölzentwicklung eine Mahd erforderlich wird, erfolgt diese abschnittsweise (jährlich Teilflächen) ab Anfang September.

Sowohl die Größe und Lage der Maßnahmenflächen im funktionalen Zusammenhang zu den beeinträchtigten Vorkommen als auch die Art der Maßnahmen entsprechen vollständig den Ansprüchen, die an entsprechende Maßnahmen für den Feldschwirl gemäß des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" des MKUNLV (2013) zu stellen sind. Entsprechend ist von einer hohen Prognosesicherheit der Wirksamkeit auszugehen.

Zur Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung der Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen. Darüber hinaus ist für die Gewährleistung der dauerhaften Pflege des Ausweichhabitats ein maßnahmenbezogenes Monitoring vorzusehen.

7.1.5.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.5.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der in Kapitel 7.1.5.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Feldschwirl wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Feldschwirls die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.6 Feldsperling (*Passer montanus*)

7.1.6.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatsprüche

Der Feldsperling ist eine in NRW gefährdete Vogelart, die bundesweit auf der Vorwarnliste steht. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 103.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2006). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 73.000-115.000 Revieren angegeben. Seit den 1970er-Jahren sind die Brutbestände durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft und einen fortschreitenden Verlust geeigneter Nistmöglichkeiten stark zurückgegangen (LANUV 2013). Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatsprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Der Lebensraum des Feldsperlings sind halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Darüber hinaus dringt er bis in die Randbereiche ländlicher Siedlungen vor, wo er Obst- und Gemüsegärten oder Parkanlagen besiedelt. Anders als der nah verwandte Haussperling meidet er das Innere von Städten. Feldsperlinge sind sehr Brutplatztreu und nisten gelegentlich in kolonieartigen Ansammlungen. Als Höhlenbrüter nutzten sie Specht- oder Faulhöhlen, Gebäudenischen, aber auch Nistkästen. Die Brutzeit reicht von April bis August, wobei bis zu drei, selten sogar vier Bruten möglich sind. Die Nahrung besteht aus Sämereien, Getreidekörnern und kleineren Insekten. Feldsperlinge sind gesellig und schließen sich im Winter zu größeren Schwärmen zusammen.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 23 Brutvorkommen des Feldsperlings festgestellt. Die Vorkommen befinden sich insbesondere im Bereich von Hoflagen und Gärten, darüber hinaus auch in Altbaumbeständen, Hecken und an Feldgehölzrändern.

7.1.6.2 Konfliktanalyse

Vom Feldsperling befinden sich insgesamt drei Brutvorkommen innerhalb des Vorhabenbereiches im Süden, drei weitere im nahen Umfeld, ebenfalls im Südteil. Von den drei Brutvorkommen im Vorhabenbereich sind zwei direkt durch bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme betroffen. Das östliche befindet sich in einem als Grünfläche geplanten Bereich östlich eines zu erhaltenden Feldgehölzes. Eine direkte Inanspruchnahme ist nur dann denkbar, wenn der Bereich während der Bauzeit beansprucht wird, wobei der Abstand des Revierzentrums zum Baubereich immer >70 m ist. Entsprechend des Maßnahmenanspruchs für den Baupieper ist für die Grünfläche eine naturnahe Entwicklung in Form eines breiten Waldrandes mit vorgelagertem breiten Saum geplant. Dies führt gegenüber dem derzeitigen Zustand (Ackerbrache) zu keiner Habitatverschlechterung sogar eher zu einer Aufwertung. Unter Berücksichtigung der verbleibenden Gesamthabitatfläche und des verbleibenden Freiraumzusammenhangs nach Osten hin stehen die Flächenverluste im weiteren Umfeld einem Erhalt dieses Brutvorkommens des Feldsperlings nicht entgegen.

Die bei den drei genannten Vorkommen möglichen direkten Verluste besetzter Nester und Tötung immobiler Jungvögel oder bebrüteter Eier werden durch die bereits vorgesehene Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten vermieden (vgl. Kap. 5.3).

Im Hinblick auf Störungen durch Lärm gilt der Feldsperling als lärmunempfindliche Art, für die von GARNIEL & MIERWALD (2010) in Bezug auf Straßenneubauvorhaben allgemeine Effektdistanzen von 100 m angegeben werden. Da die Art auch Gärten und Siedlungsrandbereiche als Bruthabitat nutzt, spielt die bau- und betriebsbedingte Störung durch menschliche Anwesenheit und die allenfalls zu erwartenden diffusen Lichtwirkungen (PEUTZ CONSULT 2013) nur

eine untergeordnete Rolle, sofern die Habitatausstattung günstig ist und bleibt. Auch wenn in den Kernbereichen des newPark-Areals aufgrund der anlagebedingten Wirkungen durch die massive und hohe Gebäudestruktur keine Brutvorkommen mehr zu erwarten sind, ist das für die randlichen Vorkommen, unter Berücksichtigung der vorgesehenen randlichen Eingrünung, nach wie vor gegeben. So befindet sich das Vorkommen am Schwarzbach in mindestens ca. 160 m Entfernung von der Bebauung, das Vorkommen östlich davon in mindestens ca. 100 m und das Vorkommen nördlich davon in mindestens ca. 30 m Entfernung mit dazwischen vorgesehener Bepflanzung. Von einem Erhalt dieser Vorkommen ist, auch unter Berücksichtigung der jeweils verbleibenden Gesamthabitatgröße, jeweils auszugehen.

In Bezug auf mögliche anlagebedingte Kollisionen können signifikant erhöhte Kollisionsrisiken ausgeschlossen werden, da im Bereich großer Glasflächen, als Bereiche mit potenziell erhöhtem Kollisionsrisiko durch Glasanflug, entsprechend der Erläuterungen in Kapitel 5.3 spezifische Schutzmaßnahmen vorgesehen sind. Betriebsbedingt erhöhte Kollisionsrisiken mit dem Straßenverkehr sind aufgrund geringer artspezifischer Empfindlichkeiten sowie geringer Fahrgeschwindigkeiten neuer Verkehre im Umfeld der Vorkommen nicht zu erwarten.

Insgesamt ist von dem Verlust von zwei Revieren des Feldsperlings auszugehen.

7.1.6.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Durch die bereits vorgesehene Beschränkung des Beginns der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten (vgl. Kap. 5.3.2) werden direkte Verluste von Nestern mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln des Feldsperlings vermieden. Abweichungen von der zeitlichen Beschränkung sind im Hinblick auf die Art dann möglich, wenn aufgrund fachlicher Einschätzung Brutvorkommen im Baufeld und nahen Umfeld aufgrund von Negativnachweisen oder der aktuellen Flächennutzung ausgeschlossen werden können. Die Maßnahme ist im Hinblick auf das Tötungsverbot als hoch wirksam einzustufen.

In Bezug auf das Feldsperling-Brutvorkommens im Vorhabensbereich im Osten wird zur Vermeidung der Verluste relevanter Habitatbestandteile während der Bauzeit das Gesamthabitat, betreffend die gesamte geplante Grünfläche, von Baustelleneinrichtungen freigehalten. Dies erfolgt durch Abzäunung des gesamten Feldgehölzes mit östlich angrenzendem Entwicklungsbereich mittels eines Baustellenzauns (Bau-Tabufläche). Durch die Maßnahme wird gewährleistet, dass das für das Vorkommen der Art in diesem Bereich erforderliche Gesamthabitat auch während der Bauzeit unbeeinträchtigt bleibt.

Die Maßnahme weist im Hinblick auf die Vermeidung potenziell relevanter baubedingter Flächenverluste und Störungen eine hohe Wirksamkeit auf.

Zum Auffangen der auftretenden Funktionsverluste für zwei Feldsperling-Revire werden südwestlich des newPark-Areals und des Schwarzbaches sowie nordöstlich, nördlich der K 12, Obstwiesen und -weiden entwickelt (Maßn.-Nr. 3.3 und 3.4).

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Zur langfristigen Entwicklung von Bruthabitaten und kurzfristigen Bereitstellung von Nahrungshabitaten werden die Flächen als Obstwiesen und -weiden entwickelt (z.Zt. Acker). Dies erfolgt durch die Ansaat mit einer geeigneten artenreichen Grünlandmischung und der flächigen Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen, v.a. regionaler Herkunft, vorrangig Apfelsorten (beste Höhlenbildung). Die Pflanzabstände werden so gewählt, dass eine Besonnung des Unterwuchses gewährleistet ist. Die Baumpflege erfolgt mittels Pflegeschnitten unter Erhalt von Totholzstrukturen.

- Beide Teilflächen werden mindestens zu 50% als Extensivweide (2 Großvieheinheiten (GVE)/ha) oder Mähweide genutzt, der Rest als zweischürige Extensivwiese mit Sommer- und Spätsommer-/Herbstmahd. Zur Ausmagerung ist bedarfweise eine Erhöhung der Mahdintervalle in den ersten Jahren erforderlich. Ziel ist ein überwiegend lückiger, krautiger Bewuchs mit Rohbodenbereichen auf Teilflächen. Bei Beweidung sind die Bäume mit einem Verbisschutz zu versehen. In allen Fällen erfolgt keine Düngung und kein Biozideinsatz.
- Die Flächen werden jeweils mit einem Weidezaun mit Holzpfählen (Sitzwarten) abgezaunt.
- Zur kurzfristig wirksamen Bereitstellung von Brutmöglichkeiten werden im Umfeld der Entwicklungsbereiche für den Feldsperling geeignete Nistkästen angebracht (Fluglochdurchmesser ca. 32 mm, Aufhängöhe > ca. 2,5 m). Vorzusehen sind pro Maßnahmenfläche mindestens 5 Kästen im Bereich und nahen Umfeld der Flächen. Die Bäume, an denen die Nistkästen angebracht werden, sind eindeutig zu markieren.

Hinsichtlich der zeitlichen Dauer bis zur Wirksamkeit werden Nistkästen vom Feldsperling sehr kurzfristig angenommen. Auch die Erhöhung des Nahrungsangebots durch die Entwicklung von Obstwiesen/-weiden ist kurzfristig erzielbar. Zur Eingewöhnung ist eine Vorlaufzeit der Gesamtmaßnahme von mindestens einem Jahr vor Baubeginn in den Vorkommensbereichen der Art zu berücksichtigen. Die Nistkästen sind so lange jährlich zu reinigen, instand zu setzen und ggf. zu ersetzen, bis die Obstbäume eine ausreichende Höhlenbildung aufweisen. Der genaue Zeitpunkt ist nach fachlicher Bewertung in Abstimmung mit der zuständigen Landschaftsbehörde festzulegen.

Sowohl die Größe und Lage der Maßnahmenflächen im funktionalen Zusammenhang zu den beeinträchtigten Vorkommen, abseits einschränkender Raumfunktionen oder Beeinträchtigungen, als auch die Art der Maßnahmen entsprechen vollständig den Ansprüchen, die an entsprechende Maßnahmen für den Feldsperling gemäß des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" des MKUNLV (2013) zu stellen sind. Entsprechend ist von einer hohen Prognosesicherheit der Wirksamkeit auszugehen.

Zur Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung der Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

7.1.6.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.5.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der in Kapitel 7.1.5.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Feldsperling wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Feldsperlings die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.7 Habicht (*Accipiter gentilis*)

7.1.7.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Habicht ist ein in Nordrhein-Westfalen verbreiteter Greifvogel, der in NRW als Vorwarnlistenart eingestuft wird. Bundesweit gilt er als nicht gefährdet. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 2.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2006, LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 1.500-2.000 Brutpaaren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Als wendiger Deckungsjäger steuert der Habicht seine Beute meist aus niedrigem Anflug an, verfolgt diese aber nur selten über längere Zeit. Als Nahrung erbeutet das Weibchen größtenteils kleine bis mittelgroße Vögel, das Männchen schlägt kleinere Tiere. In Mitteleuropa ist die häufigste Beute die Ringeltaube, es folgen Eichelhäher, Drosseln und Stare.

Der Habicht tritt in Nordrhein-Westfalen ganzjährig als mittelhäufiger Stand- und Strichvögel auf. Nur selten werden größere Wanderungen über eine Entfernung von mehr als 100 km durchgeführt.

Als Lebensraum bevorzugt der Habicht Kulturlandschaften mit einem Wechsel von geschlossenen Waldgebieten, Waldinseln und Feldgehölzen. Als Bruthabitate können Waldinseln ab einer Größe von 1-2 ha genutzt werden. Die Brutplätze befinden sich zumeist in Wäldern mit altem Baumbestand, vorzugsweise mit freier Anflugmöglichkeit durch Schneisen. Der Horst wird in hohen Bäumen (z.B. Lärche, Fichte, Kiefer oder Rotbuche) in 14-28 m Höhe angelegt. Insgesamt kann ein Brutpaar in optimalen Lebensräumen ein Jagdgebiet von 4-10 km² beanspruchen. Der Horstbau beginnt bereits im Winter, die Eiablage erfolgt ab Ende März, spätestens im Juli sind die Jungen flügge.

Ein Brutvorkommen des Habichts befindet sich im Waldkomplex der Deipe. Im übrigen Untersuchungsgebiet wurde die Art als sporadischer Nahrungsgast festgestellt.

7.1.7.2 Konfliktanalyse

Das Brutvorkommen des Habichts in der Deipe befindet sich in einem Abstand von mehr als 1 km von der Grenze des Vorhabensbereiches und mehr als ca. 1,4 km von der geplanten Bebauung. Bau- oder anlagebedingte Verluste von Brutplätzen finden entsprechend ebenso wenig statt wie bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störungen (Fluchtdistanz = 200 m; GARNIEL & MIERWALD 2010). Aufgrund des nur sporadischen Auftretens der Art können auch bau- oder anlagebedingte Verluste essenzieller Nahrungshabitate ausgeschlossen werden. Diesbezüglich ist auch zu berücksichtigen, dass die zur Deipe gerichteten größeren Gehölzbestände als Quellbereiche für die Nahrungssuche (Vögel) erhalten bleiben und gleichzeitig die Randbereiche (Grünflächen) sowie die Schwarzbachau aufgewertet werden sollen. Damit entstehen in den Randbereichen des newPark-Areals neue günstige Nahrungshabitate innerhalb des Aktionsraums des Habichts. Ein Nahrungsmangel mit Relevanz für das Brutvorkommen kann entsprechend ausgeschlossen werden.

In Bezug auf mögliche anlagebedingte Kollisionen können signifikant erhöhte Kollisionsrisiken ausgeschlossen werden, da im Bereich großer Glasflächen, als Bereiche mit potenziell erhöhtem Kollisionsrisiko durch Glasanflug, entsprechend der Erläuterungen in Kapitel 5.3 spezifische Schutzmaßnahmen vorgesehen sind. Betriebsbedingt erhöhte Kollisionsrisiken mit dem Straßenverkehr sind nicht zu erwarten, da im nahen Umfeld des Brutvorkommens keine neuen Straßen geplant sind.

Insgesamt können Beeinträchtigungen des Brutvorkommens des Habichts durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

7.1.7.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf den Habicht vorgesehen.

7.1.7.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.7.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Habicht wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Habichts die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.8 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

7.1.8.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Kiebitz ist eine in NRW gefährdete Art, die in der Roten Liste Deutschland als stark gefährdet eingestuft wird. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird für den Zeitraum von 2000 bis 2003 und 2006 auf 20.000 bis 27.000 Brutpaare geschätzt (LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 16.000-23.000 Brutpaaren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Der Kiebitz ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete und bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Seit einigen Jahren besiedelt er verstärkt auch Ackerland. Inzwischen brüten etwa 80 % der Kiebitze in Nordrhein-Westfalen auf Ackerflächen. Dort ist der Bruterfolg stark abhängig von der Bewirtschaftungsintensität und fällt oft sehr gering aus. Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurze Vegetationsstrukturen bevorzugt. Auf einer Fläche von 10 Hektar können 1 bis 2 Brutpaare vorkommen. Kleinflächig kann es zu höheren Dichten kommen, da Kiebitze oftmals in kolonieartigen Konzentrationen brüten. Die ersten Kiebitze treffen ab Mitte Februar in den Brutgebieten ein. Ab Mitte März beginnt das Brutgeschäft, spätestens im Juni sind die letzten Jungen flügge.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 35-38 Brutpaare des Kiebitzes nachgewiesen, bei insgesamt geringem Bruterfolg. Diese konzentrierten sich auf vier Bereiche im Untersuchungsraum, wobei sich einer innerhalb des Vorhabenbereiches befand.

7.1.8.2 Konfliktanalyse

Da die räumliche Verteilung der Kiebitze in den verschiedenen Untersuchungsjahren, vermutlich in Abhängigkeit von der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung, Schwankungen unterworfen ist und gleichzeitig häufig Nachbruten zu verzeichnen sind (vgl. Erläuterungen in Kapitel 4.3.1), wird bei der Konfliktanalyse im Rahmen einer "worst-case-Annahme" der Maximalbestand innerhalb der Einwirkungsbereiche zugrunde gelegt.

Durch das Vorhaben wird bau- und anlagebedingt eine Kiebitzkolonie im Nordteil des Plangebietes beansprucht. Die Maximalanzahl nachgewiesener Brutpaare erfolgte hier in 2010 mit insgesamt 10 Paaren im Vorhabenbereich und einem Paar nördlich der K 12 und südlich der K 2. Dabei werden die Habitate der 10 Paare vollständig beansprucht. Direkte Verluste besetzter Nester und Tötung immobiler Jungvögel oder bebrüteter Eier werden durch die bereits vorgesehene Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten vermieden (vgl. Kap. 5.3). Hinsichtlich des Brutvorkommens nördlich der K 12 ist aufgrund des Heranrückens sichtverschattender Strukturen durch die Bebauung und die vorgesehene Gehölzeingrünung ebenfalls von einem Verlust auszugehen.

Im sonstigen Umfeld des Vorhabenbereiches befinden sich die nächsten Brutvorkommen im Waltroper Teil der ehemaligen Rieselfelder im Osten in einem Abstand von mehr als 500 m mit dazwischen befindlichen vorhandenen, sichtverschattenden Gehölzen. Beeinträchtigungen durch Randeffekte können aufgrund dieser Gegebenheiten in Bezug auf diese Vorkommen ausgeschlossen werden. Ein weiteres 2010 nachgewiesenes Brutvorkommen befindet sich am Südostrand des Vorhabenbereiches, zwischen dem Schwarzbach und der Umspannanlage. Der Abstand zum Schwarzbach mit an dessen Rand bereits vorhandener sichtverschattender Gehölzpflanzung beträgt ca. 160 m. Die geplante Bebauung befindet

sich in mehr als 300 m Abstand, die vorgelagerte Gehölzeingrünung in mehr als 250 m Abstand. Eine im Hinblick auf sichtverschattende Strukturen relevante Raumänderung mit potenzieller Relevanz in Bezug auf den Kiebitz ist dadurch nicht ableitbar. Generell wird in Bezug auf den Straßenverkehr von GARNIEL & MIERWALD (2010) eine relevante Wirkreichweite in Bezug auf bau-, anlage- und betriebsbedingte Randeffekte von 200 m angegeben. In Bezug auf den Faktor Lärm besteht bei hohen Dauerlärmbelastungen die Gefahr der Maskierung von Warnrufen und damit eine mögliche Erhöhung des Prädationsrisikos. Diesbezüglich wird als relevante Lärmbelastung ein Wert von 55 dB(A) tags bei Verkehrsbelastungen von >20.000 Kfz/24h genannt (GARNIEL & MIERWALD 2010). Dieser Lärmwerte werden nach den prognostizierten Lärmbelastungen sowohl hinsichtlich des Verkehrs- als auch des Gewerbelärms in den relevanten Vorkommensbereichen nicht erreicht (PEUTZ CONSULT 2014A und 2014B), so dass diesbezügliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Baubedingt ist nicht mit einem Dauerlärm zu rechnen, der über dem betriebsbedingten Lärmpegel liegt und zu Maskierungseffekten führen könnte.

Alle übrigen Brutvorkommen und Kolonien befinden sich in noch deutlich größeren Abständen vom Vorhabenbereich mit dazwischen befindlichen sichtverschattenden Strukturen und außerhalb relevanter Lärmeinwirkungen, so dass auch hinsichtlich dieser Vorkommen keine Beeinträchtigungen durch Randeffekte zu erwarten sind. Besondere bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Kollisionsrisiken sind nicht zu erwarten.

Insgesamt ist von dem vorhabenbedingten Verlust von insgesamt 11 Brutpaaren des Kiebitzes auszugehen.

7.1.8.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Durch die bereits vorgesehene Beschränkung des Beginns der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten (vgl. Kap. 5.3.2) werden direkte Verluste von Nestern mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln des Kiebitzes vermieden. Abweichungen von der zeitlichen Beschränkung sind im Hinblick auf die Art dann möglich, wenn aufgrund fachlicher Einschätzung Brutvorkommen im Baufeld und nahen Umfeld aufgrund von Negativnachweisen oder der aktuellen Flächennutzung ausgeschlossen werden können. Die Maßnahme ist im Hinblick auf das Tötungsverbot als hoch wirksam einzustufen.

Hinsichtlich der erforderlichen CEF-Maßnahmen zum Auffangen der Funktionsverluste für 11 Brutpaare des Kiebitzes wurde die grundsätzliche Umsetzbarkeit geeigneter Maßnahmen im weiteren Umfeld des Vorhabenbereiches (innerhalb eines 5 km-Radius) von HAMANN & SCHULTE (2014) untersucht. Ergebnis ist, dass geeignete Maßnahmenflächen existieren und bei Umsetzung vorgeschlagener Maßnahmen mit hoher Prognosewahrscheinlichkeit von einer Funktionserfüllung auszugehen ist.

Aufgrund des Umfangs des beeinträchtigten Kiebitzvorkommens und der eingriffsfüreren Lage potenzieller Maßnahmenflächen ist ein Risikomanagement erforderlich, deren genauen Inhalte im weiteren Planungsverlauf in Abstimmung mit den zuständigen Landschaftsbehörden festzulegen sind.

7.1.8.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.8.3 erläuterten Maßnahmen ist in Bezug auf den Kiebitz die Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG als grundsätzlich gegeben zu bewerten. Eine abschließende Prüfung erfolgt im Rahmen des weiteren Planverfahrens mit entsprechenden Maßnahmenkonkretisierungen.

7.1.9 Kleinspecht (*Dryobates minor*)

7.1.9.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Kleinspecht ist eine in NRW gefährdete Vogelart, die bundesweit auf der Vorwarnliste geführt wird. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 5.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2006, LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 3.000-4.700 Revieren angegeben (Bezug: 2009). Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Kleinspechte sind in Nordrhein-Westfalen als Stand- und Strichvogel das ganze Jahr über zu beobachten. Vor allem im Herbst sind die Tiere auch abseits der Brutgebiete zu finden. Der Kleinspecht besiedelt parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder mit einem hohen Alt- und Totholzanteil. In dichten, geschlossenen Wäldern kommt er höchstens in Randbereichen vor. Darüber hinaus erscheint er im Siedlungsbereich auch in strukturreichen Parkanlagen, alten Villen- und Hausgärten sowie in Obstgärten mit altem Baumbestand. Die Siedlungsdichte kann bis zu 0,3-2,5 Brutpaare auf 10 ha betragen. Die Nisthöhle wird in totem oder morschem Holz, bevorzugt in Weichhölzern (v.a. Pappeln, Weiden) angelegt. Reviergründung und Balz finden ab Februar statt. Ab Ende April beginnt die Eiablage, bis Ende Juni sind alle Jungen flügge. Zur Brutzeit ernähren sich Kleinspechte vor allem von tierischer Nahrung (Insekten, Larven, Raupen). Die Winternahrung besteht aus unter Rinde überwinternden Insekten (z.B. Käfer, holzbewohnende Larven). Zusätzlich werden auch Sonnenblumenkerne genommen.

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt zwei Kleinspecht-Reviere nachgewiesen, eins im Bereich der Fischeiche Pelkum und ein weiteres in Auwaldflächen an der Lippe östlich der K 2.

7.1.9.2 Konfliktanalyse

Beide Reviere des Kleinspechts befinden sich außerhalb des Vorhabenbereiches, so dass eine direkte bau- oder anlagebedingte Inanspruchnahme von Brutplätzen und relevanten Nahrungshabitaten ausgeschlossen werden können. Im Hinblick auf bau-, anlage- und betriebsbedingte Randeffekte weisen die Revierzentren an den Fischeichen und an der Lippe immer einen Abstand zur K 12 von mehr als 500 m und zum newPark-Entwicklungsbereich von mehr als 600 m auf mit dazwischen befindlichen abschirmenden Gehölzbeständen. Beeinträchtigungen durch das Heranrücken der Bebauung sind entsprechend nicht zu erwarten. Im Hinblick auf Lärm wird der Kleinspecht als schwach empfindlich eingestuft, wobei ihm in Bezug auf Straßenneubauvorhaben eine allgemeine Wirkreichweite von 200 m zugeordnet wird. Aufgrund des Abstands zum Vorhabenbereich können diesbezügliche Beeinträchtigungen ebenso ausgeschlossen werden wie Beeinträchtigungen durch Licht, zumal insgesamt nur mit einer geringen Gesamtaufhellung im newPark-Umfeld zu rechnen ist (PEUTZ CONSULT 2013).

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch die Zunahme der Verkehrsbelastung auf den Kreisstraßen K 12 und K 2 können aufgrund der Abstände (500 m bzw. 200 m) ausgeschlossen werden. Dabei ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass in Bezug auf die K 2 und die K 12 im Ostteil die Zunahme der Verkehrsbelastung gering ist und unter einem Wert von 10.000 Kfz/24h bleibt. Entsprechend können analog der Bewertung von GARNIEL & MIERWALD (2010), unabhängig vom Abstand der Revierzentren, Beeinträchtigungen ausgeschlossen

werden. Diese Wertung bezieht sich auch auf die potenzielle Erhöhung des Kollisionsrisikos, die, entsprechend der geringen Steigerung der Verkehrsdichte, als nicht signifikant einzustufen ist. Bei der K 12 im Westen ist, wie erläutert, der Abstand des Revierzentrums des Kleinspechts bei den Fischteichen von der Kreisstraße deutlich größer als die artspezifische Effektdistanz gegenüber betriebsbedingten Randeffekten, so dass Beeinträchtigungen durch Randeffekte und Kollisionen ebenfalls ausgeschlossen werden können.

7.1.9.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf den Kleinspecht vorgesehen.

7.1.9.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.9.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Kleinspecht wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Kleinspechts die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.10 Kuckuck (*Cuculus canorus*)

7.1.10.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Kuckuck ist eine in NRW gefährdete Vogelart, die bundesweit auf der Vorwarnliste geführt wird. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 6.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2006), bei einem Rückgang der Brutbestände (LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 2.400-3.700 Revieren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand mit negativem Trend auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Den Kuckuck kann man in fast allen Lebensräumen, bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Moorgebieten, lichten Wäldern sowie an Siedlungsrändern und auf Industriebrachen antreffen. Der Kuckuck ist ein Brutschmarotzer. Das Weibchen legt jeweils ein Ei in ein fremdes Nest von bestimmten Singvogelarten. Bevorzugte Wirte sind Teich- und Sumpfrohsänger, Bachstelze, Neuntöter, Heckenbraunelle, Rotkehlchen sowie Grasmücken, Pieper und Rotschwänze. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten erfolgt von Ende April bis Juli die Ablage von bis zu 20 Eiern. Der junge Kuckuck wirft die restlichen Eier oder Jungen aus dem Nest, und wird von seinen Wirtseltern aufgezogen. Spätestens im September sind die letzten Jungen flügge. Erwachsene Tiere sind Nahrungsspezialisten, die sich vor allem von behaarten Schmetterlingsraupen und größeren Insekten ernähren.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 6 Kuckuckreviere nachgewiesen.

7.1.10.2 Konfliktanalyse

Zwei der insgesamt 6 Kuckuck-Reviere befinden sich innerhalb des Vorhabensbereiches, betreffend westliche Teilbereiche mit der Schwarzbachau sowie die Randbereich im Osten. Auch wenn größere Teile der Reviere insbesondere in Form von Gehölzbeständen und der Schwarzbachau erhalten bleiben, können Beeinträchtigungen der Vorkommen nicht ausgeschlossen werden. So werden Brachen und Gehölzbestände beansprucht, die sowohl Lebensräume potenzieller Wirtsvögel, wie Sumpfrohsänger und Grasmücken sind, als auch als Nahrungshabitate dienen können. Aufgrund der Teilhabitatverluste kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einer Aufgabe beider Reviere kommt. Direkte Verluste besetzter Nester von Wirtsvögeln und Tötung immobiler Jungvögel oder bebrüteter Eier werden durch die bereits vorgesehene Bauelfreimachung außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten vermieden (vgl. Kap. 5.3).

Zwei Reviere des Kuckucks außerhalb des Vorhabensbereiches befinden sich in großem Abstand am Rand der Lippeau im Osten und in der Deipe. Beide weisen einen Abstand von mehr als 1 km vom Rand des Vorhabensbereiches auf. Beeinträchtigungen aufgrund bau-, anlagen- oder betriebsbedingter Randeffekte können alleine aufgrund dieses Abstandes sowie dazwischen befindlicher Nutzungen und Strukturen ausgeschlossen werden. Ein weiteres Kuckuck-Revier befindet sich an der Lippe mit Revierzentrum in einem Auwald östlich der K 2 sowie bei den Fischteichen in Pelkum. Die Abstände von der Grenze des Vorhabensbereiches und der K 12 betragen mindestens ca. 470 m und ca. 600 m. Das Vorkommen in der Lippeau weist zur K 2 einen Abstand von minimal ca. 150 m auf.

Im Hinblick auf Störungen durch Lärm gilt der Kuckuck als Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. So wird ihm in Bezug auf Straßenneubauvorhaben eine allgemeine Effektdistanz von 300 m und ein relevanter Dauerlärmpegel von 58 dB(A)tags zugeordnet, wobei sich die Wirkreichweite bei geringer Verkehrsbelastung (bis 10.000 Kfz/24h) auf 100 m reduziert und die

Lärmwerte keine Relevanz besitzen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Unter Berücksichtigung dieser Aspekte sind die Beeinträchtigungen der beiden genannten Vorkommen wie folgt zu werten:

Aufgrund der Abstände beider Kuckuck-Reviere vom Vorhabenbereich mit dazwischen befindlichen abschirmenden Gehölzstrukturen sowie der Lage außerhalb prognostizierter relevanter Lärm- und Lichteinwirkungen (PEUTZ CONSULT 2013, PEUTZ CONSULT 2014A, 2014B und 2014E) können sowohl bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch die newPark-Entwicklung als auch die zunehmende Verkehrsbelastung auf der K 12 ausgeschlossen werden. Auf der K 2 ändert sich trotz zunehmendem Verkehr die Belastungsklasse nicht und bleibt unter 10.000 Kfz/24h. Beeinträchtigungen durch Randeffekte sind entsprechend ebensowenig zu erwarten wie signifikant erhöhte Kollisionsrisiken mit dem Straßenverkehr.

In Bezug auf mögliche anlagebedingte Kollisionen können signifikant erhöhte Kollisionsrisiken ausgeschlossen werden, da im Bereich großer Glasflächen, als Bereiche mit potenziell erhöhtem Kollisionsrisiko durch Glasanflug, entsprechend der Erläuterungen in Kapitel 5.3 spezifische Schutzmaßnahmen vorgesehen sind.

7.1.10.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Durch die bereits vorgesehene Beschränkung des Beginns der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten (vgl. Kap. 5.3.2) werden direkte Verluste von Nestern mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln des Kuckucks vermieden. Abweichungen von der zeitlichen Beschränkung sind im Hinblick auf die Art dann möglich, wenn aufgrund fachlicher Einschätzung "Brutvorkommen" im Baufeld und nahen Umfeld aufgrund von Negativnachweisen oder der aktuellen Flächennutzung ausgeschlossen werden können. Die Maßnahme ist im Hinblick auf das Tötungsverbot als hoch wirksam einzustufen.

Zum Auffangen der möglichen Verluste von zwei Kuckuck-Reviere erfolgen Aufwertungen von Habitaten im Umfeld, in Bereichen ohne aktuelle Nachweise. Ziel ist die Aufwertung derzeit intensiv genutzter Flächen im Hinblick auf die Schaffung von Brutmöglichkeiten für verschiedene potenzielle Wirtsvogelarten sowie die Erhöhung des Nahrungsangebots für die adulten Tiere. Diese Zielsetzung entspricht den Schutz- und Entwicklungszielen des LANUV (2013) sowie NWO & LANUV (2013). Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

Im Umfeld der beeinträchtigten Vorkommen werden südwestlich und nordöstlich des Vorhabenbereiches auf intensiv land- und gartenbaulich genutzten Flächen Komplexe aus Feldgehölzen, Obstwiesen/-weiden, Saum-/Brachestreifen und Gewässer-Röhrichtflächen entwickelt.

Die geplanten Flächenentwicklungen sind wie folgt vorgesehen:

Die Säume/Brachen (Maßn.-Nr. 7.7, 7.8, 7.9, 7.17, 7.21) werden von angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, z.B. mittels Eichenspaltholzpfehlen, abgegrenzt und der Eigenentwicklung überlassen. Die Pflege erfolgt durch Entbuschung bei starkem Aufkommen von Gehölzen, wobei einzelne Gebüsche stehen bleiben. Sofern aufgrund stärkerer Gehölzentwicklung eine Mahd erforderlich wird, erfolgt diese abschnittsweise (jährlich Teilflächen) ab Anfang September.

Die Entwicklung von Obstwiesen/-weiden (Maßn.-Nr. 3.2, 3.3, 3.4, 3.5) erfolgt durch Ansaat mit einer geeigneten artenreichen Grünlandmischung. Anschließend erfolgt eine flächige Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen, v.a. regionaler Herkunft. Die Pflanzabstände wer-

den so gewählt, dass eine Besonnung des Unterwuchses gewährleistet ist. Die Baumpflege erfolgt mittels Pflegeschnitten unter Erhalt von Totholzstrukturen. Die Nutzung als Extensivweide erfolgt durch Beweidung mit 2 GVE/ha. Extensivwiesen werden zweischürig mit Sommer- und Spätsommer-/Herbstmahd genutzt.

Die Entwicklung eines Stillgewässerkomplexes mit umgebenden Röhricht- und Bracheflächen (Maßn.-Nr. 4.1) ist auf entsprechend geeigneten Standorten östlich des Plangebietes vorgesehen. In der Fläche werden verschiedenen große, perennierende und temporäre Stillgewässer durch Abschieben und Abtransport des Oberbodens angelegt. Die Gewässer und das Umfeld werden anschließend der Eigenentwicklung überlassen. Die Pflege erfolgt durch die Beseitigung von Gehölzaufwuchs im Winter.

Die Gehölzpflanzungen (Maßn.-Nr. 5.3, 5.4) erfolgen durch Verwendung standortheimischer Baum- und Straucharten.

Der überwiegende Teil der Maßnahmenflächen befindet sich außerhalb der relevanten Lärmeinwirkungen durch Straßenverkehr und Gewerbe (58 dB(A)tags-Isophone). Unter Berücksichtigung des Gesamtumfangs der Maßnahme ergeben sich im Hinblick auf die Funktionserfüllung der Gesamtmaßnahme keine Einschränkungen.

Die Maßnahmenumsetzung erfolgt mindestens 2 Jahre vor Baubeginn in den Vorkommensbereichen des Kuckucks. Unter Berücksichtigung der im Umfeld der Maßnahmenflächen bereits vorhandenen Teilhabitate ist sowohl die Flächengröße als auch der zeitliche Vorlauf für die angestrebte Funktionserfüllung als ausreichend zu werten. Da die Maßnahme den artspezifischen Habitatanforderungen und den Entwicklungszielen des LANUV (2013) entspricht ist von einer hohen Prognosesicherheit der Maßnahme auszugehen.

Zur Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung der Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

7.1.10.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.10.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der in Kapitel 7.1.10.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Kuckuck wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Kuckucks die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.11 Mäusebussard (*Buteo buteo*)

7.1.11.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Mäusebussard ist die in NRW häufigste Greifvogelart und ist hier wie auch bundesweit nicht gefährdet. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf 10.000-15.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2006, LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 9.000-14.000 Paaren angegeben (Bezug: 2009). Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Der Mäusebussard besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume, in denen der Horst in 10-20 m Höhe angelegt wird. Als Jagdgebiet nutzt der Mäusebussard Offenlandbereiche in der weiteren Umgebung des Horstes. In optimalen Lebensräumen kann ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 km² Größe beanspruchen. Ab April beginnt das Brutgeschäft, bis Juli sind alle Jungen flügge. Die Nahrung besteht aus bodenbewohnenden Kleintieren (v.a. Wühlmäuse, Spitzmäuse) sowie anderen Kleinsäugetern. Regelmäßig wird auch Aas genommen (z.B. Verkehrsoffer entlang von Straßen).

In Nordrhein-Westfalen kommt der Mäusebussard ganzjährig als häufiger Stand- und Strichvogel vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 10 Reviere der Art nachgewiesen.

7.1.11.2 Konfliktanalyse

Von den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Mäusebussard-Revieren sind drei im Vorhabensbereich durch bau- und anlagenbedingte Flächenverluste betroffen. Dabei wird ein Brutstandort im Westen direkt beansprucht, während die Gehölze mit den Brutvorkommen der beiden übrigen Vorkommen erhalten bleiben. Da die Bebauung aber bis nah an die Brutstandorte reichen und der gesamte angrenzende Freiraum als Nahrungshabitat im Brutplatzumfeld beansprucht wird, ist von einer weiteren Nutzung nicht auszugehen. Direkte Verluste besetzter Horste und Tötung immobiler Jungvögel oder bebrüteter Eier werden durch die bereits vorgesehene Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten vermieden (vgl. Kap. 5.3).

Im Umfeld des Vorhabenbereiches befinden sich zwar weitere potenzielle Brut- und Nahrungshabitate; ein Ausweichen auf diese Bereiche ohne ergänzende Maßnahmen kann aber nicht sicher prognostiziert werden, da sich hier bereits insgesamt 7 weitere Reviere des Mäusebussards befinden. Vor diesem Hintergrund ist aufgrund fehlender Ausweichmöglichkeit von dem Verlust von drei Revieren der Art auszugehen.

Im Hinblick auf die übrigen Brutvorkommen des Mäusebussards im Umfeld des Vorhabenbereiches befinden sich alle in einem Abstand, die über der Fluchtdistanz der Art liegt, welche mit 200 m angegeben wird (GARNIEL & MIERWALD 2010). Direkte Verluste oder relevante Störungen der Vorkommen sind nicht zu erwarten. Gleichzeitig bleiben die Jagdhabitats im Umfeld der Vorkommen erhalten, so dass diesbezüglich keine Habitatverschlechterungen zu erwarten sind.

Im Hinblick auf betriebsbedingte Kollisionsrisiken gilt der Mäusebussard generell als kollisionsgefährdet, da er auch Straßenseitenräume zur Jagd nutzt. Trotz dieser generellen Gefährdungslage und trotz der in weiten Teilen von NRW hohen Straßen- und damit Gefährdungsdichte ist der Mäusebussard eine der häufigsten Greifvogelarten in NRW und ist in der aktuellen Roten Liste NRW wie auch bundesweit als nicht gefährdet eingestuft.

Im Hinblick auf Kollisionsrisiken weist der Mäusebussard ein generelles erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr auf, da er in niedrigwüchsigen Straßenrandbereichen jagt und auch Aas in Form von Verkehrsopferten an Straßen nutzt. Diese grundsätzliche Gefährdungssituation besteht an den vorhandenen Kreisstraßen K 12 und K 2. An dieser Gefährdung wird sich durch das Vorhaben grundsätzlich nichts ändern. So nimmt zwar die Verkehrsbelastung auf diesen Straßen zu, die Steigerungen sind aber im Bereich der K 2 und der K 12 im Osten nur gering. Im Westteil der K 12 sind die Zunahmen zwar stärker, der geplante Kreisverkehrsplatz an der K 12 im Westen mit der Anbindung an das newPark-Areal führt aber zu einer Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten, so dass gegenüber dem derzeitigen Zustand eine signifikante Erhöhung von Kollisionsrisiken nicht ableitbar ist.

7.1.11.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Durch die bereits vorgesehene Beschränkung des Beginns der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten (vgl. Kap. 5.3.2) werden direkte Verluste von Nestern mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln des Mäusebussards vermieden. Abweichungen von der zeitlichen Beschränkung sind im Hinblick auf die Art dann möglich, wenn aufgrund fachlicher Einschätzung Brutvorkommen im Baufeld und nahen Umfeld aufgrund von Negativnachweisen oder der aktuellen Flächennutzung ausgeschlossen werden können. Die Maßnahme ist im Hinblick auf das Tötungsverbot als hoch wirksam einzustufen.

Hinsichtlich der zu erwartenden Revierverluste ist die Entwicklung von Ausweichhabitaten erforderlich. Diesbezüglich ist zu berücksichtigen, dass die Art als Horststandort vor allem Waldrandbereiche präferiert. Der Abstand zu nächstgelegenen Horsten beträgt in dicht besiedelten Gebieten teilweise nur 100 m, überwiegend aber ca. 200 m (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985FF.). Dieser Wert wird entsprechend für Entwicklungsmaßnahmen als Mindestabstand zu angrenzenden Vorkommen zugrunde gelegt. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die Siedlungsdichte insgesamt besonders von einem ausreichenden Nahrungsangebot abhängt (z.B. BAUER, BEZZEL & FIEDLER 2005). Vor diesem Hintergrund sind die im Folgenden erläuterten Maßnahmen vorgesehen.

Da eine zumindest zeitweilige Nutzung der Randzonen des Vorhabensbereiches mit Grünflächen und Gehölzbeständen nicht ausgeschlossen werden kann, werden die drei Feldgehölze im Vorhabensbereich, die derzeit als Brutbereiche fungieren, sowie ein weiteres Feldgehölz in Höhe des Schwarzbaches im Osten dauerhaft erhalten. Pro Feldgehölz werden in den von der Bebauung abgewandten und zum Freiraum gerichteten Waldrandzonen mindestens 10 Bäume, vor allem die von der Art als Horstbäume präferierten Arten Eiche und Buche, mit einem Mindestdurchmesser von 35 cm als potenzielle Horstbäume dauerhaft bis zur Verfallsphase gesichert. Bei der Baumauswahl ist der erforderliche freie Anflug zu berücksichtigen. Die aus der Nutzung zu nehmenden Bäume sind dauerhaft zu markieren. Die angrenzenden Flächen werden entsprechend des Rahmenplans durch Waldrandgestaltung, randliche Gehölzpflanzungen und offene sonstige Grünflächen, die extensiv gepflegt werden, sowie naturnahe Rückhaltebecken entwickelt. Diese grenzen an den Entwicklungsbereich des Schwarzbaches bzw. die Landwirtschaftsflächen im Osten an, so dass der Freiraumzusammenhang mit nutzbaren Jagdhabitaten erhalten bleibt.

Da sich die Gehölzflächen nicht außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz befinden, kann nicht mit ausreichender Sicherheit von einer dauerhaften Nutzung der Flächen als Bruthabitat ausgegangen werden. Aufgrund dessen sind weitergehende Entwicklungsmaßnahmen östlich und westlich des Vorhabenbereiches vorgesehen. Diese umfassen die Sicherung potenzieller Horstbäume in Waldrandbereichen sowie die Entwicklung angrenzender Flächen als günstige Nahrungshabitate. Dabei weisen alle Horstbaum-Entwicklungsflächen einen Mindestabstand zu vorhandenen Brutstandorten der Art von mindestens 350 m auf. Insgesamt sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Sicherung von jeweils mindestens 20 Bäumen, vor allem die von der Art als Horstbäume präferierten Arten Eiche und Buche, mit einem Mindestdurchmesser von 35 cm als potenzielle Horstbäume dauerhaft bis zur Verfallsphase. Dies betrifft Waldrandbereiche am Ostrand der Deipe im Westen (Maßn.-Nr. 11.1) sowie einen Wald östlich der K 12, nordöstlich des Vorhabenbereiches (Maßn.-Nr. 11.2). Die verfügbaren Waldrandlängen betragen jeweils ca. 400 m bei einer nutzbaren Tiefe von ca. 50 m. Bei der Baumauswahl ist der erforderliche freie Anflug zu berücksichtigen. Die aus der Nutzung zu nehmenden Bäume sind dauerhaft zu markieren.
- Entwicklung von günstigen Nahrungshabitaten im Umfeld dieser Maßnahmenflächen durch Anlage von Extensivgrünland, Obstwiesen und –weiden, Extensiväckern, Gehölzen sowie Brachestreifen/Säumen.

Die geplanten Flächenentwicklungen sind wie folgt vorgesehen:

Die Säume/Brachen (Maßn.-Nr. 11.1) werden von angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, z.B. mittels Eichenspaltholzpfehlen, abgegrenzt und der Eigenentwicklung überlassen. Die Pflege erfolgt durch Entbuschung bei starkem Aufkommen von Gehölzen, wobei einzelne Gebüsche stehen bleiben. Sofern aufgrund stärkerer Gehölzentwicklung eine Mahd erforderlich wird, erfolgt diese abschnittsweise (jährlich Teilflächen) ab Anfang September.

Die Anlage von Extensivgrünland (Maßn.-Nr. 2.2, 2.4, 2.5, 2.6) erfolgt durch Ansaat mit einer geeigneten artenreichen Grünlandmischung. Im Bereich der Obstwiesen/-weiden (Maßn.-Nr. 3.3, 3.5, 3.6) erfolgen zusätzlich flächige Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen, v.a. regionaler Herkunft. Die Pflanzabstände werden so gewählt, dass eine Besonnung des Unterwuchses gewährleistet ist. Die Baumpflege erfolgt mittels Pflegeschnitten unter Erhalt von Totholzstrukturen. Die Nutzung als Extensivweide erfolgt durch Beweidung mit 2 GVE/ha. Extensivwiesen werden zweischurig mit Sommer- und Spätsommer-/Herbstmahd genutzt.

Die Nutzung als Extensivacker (Maßn.-Nr. 1.11) erfolgt in Anlehnung an die Bewirtschaftungsvorgaben im "Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz" des LANUV NRW (2012B).

Die Ackerflächen werden als Getreideacker mit doppeltem Saatreihenabstand genutzt:

- Reihenabstand mindestens 20 cm
- Verzicht auf Wintergetreide
- Verzicht auf Düngung
- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel
- vorgelagerte (ggf. auch nachgelagerte) Stoppelbrache bis 28. Februar, kein Herbizideinsatz auf der Stoppelbrache.

An mindestens einer Längsseite der Fläche erfolgt auf mindestens 20 m Breite die Anlage einer Ackerbrache durch Eigenbegrünung mit jährlicher flacher Bodenbearbeitung in der Zeit zwischen dem 20.09. und 31.03. insbesondere bei zu dichtem/hohem Aufwuchs. Die Lage des Brachestreifens in der Gesamtmaßnahmenfläche kann jährlich wechseln. Alternativ kann auch die gesamte Fläche als Ackerbrache entwickelt werden.

Die Gehölzpflanzungen (Maßn.-Nr. 5.7) erfolgen durch Verwendung standortheimischer Baum- und Straucharten.

Der Flächenumfang der Maßnahmen ist im Ostteil größer als im Westen, da sich hier im näheren Umfeld bereits zwei Brutvorkommen befinden und im Hinblick auf die Nutzbarkeit für weitere Brutpaare die Existenz ausreichend großer günstiger Jagdhabitats Voraussetzung ist.

Die Sicherung der Baumbestände erfolgt direkt mit Rechtskraft des Vorhabens. Die Entwicklung von Nahrungshabitats ist kurzfristig erzielbar und erfolgt mindestens zwei Jahre vor Baubeginn im Umfeld der beeinträchtigten Brutvorkommen.

Sowohl die Größe und Lage der Maßnahmenflächen im funktionalen Zusammenhang zu den beeinträchtigten Vorkommen als auch die Art der Maßnahmen entsprechen vollständig den Ansprüchen, die an entsprechende Maßnahmen für den Mäusebussard gemäß des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" des MKUNLV (2013) zu stellen sind. Entsprechend ist von einer hohen Prognosesicherheit der Wirksamkeit auszugehen.

Zur Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung der Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

7.1.11.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.11.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der in Kapitel 7.1.11.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Mäusebussard wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Mäusebussards die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.12 Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)

7.1.12.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Mehlschwalbe ist eine in NRW gefährdete Zugvogelart, die bundesweit auf der Vorwarnliste geführt wird. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 98.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2006; LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 36.000-68.000 Paaren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand mit negativem Trend auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Die Mehlschwalbe lebt als Kulturfolger in menschlichen Siedlungsbereichen. Als Koloniebrüter bevorzugt sie frei stehende, große und mehrstöckige Einzelgebäude in Dörfern und Städten. Die Lehmnesten werden an den Außenwänden der Gebäude an der Dachunterkante, in Giebel-, Balkon- und Fensternischen oder unter Mauervorsprüngen angebracht. Industriebauwerke und technische Anlagen (z.B. Brücken, Talsperren) sind ebenfalls geeignete Brutstandorte. Bestehende Kolonien werden oft über viele Jahre besiedelt, wobei Altnester bevorzugt angenommen werden. Große Kolonien bestehen in Nordrhein-Westfalen aus 50 bis 200 Nestern. Als Nahrungsflächen werden insektenreiche Gewässer und offene Agrarlandschaften in der Nähe der Brutplätze aufgesucht. Für den Nestbau werden Lehmpfützen und Schlammstellen benötigt. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Anfang Mai die Brutzeit. Zweitbruten sind üblich, so dass bis Mitte September die letzten Jungen flügge werden.

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 4 Kolonien der Mehlschwalbe festgestellt.

7.1.12.2 Konfliktanalyse

Alle Brutkolonien der Mehlschwalbe befinden sich an Gebäuden außerhalb des Vorhabenbereiches. Das nächstgelegene Vorkommen in Richtung Lippeaue im Osten weist von der Plangebietsgrenze und der K 12 einen Abstand von ca. 350 m auf. Die drei anderen Vorkommen befinden sich in noch größerem Abstand im Osten und Südosten.

Eine direkte Beanspruchung von Brutplätzen findet entsprechend nicht statt. Analog besteht auch nicht die Gefahr der Tötung immobiler Jungvögel oder bebrüteter Eier.

Die umfangreichen bau- und anlagebedingten Flächenverluste stellen aufgrund der Abstände von den Brutvorkommen sowie der Existenz qualitativ deutlich günstigerer Nahrungshabitats im Brutplatzumfeld (z.B. Lippeaue) im Hinblick auf die Vorkommen keinen limitierenden Faktor dar.

Da die Mehlschwalbe als Kulturfolger entsprechend ihrer Lebensweise in Bezug auf Lärm, Licht und menschliche Anwesenheit als weitgehend unempfindlich zu werten ist, sind keine vorkommensrelevanten bau- und betriebsbedingten Randeffekte und Störungen zu erwarten. Im Hinblick auf Kollisionsrisiken sind signifikante Erhöhungen betriebsbedingter Kollisionsrisiken mit dem Straßenverkehr aufgrund der relativ geringen Steigerungen der Verkehrszahlen im Bereich der Straßen im Umfeld der Brutvorkommen nicht zu erwarten. Anlagebedingte erhöhte Kollisionsrisiken an großen Glasflächen werden durch die geplanten Schutzmaßnahmen effektiv minimiert. Die hohe Wirksamkeit dieser Maßnahme in Bezug auf die Vermeidung signifikanter Kollisionsrisiken ist, wie in Kapitel 5.3 erläutert, belegt.

Insgesamt sind keine relevanten Beeinträchtigungen der Vorkommen der Mehlschwalbe durch das Vorhaben zu erwarten.

7.1.12.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf die Mehlschwalbe vorgesehen.

7.1.12.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.12.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die Mehlschwalbe wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der Mehlschwalbe die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.13 Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)

7.1.13.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Nachtigall ist eine in NRW gefährdete Vogelart, die bundesweit als nicht gefährdet eingestuft wird. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 11.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2006; LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 3.100-5.000 Revieren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Nachtigallen sind Zugvögel, die als Langstreckenzieher in Afrika südlich der Sahara überwintern. In Nordrhein-Westfalen kommen sie als mittelhäufige Brutvögel vor.

Die Nachtigall besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken sowie naturnahe Parkanlagen und Dämme. Dabei sucht sie die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen. Eine ausgeprägte Krautschicht ist vor allem für die Nestanlage, zur Nahrungssuche und für die Aufzucht der Jungen wichtig. Ein Brutrevier kann eine Größe zwischen 0,2-2 ha erreichen, bei maximalen Siedlungsdichten von über 10 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird in Bodennähe in dichtem Gestrüpp angelegt. Das Brutgeschäft beginnt im Mai, spätestens im Juli sind die Jungen flügge.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 18 Reviere der Nachtigall festgestellt.

7.1.13.2 Konfliktanalyse

Innerhalb des Vorhabenbereiches wurden zwei Brutvorkommen der Nachtigall nachgewiesen. Diese befinden sich im Bereich von Feldgehölzrändern im Westen, im Randbereich der Schwarzbachniederung, und im Osten, im Kontakt zum verbleibenden Freiraum. Beide Revierzentren befinden sich in Abstand von der geplanten Bebauung von ca. 100 m (westliches Vorkommen) und ca. 80 m (östliches Vorkommen), ohne Beanspruchung der beiden Feldgehölze. Eine direkte anlagebedingte Beanspruchung der Brutvorkommen findet entsprechend nicht statt. Baubedingt kann allerdings eine Aufgabe der Brut nicht ausgeschlossen werden, wenn die direkt an die Revierzentren mit zu erwartendem Neststandort grenzenden Randbereiche für die Baustelleneinrichtung genutzt werden.

Im Hinblick auf Störungen durch Lärm wird die Nachtigall als Art mit schwacher Lärmempfindlichkeit eingestuft, für die von GARNIEL & MIERWALD (2010) in Bezug auf Straßenneubauvorhaben eine allgemeine Effektdistanz von 200 m angegeben wird, die sich bei geringeren Verkehrsbelastungen (bis 10.000 Kfz/24h) auf 100 m reduziert. Innerhalb dieser Zone wird eine Abnahme der Habitataignung von 20% zugrunde gelegt. Auch wenn im Umfeld der Brutvorkommen innerhalb des Vorhabenbereiches keine Straßen mit entsprechender Verkehrsbelastung geplant sind, können in Bezug auf bau- und betriebsbedingte Randeffekte, insbesondere Störungen durch menschliche Anwesenheit und Lärm, vergleichbare Wirkreichweiten, die zu einer Einschränkung der Raumnutzung führen können, zugrunde gelegt werden. Diesbezüglich befinden sich beide Revierzentren in einem Abstand von minimal ca. 100 m vom geplanten Baubereich. Aufgrund dieser relativ geringen Abstände in Verbindung mit dem Heranrücken der Bebauung sowie allgemeiner bau- und betriebsbedingter Störungen ist gegenüber der derzeitigen Situation von einer Verschlechterung der Habitatqualität auszugehen. Im Hinblick auf das Brutvorkommen am Schwarzbach ist eine Verlagerung des Brutstandortes innerhalb des Feldgehölzes in störungsärmere Bereiche, d.h. vor allem nach Westen zum Schwarzbach hin, grundsätzlich möglich. Der Abstand zum Baubereich beträgt dann maximal ca. 130 m mit dazwischen befindlichem Gehölzbestand. Beim Brutvorkommen am Ostrand des Gebietes ist dagegen eine relevante Abstandsvergrößerung durch Verlage-

rung des Revierzentrums nicht möglich.

Im Hinblick auf Lichteinwirkungen ist entsprechend des Beleuchtungskonzepts im Rahmenplan, aufbauend auf das lichttechnische Gutachten (PEUTZ CONSULT 2013), eine direkte betriebsbedingte Lichteinwirkung nicht zu erwarten. Geplant sind abgeschirmte Beleuchtungseinrichtungen, die in der Summe auch nur zu einer geringen Aufhellung durch diffuses Licht beitragen werden. Diesbezügliche Beeinträchtigungen sind als nicht vorkommensrelevant zu werten.

Die übrigen Reviere der Nachtigall befinden sich in Abständen von deutlich mehr als 200 m vom Vorhabensbereich. Änderungen der Habitate oder Beeinträchtigungen durch Randeffekte können, auch unter Berücksichtigung vorhandener und geplanter abschirmender Gehölzbestände, ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für die im Umfeld der K 12 und K 2 befindlichen Vorkommen, von denen lediglich ein Revier an der Lippe einen geringeren Abstand zur K 2 aufweist. Dieses befindet sich nur ca. 30 m nördlich der K 2. Diesbezüglich sind keine Veränderungen der Straße selber geplant. Vorhabensbedingt ist lediglich mit einer Zunahme der Verkehrsbelastung zu rechnen, die aber unter 10.000 Kfz/24h bleibt und damit innerhalb der vorhandenen Belastungsklasse gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010). Eine relevante Beeinträchtigung mit Auswirkungen auf das Brutvorkommen ist entsprechend nicht ableitbar.

In Bezug auf mögliche anlagebedingte Kollisionen können signifikant erhöhte Kollisionsrisiken ausgeschlossen werden, da im Bereich großer Glasflächen, als Bereiche mit potenziell erhöhtem Kollisionsrisiko durch Glasanflug, entsprechend der Erläuterungen in Kapitel 5.3 spezifische Schutzmaßnahmen vorgesehen sind. Signifikant erhöhte betriebsbedingte Kollisionsrisiken im Bereich der Straßen sind aufgrund des Fehlens diesbezüglich besonderer Empfindlichkeiten, überwiegend großer Abstände zu Straßen mit höheren Verkehrsbelastungen und/oder geringen Steigerungen der Verkehrsbelastungen nicht zu erwarten.

In der Summe kann aufgrund der eintretenden Habitatverschlechterungen durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen ohne spezifische Maßnahmen nicht sicher von einem Erhalt der beiden Brutvorkommen der Nachtigall innerhalb des Vorhabensbereiches ausgegangen werden.

7.1.13.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Durch die bereits vorgesehene Beschränkung des Beginns der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten (vgl. Kap. 5.3.2) werden direkte Verluste von Nestern mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln der Nachtigall vermieden. Abweichungen von der zeitlichen Beschränkung sind im Hinblick auf die Art dann möglich, wenn aufgrund fachlicher Einschätzung Brutvorkommen im Baufeld und nahen Umfeld aufgrund von Negativnachweisen oder der aktuellen Flächennutzung ausgeschlossen werden können. Die Maßnahme ist im Hinblick auf das Tötungsverbot als hoch wirksam einzustufen.

Mögliche erhöhte Kollisionsrisiken an großen Glasflächen werden durch die geplanten Schutzmaßnahmen effektiv minimiert. Die hohe Wirksamkeit dieser Maßnahme im Hinblick auf die Vermeidung signifikanter Kollisionsrisiken ist, wie in Kapitel 5.3 erläutert, belegt.

Zur Vermeidung der Verluste relevanter Habitatbestandteile und möglicher relevanter Störungen während der Bauzeit wird das direkt an den Baubereich im Osten grenzende Habitat der Nachtigall von Baustelleneinrichtungen freigehalten. Dies erfolgt durch Abzäunung des gesamten Feldgehölzes mit östlich angrenzendem Entwicklungsbereich (s.u.) mittels eines Baustellenzauns (Bau-Tabufläche). Entsprechend wird das westliche Brutvorkommen am

Schwarzbach in der Kontaktzone zum Baubereich gesichert. Durch die Maßnahme wird gewährleistet, dass die für die Vorkommen der Art in diesen Bereichen erforderlichen Teilhabitate auch während der Bauzeit unbeeinträchtigt bleiben.

Die Maßnahme weist im Hinblick auf die Vermeidung potenziell relevanter baubedingter Flächenverluste und Störungen eine hohe Wirksamkeit auf.

Möglichen Funktionseinbußen des östlichen Nachtigall-Reviere aufgrund des Heranrückens der Bebauung und entsprechender bau- und anlagenbedingter Störungen wird durch die Aufwertung des besiedelten Gehölzrandbereiches entgegengewirkt. Dies betrifft die Optimierung durch Waldrandentwicklung (gestuft) auf ca. 50 m Breite nach Südosten und auf ca. 10 m zu den übrigen Waldrandzonen hin. Die Entwicklung zur Bebauung hin dient dazu, die Abschirmung des Gehölzes von der angrenzenden Bebauung zu optimieren und damit auch das Nachtigallrevier am Ostrand des Gehölzes besser vor anlagen- und betriebsbedingten Einflüssen abzuschirmen. Einzelheiten der Entwicklung, Gestaltung und Pflege sind im Rahmen der Konkretisierung im Bebauungsplan festzusetzen.

In Bezug auf das westliche Nachtigall-Revier sind, aufgrund der vorhandenen und verbleibenden Wegeführungen im Osten und Norden sowie des Entwicklungsbereiches des Schwarzbaches im Süden, nur Waldrandentwicklungen im Nordwesten und Westen des Feldgehölzes möglich. Diese erfolgen wie oben beschrieben auf mindestens 10 m Breite (Detaillierung im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplans).

Da nicht mit der erforderlichen Sicherheit prognostiziert werden kann, dass, bei Umsetzung der genannten Vermeidungs- und Habitatoptimierungsmaßnahmen, auch beide Nachtigall-Reviere verbleiben werden, werden vorsorglich artspezifische Habitatentwicklungen im funktionalen Zusammenhang im Umfeld des Vorhabenbereiches vorgesehen. Diese betreffen die Neuentwicklung von Waldrandzonen durch Aufforstungen mit standortheimischen Laubgehölzen und Waldrandentwicklungen in Kontakt zu vorhandenen Waldflächen, wie oben beschrieben. Die Bereiche befinden sich nördlich des Vorhabenbereiches und östlich der K 2 (Maßn.-Nr. 8.2). Zu einem angrenzenden Graben hin sind darüber hinaus bis ca. 20 m breite Saumzonen/Brachestreifen vorgesehen (Maßn. Nr. 7.13; Pflege wie oben beschrieben).

Die Umsetzung der Schutzmaßnahmen während der Bauzeit erfolgt vor Baubeginn im Umfeld der Vorkommensbereiche. Die Habitatoptimierungen im Umfeld der Vorkommen innerhalb des Vorhabenbereiches erfolgen mindestens zwei Jahre vor Baubeginn in diesen Bauabschnitten, die Habitatentwicklung im Bereich der externen Fläche mindestens drei Jahre vor Baubeginn in diesen Bauabschnitten.

Sowohl die Größe und Lage der Maßnahmenflächen im funktionalen Zusammenhang zu den beeinträchtigten Vorkommen als auch die Art der Maßnahmen entsprechen vollständig den Ansprüchen, die an entsprechende Maßnahmen für die Nachtigall gemäß des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" des MKUNLV (2013) zu stellen sind. Entsprechend ist von einer hohen Prognosesicherheit der Wirksamkeit auszugehen.

Zur Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung der Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

7.1.13.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.13.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der in Kapitel 7.1.13.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die Nachtigall wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der Nachtigall die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.14 Pirol (*Oriolus oriolus*)

7.1.14.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Pirol ist eine in NRW vom Aussterben bedrohte Art, die bundesweit auf der Vorwarnliste geführt wird. Der Bestand ist vor allem durch hohe Verluste auf dem Zug und im Winterquartier stark rückläufig und wird auf unter 1.000 Brutpaare geschätzt (Zeitraum 2000-2006, LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 9.000-20.000 Revieren angegeben. Die Art weist in der atlantischen biogeografischen Region in NRW einen ungünstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Der Pirol ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher den Winter über in Afrika südlich der Sahara verbringt. Als Lebensraum bevorzugt der Pirol lichte, feuchte und sonnige Laubwälder, Auwälder und Feuchtwälder in Gewässernähe (oft Pappelwälder). Gelegentlich werden auch kleinere Feldgehölze sowie Parkanlagen und Gärten mit hohen Baumbeständen besiedelt. Ein Brutrevier ist zwischen 7-50 ha groß. Das Nest wird auf Laubbäumen (z.B. Eichen, Pappeln, Erlen) in bis zu 20 m Höhe angelegt. Nach Ankunft aus dem Überwinterungsgebiet erfolgt im Mai die Besetzung der Brutreviere. Ab Ende Mai/Anfang Juni beginnt das Brutgeschäft, im Juli werden die Jungen flügge. Der Pirol frisst hauptsächlich Insekten und deren Larven. Im Sommer nimmt er auch fleischige Früchte und Beeren. Die Nahrungssuche erfolgt vorwiegend im Kronenbereich der Bäume durch Aufstöbern und Ablesen.

Im Untersuchungsgebiet konnte ein Vorkommen des Piroles in einem Auwald an der Lippe nachgewiesen werden, das als Revierverdacht gewertet wurde.

7.1.14.2 Konfliktanalyse

Das Vorkommen des Piroles befindet sich außerhalb des Vorhabenbereiches, so dass eine direkte bau- oder anlagebedingte Inanspruchnahme relevanter Habitatbestandteile ausgeschlossen werden kann. Im Hinblick auf bau-, anlage- und betriebsbedingte Randeffekte weist das Revierzentren immer einen Abstand zur K 12 von mehr als 500 m und zum newPark-Entwicklungsbereich von mehr als 600 m auf mit dazwischen befindlichen abschirmenden Gehölzbeständen. Beeinträchtigungen durch das Heranrücken der Bebauung sind entsprechend nicht zu erwarten. Im Hinblick auf Lärm wird der Pirol als Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit eingestuft, wobei ihm in Bezug auf Straßenneubauvorhaben ein kritischer Dauerlärmpegel von 58 dB(A)tags und eine Wirkreichweite von 400 m zugeordnet wird (GARNIEL & MIERWALD 2010). Bei geringen Verkehrsbelastungen (bis 10.000 Kfz/24h) sind die lärmbedingten Maskierungseffekte gering, so dass in diesen Fällen nur eine Abnahme der Habitatsignung im Umfeld von 100 m zugrunde zu legen ist.

Die im Umfeld des Reviers befindlichen, bereits vorhandenen Kreisstraßenabschnitte der K 12 und K 2 weisen aktuell und auch bei Umsetzung der Planung Verkehrsbelastungen auf, die unter 10.000 Kfz/24h liegen. Unabhängig von den großen Abständen des Revierzentrums zur K 12 (mindestens ca. 500 m) und zur K 2 (mindestens ca. 270 m) können entsprechend Beeinträchtigungen durch Lärm ausgeschlossen werden. Aufgrund des Abstands zum Vorhabenbereich sind relevante bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm insgesamt ebenso wenig zu erwarten wie Beeinträchtigungen durch Licht, zumal insgesamt nur mit einer geringen Gesamtaufhellung im newPark-Umfeld zu rechnen ist (PEUTZ CONSULT 2013). Im Hinblick auf den Gewerbelärm befindet sich das Vorkommen außerhalb der kritischen Dauerlärmpegel von 58 dB(A)tags (PEUTZ CONSULT 2014E).

Die potenzielle Erhöhung des Kollisionsrisikos mit dem Straßenverkehr, ist, entsprechend der geringen Steigerung der Verkehrsdichte und der geringen artspezifischen Empfindlichkeit, als nicht signifikant einzustufen ist. Anlagebedingte erhöhte Kollisionsrisiken (v.a. an Glasflächen) sind aufgrund des Abstands des Vorhabenbereiches und fehlender geeigneter Habitate im Vorhabenbereich nicht zu erwarten.

7.1.14.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf den Pirol vorgesehen.

7.1.14.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.14.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Pirol wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Pirols die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.15 Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*)

7.1.15.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Rauchschnalbe ist eine in NRW gefährdete Zugvogelart, die bundesweit auf der Vorwarnliste geführt wird. Seit den 1970er-Jahren sind die Brutbestände durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft und eine fortschreitende Modernisierung und Aufgabe der Höfe stark zurückgegangen. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 150.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2006; LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird nur noch ein Bestand von 47.000-90.000 Paaren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand mit negativem Trend auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Die Rauchschnalbe kann als Charakterart für eine extensiv genutzte, bäuerliche Kulturlandschaft angesehen werden. Die Besiedlungsdichte wird mit zunehmender Verstädterung der Siedlungsbereiche geringer. In typischen Großstadtlandschaften fehlt sie. Die Nester werden in Gebäuden mit Einflugmöglichkeiten (z.B. Viehställe, Scheunen, Hofgebäude) aus Lehm und Pflanzenteilen gebaut. Altnester aus den Vorjahren werden nach Ausbessern wieder angenommen. Die Nahrung besteht überwiegend aus in der Luft mit Höchstgeschwindigkeiten zwischen 80-90 km/h erbeuteten Insekten. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Ende April/Anfang Mai die Eiablage, Zweitbruten sind möglich. Spätestens in der ersten Septemberhälfte werden die letzten Jungen flügge.

Im Untersuchungsgebiet wurden an 23 verschiedenen Höfen Brutvorkommen der Rauchschnalbe nachgewiesen.

7.1.15.2 Konfliktanalyse

Im Vorhabenbereich befinden sich zwei Gebäude mit Brutvorkommen der Rauchschnalbe, die, wie auch die umgebenden Freiflächen als Nahrungshabitate, bau- und anlagebedingte beansprucht werden. Direkte Verluste besetzter Nester und Tötung immobiler Jungvögel oder bebrüteter Eier werden durch die bereits vorgesehene Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten vermieden (vgl. Kap. 5.3).

Weitere Brutvorkommen der Rauchschnalbe befinden sich außerhalb des Vorhabenbereiches. Diese werden, wie auch Nahrungshabitate im Umfeld, nicht beansprucht. Ein Nahrungsmangel bezüglich dieser Vorkommen ist, trotz der großflächigen bau- und anlagebedingten Flächenverluste, nicht zu erwarten. So bleiben die für die Vorkommen insbesondere relevanten Nahrungshabitate im Brutplatzumfeld, wie beweidetes Grünland, unbeeinträchtigt. Darüber hinaus betrifft der größte Teil der Flächenverluste intensiv genutzte Ackerflächen, die nur in stark begrenztem Maße Nahrung in Form von Fluginsekten bereitstellen können. Alleine aus diesen Gründen sind relevante Beeinträchtigungen aufgrund der Flächenverluste nicht ableitbar. Unabhängig davon sind im Umfeld des Vorhabenbereiches umfangreiche Entwicklungsmaßnahmen in Form der Aufwertung von Flächen durch Gehölzpflanzungen und Extensivierungen vorgesehen, die zu einer deutlichen Steigerung des Insektenangebots und damit zur optimierten Nutzbarkeit als Nahrungshabitat für Rauchschnalben beitragen werden.

Im Hinblick auf Randeffekte und Störungen weist die Rauchschnalbe, aufgrund ihrer Lebensweise in Gebäuden und in Bereichen mit menschlicher Aktivität, eine nur geringe Empfindlichkeit auf. So wird die Art auch von GARNIEL & MIERWALD (2010) als gegenüber Lärm unempfindlich eingestuft und ihr gegenüber Straßenneubauvorhaben nur eine allgemeine

Wirkdistanz von 100 m zugeordnet. Vorhabenbedingte relevante Randeffekte, insbesondere durch Lärm, Licht und Heranrücken der Bebauung, sind insgesamt aufgrund des größeren Abstandes der Brutvorkommen im Umfeld oder der Abschirmung durch vorhandene und geplante Abpflanzungen nicht zu erwarten.

Signifikant erhöhte betriebsbedingte Kollisionsrisiken im Bereich der Straßen sind aufgrund überwiegend großer Abstände der Brutvorkommen zu Straßen mit höheren Verkehrsbelastungen und/oder geringen Steigerungen der Verkehrsbelastungen sowie fehlender besonderer Empfindlichkeiten nicht zu erwarten. In Bezug auf mögliche anlagebedingte Kollisionen können signifikant erhöhte Kollisionsrisiken ausgeschlossen werden, da im Bereich großer Glasflächen, als Bereiche mit potenziell erhöhtem Kollisionsrisiko durch Glasanflug, entsprechend der Erläuterungen in Kapitel 5.3 spezifische Schutzmaßnahmen vorgesehen sind und sich keine geeigneten Brutstandorte im Umfeld der Anlagen befinden.

Insgesamt verbleibt als Beeinträchtigung der Verlust von zwei Brutvorkommen der Rauchschwalbe.

7.1.15.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Durch die bereits vorgesehene Beschränkung des Beginns der Baufeldfreimachung, hier der Gebäudeabriss, auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten (vgl. Kap. 5.3.2) werden direkte Verluste von Nestern mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln der Nachtigall vermieden. Abweichungen von der zeitlichen Beschränkung sind im Hinblick auf die Art dann möglich, wenn aufgrund von Negativnachweisen aktuelle Brutvorkommen in den Gebäuden ausgeschlossen werden können. Die Maßnahme ist im Hinblick auf das Tötungsverbot als hoch wirksam einzustufen.

Zum Auffangen des Verlustes von zwei Brutvorkommen der Rauchschwalbe ist die Bereitstellung von "Schwalbenpfützen" in Verbindung mit Aufwertungen von Nahrungshabitaten im Umfeld geeigneter Brutstandorte vorgesehen. Ziel ist die Bereitstellung von Pfützen oder Flachgewässern mit offenem Boden, so dass die Rauchschwalbe Material für die Anlage von Nestern im Umfeld geeigneter Brutstandorte vorfindet. Gleichzeitig werden im Bereich dieser Schlammfützen und im Umfeld potenzieller und nachgewiesener Brutvorkommen Nahrungshabitats durch die Extensivierung von Landwirtschaftsflächen und ergänzende Gehölz-/Obstbaumpflanzungen vorgesehen.

Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt durch die Entwicklung von Extensivweiden (Ganzjahresweide) auf bodenfeuchten Standorten (Ansaat mit geeigneter Grünlandmischung) und die Anlage mehrerer flacher Blänken in den Weiden (Abschieben und Abtransport des Bodens). Die Blänken werden nicht vom Weideland abgezaunt, so dass durch den Viehtritt immer feuchte und offene Bodenflächen verbleiben, die die Funktion von "Schwalbenpfützen" innehaben. Die Maßnahme ist nordöstlich des Vorhabenbereiches an der Lippe (Maßn.-Nr. 2.3) sowie südöstlich des Vorhabenbereiches und östlich der K 12 vorgesehen (Maßn.-Nr. 2.9, 2.10 und 2.11). Die Maßnahmenflächen befinden sich im Abstand von ca. 200 m bis 500 m zu nachgewiesenen Brutvorkommen von Rauchschwalben sowie im Umfeld weiterer Höfe mit dem Besiedlungspotenzial.

Die Maßnahme, betreffend die Anlage von "Schwalbenpfützen" ist kurzfristig wirksam. Um eine ausreichende Entwicklung des Grünlands mit der Möglichkeit der Beweidung und Erhöhung des Insektenangebots zu gewährleisten, ist jedoch insgesamt ein zeitlicher Vorlauf von mindestens einem Jahr vor dem Gebäudeabriss und der Beanspruchung der Freiflächen im Umfeld der Brutvorkommen zu berücksichtigen.

Sowohl die Größe und Lage der Maßnahmenflächen im funktionalen Zusammenhang zu den beeinträchtigten Vorkommen als auch die Art der Maßnahmen entsprechen vollständig den Ansprüchen, die an entsprechende Maßnahmen für die Rauchschnalbe gemäß des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" des MKUNLV (2013) zu stellen sind. Entsprechend ist von einer hohen Prognosesicherheit der Wirksamkeit auszugehen.

Zur Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung der Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

7.1.15.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.15.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der in Kapitel 7.1.15.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die Rauchschnalbe wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der Rauchschnalbe die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.16 Rebhuhn (*Perdix perdix*)

7.1.16.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Das Rebhuhn ist eine in NRW und bundesweit stark gefährdete Vogelart. Seit den 1970er Jahren sind die Brutbestände in NRW durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft stark zurückgegangen, so dass der Gesamtbestand auf etwa 15.000 Brutpaare geschätzt wird (Stand 2006; LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 7.500-15.000 Revieren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen ungünstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Das Rebhuhn kommt in Nordrhein-Westfalen als Standvogel das ganze Jahr über vor. Als ursprünglicher Steppenbewohner besiedelt das Rebhuhn offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege. Hier finden Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine zur Nahrungszerkleinerung. Die tag- und dämmerungsaktiven Tiere ernähren sich überwiegend pflanzlich. Die Nahrung besteht vor allem aus Samen und Früchten von Ackerwildkräutern, Getreidekörnern, grünen Pflanzenteilen und Grasspitzen. Zur Brutzeit kann der Anteil tierischer Nahrung (vor allem Insekten) stark ansteigen.

Die Siedlungsdichte kann bis zu 0,5-1,2 Brutpaare auf 10 ha betragen. Das Nest wird am Boden in flachen Mulden angelegt. Die Eiablage beginnt ab April, Hauptlegezeit ist im Mai, ab August sind alle Jungtiere selbständig. Der Familienverband ("Kette") bleibt bis zum Winter zusammen. Nur selten vollziehen die Tiere größere Ortswechsel.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 18 Reviere des Rebhuhns nachgewiesen.

7.1.16.2 Konfliktanalyse

Innerhalb des Vorhabenbereiches befinden sich insgesamt 9 Rebhuhn-Reviere, die durch die bau- und anlagebedingten Flächenverluste vollständig beansprucht werden. Direkte Verluste besetzter Nester und Tötung immobiler Jungvögel oder bebrüteter Eier werden durch die bereits vorgesehene Bauaufreimung außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten vermieden (vgl. Kap. 5.3).

Hinsichtlich der Brutvorkommen im Umfeld sind Beeinträchtigungen insbesondere durch das Heranrücken sichtverschattender Strukturen sowie Lärmimmissionen relevant. Beeinträchtigungen durch Licht sind nicht zu erwarten, da aufgrund des Abstands aller Vorkommen direkte Beleuchtungswirkungen während der Bauzeit nicht auftreten und betriebsbedingt insgesamt nur mit einer geringen Gesamtaufhellung im newPark-Umfeld zu rechnen ist (PEUTZ CONSULT 2013).

Im Hinblick auf den Faktor Lärm gilt das Rebhuhn als Art mit lärmbedingt erhöhter Gefährdung durch Prädation. Die Gefahr ist durch die Maskierung von Warnrufen begründet, die bei hohem Dauerlärmpegel auftritt. Diesbezüglich werden von GARNIEL & MIERWALD (2010) ein kritischer Schallpegel von 55 dB(A)tags und eine Effektdistanz von 300 m bei Straßenneubauvorhaben mit hohen Verkehrsbelastungen zugrunde gelegt. Im vorliegenden Fall befindet sich ausschließlich ein Rebhuhnrevier im Kreuzungsbereich K 2/K 12 in der Nähe von Straßen mit zunehmenden Verkehrsbelastungen. Dabei verbleiben die Steigerungen der Verkehrsmengen gemäß der Verkehrsprognose unter 10.000 Kfz/24h. Da gleichzeitig keine Ausbaumaßnahmen der Straßen vorgesehen sind, ist die Steigerung im Hinblick auf die Er-

höhung des Prädationsrisikos gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) als irrelevant zu werten. Allerdings befindet sich der größte Teil des Gesamthabitats dieses Vorkommens innerhalb des kritischen Schallpegels von 55 dB(A)tags in Bezug auf Gewerbelärm. Analog der Einstufung von GARNIEL & MIERWALD (2010) ist eine Abnahme der Habitatsignung um 25% anzusetzen.

In Bezug auf Lärmbelastungen während der Bauzeit ist generell von keinem hohen Dauerlärmpegel auszugehen, so dass diesbezügliche Beeinträchtigungen von Brutvorkommen im Umfeld des Vorhabens, unabhängig vom Abstand vom Baubereich, nicht zu erwarten sind.

Hinsichtlich des Heranrückens sichtverschattender Strukturen durch die Baukörper und die vorgesehene Eingrünung sind mit Ausnahme des Rebhuhn-Reviere an der K 2 im Nordosten alle übrigen Reviere im Umfeld des Vorhabenbereiches aufgrund großer Abstände und/oder dazwischen bereits befindlicher sichtverschattender Strukturen nicht betroffen. Zum Revierzentrum des Vorkommens an der K 2 wird zwar von der Eingrünung des newPark-Areals aus ein Abstand von mehr als 200 m eingehalten, die verfügbare Offenlandfläche abseits sichtverschattender Strukturen in diesem Bereich, derzeit intensiv als Acker genutzt, wird aber weiter eingeschränkt. Da aufgrund der oben erläuterten zusätzlichen Lärmbelastung die Habitatsignung ohnehin eingeschränkt wird, kann ohne ergänzende Maßnahmen nicht von einem Erhalt dieses Brutvorkommens ausgegangen werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, v.a. durch menschliche Anwesenheit, sind aufgrund der vorhandenen und geplanten sichtverschattenden Gehölzbestände im Umfeld des Vorhabenbereiches nicht zu erwarten.

Insgesamt ist von dem direkten Verlust von 9 Rebhuhn-Reviere sowie dem Verlust eines weiteren Reviers durch Randeffekte auszugehen.

7.1.16.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Durch die bereits vorgesehene Beschränkung des Beginns der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten (vgl. Kap. 5.3.2) werden direkte Verluste von Nestern mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln des Rebhuhns vermieden. Abweichungen von der zeitlichen Beschränkung sind im Hinblick auf die Art dann möglich, wenn aufgrund fachlicher Einschätzung Brutvorkommen im Baufeld und nahen Umfeld aufgrund von Negativnachweisen ausgeschlossen werden können. Die Maßnahme ist im Hinblick auf das Tötungsverbot als hoch wirksam einzustufen.

Zur Vermeidung des Verlustes des Rebhuhn-Reviere an der K 2 wird der tendenziellen Verschlechterung der Bestandssituation aufgrund des Heranrückens der Bebauung und zunehmende Lärmbelastung die besiedelte, aktuell intensiv genutzte Ackerfläche durch die Entwicklung zum Extensivacker als Optimalhabitat entgegengewirkt (Maßn.-Nr. 1.5; Details s.u.). Ergänzend ist an den Rändern der Fläche im Norden (Grabenrand) und Osten (Gehölzränder) ca. 10 m breite Brachestreifen durch Eigenentwicklung vorgesehen (Maßn.-Nr. 7.11 und 7.12). Zur Vermeidung der Verbuschung erfolgt hier im mehrjährigen Abstand eine Herbstmahd.

Zum Auffangen der auftretenden Funktionsverluste für neun Rebhuhn-Brutpaare ist die Entwicklung von Ausweichhabitaten im funktionalen Zusammenhang vorgesehen. Dies umfasst die Entwicklung aktuell nicht besiedelter Lebensräume im nahen und weiteren Umfeld des Vorhabens. Bei der Flächenauswahl wurde neben der Aufwertbarkeit auch auf einen ausreichenden Abstand zu Waldrändern und Hochspannungsfreileitungen geachtet.

Für die Entwicklung von Ausweichhabitaten im Umfeld des Vorhabenbereiches ist die Umwandlung derzeit intensiv landwirtschaftlich und gartenbaulich genutzter Flächen in Extensiväcker vorgesehen. Dies umfasst folgende Bereiche:

- Ackerfläche westlich der Schwarzbachau und südlich der K 12 (Maßn.-Nr. 1.4)
- Ackerfläche nördlich der K 2 (Maßn.-Nr. 1.5)
- Baumschulflächen östlich des Vorhabenbereiches und nordöstlich der K 12 (Maßn.-Nr. 1.10)
- Zwei Ackerflächen östlich des Vorhabenbereiches und nordöstlich der K 12 (Maßn.-Nr. 1.11 und 1.12)

In Ergänzung dieser Entwicklungen sind entlang vorhandener Gräben ca. 10 m breite Brachestreifen durch Eigenentwicklung vorgesehen, die durch Herbstmahd im mehrjährigem Abstand offen gehalten werden (Maßn.-Nr. 7.21). Darüber hinaus sind in den Randbereichen punktuell ergänzende Gehölzpflanzungen durch Einzelhecken und Baumreihen mit Saumstreifen vorgesehen (Maßn.-Nr. 5.7).

Die Nutzung als Extensiväcker erfolgt in Anlehnung an die Bewirtschaftungsvorgaben im "Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz" des LANUV NRW (2012B).

Die Ackerflächen werden als Getreideacker mit doppeltem Saatreihenabstand genutzt:

- Reihenabstand mindestens 20 cm
- Verzicht auf Wintergetreide
- Verzicht auf Düngung
- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel
- vorgelagerte (ggf. auch nachgelagerte) Stoppelbrache bis 28. Februar, kein Herbizideinsatz auf der Stoppelbrache.

An mindestens einer Längsseite der Fläche erfolgt auf mindestens 20 m Breite die Anlage einer Ackerbrache durch Eigenbegrünung mit jährlicher flacher Bodenbearbeitung in der Zeit zwischen dem 20.09. und 31.03. insbesondere bei zu dichtem/hohem Aufwuchs. Die Lage des Brachestreifens in der Gesamtmaßnahmenfläche kann jährlich wechseln. Alternativ kann auch die gesamte Fläche als Ackerbrache entwickelt werden.

Von den Maßnahmenflächen befindet sich nur Fläche Nr. 1.5 im Bereich der relevanten Einwirkungen durch Gewerbelärm (55 dB(A)tags-Isophone). Der dadurch bedingten tendenziell reduzierten Habitategnung wird durch den Gesamtumfang der Maßnahme und einer im Rahmen der konkreten Umsetzung zu gewährleistenden optimalen Entwicklung entgegen gewirkt. Insgesamt ergeben sich im Hinblick auf die Funktionserfüllung der Gesamtmaßnahme keine Einschränkungen.

Hinsichtlich der zeitlichen Dauer bis zur Wirksamkeit sind die Maßnahmen direkt nach der Entwicklung der Vegetation bzw. in der nächsten Brutperiode wirksam. Entsprechend sind die Maßnahmen direkt vor dem Baubeginn in den Bereichen mit den beeinträchtigten Vorkommen umzusetzen.

Sowohl die Größe und Lage der Maßnahmenflächen im funktionalen Zusammenhang zu den beeinträchtigten Vorkommen, abseits einschränkender Raumfunktionen oder Beeinträchtigungen, als auch die Art der Maßnahmen entsprechen vollständig den Ansprüchen, die an entsprechende Maßnahmen für das Rebhuhn gemäß des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" des MKUNLV (2013) zu stellen sind. Entsprechend ist von einer hohen Prognosesicherheit der Wirksamkeit auszugehen.

Die Maßnahmen im Umfeld des Vorhabenbereiches sind geeignet, Lebensraum für 5 Rebhuhnreviere bereitzustellen.

Hinsichtlich der erforderlichen CEF-Maßnahmen zum Auffangen der Funktionsverluste für die 5 übrigen Rebhuhnreviere wurde die grundsätzliche Umsetzbarkeit geeigneter Maßnahmen im weiteren Umfeld des Vorhabenbereiches (innerhalb eines 5 km-Radius) von HAMANN & SCHULTE (2014) untersucht. Ergebnis ist, dass geeignete Maßnahmenflächen existieren und bei Umsetzung vorgeschlagener Maßnahmen mit hoher Prognosewahrscheinlichkeit von einer Funktionserfüllung auszugehen ist.

Aufgrund des Umfangs des beeinträchtigten Rebhuhnvorkommens und der teilweise eingriffsfüreren Lage potenzieller Maßnahmenflächen ist ein Risikomanagement erforderlich, deren genauen Inhalte im weiteren Planungsverlauf in Abstimmung mit den zuständigen Landschaftsbehörden festzulegen sind.

7.1.16.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.16.3 erläuterten Maßnahmen ist in Bezug auf das Rebhuhn die Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG als grundsätzlich gegeben zu bewerten. Eine abschließende Prüfung erfolgt im Rahmen des weiteren Planverfahrens mit entsprechenden Maßnahmenkonkretisierungen.

7.1.17 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

7.1.17.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Rohrweihe ist eine in NRW gefährdete und von Schutzmaßnahmen abhängige Vogelart, die bundesweit als nicht gefährdet gilt. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf 110-120 Brutpaare geschätzt (Zeitraum 2000-2006; LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 120-200 Paaren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen ungünstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Rohrweihen sind Zugvögel, die als Kurz- bis Langstreckenzieher von Südwesteuropa bis ins tropische Afrika überwintern. In Nordrhein-Westfalen kommen sie als seltene Brutvögel vor. Darüber hinaus erscheinen Rohrweihen der nordöstlichen Populationen als regelmäßige Durchzügler auf dem Herbstdurchzug im August/September sowie auf dem Frühjahrsdurchzug im März/April.

Die Rohrweihe besiedelt halboffene bis offene Landschaften und ist viel enger an Röhrichtbestände gebunden als die verwandte Wiesenweihe. Die Nahrungsflächen liegen meist in Agrarlandschaften mit stillgelegten Äckern, unbefestigten Wegen und Saumstrukturen. Jagdreviere können eine Größe zwischen 1-15 km² erreichen. Brutplätze liegen in den Verlandungszonen von Feuchtgebieten, an Seen, Teichen, in Flußauen und Rieselfeldern mit größeren Schilf- und Röhrichtgürteln (0,5-1 ha und größer). Das Nest wird im dichten Röhricht über Wasser angelegt. Seit den 1970er Jahren brüten Rohrweihen verstärkt auch auf Ackerflächen, wobei Getreidebruten ohne Schutzmaßnahmen oftmals nicht erfolgreich sind. Die Eiablage beginnt ab Mitte/Ende April, bis Anfang August sind alle Jungen flügge.

Im Untersuchungsgebiet wurde 2011 ein Brutvorkommen der Rohrweihe östlich des Vorhabenbereiches und östlich der K 12 nachgewiesen. Ein weiteres Brutvorkommen wurde westlich des Untersuchungsraumes und westlich des Dortmund-Ems-Kanals im Bereich eines Lippealtarms vermutet. Im Vorhabenbereich wurde die Art sporadisch, 2011 im Ostteil häufiger als Nahrungsgast nachgewiesen. Hauptjagdgebiete waren hier das Umfeld des Brutplatzes und die angrenzenden Flächen der ehemaligen Rieselfelder, vor allem im Bereich der klein parzellierten Sonderkulturen im Waltroper Teil.

7.1.17.2 Konfliktanalyse

Das dem Vorhabenbereich nächstgelegene Brutvorkommen der Rohrweihe befindet sich östlich des newPark-Areals in einem Abstand von ca. 1 km. Direkte Verluste von Brutplätzen und die Tötung immobiler Jungvögel oder bebrüteter Eier finden entsprechend nicht statt. Gleichzeitig befinden sich beide Brutvorkommen abseits denkbarer Störungen. So wird für die Rohrweihe eine Fluchtdistanz von 300 m angegeben, wobei sich zwischen dem Vorhabenbereich und dem nachgewiesenen und dem vermuteten Brutplatz außerhalb des Untersuchungsgebiets zusätzlich vorhandene und geplante abschirmende Gehölzbestände befinden. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungen jeglicher Art, vor allem durch menschliche Anwesenheit sowie Lärm und Licht können entsprechend ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf die Verluste von Nahrungshabitaten werden durch das Vorhaben bau- und anlagebedingt Flächen beansprucht, die mindestens zeitweise, insbesondere von dem Brutpaar im Osten, zur Jagd genutzt wurden. Auch wenn die Flächenverluste insbesondere intensiv landwirtschaftlich genutzte Bereiche umfassen, die qualitativ als nicht besonders hochwertig einzustufen sind, wird aufgrund der Größe der beanspruchten Fläche ein negati-

ver Einfluss auf das Brutvorkommen im Osten vorsorglich nicht vollständig ausgeschlossen. Hinsichtlich des Vorkommens im Westen kann aufgrund der nur seltenen Nachweise im Vorhabenbereich sowie optimaler Nahrungshabitate im Brutplatzumfeld mit der Lippeaue und den Fischteichen Pelkum, eine Beeinträchtigung aufgrund der Flächenverluste ausgeschlossen werden.

7.1.17.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Zum Auffangen des großräumigen Verlustes von Nahrungshabitaten werden im Brutplatzumfeld derzeit intensiv genutzte Landwirtschafts- und Gartenbauflächen im Hinblick auf eine Erhöhung des Nahrungsangebots optimiert. Dies umfasst folgende Maßnahmen:

- Entwicklung eines Stillgewässerkomplexes mit umgebenden Röhricht- und Bracheflächen (Maßn.-Nr. 4.1). Die Maßnahme ist auf entsprechend geeigneten Standorten im direkten Kontaktbereich zum Brutplatz vorgesehen. In der Fläche werden verschiedenen große, perennierende und temporäre Stillgewässer durch Abschieben und Abtransport des Oberbodens angelegt (außerhalb der Brutzeit der Rohrweihe). Die Gewässer und das Umfeld werden anschließend der Eigenentwicklung überlassen. Die Pflege erfolgt durch die Beseitigung von Gehölzaufwuchs im Winter.
- Entwicklung von Extensivweiden mit Blänken (Maßn.-Nr. 2.3, 2.9, 2.10, 2.11). Die Entwicklung erfolgt durch das Abschieben flacher Blänken sowie Ansaat mit einer geeigneten Grünlandmischung für Extensivweiden. Die Nutzung erfolgt als extensive Ganzjahresweide.
- Entwicklung von Extensivwiesen oder –weiden durch Ansaat mit einer geeigneten Grünlandmischung und Nutzung als Extensivwiese oder –weide (Maßn.-Nr. 2.4, 2.5, 2.6).
- Entwicklung von Extensiväckern (Maßn.-Nr. 1.11; s.u.).

Die Nutzung als Extensivacker erfolgt in Anlehnung an die Bewirtschaftungsvorgaben im "Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz" des LANUV NRW (2012B).

Die Ackerflächen werden als Getreideacker mit doppeltem Saatreihenabstand genutzt:

- Reihenabstand mindestens 20 cm
- Verzicht auf Wintergetreide
- Verzicht auf Düngung
- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel
- vorgelagerte (ggf. auch nachgelagerte) Stoppelbrache bis 28. Februar, kein Herbizideinsatz auf der Stoppelbrache.

An mindestens einer Längsseite der Fläche erfolgt auf mindestens 20 m Breite die Anlage einer Ackerbrache durch Eigenbegrünung mit jährlicher flacher Bodenbearbeitung in der Zeit zwischen dem 20.09. und 31.03. insbesondere bei zu dichtem/hohem Aufwuchs. Die Lage des Brachestreifens in der Gesamtmaßnahmenfläche kann jährlich wechseln. Alternativ kann auch die gesamte Fläche als Ackerbrache entwickelt werden.

Hinsichtlich der zeitlichen Dauer bis zur Wirksamkeit sind die Maßnahmen durch die Erhöhung des Nahrungsangebots kurzfristig wirksam. Entsprechend sind die Maßnahmen direkt vor dem Baubeginn in dem östlichen Teil des newPark-Areals umzusetzen.

Durch die Maßnahme wird das Nahrungsangebot im Brutplatzumfeld effektiv erhöht. Entsprechend ist von einer hohen Wirksamkeit im Hinblick auf die Verluste nicht essenzieller Nahrungshabitate und einer hohen Prognosesicherheit auszugehen.

7.1.17.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.17.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der in Kapitel 7.1.17.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die Rohrweihe wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der Rohrweihe die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.18 Schleiereule (*Tyto alba*)

7.1.18.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Schleiereule ist eine in NRW und bundesweit nicht gefährdete Vogelart, deren Bestand aber in NRW von Schutzmaßnahmen abhängig ist. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 4.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2006; LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 3.400-5.500 Revieren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

In Nordrhein-Westfalen tritt die Schleiereule ganzjährig als mittelhäufiger Stand- und Strichvögel auf. Schleiereulen sind nachtaktiv und fliegen im niedrigen lautlosen Gleitflug, manchmal auch von Ansitzwarten aus ihre Beute an. Diese wird sowohl optisch als auch akustisch geortet. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Kleinsäugetern (vor allem Feldmäuse), seltener aus Vögeln und Fledermäusen.

Die Schleiereule lebt als Kulturfolger in halboffenen Landschaften, die in engem Kontakt zu menschlichen Siedlungsbereichen stehen. Als Jagdgebiete werden Viehweiden, Wiesen und Äcker, Randbereiche von Wegen, Straßen, Gräben sowie Brachen aufgesucht. Geeignete Lebensräume dürfen im Winter nur für wenige Tage durch lang anhaltende Schneelagen bedeckt werden. Ein Jagdrevier kann eine Größe von über 100 ha erreichen. Als Nistplatz und Tagesruhesitz werden störungsarme, dunkle, geräumige Nischen in Gebäuden genutzt, die einen freien An- und Abflug gewähren (z.B. Dachböden, Scheunen, Taubenschläge, Kirchtürme). Bewohnt werden Gebäude in Einzellagen, Dörfern und Kleinstädten. Ab Ende Februar/Anfang März belegen die Tiere ihren Nistplatz, das Brutgeschäft beginnt meist ab April. In Jahren mit hohen Kleinsäugerbeständen sind Zweitbruten möglich, so dass spätestens im Oktober die letzten Jungen flügge werden. Die Schleiereule gilt als ausgesprochen reviertreu. Größere Wanderungen werden überwiegend von den Jungvögeln durchgeführt (max. 1.650 km).

Im Untersuchungsraum konnten zwei Vorkommen der Schleiereule mit Brutverdacht auf Höfen festgestellt werden.

7.1.18.2 Konfliktanalyse

Die beiden Höfe mit den Brutvorkommen der Schleiereule befinden sich außerhalb des Vorhabenbereiches im Westen, westlich des Schwarzbaches sowie im Osten. Der Mindestabstand zur geplanten Bebauung beträgt im Westen ca. 420 m und im Osten ca. 580 m. Eine direkte bau- oder anlagebedingte Beanspruchung der Brutplätze und deren Umfeld findet entsprechend nicht statt. Aufgrund des Abstands kann eine relevante Funktion des Vorhabenbereiches als Jagdhabitat des östlichen Vorkommens und günstiger Nahrungshabitate im nahen Brutplatzumfeld nicht zu erwarten. Das westliche Vorkommen befindet sich am westlichen Rand des Vorhabenbereiches. Aufgrund der Lage kann auch eine zeitweilige Nutzung des Westteils des Vorhabenbereiches zur Nahrungssuche nicht ausgeschlossen werden. Diesbezüglich handelt es sich allerdings überwiegend um intensiv genutzte Ackerflächen, die nur zeitliche begrenzt für die Art potenziell nutzbar sind. Die günstigeren Bereiche mit Grünland- und Gehölzstreifen befinden sich am Schwarzbach. Diese Flächen bleiben erhalten bzw. werden durch die vorgesehene Aufwertung des Auenbereiches sogar günstiger werden. Insgesamt sind entsprechend aufgrund der bau- und anlagebedingten Flächenverluste keine vorkommensrelevanten Verluste von Jagdhabitaten zu erwarten.

Im Hinblick auf Randeffekte sind folgende Aspekte festzuhalten:

Das Heranrücken der Bebauung ist aufgrund des großen Abstands zu den Brutvorkommen und dazwischen befindlicher vorhandener und geplanter abschirmender Gehölzbestände als für die Vorkommen nicht relevant zu werten. Entsprechendes gilt für bau- und betriebsbedingte Störungen durch menschliche Anwesenheit, unabhängig von der diesbezüglich ohnehin geringen artspezifischen Empfindlichkeit. Auch im Hinblick auf Lichteinwirkungen sind Störungen durch direkte bau- und betriebsbedingte Beleuchtung der Brutplätze aufgrund der genannten Abstände sowie der insgesamt ohnehin nur geringen Aufhellung (PEUTZ CONSULT 2013) nicht zu erwarten.

Bezüglich Lärmbelastungen wird die Schleiereule als Art mittlerer Empfindlichkeit gegenüber einem hohen Dauerlärmpegel eingestuft, wobei ein kritischer Schallpegel von 58 dB(A)tags zugrunde gelegt wird, bei einer generellen Effektdistanz gegenüber Straßenneubauvorhaben von 300 m (GARNIEL & MIERWALD 2010). Diesbezüglich befindet sich das westliche Brutvorkommen der Schleiereule im näheren Umfeld zur bereits vorhandenen K 12. Entsprechend der Lärmberechnung (PEUTZ CONSULT 2014A) tritt aufgrund der Steigerung der Verkehrsbelastung entlang dieses Straßenabschnitts auch eine Steigerung der Lärmbelastung auf. In Bezug auf das Brutvorkommen der Schleiereule liegt dieses allerdings deutlich außerhalb des relevanten Schallpegels von 58 dB(A)tags, so dass relevante Beeinträchtigungen durch die Zunahme des Verkehrslärms nicht zu erwarten sind. Entsprechendes gilt für die Belastung durch Gewerbelärm. So befinden sich beide Brutvorkommen außerhalb der artspezifisch relevanten Lärmbelastungen.

Im Hinblick auf Kollisionsrisiken weist die Schleiereule generell ein erhöhtes Risiko in Bezug auf den Straßenverkehr auf (z.B. BAUER & BERTHOLD 1997). Als relevante Straße existiert im näheren Umfeld des westlichen Brutvorkommens der Schleiereule die K 12, bei der in diesem Abschnitt eine deutliche Steigerung der Verkehrsbelastung von 3.200 Kfz/24h im Planungsnullfall auf 23.400 Kfz/24h im Planfall prognostiziert wird. Auch wenn davon auszugehen ist, dass aufgrund der räumlichen Lage, Nutzungsstruktur und der Größe verfügbarer Jagdhabitats von der Schleiereule insbesondere die Flächen südlich der K 12 zur Nahrungssuche genutzt werden (z.B. Grünland in Hofnähe), ist ein temporäres Queren der Kreisstraße aktuell und zukünftig nicht vollständig auszuschließen. Analog wird aufgrund der starken Zunahme der Verkehrsbelastung in diesem Bereich auch eine Zunahme straßenverkehrsbedingter Kollisionsrisiken nicht vollständig ausgeschlossen.

Insgesamt verbleibt als Beeinträchtigung der Schleiereule die mögliche Zunahme von straßenverkehrsbedingten Kollisionsrisiken im Bereich der K 12 im näheren Umfeld einer Hoflage mit Brutverdacht.

7.1.18.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Um der möglichen Zunahmen von Kollisionsrisiken im Bereich der K 12 westlich des Vorhabenbereiches entgegenzuwirken, wird eine brutplatznahe Fläche südlich der K 12 als Jagdhabitate so aufgewertet, dass die Notwendigkeit, mögliche Nahrungshabitats nördlich der K 12 zu nutzen und hierfür die Straße zu queren, weiter reduziert wird.

Die Fläche befindet sich direkt südwestlich des Brutvorkommens und wird derzeit intensiv als Acker genutzt. Zur Aufwertung als ganzjährig nutzbares Jagdhabitat wird der Acker in eine Obstwiese oder –weide umgewandelt (Maßn.-Nr. 3.2). Entlang der vorhandenen Gewässer- und Gehölzränder werden ca. 10 m breite Säume/Brachestreifen entwickelt (Maßn.-Nr. 7.7 und 7.8; Eigenentwicklung, Offenhalten durch abschnittsweise Herbstmahd in mehrjährigem Abstand, Erhalt einzelner Gebüsche).

Die Entwicklung zur Obstwiese oder -weide erfolgt durch die Ansaat mit einer geeigneten artenreichen Grünlandmischung und der flächigen Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen, v.a. regionaler Herkunft. Die Pflanzabstände werden so gewählt, dass eine Besonnung des Unterwuchses gewährleistet ist. Die Baumpflege erfolgt mittels Pflegeschnitten unter Erhalt von Totholzstrukturen.

Hinsichtlich der zeitlichen Dauer bis zur Wirksamkeit sind die Maßnahmen kurzfristig mit der Einstellung der Nutzung im Bereich des Brachestreifens und mit der Ansaat und Pflanzung der Obstwiese/-weide wirksam. Entsprechend sind die Maßnahmen vor dem Eintreten einer relevanten Steigerung der Verkehrsbelastung umzusetzen. Da dieser Zeitpunkt nicht exakt bestimmbar ist, wird der Beginn der Bauarbeiten als Zeitpunkt des Beginns der Maßnahmenumsetzung festgesetzt.

Sowohl die Lage der Maßnahmenflächen im funktionalen Zusammenhang zu den beeinträchtigten Vorkommen als auch die Art der Maßnahmen entsprechen vollständig den Ansprüchen, die an entsprechende Maßnahmen zur Aufwertung von Jagdhabitaten für die Schleiereule gemäß des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" des MKUNLV (2013) zu stellen sind.

Entsprechend ist von einer hohen Wirksamkeit in Bezug auf die Attraktivitätssteigerung der Flächen sowie der Reduzierung der Querungsnotwendigkeit der K 12 zum Erreichen von Nahrungshabitaten weiter abseits des Brutstandortes auszugehen. Analog ist die Prognose-sicherheit, dass die Maßnahme geeignet ist, einer signifikanten Erhöhung von Kollisionsrisiken mit dem Straßenverkehr entgegenzuwirken, als hoch zu werten.

7.1.18.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.18.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der in Kapitel 7.1.18.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die Schleiereule wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der Schleiereule die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.19 Sperber (*Accipiter nisus*)

7.1.19.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Sperber ist eine in NRW und bundesweit nicht gefährdete Vogelart. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 2.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2006; LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 3.700-4.500 Revieren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

In Nordrhein-Westfalen kommt der Sperber ganzjährig als mittelhäufiger Stand- und Strichvogel vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen.

Sperber leben in abwechslungsreichen, gehölzreichen Kulturlandschaften mit einem ausreichenden Nahrungsangebot an Kleinvögeln. Bevorzugt werden halboffene Parklandschaften mit kleinen Waldinseln, Feldgehölzen und Gebüsch. Reine Laubwälder werden kaum besiedelt. Im Siedlungsbereich kommt er auch in mit Fichten bestandenen Parkanlagen und Friedhöfen vor. Insgesamt kann ein Brutpaar ein Jagdgebiet von 4-7 km² beanspruchen. Die Brutplätze befinden sich meist in Nadelbaumbeständen (v.a. in dichten Fichtenparzellen) mit ausreichender Deckung und freier Anflugmöglichkeit, wo das Nest in 4-18 m Höhe angelegt wird. Die Eiablage beginnt ab Ende April, bis Juli sind alle Jungen flügge.

Vom Sperber wurden innerhalb des Untersuchungsraumes zwei Reviere nachgewiesen, eines im Bereich der Deipe und ein weiteres am Rand der Lippeaue nördlich des Untersuchungsgebietes. Das Vorkommen weiterer Brutpaare z.B. in größeren Gärten, wurde im Rahmen der Kartierung nicht ausgeschlossen.

7.1.19.2 Konfliktanalyse

Die beiden nachgewiesenen und weitere potenzielle Brutvorkommen des Sperbers befinden sich außerhalb des Vorhabenbereiches, in einem Abstand von ca. 250 m (nördliches Vorkommen) sowie ca. 750 m von der Grenze des Vorhabenbereiches. Bau- oder anlagebedingte Verluste von Brutplätzen finden entsprechend ebenso wenig statt wie bau-, anlage- oder betriebsbedingte Störungen (Fluchtdistanz = 150 m; GARNIEL & MIERWALD 2010).

Aufgrund der nur randlichen Vorkommen der Art und der Existenz günstiger Nahrungshabitate im Brutplatzumfeld (Waldkomplex Deipe, Lippeaue) können auch bau- oder anlagebedingte Verluste essenzieller Nahrungshabitate ausgeschlossen werden. Diesbezüglich ist außerdem zu berücksichtigen, dass der größte Teil der randlich vorhandenen größeren Gehölzbestände erhalten bleibt und gleichzeitig ergänzende Entwicklungen von Gehölzbeständen geplant sind, die als Quellbereiche für die Nahrungssuche (Vögel) dienen können. Da der Sperber Siedlungsbereiche nicht meidet, sind auch innerhalb des Vorhabenbereiches zukünftig sowohl Nahrungshabitate als auch Brutmöglichkeiten vorhanden.

In Bezug auf mögliche anlagebedingte Kollisionen können signifikant erhöhte Kollisionsrisiken ausgeschlossen werden, da im Bereich großer Glasflächen, als Bereiche mit potenziell erhöhtem Kollisionsrisiko durch Glasanflug, entsprechend der Erläuterungen in Kapitel 5.3 spezifische Schutzmaßnahmen vorgesehen sind.

Betriebsbedingt erhöhte Kollisionsrisiken mit dem Straßenverkehr sind nicht zu erwarten, da der Abschnitt der im Umfeld des nördlichen Sperber-Reviere verlaufenden K 12 gegenüber dem derzeitigen Zustand nur relativ geringe Zusatzbelastungen aufweisen wird. Eine signifikante Risikoerhöhung ist diesbezüglich nicht ableitbar.

Insgesamt können Beeinträchtigungen des Brutvorkommens des Sperbers durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

7.1.19.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf den Sperber vorgesehen.

7.1.19.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.19.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Sperber wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Sperbers die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.20 Steinkauz (*Athene noctua*)

7.1.20.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Steinkauz ist eine in NRW gefährdete Vogelart, die bundesweit als stark gefährdet eingestuft wird. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 6.000 Brutpaare geschätzt (Zeitraum 2003-2004), mit regionalen Dichtezentren im Bereich des Niederrheinischen Tieflandes und im Münsterland (LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 5.200-5.700 Revieren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

In Nordrhein-Westfalen kommt der Steinkauz ganzjährig als mittelhäufiger Standvogel vor. Steinkäuze besiedeln offene und grünlandreiche Kulturlandschaften mit einem guten Höhenangebot. Als Jagdgebiete werden kurzrasige Viehweiden sowie Streuobstgärten bevorzugt. Die Nahrung besteht vor allem aus Insekten und Regenwürmern (meist über 50 %). Daneben werden auch kleine Wirbeltiere (vor allem Mäuse, gelegentlich auch Kleinvögel) genommen. Für die Bodenjagd ist eine niedrige Vegetation mit ausreichendem Nahrungsangebot von entscheidender Bedeutung. Ein Brutrevier kann eine Größe zwischen 5-50 ha erreichen. Als Brutplatz nutzen die ausgesprochen reviertreuen Tiere Baumhöhlen (v.a. in Obstbäumen, Kopfweiden) sowie Höhlen und Nischen in Gebäuden und Viehställen. Gerne werden auch Nistkästen angenommen. Neben einer Herbstbalz findet die Hauptbalz im Februar/März statt. Die Brutzeit beginnt Mitte April, bis Ende Juni werden die Jungen flügge. Nach 2-3 Monaten sind die jungen Steinkäuze selbständig und wandern ab. Sie siedeln sich meist in naher Entfernung zum Geburtsort an (in der Regel bis 10 km), Einzelvögel streuen auch weiter.

Nach den Untersuchungen der Steinkauzvorkommen in 2010 und 2011 konnten innerhalb des Untersuchungsgebietes insgesamt 16 Reviere nachgewiesen werden. Entsprechend der Ergebnisse der Untersuchungsvertiefung in 2011, bei der alle 2010 nachgewiesenen Reviere bestätigt werden konnten, befinden sich alle Brutplätze außerhalb des Vorhabenbereiches, allerdings unter zeitweiser Nutzung desselben als Nahrungshabitat.

7.1.20.2 Konfliktanalyse

Brutvorkommen des Steinkauzes befinden sich nicht innerhalb des Vorhabenbereiches, so dass direkte bau- oder anlagebedingte Verluste von Brutstätten und die Gefahr der Tötung immobiler Jungvögel oder bebrüteter Eier nicht bestehen. Teile des newPark-Areals im Osten und Süden liegen nach den Kartierergebnissen aber innerhalb des genutzten Gesamthabitats von zwei Steinkauz-Revieren. Die nachgewiesenen Brutplätze befinden sich in einem Mindestabstand von ca. 450 m (östliches Vorkommen) und 130 m (südwestliches Vorkommen) von der Plangebietsgrenze. Weitere Reviere befinden sich insbesondere im südwestlichen Umfeld (drei weitere Reviere), im südlichen Umfeld (ein Revier) und nördlichen Umfeld (zwei Reviere). Da im Umfeld dieser Brutvorkommen günstige Nahrungshabitate, insbesondere in Form von Dauerweiden vorkommen und die Bereiche außerdem entweder größere Abstände zum Vorhabenbereich aufweisen oder sich dazwischen größere Meidebereiche in Form von Waldflächen befinden und außerdem die Flächen im Vorhabenbereich keine besonders attraktiven Jagdhabitate, wie z.B. größere Dauerweideflächen, aufweisen, können besondere Funktionszusammenhänge in Bezug auf diese Vorkommen ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der beiden Steinkauz-Reviere, bei denen Nachweise innerhalb des Vorhabenbereiches vorliegen, ist zu berücksichtigen, dass einerseits Verluste von Nahrungshabitaten in Form von Grünlandflächen auftreten. Darüber hinaus entfallen durch die geplante Bebauung sowie Gehölzbepflanzung in den Randbereichen großräumig Flächen, die mindestens zeitweise nachweislich als Nahrungshabitate genutzt werden. Ob die auftretenden Flächenverluste für die Brutvorkommen vorkommensrelevant sind, ist zwar aufgrund der verbleibenden Strukturen im Umfeld der Brutplätze nicht wahrscheinlich, wird im Rahmen einer "worst-case-Annahme" aber nicht ausgeschlossen.

Im Hinblick auf Randeffekte sind in Bezug auf bau- und betriebsbedingte Lichteinwirkungen Störungen durch direkte bau- und betriebsbedingte Beleuchtung der Brutplätze aufgrund der genannten Abstände sowie der insgesamt ohnehin nur geringen Aufhellung (PEUTZ CONSULT 2013) nicht zu erwarten.

Bezüglich der Lärmbelastungen wird der Steinkauz als Art mittlerer Empfindlichkeit gegenüber einem hohen Dauerlärmpegel eingestuft, wobei ein kritischer Schallpegel von 58 dB(A)tags zugrunde gelegt wird, bei einer generellen Effektdistanz gegenüber Straßeneubauvorhaben von 300 m (GARNIEL & MIERWALD 2010). Diesbezüglich befinden sich alle Brutvorkommen im Umfeld der K 12 und K 2, auf denen Verkehrszunahmen zu erwarten sind, entsprechend der Lärmberechnung (PEUTZ CONSULT 2014A) außerhalb des relevanten Schallpegels von 58 dB(A)tags, so dass relevante Beeinträchtigungen durch die Zunahme des Verkehrslärms nicht zu erwarten sind. Auch hinsichtlich des Gewerbelärms befinden sich alle Brutvorkommen außerhalb der relevanten Einwirkungsbereiche.

Im Hinblick auf Kollisionsrisiken weist der Steinkauz generell ein erhöhtes Risiko in Bezug auf den Straßenverkehr auf (z.B. BAUER & BERTHOLD 1997). Als relevante Straßen im Umfeld von Brutvorkommen sind die K 12 und die K 2 mit prognostizierten Steigerungen der Verkehrsbelastung zu nennen. Diesbezüglich können Betroffenheiten der Brutvorkommen im Norden und Osten des Vorhabenbereiches ausgeschlossen werden. Hintergrund ist, dass, abgesehen von den relativ geringen Verkehrszunahmen, aufgrund der flächigen Bebauung und Abpflanzung im Bereich des newPark-Areals die angrenzenden Steinkauzvorkommen keine Veranlassung mehr haben, diesen für sie unattraktiven Bereich aufzusuchen und in diesem Zusammenhang die Kreisstraße 12 zu queren. Im Bereich der K 2 befindet sich der nächstgelegene Brutplatz in mehr als 400 m Entfernung. Da die Verkehrszunahme hier gering ist und sich östlich keine besonderen Jagdhabitate befinden, ist auch hier die Querungswahrscheinlichkeit gering.

Anders ist das Vorkommen im Westen, südlich des Schwarzbaches zu beurteilen. Hier befindet sich das Brutvorkommen der Schleiereule in der Nähe der K 12, bei der in diesem Abschnitt eine deutliche Steigerung der Verkehrsbelastung von 3.200 Kfz/24h im Planungsnullfall auf 23.400 Kfz/24h im Planfall prognostiziert wird. Auch wenn davon auszugehen ist, dass aufgrund der räumlichen Lage, Nutzungsstruktur und der Größe verfügbarer Jagdhabitate vom Steinkauz insbesondere die Flächen südlich der K 12 zur Nahrungssuche genutzt werden (z.B. Grünland in Hofnähe), ist ein temporäres Queren der Kreisstraße aktuell und zukünftig nicht vollständig auszuschließen. Analog wird aufgrund der starken Zunahme der Verkehrsbelastung in diesem Bereich auch eine Zunahme straßenverkehrsbedingter Kollisionsrisiken nicht vollständig ausgeschlossen.

Sonstige Beeinträchtigungen der Steinkauzvorkommen im Vorhabensumfeld können aufgrund der Abstände oder fehlender Empfindlichkeiten, z.B. gegenüber menschliche Anwesenheit, ausgeschlossen werden.

Insgesamt verbleibt als Beeinträchtigung des Steinkauzes die mögliche Zunahme von straßenverkehrsbedingten Kollisionsrisiken im Bereich der K 12 im näheren Umfeld einer Hoflage mit einem Brutvorkommen sowie der Verlust von Nahrungshabitaten für zwei Steinkauzvorkommen östlich und südlich des Vorhabenbereiches.

7.1.20.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Um der möglichen Zunahmen von Kollisionsrisiken im Bereich der K 12 westlich des Vorhabenbereiches entgegenzuwirken, wird eine brutplatznahe Fläche südlich der K 12 als Jagdhabitat so aufgewertet, dass die Notwendigkeit, mögliche Nahrungshabitaten nördlich der K 12 zu nutzen und hierfür die Straße zu queren, weiter reduziert wird (Maßn.-Nr. 4.1).

Die Fläche befindet sich direkt südwestlich des Brutvorkommens und wird derzeit intensiv als Acker genutzt. Zur Aufwertung als ganzjährig nutzbares Jagdhabitat wird der Acker in eine Obstwiese oder –weide umgewandelt (Maßn.-Nr. 3.2). Entlang der vorhandenen Gewässer- und Gehölzränder werden ca. 10 m breite Säume/Brachestreifen entwickelt (Maßn.-Nr. 7.7 und 7.8; Eigenentwicklung, Offenhalten durch abschnittsweise Herbstmahd in mehrjährigem Abstand, Erhalt einzelner Gebüsche).

Die Entwicklung zur Obstwiese oder -weide erfolgt durch die Ansaat mit einer geeigneten artenreichen Grünlandmischung und der flächigen Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen, v.a. regionaler Herkunft. Die Pflanzabstände werden so gewählt, dass eine Besonnung des Unterwuchses gewährleistet ist. Die Baumpflege erfolgt mittels Pflegeschnitten unter Erhalt von Totholzstrukturen.

Hinsichtlich der zeitlichen Dauer bis zur Wirksamkeit sind die Maßnahmen kurzfristig mit der Einstellung der Nutzung im Bereich des Brachestreifens und mit der Ansaat und Pflanzung der Obstwiese/-weide wirksam. Entsprechend sind die Maßnahmen vor dem Eintreten einer relevanten Steigerung der Verkehrsbelastung umzusetzen. Da dieser Zeitpunkt nicht exakt bestimmbar ist, wird der Beginn der Bauarbeiten als Zeitpunkt des Beginns der Maßnahmenumsetzung festgesetzt.

Um den auftretenden Verlusten von Nahrungshabitaten des Steinkauzes entgegenzuwirken, werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen im Umfeld der Brutplätze im Süden und Osten als Nahrungshabitat aufgewertet. Dies umfasst die Entwicklung einer Obstweide und angrenzend einer Extensivweide im Süden (Maßn.-Nr. 2.2 und 3.3) sowie von Obstwiesen und –weiden mit Beweidung auf mindestens der Hälfte der Fläche im Osten (3 Teilflächen, Maßn.-Nr. 3.4, 3.5 und 3.6). Die Entwicklung erfolgt wie oben beschrieben.

Sowohl die Lage der Maßnahmenflächen im funktionalen Zusammenhang zu den beeinträchtigten Vorkommen als auch die Art der Maßnahmen entsprechen vollständig den Ansprüchen, die an entsprechende Maßnahmen zur Aufwertung von Jagdhabitaten für den Steinkauz gemäß des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" des MKUNLV (2013) zu stellen sind.

Entsprechend ist von einer hohen Wirksamkeit in Bezug auf die Attraktivitätssteigerung der Flächen und Nutzung als Nahrungshabitat sowie der Reduzierung der Querungsnotwendigkeit der K 12 zum Erreichen von Nahrungshabitaten weiter abseits des Brutstandortes auszugehen. Analog ist die Prognosesicherheit, dass die Maßnahme geeignet ist, einer signifikanten Erhöhung von Kollisionsrisiken mit dem Straßenverkehr entgegenzuwirken, als hoch zu werten.

7.1.20.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.20.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der in Kapitel 7.1.20.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Steinkauz wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Steinkauzes die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.21 Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaeus*)

7.1.21.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Teichrohrsänger ist eine weder in NRW noch bundesweit gefährdete Vogelart. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 6.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2006; LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 2.400-4.700 Revieren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Der Teichrohrsänger ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher den Winter über vor allem in West- bis Zentralafrika verbringt. In Nordrhein-Westfalen tritt er als mittelhäufiger Brutvogel auf. Teichrohrsänger sind in ihrem Vorkommen eng an das Vorhandensein von Schilfröhricht gebunden. Geeignete Lebensräume findet er an Fluss- und Seeufern, an Altwässern oder in Sümpfen. In der Kulturlandschaft kommt er auch an schilfgesäumten Gräben oder Teichen sowie an renaturierten Abtragungsgewässern vor. Dabei können bereits kleine Schilfbestände ab einer Größe von 20 m² besiedelt werden. Die Brutreviere haben meist eine Größe von unter 0,1 ha, bei maximalen Siedlungsdichten bis zu 10 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird im Röhricht zwischen den Halmen in 60-80 cm Höhe angelegt. Ab Ende Mai bis Mitte Juni erfolgt die Eiablage, Zweitbruten sind möglich. Spätestens im August sind die letzten Jungen flügge. Die Nahrung besteht fast ausschließlich aus kleinen Wirbellosen und Schnecken. Bei der Nahrungssuche werden Pflanzen abgesucht, seltener erfolgt die Suche am Boden.

Im Untersuchungsgebiet wurden Teichrohrsänger an den Fischteichen bei Pelkum mit ca. 5 Revieren festgestellt. Bei je einem singenden Teichrohrsänger in Ufergebüschchen der Lippe sowie am Rand der Kläranlage Waltrop kann es sich um singende Durchzügler gehandelt haben.

7.1.21.2 Konfliktanalyse

Im Rahmen der Konfliktanalyse werden im Rahmen einer "worst-case-Annahme" alle Nachweise des Teichrohrsängers als Brutvorkommen gewertet.

Alle Reviere des Teichrohrsängers befinden sich außerhalb des Vorhabenbereiches, so dass bau- oder anlagebedingte Flächenverluste sowie die Gefahr der Inanspruchnahme besetzter Nester und Tötung immobiler Jungvögel oder bebrüteter Eier ausgeschlossen werden können.

Im Hinblick auf relevante Randeffekte gilt der Teichrohrsänger als schwach lärmempfindliche Art, dem gegenüber Straßenneubauvorhaben eine allgemeine Wirkdistanz von 200 m zugeordnet wird (GARNIEL & MIERWALD 2010). Vor dem Hintergrund, dass sich alle Vorkommen deutlich weiter entfernt von den Kreisstraßen mit zunehmender Verkehrsbelastung und dem Vorhabenbereich befinden, können diesbezügliche relevante Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. So weist das Vorkommen an den Fischteichen Pelkum einen Abstand vom Vorhabenbereich und der K 12 von mindestens 600 m auf, das Vorkommen an der Lippe vom Vorhabenbereich, der K 12 und der K 2 von mindestens 450 m sowie das Vorkommen bei der Kläranlage Waltrop ebenfalls von mindestens 450 m von der Grenze des Vorhabenbereiches auf. Auch sonstige denkbarere bau-, anlage- und betriebsbedingter Randeffekte durch Licht, menschliche Anwesenheit und Heranrücken der Bebauung können aufgrund der großen Abstände und engen Bindung der Art an die nur außerhalb vorhandenen Schilfbestände ausgeschlossen werden.

7.1.21.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf den Teichrohrsänger vorgesehen.

7.1.21.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.21.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Teichrohrsänger wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Teichrohrsängers die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.22 Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

7.1.22.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Turmfalke ist eine in NRW auf der Vorwarnliste aufgeführte Vogelart, die bundesweit als nicht gefährdet eingestuft wird. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 4.000-6.000 Brutpaare geschätzt (Zeitraum 2000-2006; LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 5.000-7.000 Revieren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

In Nordrhein-Westfalen kommt der Turmfalke ganzjährig als häufiger Stand- und Strichvogel vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen.

Der Turmfalke kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf. Bevorzugte Beutetiere sind Kleinnager (vor allem Feldmäuse), die durch Spähflug (Rütteln) oder von einer Sitzwarte aus geschlagen werden. In optimalen Lebensräumen beansprucht ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5-2,5 km² Größe. Als Brutplätze werden Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden (z.B. an Hochhäusern, Scheunen, Ruinen, Brücken), aber auch alte Krähenester in Bäumen ausgewählt. Regelmäßig werden auch Nistkästen angenommen. Die Brut beginnt meist in der ersten Aprilhälfte, spätestens im Juli werden die Jungen flügge.

7.1.22.2 Konfliktanalyse

Sämtliche nachgewiesenen Brutvorkommen des Turmfalken befinden sich außerhalb des Vorhabenbereiches, überwiegend in großem Abstand. Die nächstgelegenen Brutplätze befinden sich am Rand der Lippeaue nördlich des Vorhabenbereiches, in einem Mindestabstand von ca. 150 m vom Vorhabenbereich und der K 12 sowie nordwestlich und südlich der Fischteiche Pelkum in einem Mindestabstand von ca. 300 m von der K 12 und 370 m von der Grenze des Vorhabenbereiches. Insgesamt können bau- und anlagebedingte Verluste von Brutstandorten sowie die Gefahr der Inanspruchnahme besetzter Nester und Tötung immobiler Jungvögel oder bebrüteter Eier ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf Randeffekte und Störungen weist der Turmfalke als Kulturfolger eine nur geringe Empfindlichkeit auf. So wird ihm auch nur eine Fluchtdistanz von 100 m zugeordnet (GARNIEL & MIERWALD 2010), die, wie erläutert, in Bezug auf alle Brutvorkommen nicht erreicht wird. Relevante bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen und Störungen können entsprechend ausgeschlossen werden.

Die bau- und anlagebedingten Verluste potenzieller Nahrungshabitate im überwiegend weiten Brutplatzumfeld sind vor dem Hintergrund, dass im Umfeld aller Brutvorkommen vielfach strukturreiche und dauerhaft nutzbare Jagdhabitate vorhanden sind (z.B. Dauergrünland) und überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen betroffen sind, als nicht vorkommensrelevant zu beurteilen. Unabhängig davon werden sich aufgrund der im Umfeld des Vorhabenbereiches aus Artenschutzgründen umfangreich geplanten Flächenextensivierungen vielfach neue und optimale Jagdhabitate etablieren.

Im Hinblick auf Kollisionsrisiken mit dem Straßenverkehr besteht für den Turmfalken insbesondere eine erhöhte Gefährdung bei Jagd im Straßenrandbereich. Diesbezüglich treten keine neuen Straßen hinzu. Lediglich auf der K 12 und K 2 nimmt in unterschiedlichen Umfang die Verkehrsbelastung zu. Gleichzeitig wird die Fahrgeschwindigkeit im Umfeld des nächstgelegenen Brutvorkommens im Norden aufgrund der hier geplanten Anbindung des newPark-Areals mit einem Kreisverkehr reduziert werden. Die Abstände von Brutvorkommen zu den anderen Straßenabschnitten sind, wie erläutert, groß und/oder es sind nur geringe Verkehrssteigerungen zu erwarten. In der Summe ist von keiner signifikanten Erhöhung straßenverkehrsbedingter Kollisionsrisiken auszugehen.

Insgesamt sind in Bezug auf die Vorkommen des Turmfalken im Gebiet keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten.

7.1.22.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf den Turmfalken vorgesehen.

7.1.22.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.22.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Turmfalken wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Turmfalken die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.23 Waldkauz (*Strix aluco*)

7.1.23.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Waldkauz ist eine weder in NRW noch bundesweit gefährdete Vogelart. In Nordrhein-Westfalen ist der Waldkauz in allen Naturräumen nahezu flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird auf etwa 15.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2006, LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 7.000-12.500 Revieren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Der Waldkauz kommt in Nordrhein-Westfalen ganzjährig als häufiger Standvogel vor. Er lebt in reich strukturierten Kulturlandschaften mit einem guten Nahrungsangebot und gilt als ausgesprochen reviertreu. Besiedelt werden lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen, die ein gutes Angebot an Höhlen bereithalten. Ein Brutrevier kann eine Größe zwischen 25-80 ha erreichen. Als Nistplatz werden Baumhöhlen bevorzugt, gerne werden auch Nisthilfen angenommen. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Kirchtürme bewohnt. Die Belegung der Reviere erfolgt bereits im Herbst, ab Februar beginnt die Frühjahrsbalz. Im März, seltener schon im Februar erfolgt die Eiablage, im Juni sind die Jungen selbständig. Die Nahrung ist vielseitig; zu den Beutetieren gehören vor allem Wühlmäuse und Waldmausarten, aber auch Vögel und Amphibien.

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 5 Reviere des Waldkauzes nachgewiesen.

7.1.23.2 Konfliktanalyse

Das Revierzentrum eines Waldkauzreviers befindet sich im Vorhabenbereich, in einem zu erhaltenden Waldbereich am Südrand, in Kontakt zur Schwarzbachau. Da der Wald mit dem Revierzentrum in einer Flächengröße von ca. 4,5 ha erhalten bleibt, treten bau- oder anlagebedingte direkte Verluste von Bruthöhlen der Art nicht auf. Entsprechend kann die Tötung immobiler Jungtiere oder bebrüteter Eier ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf bau- und anlagebedingte Habitatverluste werden durch die geplante Bebauung die Offenlandflächen im Umfeld des Brutvorkommens großräumig beansprucht. Allerdings bleibt der Freiraumkontakt nach Westen, zur Schwarzbachau hin, großräumig erhalten. Im Hinblick auf bau-, anlage- und betriebsbedingte Randeffekte sind entsprechende Wirkungen durch Lärm- und Lichteinwirkungen nicht auszuschließen. So rückt der Baubereich mit der geplanten Bebauung relativ nah an das Revierzentrum mit dem Brutplatz heran. Der Abstand beträgt dabei minimal ca. 130 m, wobei sich zwischen der Bebauung und dem Revierzentrum abschirmende Waldflächen befinden.

Im Hinblick auf Lichteinwirkungen sind betriebsbedingt keine direkten Beleuchtungen des Waldkomplexes und nur geringe Gesamtaufhellungen zu erwarten, wobei die Umsetzung entsprechend artenschutzfachlich begründeter Minimierungsmaßnahmen, wie Beleuchtungsabschirmungen und Lampentypen, als gegeben vorausgesetzt werden (PEUTZ CONSULT 2013). Baubedingt sind zwar in Bezug auf den Brutstandort aufgrund des Abstands und der dazwischen befindlichen, abschirmenden Waldflächen auch keine direkten Einwirkungen zu erwarten; es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass in den Wald-Randbereichen mindestens zeitweise stärkere direkte Beleuchtung auftritt, die zu Entwertungen des Gesamthabitats beitragen.

In Bezug auf Lärmbelastungen wird der Waldkauz als Art mittlerer Empfindlichkeit gegenüber einem hohen Dauerlärmpegel eingestuft, wobei ein kritischer Schallpegel von 58 dB(A)tags zugrunde gelegt wird, bei einer generellen Effektdistanz gegenüber Straßenneubauvorhaben von 500 m (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die Wirkung ist dabei auf die Partnerfindung bezogen. Hinsichtlich des Brutvorkommens des Waldkauzes im Nahbereich zur Bebauung quert die Haupterschließung mit hohen Verkehrszahlen den Waldbereich im Norden. Gemäß der Lärmberechnung (PEUTZ CONSULT 2014A) sind betriebsbedingt bis in den Waldbereich hinein hohe Lärmbelastungen zu verzeichnen, die auch im Bereich des Revierzentrums nahe an die kritische Lärmbelastung von 58 dB(A)tags herangehen. Auch wenn in Bezug auf die relevante Partnerfindung sich noch Flächen südlich befinden, die keiner stärkeren Verlärmung unterliegen und die Partnerfindung hier nicht eingeschränkt wird, so ist doch in Verbindung mit zusätzlichen Belastungen durch Gewerbelärm (PEUTZ CONSULT 2014E) eine Entwertung des Revierbereiches nicht auszuschließen.

In der Summe kann aufgrund der Verschlechterung des Gesamthabitats des Waldkauzes im Westteil des Vorhabenbereiches aufgrund angrenzender Flächenverluste sowie zunehmender Randeffekte durch Licht und Lärm, ohne spezifische Maßnahmen nicht von einem Erhalt dieses Brutvorkommens ausgegangen werden.

Die übrigen Reviere des Waldkauzes befinden sich im größeren Abstand zum Vorhabenbereich und weisen keinen besonderen funktionalen Zusammenhang auf. So kommen zwei Reviere im Waldkomplex der Deipe im Westen vor und ein weiteres in einem Feldgehölz am Dortmund-Ems-Kanal im Norden. Diese weisen einen Abstand zur geplanten Bebauung von mehr als 500 m auf, mit dazwischen befindlichen abschirmenden Gehölzbeständen und gleichzeitiger Lage außerhalb relevanter Lärmzusatzbelastungen durch Gewerbe und den Straßenverkehr. Letzteres betrifft die K 12 im Westen, wo generell deutliche Verkehrs- und Lärmzunahmen zu verzeichnen sind. Ein weiteres Waldkauzrevier in Waldbereichen im Nordosten befindet sich in einem Abstand von mehr als 300 m zur Bebauung, ebenfalls mit dazwischen befindlichen vorhandenen und geplanten Gehölzbeständen, die zu einer Abschirmung von Randeffekten führen. Günstige Jagdhabitats befinden sich im nahen Umfeld des Revierzentrums, insbesondere in den Waldrandbereichen und der angrenzenden Lippeaue. Sowohl die bau- und anlagebedingten Flächenverluste als auch Randeffekte sind entsprechend als nicht vorkommensrelevant zu werten. In Bezug auf den Verkehrslärm sind im angrenzenden Abschnitt der K 12 keine starken Verkehrs- und Lärmzunahmen zu erwarten (PEUTZ CONSULT 2014A), so dass auch diesbezüglich keine Relevanz besteht.

Insgesamt befinden sich alle Revierzentren, mit Ausnahme dessen im Vorhabenbereich (s.o.), außerhalb relevanter Wirkreichweiten durch Gewerbelärm.

In Bezug auf Kollisionsrisiken gilt der Waldkauz als Art mit besonderer Empfindlichkeit im Hinblick auf den Straßenverkehr. Diesbezüglich ergibt sich im Gebiet entweder aufgrund der Abstände von Straßen zu den Brutvorkommen und fehlender Querungsnöwendigkeiten oder aufgrund der relativ geringen Verkehrszunahme im Bereich bereits vorhandener Straßen keine signifikante Erhöhung von Kollisionsrisiken.

Insgesamt kann vorhabenbedingt der Verlust eines Waldkauzreviers nicht ausgeschlossen werden.

7.1.23.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Zur Vermeidung der Funktionseinbußen für ein Waldkauzrevier ist sowohl eine Stabilisierung des beeinträchtigten Vorkommens als auch die Entwicklung von Ausweich-Bruthabitaten vorgesehen. Dies umfasst folgende Maßnahmen:

Der Waldbereich mit dem Revierzentrum wird entsprechend der Aussagen im Rahmenplan dauerhaft erhalten. Dabei werden in dem Waldbereich mindestens 20 Altbäume mit Höhlen oder Höhlenpotenzial, insbesondere im Zentrum und Südwestteil, d.h. abseits relevanter Randeinwirkungen durch die Bebauung, aus der Nutzung genommen und über die Zerfallsphase hinaus erhalten. Damit wird ein hohes Angebot an Brutmöglichkeiten und eine hohe Attraktivität für die Art gesichert. Zur Abschirmung betriebsbedingter Randeffekte werden darüber hinaus die im Nordwesten und Osten geplanten Grünflächen, die an den Wald grenzen, als Waldränder entwickelt. Dies umfasst auch breite Saumzonen und Extensivgrünlandflächen, die auch Funktionen als Nahrungshabitat innehaben können. Die am Südrand des Waldes geplanten Rückhaltebecken werden naturnah gestaltet, so dass auch in diesem Bereich, zusammen mit den vorgesehenen Optimierungen der Schwarzbachau, optimale und ganzjährig nutzbare Jagdhabitate entstehen.

Um darüber hinaus auch abseits möglicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben günstige Ausweichhabitate zur Verfügung zu stellen, werden in einem Mischwald am Ostrand der Deipe, ca. 500 m westlich des beeinträchtigten Vorkommens, ebenfalls mindestens 20 ältere Bäume mit Höhlen oder Höhlenpotenzial aus der Nutzung genommen und über die Zerfallsphase hinaus erhalten (Maßn.-Nr. 11.1). Im Umfeld dieses Bestandes werden außerdem ganzjährig nutzbare Nahrungshabitate durch die Umwandlung von zwei Ackerflächen in eine Obstwiese/-weide und eine Extensivweide entwickelt (Maßn.-Nr. 2.2 und 3.3). Die Entwicklung zur Obstwiese oder -weide erfolgt durch die Ansaat mit einer geeigneten artenreichen Grünlandmischung und der flächigen Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen, v.a. regionaler Herkunft. Die Pflanzabstände werden so gewählt, dass eine Besonnung des Unterwuchses gewährleistet ist. Die Baumpflege erfolgt mittels Pflegeschnitten unter Erhalt von Totholzstrukturen. Die Entwicklung zur Extensivweide erfolgt durch Ansaat mit einer geeigneten artenreichen Grünlandmischung. Die Flächen werden anschließend extensiv beweidet.

Die Sicherung der Baumbestände erfolgt direkt mit Rechtskraft des Vorhabens. Die Entwicklung von Nahrungshabitaten ist kurzfristig erzielbar und erfolgt mindestens ein Jahr vor Baubeginn im Umfeld des beeinträchtigten Brutvorkommens.

Sowohl die Lage der Maßnahmenflächen im funktionalen Zusammenhang zu dem beeinträchtigten Vorkommen als auch die Art der Maßnahmen entsprechen vollständig den Ansprüchen, die an entsprechende Maßnahmen zur Bereitstellung von Brut- und Nahrungshabitaten für den Waldkauz gemäß des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" des MKUNLV (2013) zu stellen sind. Entsprechend ist von einer hohen Prognosesicherheit der Wirksamkeit auszugehen.

Zur Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung der Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

7.1.23.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.23.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der in Kapitel 7.1.23.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Waldkauz wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmegesetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Waldkauzes die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.24 Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

7.1.24.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Waldlaubsänger ist eine in NRW gefährdet Zugvogelart, die bundesweit als nicht gefährdet eingestuft wird. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 6.500 bis 11.000 Reviere geschätzt, bei insgesamt starken Bestandsrückgängen im Tiefland (NWO & LANUV 2013). Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand mit negativem Entwicklungstrend auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (NWO & LANUV 2013):

Der Waldlaubsänger ist eine Charakterart der Buchenwälder und Mischbestände mit hohem Buchenanteil, wobei sowohl Altholz- als auch Stangenholzbestände genutzt werden. Generell gilt der Waldlaubsänger hinsichtlich seiner Habitatpräferenzen als ausgeprägter Laubwaldbewohner, mit Buche als dominierender Baumart im Revier. Einzelne Nadelbäume im Laubwald oder die Nähe von Nadelholzbeständen optimieren das Habitat. Eine niedrige Bestattung der Bäume ist wesentlicher Habitatbestandteil, Strauchwerk als Unterholz dagegen hinderlich für die Ansiedlung. Als typisch gilt außerdem eine geringe, Deckung bietende Schicht krautiger Pflanzen (30-40 %) mit ausreichend Gräsern und toten Ästen als potenzieller Neststandort. Das Nest wird auf dem Boden gebaut, auch frei in der Laub- oder Nadelstreu.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt zwei Reviere des Waldlaubsängers nachgewiesen, eines im Bereich der Deipe und ein weiteres im Vorhabenbereich.

7.1.24.2 Konfliktanalyse

Das Revier des Waldlaubsängers im Bereich der Deipe befindet sich in einem Abstand von mehr als 1 km von der Grenze des Vorhabenbereiches mit dazwischen befindlichen abschirmenden Gehölzen und Waldflächen. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können aufgrund dieser Ausgangssituation ausgeschlossen werden.

Dagegen befindet sich das Vorkommen im Vorhabenbereich in direkter Nachbarschaft zur geplanten Bebauung, in einem zu erhaltenden Waldbereich in Kontakt zur Schwarzbachau. Eine direkte bau- oder anlagebedingte Flächeninanspruchnahme findet nicht statt. Entsprechend kann die Inanspruchnahme von Nestern und die Tötung immobiler Jungtiere oder bebrüteter Eier ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf bau-, anlage- und betriebsbedingte Randeffekte sind entsprechende Wirkungen durch Lärm- und Lichteinwirkungen nicht auszuschließen. So rückt der Baubereich mit der geplanten Bebauung relativ nah an das Revierzentrum mit dem Brutplatz heran. Der Abstand beträgt dabei minimal ca. 160 m, wobei sich zwischen der Bebauung und dem Revierzentrum abschirmende Waldflächen befinden. Eine direkte Beanspruchung von Nestern und mögliche Tötung immobiler Jungtiere oder bebrüteter Eier kann entsprechend ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf Lichteinwirkungen sind betriebsbedingt keine direkten Beleuchtungen des Waldkomplexes und nur geringe Gesamtaufhellungen zu erwarten (PEUTZ CONSULT 2013). Baubedingt sind in Bezug auf den Brutstandort mit Umfeld aufgrund des Abstands und der dazwischen befindlichen, abschirmenden Waldflächen keine direkten Einwirkungen zu erwarten. Da die Art als Zugvogel nur im Sommer, bei voller Belaubung, auftritt, sind effektive

Abschirmwirkungen der Nachweisbereiche durch die Vegetation zugrunde zu legen, so dass in der Summe eine Vorkommensrelevanz ausgeschlossen werden kann.

In Bezug auf Lärmeinwirkungen wird der Waldlaubsänger als Art mit schwacher Lärmempfindlichkeit eingestuft. Dabei wird ihm im Hinblick auf Straßenneubauvorhaben eine Wirkdistanz von 200 m zugeordnet, wobei sich die Wirkreichweite bei geringen Verkehrsbelastungen auf 100 m reduziert. Im vorliegenden Fall befindet sich das Revierzentrum in einem Mindestabstand von mehr als ca. 200 m von der stark frequentierten Haupteinfahrt sowie mehr als ca. 150 m von dem Baubereich als Lärmquellen. Alleine aufgrund der Abstände sind im Hinblick auf den Lärm keine Habitatentwertungen in dem Umfang zu erwarten, dass von einer Aufgabe des Brutvorkommens auszugehen ist. Allerdings kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass in der Summe aus dem Heranrücken der Bebauung und Lärmzusatzbelastungen die Habitatqualität so gemindert wird, dass der Verlust des Reviers auftritt.

7.1.24.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Zum Auffangen der nicht ausschließbaren Habitatentwertungen des Waldlaubsängerreviers werden waldbauliche Optimierung des besiedelten Waldbereiches und eines nordwestlich angrenzenden Bestandes durchgeführt. Hierzu sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Dauerhafter Erhalt der Waldflächen und naturnahe Bewirtschaftung durch Einzelbaumentnahme unter Erhalt stehenden Totholzes und Altholzes, bei insgesamt weitgehend geschlossener Baumschicht (dauerhafter Zieldeckungsgrad des Kronenraumes im Laubwald: 80-90%).
- Auflichten dichter Bestände in der Kraut- und Strauchschicht mit dem Ziel, offene Bodenbereiche und krautige Vegetation mit einem Deckungsgrad von 10-25% zu erreichen, bei einem maximalen Deckungsgrad der Strauchschicht von 25%
- Erhalt und Entwicklung von Antrittsmöglichkeiten in 4-6 m Höhe durch gezielte Förderung vorhandener Gehölzstrukturen sowie bedarfsweise truppweise Gehölzpflanzungen.

Die konkrete, bestandsangepasste Umsetzung der Maßnahme erfolgt in enger Abstimmung zwischen dem zuständigen Forstamt und der vorzusehenden ökologischen Baubegleitung. Da sich die Maßnahme auf ein bereits aktuell besiedeltes Habitat bezieht, ist es ausreichend, dass der Beginn der Maßnahmenumsetzung mindestens eine Vegetationsperiode vor dem Baubeginn im Umfeld des relevanten Waldbereiches erfolgt.

Die Maßnahmen stehen im direkten funktionalen Zusammenhang zu dem beeinträchtigten Vorkommen. Darüber hinaus entspricht die Art der Maßnahmen vollständig den Ansprüchen, die an entsprechende Maßnahmen zur Habitatentwicklung und -optimierung für den Waldlaubsänger gemäß des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" des MKUNLV (2013) zu stellen sind. Entsprechend ist von einer hohen Prognosesicherheit der Wirksamkeit auszugehen.

7.1.24.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.24.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der in Kapitel 7.1.24.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Waldlaubsänger wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Waldlaubsängers die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.25 Waldohreule (*Asio otus*)

7.1.25.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Waldohreule ist eine in NRW gefährdet Vogelart, die bundesweit als nicht gefährdet eingestuft wird. Die Bestandsgröße in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 4.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2006; LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 2.500-5.500 Revieren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

In Nordrhein-Westfalen tritt die Waldohreule ganzjährig als mittelhäufiger Stand- und Strichvogel auf. Als Lebensraum bevorzugt die Art halboffene Parklandschaften mit kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen und Waldrändern. Darüber hinaus kommt sie auch im Siedlungsbereich in Parks und Grünanlagen sowie an Siedlungsrändern vor. Im Winterhalbjahr kommen Waldohreulen oftmals an gemeinsam genutzten Schlafplätzen zusammen. Als Jagdgebiete werden strukturreiche Offenlandbereiche sowie größere Waldlichtungen aufgesucht. Das Nahrungsspektrum besteht zu einem hohen Anteil aus Kleinsäugetern (vor allem Feld- und Wühlmäusen). In grünlandarmen Bördelandschaften sowie in größeren geschlossenen Waldgebieten erreicht sie nur geringe Siedlungsdichten. Ein Brutrevier kann eine Größe zwischen 20-100 ha erreichen. Als Nistplatz werden alte Nester von anderen Vogelarten (v.a. Rabenkrähe, Elster, Mäusebussard, Ringeltaube) genutzt. Nach der Belegung der Reviere und der Balz im Januar/Februar beginnt ab Ende März das Brutgeschäft. Spätestens im Juli sind die Jungen selbständig.

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 4 Reviere der Waldohreule nachgewiesen werden.

7.1.25.2 Konfliktanalyse

Von den vier vorkommenden Revieren der Waldohreule befinden sich zwei außerhalb und zwei innerhalb des Vorhabenbereiches. Die beiden Vorkommen außerhalb sind in mehr als 1 km Entfernung im Bereich der Deipe und in mehr als ca. 500 m in der Lippeaue östlich des Vorhabenbereiches lokalisiert. Zwischen beiden Vorkommen und dem newPark-Areal befinden sich verschiedene Gehölzbestände und Waldflächen, die außerdem zu einer Abschirmung beitragen. Straßen mit vorhabenbedingt zunehmender Verkehrsbelastung kommen im Bereich der Reviere nicht vor. Beide Vorkommen befinden sich auch außerhalb der für diese Art von GARNIEL & MIERWALD (2010) als relevant eingestuften kritischen Lärmbelastung von 58 dB(A)tags (PEUTZ CONSULT 2014A und 2014E).

Insgesamt kann aufgrund der genannten Abstände eine Relevanz denkbarer bau-, anlage- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen in Bezug auf diese Vorkommen ausgeschlossen werden.

Dagegen werden die Reviere beider innerhalb des Vorhabenbereiches nachgewiesenen Waldohreulen-Vorkommen bau- und anlagebedingt beansprucht. Auch wenn der Gehölzbestand mit dem Revierzentrum des westlichen Reviers erhalten bleibt, so ist aufgrund des großräumigen Freiraumverlustes im Umfeld und der heranrückenden Bebauung nicht mit einem Erhalt des Brutvorkommens zu rechnen. Direkte Verluste besetzter Nester und Tötung immobiler Jungvögel oder bebrüteter Eier werden durch die bereits vorgesehene Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten vermieden (vgl. Kap. 5.3).

Als relevante Beeinträchtigung der Waldohreule verbleibt insgesamt der Verlust von zwei Revieren.

7.1.25.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Durch die bereits vorgesehene Beschränkung des Beginns der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten (vgl. Kap. 5.3.2) werden direkte Verluste von Nestern mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln der Waldohreule vermieden. Abweichungen von der zeitlichen Beschränkung sind im Hinblick auf die Art dann möglich, wenn aufgrund fachlicher Einschätzung Brutvorkommen im Baufeld und nahen Umfeld aufgrund von Negativnachweisen oder der aktuellen Flächennutzung ausgeschlossen werden können. Die Maßnahme ist im Hinblick auf das Tötungsverbot als hoch wirksam einzustufen.

Hinsichtlich der zu erwartenden Revierverluste ist die Entwicklung von Ausweichhabitaten erforderlich. Diesbezüglich ist zu berücksichtigen, dass die Art Nester anderer Arten, insbesondere von Rabenvögeln, Greifvögeln und Tauben nutzt. Gleichzeitig ist für das Vorkommen der Waldohreule das Vorkommen günstiger, ganzjährig nutzbarer Nahrungshabitate notwendig. Vor diesem Hintergrund sind im funktionalen Zusammenhang zum westlichen und östlichen Brutvorkommen Sicherungen störungsarmer Brutstandorte sowie die Entwicklung von Nahrungshabitaten im Umfeld vorgesehen.

In Bezug auf das westliche Vorkommen werden zwei Feldgehölze innerhalb des Vorhabensbereiches im Westen, die sich in Kontakt zu nutzbaren Grünflächen sowie dem Aufwertungsbereich des Schwarzbaches befinden und direkt an das derzeitige Revier grenzen, dauerhaft gesichert. Darüber hinaus werden pro Feldgehölz in den von der Bebauung abgewandten und zum Freiraum gerichteten Waldrandzonen mindestens 20 Bäume mit einem Mindestdurchmesser von 35 cm als potenzielle Nistbäume dauerhaft bis zur Verfallsphase gesichert. Die aus der Nutzung zu nehmenden Bäume sind dauerhaft zu markieren. Die angrenzenden Flächen werden entsprechend des Rahmenplans durch Waldrandgestaltung, randliche Gehölzpflanzungen und offene sonstige Grünflächen, die extensiv gepflegt werden, sowie naturnahe Rückhaltebecken entwickelt. Diese grenzen an den Entwicklungsbereich des Schwarzbaches bzw. die Landwirtschaftsflächen im Osten an, so dass der Freiraumzusammenhang mit nutzbaren Jagdhabitaten erhalten bleibt.

Da sich die Gehölzflächen in der Nähe des Baubereiches mit bau- und betriebsbedingten Störungen befinden, kann nicht mit ausreichender Sicherheit von einer dauerhaften Nutzung der Flächen als Bruthabitat ausgegangen werden. Aufgrund dessen sind weitergehende Entwicklungsmaßnahmen westlich des Vorhabensbereiches für das im Westteil beeinträchtigte sowie östlich für das im Ostteil beeinträchtigte Brutpaar vorgesehen. Diese umfassen die Sicherung potenzieller Nistbäume in Waldbereichen sowie die Entwicklung angrenzender Flächen als günstige Nahrungshabitate. Dabei befinden sich alle Entwicklungsflächen abseits aktueller Brutvorkommen und Gefährdungsbereiche, z.B. durch stark frequentierte Straßen. Insgesamt sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Sicherung von jeweils mindestens 20 Bäumen mit einem Mindestdurchmesser von 35 cm als potenzielle Horstbäume dauerhaft bis zur Verfallsphase. Dies betrifft einen Waldbereich am Ostrand der Deipe im Westen (Maßn.-Nr. 11.1) sowie einen Waldbereich östlich der K 12 und östlich des Vorhabensbereiches (Maßn.-Nr. 11.2). Die aus der Nutzung zu nehmenden Bäume sind dauerhaft zu markieren.
- Entwicklung von günstigen Nahrungshabitaten im Umfeld dieser Maßnahmenflächen. Dies umfasst im Westen die Umwandlung von Ackerflächen in eine Extensivweide und eine Obstweide (Maßn.-Nr. 2.2 und 3.3). Im Osten ist ebenfalls die Entwicklung von Extensivwiesen und –weiden (Maßn.-Nr. 2.4, 2.5 und 2.6), Extensiväckern (Maßn.-Nr. 1.11), Säumen und Brachestreifen (Maßn.-Nr. 7.20 und 7.21) sowie Einzelgehölzen (Maßn.-Nr. 5.8) aus intensiv genutzten Äckern und Baumschulflächen vorgesehen.

Die geplanten Flächenentwicklungen sind wie folgt vorgesehen:

Die Säume/Brachen werden von angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, z.B. mittels Eichenspaltholzpfählen, abgegrenzt und der Eigenentwicklung überlassen. Die Pflege erfolgt durch Entbuschung bei starkem Aufkommen von Gehölzen, wobei einzelne Gebüsche stehen bleiben. Sofern aufgrund stärkerer Gehölzentwicklung eine Mahd erforderlich wird, erfolgt diese abschnittsweise (jährlich Teilflächen) ab Anfang September.

Die Anlage von Extensivgrünland erfolgt durch Ansaat mit einer geeigneten artenreichen Grünlandmischung. Im Bereich der Obstweide erfolgt zusätzlich die flächige Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen, v.a. regionaler Herkunft. Die Pflanzabstände werden so gewählt, dass eine Besonnung des Unterwuchses gewährleistet ist. Die Baumpflege erfolgt mittels Pflegeschnitten unter Erhalt von Totholzstrukturen. Die Nutzung als Extensivweide erfolgt durch Beweidung mit 2 GVE/ha. Extensivwiesen werden zweischürig mit Sommer- und Spätsommer-/Herbstmahd genutzt.

Die Nutzung als Extensivacker erfolgt in Anlehnung an die Bewirtschaftungsvorgaben im "Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz" des LANUV NRW (2012B).

Die Ackerflächen werden als Getreideacker mit doppeltem Saatreihenabstand genutzt:

- Reihenabstand mindestens 20 cm
- Verzicht auf Wintergetreide
- Verzicht auf Düngung
- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel
- vorgelagerte (ggf. auch nachgelagerte) Stoppelbrache bis 28. Februar, kein Herbizideinsatz auf der Stoppelbrache.

An mindestens einer Längsseite der Fläche erfolgt auf mindestens 20 m Breite die Anlage einer Ackerbrache durch Eigenbegrünung mit jährlicher flacher Bodenbearbeitung in der Zeit zwischen dem 20.09. und 31.03. insbesondere bei zu dichtem/hohem Aufwuchs. Die Lage des Brachestreifens in der Gesamtmaßnahmenfläche kann jährlich wechseln. Alternativ kann auch die gesamte Fläche als Ackerbrache entwickelt werden.

Die Gehölzpflanzungen erfolgen durch Verwendung standortheimischer Baum- und Straucharten.

Der Flächenumfang der Maßnahmen ist im Ostteil größer als im Westen, da sich im Westen mit den Grünflächen im Randbereich des Vorhabenbereiches und dem Entwicklungskomplex des Schwarzbaches weitere günstige Nahrungshabitate befinden bzw. entwickelt werden.

Die Sicherung der Baumbestände erfolgt direkt mit Rechtskraft des Vorhabens. Die Entwicklung von Nahrungshabitaten ist kurzfristig erzielbar und erfolgt mindestens zwei Jahre vor Baubeginn im Umfeld der beeinträchtigten Brutvorkommen.

Sowohl die Größe und Lage der Maßnahmenflächen im funktionalen Zusammenhang zu den beeinträchtigten Vorkommen als auch die Art der Maßnahmen entsprechen vollständig den Ansprüchen, die an entsprechende Maßnahmen für die Waldohreule gemäß des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" des MKUNLV (2013) zu stellen sind. Entsprechend ist von einer hohen Prognosesicherheit der Wirksamkeit auszugehen.

Zur Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung der Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

7.1.25.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.25.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der in Kapitel 7.1.25.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die Waldohreule wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der Waldohreule die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.1.26 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

7.1.26.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Zwergtaucher ist eine weder in NRW noch bundesweit gefährdete Vogelart. Der Brutbestand wird in Nordrhein-Westfalen auf etwa 50 - 700 Brutpaare geschätzt, mit Schwerpunkt im Tiefland (Zeitraum 2000-2006; LANUV 2013). Von NWO & LANUV (2013) wird ein Bestand von 1.100-1.600 Revieren angegeben. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Der Zwergtaucher tritt in Nordrhein-Westfalen als Brutvogel sowie als regelmäßiger Durchzügler und Wintergast aus Osteuropa auf. Er brütet an stehenden Gewässern mit einer dichten Verlandungs- bzw. Schwimmblattvegetation. Bevorzugt werden kleine Teiche, Heideweiler, Moor- und Feuchtwiesentümpel, Abgrabungs- und Bergsenkungsgewässer, Klärteiche sowie Fließgewässer mit geringer Fließgeschwindigkeit. Auf 0,4 ha Wasserfläche können bis zu 4 Brutpaare vorkommen. Das Nest wird meist freischwimmend auf Wasserpflanzen angelegt. Das Brutgeschäft beginnt im April, in günstigen Jahren sind Zweit- oder Drittbruten möglich. Bis September sind die letzten Jungen flügge.

Im Untersuchungsgebiet wurden Brutvorkommen des Zwergtauchers im Bereich der Fischteiche Pelkum mit mindestens 3 Revieren sowie 2 Revieren an der Lippe nachgewiesen.

7.1.26.2 Konfliktanalyse

Alle Brutvorkommen des Zwergtauchers befinden sich auf Gewässern außerhalb des Vorhabenbereiches, mit Abständen von deutlich mehr als 500 m zur Grenze des Vorhabenbereiches und Straßenabschnitten mit zu erwartenden hohen Verkehrsbelastungen. Direkte Habitatverluste oder Inanspruchnahme von Brutstandorten mit der Gefahr der Tötung immobiler Jungvögel oder bebrüteter Eier können entsprechend ausgeschlossen werden. In Bezug auf Randeffekte gilt der Zwergtaucher hinsichtlich des Faktors Lärm als unempfindlich, so dass ihm in Bezug auf Straßenneubauvorhaben lediglich eine allgemeine Wirkreichweite von 100 m zugeordnet wird (GARNIEL & MIERWALD 2010). In Bezug auf optische Wirkungen und Licht sind aufgrund der Abstände vom Vorhabenbereich und dazwischen vorhandener und geplanter abschirmender Gehölzbestände, unabhängig von entsprechenden Empfindlichkeiten, ebenfalls keine Beeinträchtigungen ableitbar. Dies gilt ebenfalls für anlage- und betriebsbedingte Kollisionsrisiken, zumal die Art diesbezüglich als gering empfindlich zu werten ist.

Insgesamt können Beeinträchtigungen der Vorkommen des Zwergtauchers durch das Vorkommen ausgeschlossen werden.

7.1.26.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf den Zwergtaucher vorgesehen.

7.1.26.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1.26.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Zwergtaucher wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
<u>Fazit:</u>	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Zwergtauchers die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.2 Fledermäuse

7.2.1 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

7.2.1.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Große Abendsegler wird in NRW als gefährdete wandernde Art und bundesweit als Vorwarnlistenart eingestuft. In NRW kommt er vor allem im Tiefland nahezu flächendeckend vor, während in den höheren Lagen des Sauer- und Siegerland größere Verbreitungslücken bestehen. Aktuell sind 6 Wochenstubenkolonien mit je 10-30 Tieren (im Rheinland), einzelne übersommernde Männchenkolonien, zahlreiche Balz- und Paarungsquartiere sowie einige Winterquartiere mit bis zu mehreren hundert Tieren bekannt (Stand 2010; LANUV 2013). Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Der Große Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften genutzt werden. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. In großen Höhen zwischen 10-50 m jagen die Tiere über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Einzelbäumen, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können weiter als 10 km von den Quartieren entfernt sein. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen. Die Wochenstubenkolonien der Weibchen befinden sich vor allem in Nordostdeutschland, Polen und Südschweden. In Nordrhein-Westfalen sind Wochenstuben noch eine Ausnahmeerscheinung. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Im August lösen sich die Wochenstuben auf. Da die ausgesprochen ortstreuen Tiere oftmals mehrere Quartiere im Verbund nutzen und diese regelmäßig wechseln, sind sie auf ein großes Quartierangebot angewiesen.

Als Winterquartiere werden von November bis März großräumige Baumhöhlen, seltener auch Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken bezogen. In Massenquartieren können bis zu mehrere tausend Tiere überwintern. Der Große Abendsegler ist ein Fernstreckenwanderer, der bei seinen saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten große Entfernungen von über 1.000 (max. 1.600) km zwischen Sommer- und Winterlebensraum zurücklegen kann.

Große Abendsegler wurden relativ gleichmäßig über die gesamte Saison verteilt in geringer Zahl nachgewiesen. Paarungsquartiere von Abendsegler-Männchen wurden im Frühherbst im Waldgebiet "Deipe", im Waldbestand an den Fischteichen beim Dortmund-Ems-Kanal (jeweils 2-3 Männchen) sowie in einem Eichenbestand am Südrand des Vorhabensbereichs festgestellt (1 Tier, Höhle in Alteiche). Jagende Abendsegler wurden in allen Teilen des Untersuchungsgebiets angetroffen, meist jedoch mehr oder weniger eng an die Gewässer (Lippe, Kanal, Teiche) gebunden. Größere Ansammlungen während der Zug- und Paarungszeit, wie sie in manchen Rastgebieten zu beobachten sind, wurden nicht festgestellt.

7.2.1.2 Konfliktanalyse

Im Hinblick auf vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des Großen Abendseglers ist vorrangig die Funktion des Waldbereiches im Süden des newPark-Areals mit einem hier nachgewiesenen Balzquartier relevant. In Bezug auf Jagdhabitatfunktionen befinden sich die intensiv bejagten Bereiche (Lippe, Kanal, Teiche) nicht im Vorhabensbereich und nahen Umfeld. Nachweise jagender Tiere erfolgten im newPark-Areal vor allem im Umfeld der Gehölze, hier besonders des Feldgehölzes mit dem Balzquartier.

Das Feldgehölz mit dem Bereich des Balzquartiers wird bau- und anlagebedingt nicht beansprucht, allerdings rücken der Baubereich sowie die geplanten baulichen Anlagen relativ nah an das Feldgehölz heran. Im Hinblick auf relevante bau- oder betriebsbedingte Randeffekte wird der Große Abendsegler als Art mit geringer Lärmempfindlichkeit und, da er auch an Beleuchtung jagt, lichtnutzend eingestuft (BMVBS 2011). Mögliche Beeinträchtigungen sind in Bezug auf Lichteinwirkungen dann nicht völlig auszuschließen, wenn Quartiereingänge einer direkten Beleuchtung ausgesetzt würden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Hinblick auf Lichteinwirkungen betriebsbedingt keine direkten Beleuchtungen des Waldkomplexes und nur geringe Gesamtaufhellungen zu erwarten sind, wobei die Umsetzung entsprechend artenschutzfachlich begründeter Minimierungsmaßnahmen, wie Beleuchtungsabschirmungen und Lampentypen, als gegeben vorausgesetzt werden (PEUTZ CONSULT 2013). Baubedingt kann besonders in den Wald-Randbereichen mindestens zeitweise stärkere direkte Beleuchtung nicht ausgeschlossen werden.

Weitere Balzquartiere des Abendseglers befinden sich in einem Abstand von mehr als 500 m vom Vorhabensbereich, mit dazwischen befindlichen abschirmenden Gehölzbeständen (Deiße und Fischeiche Pelkum). Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen jeglicher Art können in Bezug auf diese Bereiche ausgeschlossen werden.

Jagdhabitats besonderer Bedeutung werden bau- und anlagebedingt nicht beansprucht, so dass relevante Funktionseinbußen nicht zu erwarten sind. Grundsätzlich ist anzumerken, dass sich bei Umsetzung der Planung durch die in den Randbereichen vorgesehenen Gehölzpflanzungen und Rückhaltebecken neue nutzbare Jagdhabitats entwickeln werden.

Im Hinblick auf bau- und betriebsbedingte Kollisionsrisiken mit dem Verkehr ist aufgrund der geringen Fahrgeschwindigkeiten im Umfeld der genutzten Habitats sowie der ohnehin geringen diesbezüglichen Empfindlichkeit des Großen Abendseglers keine Risikoerhöhung zu erwarten.

7.2.1.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Der Waldbereich mit dem Balzquartier des Großen Abendseglers wird entsprechend der Aussagen im Rahmenplan dauerhaft erhalten. Dabei werden in dem Waldbereich mindestens 20 Altbäume mit Höhlen oder Höhlenpotenzial, insbesondere im Zentrum und Südwestteil, d.h. abseits relevanter Randeinwirkungen durch die Bebauung, aus der Nutzung genommen und über die Zerfallsphase hinaus erhalten. Damit wird ein hohes Quartierangebot und eine hohe Attraktivität für die Art gesichert. Zur Vermeidung möglicher negativer Lichteinflüsse auf das Quartier sind darüber hinaus folgende Maßnahmen erforderlich:

Während der Bauzeit wird eine intensive Dauerbeleuchtung des Waldbereiches vermieden. Dies wird durch eine intensive Baueinweisung und Bauüberwachung für die Bauaktivitäten im direkten Umfeld (Erschließung, Entwässerung, Anlagenbau) im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung gewährleistet.

Zur Abschirmung bau- und betriebsbedingter Lichteinwirkungen werden darüber hinaus, neben der Umsetzung des minimierenden Beleuchtungskonzeptes (vgl. Kap. 7.2.1.2), die im Nordwesten und Osten geplanten Grünflächen, die an den Wald grenzen, als Waldränder entwickelt (gestuft). Einzelheiten der Entwicklung, Gestaltung und Pflege sind im Rahmen der Konkretisierung im Bebauungsplan festzusetzen.

Zur Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung der Maßnahmen ist generell eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

Die Maßnahmen sind als hoch wirksam in Bezug auf die Vermeidung relevanter Beeinträchtigungen zu werten.

7.2.1.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.2.1.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der Umsetzung der in Kapitel 7.2.1.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Großen Abendsegler wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Großen Abendseglers die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.2.2 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

7.2.2.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Breitflügelfledermaus ist eine in NRW stark gefährdete Art, bei der bundesweit eine Gefährdung angenommen wird. In NRW kommt sie vor allem im Tiefland vor, während im Bergischen Land sowie im Sauer- und Siegerland große Verbreitungslücken bestehen (LANUV 2013). Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Als typische Gebäudefledermaus kommt die Breitflügelfledermaus vorwiegend im Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich vor. Die Jagdgebiete befinden sich bevorzugt in der offenen und halboffenen Landschaft über Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldrändern oder Gewässern. Außerdem jagen die Tiere in Streuobstwiesen, Parks und Gärten sowie unter Straßenlaternen. Dort fliegen die Tiere meist in einer Höhe von 3-15 m. Die individuellen Aktionsräume sind durchschnittlich 4-16 km² groß, wobei die Jagdgebiete meist in einem Radius von 3 (i.d.R. 1-8, max. 12) km um die Quartiere liegen. Fortpflanzungsgesellschaften von 10-70 (max. 200) Weibchen befinden sich an und in Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden (z.B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden, Dachpfannen). Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen oder Holzstapel. Die Breitflügelfledermaus ist ausgesprochen orts- und quartier-treu. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang August lösen sich die Wochenstuben wieder auf.

Als Winterquartiere werden Spaltenverstecke an und in Gebäuden, Bäumen und Felsen sowie Stollen oder Höhlen aufgesucht. Dort halten sich die Tiere meist einzeln auf (max. 10 Tiere). Bevorzugt werden Quartiere mit einer geringen Luftfeuchte sowie eine Temperatur zwischen 3-7° C. Die Winterquartiere werden ab Oktober bezogen und im März/April wieder verlassen. Zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken unter 50 km, seltener mehr als 300 km zurück.

Im Untersuchungsgebiet wurden Breitflügelfledermäuse regelmäßig, aber in geringer Anzahl bei der Jagd und bei Transferflügen nachgewiesen. Die Nachweise verteilen sich ziemlich gleichmäßig über das gesamte Gebiet, wiederum mit einer gewissen Konzentration auf die Gewässer. Auch innerhalb des Vorhabenbereichs wurden mehrfach Breitflügelfledermäuse nachgewiesen, allerdings relativ häufig nur auf dem Transferflug in andere Gebiete. Nachweise von (Gebäude)Quartieren erfolgten nicht.

7.2.2.2 Konfliktanalyse

Nachgewiesene Quartiere oder Flugstraßen der Breitflügelfledermaus werden bau- oder anlagenbedingt ebenso wenig beansprucht wie essenzielle Jagdhabitats. Entsprechende besondere Funktionen wurden auch im Umfeld des Vorhabenbereiches nicht nachgewiesen, so dass auch in Bezug auf denkbare bau- und betriebsbedingte Randeffekte durch Lärm und Licht keine relevanten Beeinträchtigungen der Art ableitbar sind. Diesbezüglich ist auch zu berücksichtigen, dass die Breitflügelfledermaus als gering lärmempfindlich einzustufen ist (BMVBS 2011). Auch in Bezug auf Lichteinwirkungen wird die Art, die auch um Beleuchtung jagt, als Licht nutzend und allenfalls schwach licht meidend eingestuft (BMVBS 2011).

Im Hinblick auf bau- und betriebsbedingte Kollisionsrisiken mit dem Verkehr ist aufgrund der geringen Fahrgeschwindigkeiten im Vorhabensbereich selber, der Konstanz der Fahrgeschwindigkeiten auf den überörtlichen Straßen im Umfeld sowie der ohnehin geringen diesbezüglichen Empfindlichkeit der Breitflügelfledermaus keine Risikoerhöhung ableitbar.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen der Breitflügelfledermaus zu erwarten.

7.2.2.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf die Breitflügelfledermaus vorgesehen.

7.2.2.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.2.2.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die Breitflügelfledermaus wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der Breitflügelfledermaus die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.2.3 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

7.2.3.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Fransenfledermaus wird aktuell weder in NRW noch bundesweit als gefährdet eingestuft. Ein Verbreitungsschwerpunkt in NRW liegt im Münsterland, während in der Kölner Bucht und am Niederrhein größere Verbreitungslücken bestehen. Aktuell sind über 20 Wochenstubenkolonien, zahlreiche Winterschlafgemeinschaften sowie ein bedeutendes Schwarm- und Winterquartier mit über 3.000 Tieren (Kreis Coesfeld) bekannt (Stand 2005; LANUV 2013). Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Die Fransenfledermaus lebt bevorzugt in unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand. Als Jagdgebiete werden außerdem reich strukturierte, halboffene Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern aufgesucht. Die Jagdflüge erfolgen vom Kronenbereich bis in die untere Strauchschicht. Zum Teil gehen die Tiere auch in Kuhställen auf Beutejagd. Die individuellen Aktionsräume sind 100-600 ha groß, wobei die Kernjagdgebiete meist in einem Radius von bis zu 1.500 m um die Quartiere liegen. Als Wochenstuben werden Baumquartiere (v.a. Höhlen, abstehende Borke) sowie Nistkästen genutzt. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Viehställe bezogen, wo sich die Tiere vor allem in Spalten und Zapfenlöchern aufhalten. Die Kolonien bestehen meist aus mehreren Gruppen von 10-30 Weibchen, die gemeinsam einen Quartierverbund bilden. Ab Ende Mai/Anfang Juni bringen die standorttreuen Weibchen ihre Jungen zur Welt. Die Wochenstubenquartiere können ein bis zweimal in der Woche gewechselt werden, ab Mitte August werden sie aufgelöst.

Die Fransenfledermaus ist ein typischer Felsüberwinterer. Die Winterquartiere finden sich in spaltenreichen Höhlen, Stollen, Eiskellern, Brunnen und anderen unterirdischen Hohlräumen. Bevorzugt werden frostfreie Quartiere mit einer hohen Luftfeuchtigkeit und einer Temperatur zwischen 2-8° C. Fransenfledermäuse gelten als ausgesprochen quartiertreu und können in Massenquartieren mit mehreren tausend Tieren überwintern. Die Winterquartiere werden von Ende Oktober bis Mitte Dezember bezogen und bis Anfang April wieder verlassen. Als Mittelstreckenwanderer legen sie Entfernungen von bis zu 80 (max. 185) km zwischen den Sommer- und Winterquartieren zurück.

Im Rahmen der projektbezogenen Untersuchungen wurden Fransenfledermäusen während der gesamten Erfassungszeit, aber in wenigen Bereichen nachgewiesen. Aufgrund der leisen Ortungsrufe und damit schlechteren Erfassung ist davon auszugehen, dass die Art weiter verbreitet ist, als es die Nachweise belegen (v.a. in weiteren Wäldern/Feldgehölzen und an Hofstandorten). Hinweise auf die mögliche Existenz eines Koloniequartiers wurden nicht festgestellt.

Der größere Teil der Kontakte mit unbestimmten Tieren der Gattung *Myotis* lässt sich wahrscheinlich ebenfalls auf die Fransenfledermaus beziehen. Auch solche Beobachtungen liegen aus allen Erfassungsperioden vor und sind ziemlich gleichmäßig über das Untersuchungsgebiet verteilt.

7.2.3.2 Konfliktanalyse

Sämtliche Nachweise der Fransenfledermaus und der unbestimmter *Myotis*-Arten innerhalb des Vorhabensbereiches erfolgten in den Wäldern/Feldgehölzen im Osten und Süden/Südwesten, die gemäß des Rahmenplans erhalten bleiben. Auch wenn man im Rahmen einer "worst-case-Annahme" davon ausgeht, dass die Art aufgrund der leisen Rufe nicht vollständig nachweisbar war, so sind, in Korrelation mit den Habitatansprüchen der Art, die genannten Feldgehölze als die Bereiche mit potenziellen Vorkommen innerhalb des Vorhabensbereiches zu kennzeichnen. Vor dem Hintergrund, dass im Rahmen der systematischen Kartierungen keinerlei Hinweise auf Quartiernutzungen erbracht wurden, ist allenfalls von einer Nutzung der Gehölze als Jagdhabitat auszugehen. Da die Gehölze weitgehend erhalten bleiben, sind die kleinräumigen bau- und anlagebedingten Verluste der Randbereiche des Gehölzes im Süden, in dem nur ein einzelner Nachweis einer *Myotis*-Art erfolgte, als nicht vorkommensrelevant zu werten.

Im Hinblick auf bau- und betriebsbedingte Randeffekte gilt die Fransenfledermaus als gering lärmempfindlich und mit lediglich indifferentem Verhalten gegenüber Licht (BMVBS 2011). Unter Berücksichtigung, dass die artenschutzfachlich begründeten Minimierungsmaßnahmen, wie Beleuchtungsabschirmungen und Lampentypen, umgesetzt und als gegeben vorausgesetzt werden (PEUTZ CONSULT 2013), sind die betriebsbedingten Lichteinwirkungen auf die Vorkommensbereiche als gering und nicht vorkommensrelevant zu werten. In Bezug auf baubedingte Beeinträchtigungen kann besonders in den Wald-Randbereichen mindestens zeitweise stärkere direkte Beleuchtung nicht ausgeschlossen werden. Die Relevanz dieser Wirkungen ist zwar, vor dem Hintergrund der fehlenden Nachweise essenzieller Funktionen, vermutlich gering; im Rahmen einer "worst-case-Annahme" wird aber vorsorglich von einer Relevanz ausgegangen.

Vorkommen von Fransenfledermäusen und unbestimmten *Myotis*-Arten im Umfeld des Vorhabensbereiches befinden sich in so großer Entfernung, dass potenziell relevante baubedingte Lichteinwirkungen ausgeschlossen werden können.

Im Hinblick auf bau- und betriebsbedingte Kollisionsrisiken mit dem Straßenverkehr gilt die Fransenfledermaus als kollisionsempfindlich. Nachgewiesene Flugwege der Fransenfledermaus, bei denen ein erhöhtes Kollisionsrisiko denkbar ist, werden nicht gequert. Darüber hinaus ist im Vorhabensbereich selber die bau- und betriebsbedingte Fahrgeschwindigkeit gering. Im Bereich der umgebenden überörtlichen Straßen treten hinsichtlich der Fahrgeschwindigkeiten keine Änderungen gegenüber dem derzeitigen Zustand auf, auch wenn die Verkehrsbelastung, insbesondere tagsüber, zunehmen wird. Da aber auch hier keine nachgewiesenen Flugwege betroffen sind, ist insgesamt von keiner signifikanten Erhöhung von bau- und betriebsbedingten Kollisionsrisiken auszugehen.

7.2.3.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Zur Vermeidung einer potenziell relevanten intensiven Dauerbeleuchtung der Waldbereiche während der Bauzeit erfolgt eine intensive Baueinweisung und Bauüberwachung für die Bauaktivitäten im direkten Umfeld der drei Bereiche (Erschließung, Entwässerung, Anlagenbau). Die Umsetzung wird durch eine ökologische Baubegleitung gewährleistet.

Die Maßnahme ist als hoch wirksam in Bezug auf die Vermeidung relevanter Lichteinwirkungen während der Bauzeit zu werten.

7.2.3.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.2.3.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der Umsetzung der in Kapitel 7.2.3.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die Fransenfledermaus wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der Fransenfledermaus die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.2.4 Große/Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii*/*M. mystacinus*)

7.2.4.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Große Bartfledermaus (= Brandtfledermaus) ist rufanalytisch von ihrer Schwesternart, der Kleinen Bartfledermaus, derzeit praktisch nicht zu trennen. Deshalb werden die akustischen Bartfledermaus-Nachweise nur allgemein als "Bartfledermaus" behandelt, unter Berücksichtigung beider Arten.

Die Große Bartfledermaus wird in NRW als stark gefährdete eingestuft, während sie bundesweit auf der Vorwarnliste aufgeführt wird. Ein Verbreitungsschwerpunkt liegt im nordöstlichen Westfalen, wo einige kopfstärke Wochenstubenkolonien bekannt sind, die größte mit bis zu 350 Tieren (LANUV 2013). Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen ungünstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Große Bartfledermäuse sind Gebäude bewohnende Fledermäuse, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommen. Als Jagdgebiete werden geschlossene Laubwälder mit einer geringen bis lückigen Strauchschicht und Kleingewässern bevorzugt. Außerhalb von Wäldern jagen sie auch an linienhaften Gehölzstrukturen in der Offenlandschaft, über Gewässern, Gärten und in Viehställen. Bei ihren Jagdflügen bewegen sich die Tiere in meist niedriger Höhe (1-10 m) im freien Luftraum entlang der Vegetation. Der Aktionsraum einer Wochenstube kann eine Gesamtfläche von 100 km² umfassen, wobei die regelmäßig genutzten Jagdgebiete mehr als 10 km entfernt sein können. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgemeinschaften von 10 bis über 250 Weibchen befinden sich in Spaltenquartieren an Gebäuden, auf Dachböden sowie hinter Verschalungen. Darüber hinaus werden insbesondere von Männchen auch Baumquartiere (v.a. abstehende Borke) und seltener Fledermauskästen genutzt. Ab Anfang Juni kommen die Jungen zur Welt. Von Ende Juli bis Ende August werden die Wochenstuben wieder aufgelöst.

Im Winter werden Große Bartfledermäuse in unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Stollen oder Kellern angetroffen. Dort verbringen sie ihren Winterschlaf in kleinen Gruppen von Ende Oktober bis März/April. Bevorzugt werden Bereiche mit einer hohen Luftfeuchte und Temperaturen von 0-7,5 °C. Als Mittelstreckenwanderer legen die Tiere selten Entfernungen von mehr als 250 km zwischen Sommer- und Winterquartier zurück.

Die Kleine Bartfledermaus wird in NRW als gefährdete eingestuft, während sie bundesweit auf der Vorwarnliste aufgeführt wird. In Nordrhein-Westfalen ist sie besonders im Bergland verbreitet. Sommer- und Wochenstubenfunde (mind. 12) sowie Winterquartiernachweise liegen vor allem aus Westfalen und der Eifel vor (LANUV 2013). Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Die im Sommer meist Gebäude bewohnende Kleine Bartfledermaus ist in strukturreichen Landschaften mit kleineren Fließgewässern in der Nähe von Siedlungsbereichen zu finden. Bevorzugte Jagdgebiete sind linienhafte Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Seltener jagen die Tiere in Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern sowie im Siedlungsbereich in Parks, Gärten, Viehställen und unter Straßenlaternen. Die Beutejagd erfolgt in niedriger Höhe (1-6 m) entlang der Vegetation. Die individuellen Jagdreviere sind ca. 20 ha groß und liegen in einem Radius von bis zu 650 m (max. 2,8 km) um die Quartiere. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgemeinschaften von meist 20-70 Weibchen befinden sich in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden. Genutzt

werden enge Spalten zwischen Balken und Mauerwerk, Verschalungen, Dachböden. Selten werden Baumquartiere (z.B. Höhlen, abstehende Borke) oder Nistkästen bewohnt. Im Juni kommen die Jungen zur Welt. Ab Mitte/Ende August lösen sich die Wochenstuben wieder auf.

Kleine Bartfledermäuse überwintern von Oktober/November bis März/April meist unterirdisch in spaltenreichen Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen, Kellern usw.. Bisweilen werden auch Bachverrohrungen oder Brückenbauwerke aufgesucht. Bevorzugt werden frostfreie Bereiche mit einer hohen Luftfeuchte und einer Temperatur zwischen 2-8 °C. Bei den Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier werden meist geringe Entfernungen unter 50 (max. 240) km zurückgelegt.

Bartfledermäuse (Kleine oder Große Bartfledermaus = Brandt- oder Bartfledermaus) wurden nur sehr vereinzelt und ausschließlich im Spätsommer und Herbst angetroffen. Die wenigen Nachweise erfolgten einerseits im Waldgebiet „Deipe“ und andererseits in einem Waldbestand am südlichen Rand des Vorhabenbereichs. Da diese Tiere nur im Herbst angetroffen wurden, kann davon ausgegangen werden, dass sie sich nur während der Zugzeit im Untersuchungsgebiet aufgehalten haben. Im Frühjahr und Sommer gab es zwar gelegentlich Nachweise nicht genau bestimmter Fledermäuse der Gattung *Myotis*, doch hat es sich dabei wahrscheinlich um Fransenfledermäuse gehandelt. Vorsorglich werden jedoch auch diese Nachweise als potenzielle Vorkommen von Bartfledermäusen bei der Konfliktanalyse berücksichtigt.

7.2.4.2 Konfliktanalyse

Sämtliche Nachweise der Bartfledermaus und der unbestimmter *Myotis*-Arten innerhalb des Vorhabensbereiches erfolgten in den Wäldern/Feldgehölzen im Osten und Süden/Südwesten, die gemäß des Rahmenplans erhalten bleiben. Quartierfunktionen und Flugwege wurden nicht festgestellt, so dass ausschließlich Jagdhabitatfunktionen potenziell betroffen sind. Da die Gehölze weitgehend erhalten bleiben, sind die kleinräumigen bau- und anlagebedingten Verluste der Randbereiche des Gehölzes im Süden, in dem nur ein einzelner Nachweis einer *Myotis*-Art erfolgte, als nicht vorkommensrelevant zu werten.

Im Hinblick auf bau- und betriebsbedingte Randeffekte gelten die Kleine und die Große Bartfledermaus als gering lärmempfindlich und mit lediglich indifferentem Verhalten gegenüber Licht bzw. die Kleine Bartfledermaus sogar Licht nutzend (BMVBS 2011). Unter Berücksichtigung, dass die artenschutzfachlich begründeten Minimierungsmaßnahmen, wie Beleuchtungsabschirmungen und Lampentypen, umgesetzt und als gegeben vorausgesetzt werden (PEUTZ CONSULT 2013), sind die betriebsbedingten Lichteinwirkungen auf die Vorkommensbereiche als gering und nicht vorkommensrelevant zu werten. In Bezug auf baubedingte Beeinträchtigungen kann besonders in den Wald-Randbereichen mindestens zeitweise stärkere direkte Beleuchtung nicht ausgeschlossen werden. Die Relevanz dieser Wirkungen ist zwar, vor dem Hintergrund der fehlenden Nachweise essenzieller Funktionen, vermutlich gering; im Rahmen einer "worst-case-Annahme" wird aber vorsorglich von einer Relevanz ausgegangen.

Vorkommen von Bartfledermäusen und unbestimmten *Myotis*-Arten im Umfeld des Vorhabenbereiches befinden sich in so großer Entfernung, dass potenziell relevante baubedingte Lichteinwirkungen ausgeschlossen werden können.

Im Hinblick auf bau- und betriebsbedingte Kollisionsrisiken mit dem Straßenverkehr gelten beide Bartfledermausarten als kollisionsempfindlich. Nachgewiesene Flugwege, bei denen ein erhöhtes Kollisionsrisiko denkbar ist, werden jedoch nicht gequert. Darüber hinaus ist im

Vorhabensbereich selber die bau- und betriebsbedingte Fahrgeschwindigkeit gering. Im Bereich der umgebenden überörtlichen Straßen treten hinsichtlich der Fahrgeschwindigkeiten keine Änderungen gegenüber dem derzeitigen Zustand auf, auch wenn die Verkehrsbelastung, insbesondere tagsüber, zunehmen wird. Da aber auch hier keine nachgewiesenen Flugwege betroffen sind, ist insgesamt von keiner signifikanten Erhöhung von bau- und betriebsbedingten Kollisionsrisiken auszugehen.

7.2.4.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Zur Vermeidung einer potenziell relevanten intensiven Dauerbeleuchtung der Waldbereiche während der Bauzeit erfolgt eine intensive Baueinweisung und Bauüberwachung für die Bauaktivitäten im direkten Umfeld der drei Bereiche (Erschließung, Entwässerung, Anlagenbau). Die Umsetzung wird durch eine ökologische Baubegleitung gewährleistet.

Die Maßnahme ist als hoch wirksam in Bezug auf die Vermeidung relevanter Lichteinwirkungen während der Bauzeit zu werten.

7.2.4.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.2.4.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der Umsetzung der in Kapitel 7.2.4.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die Kleine und Große Bartfledermaus wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der Großen und Kleinen Bartfledermaus die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.2.5 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

7.2.5.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Wasserfledermaus wird aktuell in NRW als Art eingestuft, bei der eine Gefährdung anzunehmen ist. Bundesweit wird sie als nicht gefährdete eingestuft. Insgesamt ist die Art in ganz NRW verbreitet (LANUV 2013). Aus dem Kreis Recklinghausen sind insgesamt bisher 14 Wochenstuben bekannt (LANUV 2014). Die Wasserfledermaus weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Die Wasserfledermaus ist eine Waldfledermaus, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil vorkommt. Als Jagdgebiete dienen offene Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bevorzugt mit Ufergehölzen. Dort jagen die Tiere in meist nur 5-20 cm Höhe über der Wasseroberfläche. Bisweilen werden auch Wälder, Waldlichtungen und Wiesen aufgesucht. Die individuellen Aktionsräume sind im Durchschnitt 49 ha groß, mit Kernjagdgebieten von nur 100-7.500 m². Die traditionell genutzten Jagdgebiete sind bis zu 8 km vom Quartier entfernt und werden über festgelegte Flugrouten entlang von markanten Landschaftsstrukturen erreicht. Die Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen, wobei alte Fäulnis- oder Spechthöhlen in Eichen und Buchen bevorzugt werden. Seltener werden Spaltenquartiere oder Nistkästen bezogen. Ab Mitte Juni bringen die Weibchen in größeren Kolonien mit 20-50 (max. 600) Tieren ihre Jungen zur Welt. Da sie oftmals mehrere Quartiere im Verbund nutzen und diese alle 2-3 Tage wechseln, ist ein großes Angebot geeigneter Baumhöhlen erforderlich. Die Männchen halten sich tagsüber in Baumquartieren, Bachverrohrungen, Tunneln oder in Stollen auf und schließen sich gelegentlich zu kleineren Kolonien zusammen. Zwischen Ende August und Mitte September schwärmen Wasserfledermäuse in großer Zahl an den Winterquartieren.

Als Winterquartiere dienen vor allem großräumige Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen und Eiskeller, mit einer hohen Luftfeuchte und Temperaturen bevorzugt zwischen 4-8 °C. Wasserfledermäuse gelten als ausgesprochen quartiertreu und können in Massenquartieren mit mehreren tausend Tieren überwintern. Auch in Nordrhein-Westfalen ist ein Quartier mit über 1.000 Tieren im Kreis Coesfeld bekannt. Zwischen Mitte März und Mitte April werden die Winterquartiere wieder verlassen. Als Mittelstreckenwanderer legen die Tiere Entfernungen von bis zu 100 (max. 260) km zwischen den Sommer- und Winterquartieren zurück.

Im Untersuchungsgebiet wurden Wasserfledermäuse während aller Begehungen in relativ gleichmäßiger Anzahl angetroffen. Die Nachweise erfolgten ausschließlich an Gewässern, sowohl jagend als auch beim Transferflug (an der Lippe und an den Kanälen). Hinweise auf das Vorkommen von Quartieren im Untersuchungsgebiet wurden nicht festgestellt. Die Beobachtungen der Transferflüge deuten auf die mögliche Existenz von Quartieren nördlich des Untersuchungsgebietes hin.

7.2.5.2 Konfliktanalyse

Nachweise der Wasserfledermaus erfolgten ausschließlich außerhalb des Vorhabensbereiches. Die Mindestabstände der Nachweisbereiche an der Lippe und den Kanälen beträgt mehr als 300 m. Eine bau- und anlagebedingte Beanspruchung relevanter Teilhabitats oder Flugwege findet entsprechend nicht statt. Im Hinblick auf bau- und betriebsbedingte Randeffekte, insbesondere Lärm und Licht, sind alleine aufgrund der Abstände mit dazwischen be-

findlichen abschirmenden Strukturen keine Beeinträchtigungen zu erwarten, unabhängig von der artspezifischen Empfindlichkeit (Wasserfledermaus gemäß BMVBS 2011 lichtempfindlich aber nicht lärmempfindlich). Dies gilt auch in Bezug auf die Lippequerung der K 2, da sich gegenüber der derzeitigen Situation, trotz zunehmender Verkehrsbelastung, keine grundsätzlichen Änderungen in Bezug auf Randeffekte, Zerschneidung und Kollisionsrisiken ergeben.

Insgesamt können Beeinträchtigungen der Wasserfledermaus durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

7.2.5.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf die Wasserfledermaus vorgesehen.

7.2.5.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.2.5.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die Wasserfledermaus wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der Wasserfledermaus die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.2.6 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

7.2.6.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Teichfledermaus wird aktuell in NRW als Art eingestuft, bei der eine Gefährdung anzunehmen ist. Bundesweit erfolgt aufgrund defizitärer Daten keine Einstufung. Insgesamt tritt die Art in NRW vor allem regelmäßig zur Zugzeit im Frühjahr und Herbst sowie als Überwinterer auf. Die nordwestdeutschen Überwinterungsgebiete liegen vor allem im Randbereich der westfälischen Mittelgebirge, einige auch in der Westfälischen Bucht und in der Eifel. In den vergangenen Jahren wurden vermehrt neben Einzeltieren auch einzelne übersommernde Männchenkolonien im nördlichen Westfalen festgestellt. Aktuell sind eine beständige Kolonie aus dem Kreis Recklinghausen sowie ein größerer Sommerbestand mit mehr als 20 Tieren im Raum Münster bekannt (Stand: 2004; LANUV 2013). Die Teichfledermaus weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Die Teichfledermaus ist eine Gebädefledermaus, die als Lebensraum gewässerreiche, halboffene Landschaften im Tiefland benötigt. Als Jagdgebiete werden vor allem große stehende oder langsam fließende Gewässer genutzt, wo die Tiere in 10-60 cm Höhe über der freien Wasseroberfläche jagen. Gelegentlich werden auch flache Uferpartien, Waldränder, Wiesen oder Äcker aufgesucht. Die Jagdgebiete werden bevorzugt über traditionelle Flugrouten, zum Beispiel entlang von Hecken oder kleineren Fließgewässern erreicht und liegen innerhalb eines Radius von 10-15 (max. 22) km um die Quartiere. Als Wochenstuben suchen die Weibchen Quartiere in und an alten Gebäuden auf wie Dachböden, Spalten im Mauerwerk oder Hohlräume hinter Verschalungen. Die Wochenstubenkolonien der Weibchen befinden sich bislang außerhalb von Nordrhein-Westfalen, vor allem in den Niederlanden sowie in Norddeutschland. Die Männchen halten sich in Männchenkolonien mit 30-40 Tieren ebenfalls in Gebäudequartieren auf, oder beziehen als Einzeltiere auch Baumhöhlen, Fledermauskästen oder Brücken.

Als Winterquartiere werden spaltenreiche, unterirdische Verstecke wie Höhlen, Stollen, Brunnen oder Eiskeller bezogen. Bevorzugt werden frostfreie Standorte mit einer hohen Luftfeuchte und Temperaturen zwischen 0,5-7 °C. Die Winterquartiere werden zwischen September und Dezember bezogen und ab Mitte März wieder verlassen. Als Mittelstreckenwanderer legen die Tiere bei ihren saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten größere Entfernungen von 100-330 km zurück.

Die Teichfledermaus wurde regelmäßig an der Lippe und den Kanälen jagend angetroffen, allerdings in wesentlich geringerer Zahl als die Wasserfledermaus. Hinweise auf die Existenz von Quartieren wurden nicht festgestellt.

7.2.6.2 Konfliktanalyse

Die Teichfledermaus wurde ausschließlich außerhalb des Vorhabensbereiches nachgewiesen. Die Mindestabstände der Nachweisbereiche an der Lippe und den Kanälen beträgt mehr als 300 m. Eine bau- und anlagebedingte Beanspruchung relevanter Teilhabitate oder Flugwege findet entsprechend nicht statt. Im Hinblick auf bau- und betriebsbedingte Randeffekte, insbesondere Lärm und Licht, sind alleine aufgrund der Abstände mit dazwischen befindlichen abschirmenden Strukturen keine Beeinträchtigungen zu erwarten, unabhängig von der artspezifischen Empfindlichkeit (Wasserfledermaus gemäß BMVBS 2011 lichtempfindlich aber nicht lärmempfindlich). Dies gilt auch in Bezug auf die Lippequerung der K 2, da sich

gegenüber der derzeitigen Situation, trotz zunehmender Verkehrsbelastung, keine grundsätzlichen Änderungen in Bezug auf Randeffekte, Zerschneidung und Kollisionsrisiken ergeben.

Insgesamt können Beeinträchtigungen der Teichfledermaus durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

7.2.6.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf die Teichfledermaus vorgesehen.

7.2.6.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.2.6.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die Teichfledermaus wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der Teichfledermaus die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.2.7 Braunes/Graues Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*)

7.2.7.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Das Braune und das Graue Langohr sind rufanalytisch in der Regel nicht sicher zu unterscheiden. Auch wenn im Rahmen der Kartierung die Vermutung bestand, dass es sich um das Braune Langohr handelte, werden im Folgenden beide Arten behandelt.

Das Braune Langohr wird aktuell in NRW als Art eingestuft, bei der eine Gefährdung anzunehmen ist. Bundesweit wird es als Vorwarnlistenart eingestuft. Insgesamt ist die Art in NRW verbreitet (LANUV 2013). Das Braune Langohr weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Als Waldfledermaus bevorzugt das Braune Langohr unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Als Jagdgebiete dienen außerdem Waldränder, gebüschreiche Wiesen, aber auch strukturreiche Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Siedlungsbereich. Braune Langohren jagen bevorzugt in niedriger Höhe (0,5-7 m) im Unterwuchs. Die individuell genutzten Jagdreviere sind zwischen 1 und 40 ha groß und meist liegen innerhalb eines Radius von bis zu 1,5 (max. 3) km um die Quartiere. Als Wochenstuben werden neben Baumhöhlen und Nistkästen oftmals auch Quartiere in und an Gebäuden (Dachböden, Spalten) bezogen. Die kleinen Kolonien bestehen meist aus 5-25 (max. 100) Weibchen. Im Wald lebende Kolonien wechseln alle 1-4 Tage das Quartier. Bisweilen bestehen die Kolonien aus einem Quartierverbund von Kleingruppen, zwischen denen die Tiere wechseln können. Die Männchen schlafen auch in Spaltenverstecken an Bäumen und Gebäuden. Von Mitte Juni bis Mitte Juli kommen die Jungen zur Welt. Im August werden die Wochenstuben aufgelöst.

Im Winter können Braune Langohren in geringer Individuenzahl mit bis zu 10 (max. 25) Tieren in unterirdischen Quartieren wie Bunkern, Kellern oder Stollen angetroffen werden. Dort erscheinen sie jedoch meist erst nach anhaltend niedrigen Temperaturen. Die Tiere gelten als sehr kälteresistent und verbringen einen Großteil des Winters vermutlich in Baumhöhlen, Felsspalten oder in Gebäudequartieren. Bevorzugt werden eher trockene Standorte mit einer Temperatur von 2-7°C. Der Winterschlaf beginnt im Oktober/November und dauert bis Anfang März. In dieser Zeit werden mehrfach die Hangplätze oder auch die Quartiere gewechselt. Als Kurzstreckenwanderer legen Braune Langohren bei ihren Wanderungen zwischen den Sommer- und Winterlebensräumen selten Entfernungen über 20 km zurück.

Das Graue Langohr wird in NRW als vom Aussterben bedroht und bundesweit als stark gefährdet eingestuft. Die Art erreicht in Nordwestdeutschland seine nördliche Verbreitungsgrenze und kommt aktuell in NRW vor allem im Rheinland in den Kreisen Kleve und Wesel sowie in der Eifel vor. Nur wenige ältere Nachweise aus Westfalen konnten nach 1990 bestätigt werden (LANUV 2013). Das Graue Langohr weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen schlechten Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Graue Langohren gelten als typische „Dorffledermäuse“, die als Gebäudebewohner in strukturreichen, dörflichen Siedlungsbereichen in trocken-warmen Agrarlandschaften vorkommen. Als Jagdgebiete dienen siedlungsnahe heckenreiche Grünländer, Waldränder, Obstwiesen, Gärten, Parkanlagen, seltener auch landwirtschaftliche Gebäude. Ebenso werden Laub- und Mischwälder (v.a. Buchenhallenwälder) genutzt, wobei große Waldgebiete gemieden wer-

den. Die Tiere jagen bevorzugt im freien Luftraum, im Kronenbereich von Bäumen sowie im Schein von Straßenlaternen in niedriger Höhe (2-5 m). Die individuell genutzten Jagdreviere sind 5-75 ha groß und liegen meist in einem Radius von bis zu 5,5 km um die Quartiere. Die Wochenstuben befinden sich ausschließlich in oder an Gebäuden (v.a. Kirchen), wo sich die Tiere in Spalten verstecken, hinter Holzverschalungen oder frei hängend auf geräumigen Dachböden aufhalten. Einzelne Männchen schlafen auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen sowie in Höhlen und Stollen. In Kolonien mit meist 10 (max. 180) Tieren bringen die standorttreuen Weibchen ab Mitte Juni ihre Jungen zur Welt. Ab Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Graue Langohren sind im Quartier sehr störungsanfällig und ziehen sich schnell in kleinste Spalten zurück.

Die Tiere überwintern von Oktober bis März als Einzeltiere in Kellern, Stollen und Höhlen, aber auch in Spalten an Gebäuden und auf Dachböden. Graue Langohren gelten als kälteresistent und bevorzugen eher trockene Quartiere mit Temperaturen von 2-5 °C. Als Kurzstreckenwanderer legen sie nur selten Entfernungen von über 18 km zwischen Sommer- und Winterquartier zurück.

Vom Langohr, wahrscheinlich eines Braunen Langohrs, erfolgte im Rahmen der Fledermauskartierung im Untersuchungsgebiet nur ein einzelner Nachweis in einem kleinen Gehölzbestand an der Markfelder Straße westlich des Vorhabenbereichs. Im Vorhabenbereich ergaben sich keine Hinweise auf Vorkommen von Langohren, auch nicht im Rahmen der durchgeführten Netzfänge und Batcorder-Einsätze im Bereich der als Habitate potenziell geeigneten Wälder/Feldgehölze. Trotz nicht vollständig ausschließbarer methodisch bedingter Nachweisdefiziten aufgrund der leisen Ortungsrufe, die z.B. weitere Vorkommen in dem Waldkomplex der Deipe denkbar machen, ist aufgrund der Untersuchungsergebnisse im Vorhabenbereich mit keinen Vorkommen zu rechnen.

7.2.7.2 Konfliktanalyse

Der Nachweisbereich des Langohrs, der auch den nächstgelegene potenziellen Vorkommensbereich im Umfeld des newPark-Areals darstellt, befindet sich in einem Mindestabstand vom Bau- und Anlagenbereich von mehr als 350 m mit dazwischen befindlichen, abschirmenden Gehölzen. Bau- und anlagebedingte Flächenverluste treten entsprechend nicht auf. Im Hinblick auf potenziell relevante Randeffekte, hier Licht und Lärm, gelten beide Langohrarten als schwach lichtmeidend und lärmempfindlich (BMVBS 2011).

In Bezug auf Lichteinwirkungen sind aufgrund der Abstände zum newPark-Areal in Verbindung mit den vorgesehenen Maßnahmen zur Minimierung der betriebsbedingten Lichteinwirkungen (Beleuchtungsabschirmungen, Lampentypen vgl. PEUTZ CONSULT 2013) relevante bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Hinsichtlich des Faktors Lärm ist aufgrund der Nähe des Nachweisbereiches zur K 12 der Verkehrslärm relevant. Hier wird nach der Verkehrsprognose (BBW 2014) die Verkehrsbelastung von 3.200 Kfz/24h im Prognose-Null-Fall auf 23.400 Kfz/24h bei Realisierung des newParks (Bauabschnitt 1 und 2) zunehmen. Entsprechend der Bewertungsmethode in BMVBS (2011) resultiert daraus eine Reduktion der Habitateignung um 25% bis zu 25 m vom Straßenrand. Unter Berücksichtigung des hier parallel verlaufenden Radweges und der Straßenböschungen, die zusammen ca. 10 m breit sind, wird das angrenzende Feldgehölz, das das Habitat des Langohrs darstellt, auf ca. 15 m Tiefe entwertet. Diese Entwertung bezieht sich auf die Funktion als Jagdhabitat, da es durch den Lärm zu einer Maskierung von Geräuschen der Beutetiere kommt und damit eine graduelle Funktionsminderung in Bezug auf den Jagderfolg anzunehmen ist. Die Relevanz dieser Funktionsminderung ist wie folgt zu werten:

Von der Entwertung betroffen sind ca. 0,4 ha des Feldgehölzes, das eine nutzbare Gesamtgröße von ca. 2,1 ha (westlich des Schwarzbaches) aufweist. Bei Einbeziehung der ebenfalls geeigneten Bereiche des Gehölzes östlich des Schwarzbaches wäre die Größe der beeinträchtigten Fläche bei ca. 0,5 ha bei einer Gesamtfläche von ca. 3,9 ha. Die beeinträchtigte Fläche geht nicht vollständig als Nahrungshabitat verloren, sondern erfährt eine Funktionsminderung. Dabei beträgt der Gehölzanteil, der einer Funktionsminderung unterliegt zwischen 13% (Grundlage: beide Teilgehölze) und 19% (nur das westliche Gehölz) der nutzbaren Gesamtfläche. Das bedeutet, dass mindestens ca. 80% des nutzbaren Bereiches unbeeinträchtigt bleibt und auf maximal ca. 20% der Fläche eine graduelle Funktionsminderung in Bezug auf die Jagdfunktion zu verzeichnen ist, aber kein völliger Verlust. Unter Berücksichtigung der Größe des nutzbaren Gesamthabitats, sowohl im direkten funktionalen Umfeld (Gehölz östlich des Mühlenbaches, Hofbereich mit Gehölzen südlich) als auch innerhalb des potenziell nutzbaren Gesamthabitats (z.B. weitere Feldgehölze und die Deipe im Süden) kann ein Verlust des Gesamthabitats aufgrund der Lärmzunahme ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf bau- und betriebsbedingte Kollisionsrisiken mit dem Straßenverkehr gelten die Langohren als kollisionsempfindlich. Nachgewiesene Flugwege, bei denen ein erhöhtes Kollisionsrisiko denkbar ist, werden jedoch nicht gequert. Darüber hinaus ist im Vorhabensbereich selber die bau- und betriebsbedingte Fahrgeschwindigkeit gering. Im Bereich der umgebenden überörtlichen Straßen treten hinsichtlich der Fahrgeschwindigkeiten keine Änderungen gegenüber dem derzeitigen Zustand auf, auch wenn die Verkehrsbelastung, insbesondere tagsüber, zunehmen wird. Da aber auch hier keine nachgewiesenen Flugwege betroffen sind, ist insgesamt von keiner signifikanten Erhöhung von bau- und betriebsbedingten Kollisionsrisiken auszugehen.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine relevanten Beeinträchtigungen des Langohrs zu erwarten.

7.2.7.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf das Braune und Graue Langohr vorgesehen.

7.2.7.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.2.7.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf das Braune und Graue Langohr wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Braunen und Grauen Langohrs die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.2.8 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

7.2.8.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Rauhautfledermaus wird in NRW im Hinblick auf ziehende Vorkommen als nicht gefährdet und im Hinblick auf reproduzierende Vorkommen aufgrund der Seltenheit als (potenziell) gefährdet eingestuft. Bundesweit gilt die Art als nicht gefährdet. Die Rauhautfledermaus ist in NRW vor allem im Tiefland während der Durchzugs- und Paarungszeit weit verbreitet. Aus den Sommermonaten sind mehrere Durchzug- und Paarungsquartiere sowie eine Wochenstube mit 50-60 Tieren (Kreis Recklinghausen) bekannt (Stand 2010, LANUV 2013). Die Rauhautfledermaus weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Die Rauhautfledermaus gilt als eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht, wo die Tiere als Patrouillenjäger in 5-15 m Höhe kleine Fluginsekten erbeuten. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 18 ha groß und können in einem Radius von 6-7 (max. 12) km um die Quartiere liegen. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder walddnahe Gebäudequartiere. Die Wochenstubenkolonien der Weibchen mit 50-200 Tieren befinden sich vor allem in Nordostdeutschland. In Nordrhein-Westfalen gibt es bislang nur eine Wochenstube. Ab Mitte Juni kommen die Jungen zur Welt. Bereits ab Mitte Juli lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Die Paarung findet während des Durchzuges von Mitte Juli bis Anfang Oktober statt. Dazu besetzen die reviertreuen Männchen individuelle Paarungsquartiere.

Die Überwinterungsgebiete der Rauhautfledermaus liegen vor allem außerhalb von Nordrhein-Westfalen. Es werden überirdische Spaltenquartiere und Hohlräume an Bäumen und Gebäuden bevorzugt. Dort überwintern die Tiere von Oktober/November bis März einzeln oder in Kleingruppen mit bis zu 20 Tieren. Als Fernstreckenwanderer legt die Art bei ihren saisonalen Wanderungen zwischen den Reproduktions- und Überwinterungsgebieten von Nordost- nach Südwest-Europa große Entfernungen über 1.000 (max. 1.900) km zurück.

Im Untersuchungsgebiet wurden Rauhautfledermäuse vor allem zur Zugzeit im Frühjahr und Herbst nachgewiesen. Die Beobachtungen erfolgten fast immer an den Gewässern im Gebiet (Lippe, Kanäle, Fischteiche), nur vereinzelt an Waldrändern, auch innerhalb des Vorhabensbereichs. Hinweise auf Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

7.2.8.2 Konfliktanalyse

Im Vorhabenbereich befinden sich hinsichtlich der Rauhautfledermaus keine Funktionsbereiche besonderer Bedeutung, wie Quartiere, Flugwege oder essenzielle Jagdhabitats. Die wenigen Nachweise betreffen jagende Tiere an Waldrändern. Durch die zu erwartenden bau- und anlagebedingten Flächenverluste wird absehbar kein Mangel an Jagdhabitats resultieren, zumal auch von den Bereichen mit Nachweisen der Rauhautfledermaus Wälder und Waldränder in großem Umfang erhalten bleiben. Diese sind auch zukünftig durch die Art nutzbar, da in Bezug auf relevante bau- und betriebsbedingte Randeffekte die Rauhautfle-

dermaus keine besondere Empfindlichkeit gegenüber Lärm und Lichteinflüssen aufweist (BMVBS 2011). Entsprechend können auch relevante Randeffekte auf Bereiche, die bevorzugt bejagt wurden (Lippe, Kanäle, Fischteiche), ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf bau- und betriebsbedingte Kollisionsrisiken mit dem Straßenverkehr gilt die Rauhaufledermaus als gering kollisionsempfindlich. Besondere bau- und betriebsbedingten Kollisionsrisiken sind insgesamt nicht zu erwarten.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen der Rauhaufledermaus zu erwarten.

7.2.8.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf die Rauhaufledermaus vorgesehen.

7.2.8.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.2.8.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die Rauhaufledermaus wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der Rauhaufledermaus die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.2.9 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

7.2.9.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Zwergfledermaus ist eine weder in Nordrhein-Westfalen noch bundesweit gefährdete Fledermausart. In NRW ist sie in allen Naturräumen auch mit Wochenstuben nahezu flächendeckend vertreten (LANUV 2013). Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2-6 (max. 20) m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 19 ha groß und können in einem Radius von 50 m bis zu 2,5 km um die Quartiere liegen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, Flachdächern, hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalteln oder auf Dachböden. Baumquartiere sowie Nistkästen werden ebenfalls bewohnt. Die ortstreuen Weibchenkolonien bestehen in Nordrhein-Westfalen durchschnittlich aus mehr als 80 (max. 400) Tieren. Dabei werden mehrere Quartiere im Verbund genutzt, zwischen denen die Tiere im Durchschnitt alle 11-12 Tage wechseln. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Gelegentlich kommt es im Spätsommer zu "Invasionen", bei denen die Tiere bei der Erkundung geeigneter Quartiere zum Teil in großer Zahl in Gebäude einfliegen.

Ab Oktober/November beginnt die Winterruhe, die bis März/Anfang April dauert. Auch als Winterquartiere werden oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden, außerdem natürliche Felsspalteln sowie unterirdische Quartiere in Kellern oder Stollen bezogen. Die Standorte sind nicht immer frostfrei und haben eine geringe Luftfeuchte. Zwergfledermäuse gelten als quartiertreu und können in traditionell genutzten Massenquartieren mit vielen tausend Tieren überwintern. Bei ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken unter 50 km zurück.

Die Zwergfledermaus war im Untersuchungsgebiet die mit Abstand häufigste und fast flächendeckend verbreitete Fledermausart. Jagende Zwergfledermäuse wurden überall im Untersuchungsgebiet entlang der Heckenzüge, an Waldrändern und vor allem in den Siedlungs- und Hofbereichen sowie an Gewässern angetroffen. Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden meist im Bereich von Höfen oder Wohngebäuden mehrere Balzquartiere nachgewiesen, eines davon in einem verlassenen Wohngebäude am Schwarzbach, am Rand des Vorhabenbereichs. Verdacht auf die Existenz einer Wochenstube bestand für Gebäude an der Borker Straße (L 809) am Südostrand des Untersuchungsgebietes.

7.2.9.2 Konfliktanalyse

Durch das Vorhaben werden bau- und anlagebedingt von der Zwergfledermaus als Jagdhabitate genutzte Gehölze beseitigt und ein Balzquartier durch den Abriss eines Gebäudes am Rand des Schwarzbaches beansprucht. Die Verluste von Jagdhabitaten betreffen vor allem Baumreihen und Hecken im Zentrum des newPark-Areals, während ebenfalls genutzte Waldrandbereiche im Osten und Süden sowie der Richtung Pelkum verlaufende Gehölzstreifen gemäß der Darstellung im Rahmenplan erhalten bleiben. Insgesamt sind die Verluste im Vergleich mit den verbleibenden Strukturen als gering zu werten. Diesbezüglich ist zu berücksichtigen, dass die Zwergfledermaus im Hinblick auf bau- und betriebsbedingte Randeffekte, hier Lärm und Licht, eine geringe Empfindlichkeit aufweist (BMVBS 2011). So jagt sie auch in beleuchteten Bereichen, z.B. um Straßenlaternen. Entsprechend sind die zu erhaltenden Gehölze auch zukünftig für die Art nutzbar. Auch in Bezug auf die Vorkommen im Umfeld können funktionale Einschränkungen durch Randeffekte ausgeschlossen werden. Eine Relevanz der nicht vermeidbaren Gehölzverluste im Gebiet sowie Randeffekte für das Vorkommen der Art ist analog nicht ableitbar.

Im Hinblick auf den Abriss des Gebäudes und dem damit verbundenen Verlust des Balzquartiers sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

Mit insgesamt 21 Balzquartieren, insbesondere im Bereich von Hoflagen, sind entsprechende Funktionen im Untersuchungsraum weit verbreitet. Ein Mangel an Strukturen ist offensichtlich nicht vorhanden. Gleichzeitig wurde bei dem Balzquartier im Vorhabenbereich nur ein rufendes Männchen nachgewiesen, im Bereich anderer Balzquartiere teilweise mehrere Tiere. Aufgrund dessen handelt es sich nicht um ein Balzzentrum sondern um ein Einzelquartier, dem gemäß dem Orientierungsrahmen für eine artbezogene Bewertung des BMVBS (2011) nur eine allgemeine Bedeutung zukommt. Grundsätzlich als Balzquartiere geeignete Strukturen, insbesondere verschiedene Arten von Spalten an Gebäuden, sind im Bereich von Hofkomplexe im Umfeld des Vorhabenbereiches mit ohne aktuelle Nachweise von Balzaktivitäten ausreichend vorhanden. Vor diesem Hintergrund sind die Funktionseinbußen, die die Balz und Fortpflanzung von Einzeltieren betreffen, als für das Vorkommen der Zwergfledermaus im Gebiet nicht relevant einzustufen.

Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die Möglichkeit besteht, dass in dem Gebäude vorhandene Tiere getötet werden können, wenn der Gebäudeabriss während der sommerlichen Aktivitätszeit der Art erfolgt

Im Hinblick auf bau- und betriebsbedingte Kollisionsrisiken mit dem Straßenverkehr gilt die Zwergfledermaus als Art mittlerer Kollisionsempfindlichkeit. Nachgewiesene Flugwege, bei denen ein erhöhtes Kollisionsrisiko denkbar ist, werden jedoch nicht gequert. Darüber hinaus ist im Vorhabensbereich selber die bau- und betriebsbedingte Fahrgeschwindigkeit gering. Im Bereich der umgebenden überörtlichen Straßen treten hinsichtlich der Fahrgeschwindigkeiten keine Änderungen gegenüber dem derzeitigen Zustand auf, auch wenn die Verkehrsbelastung, insbesondere tagsüber, zunehmen wird. Da aber auch hier keine nachgewiesenen Flugwege betroffen sind, ist insgesamt von keiner signifikanten Erhöhung von bau- und betriebsbedingten Kollisionsrisiken auszugehen.

7.2.9.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Durch die bereits vorgesehene Beschränkung des Beginns der Baufeldfreimachung, hier des Gebäudeabriss, auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit aller Vogelarten (vgl. Kap. 5.3.2) wird auch vermieden, dass sich während der sommerlichen Aktivitätszeit der Zwergfledermaus im Gebäude befindliche Individuen getötet werden. Abweichungen von der zeitlichen Beschränkung sind im Hinblick auf die Art dann möglich, wenn aufgrund von Negativnachweisen aktuelle Quartierfunktionen in dem Gebäude ausgeschlossen werden können. Die Maßnahme ist im Hinblick auf das Tötungsverbot als hoch wirksam einzustufen.

7.2.9.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.2.9.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation und der Umsetzung der in Kapitel 7.2.9.3 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die Zwergfledermaus wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der Zwergfledermaus die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.3 Amphibien

7.3.1 Kammolch (*Triturus cristatus*)

7.3.1.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Kammolch ist eine in NRW gefährdet Amphibienart, die bundesweit auf der Vorwarnliste geführt wird. Der Gesamtbestand in Nordrhein-Westfalen wird auf über 1.000 Vorkommen geschätzt (LANUV 2013). Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Der Kammolch gilt als eine typische Offenlandart, die traditionell in den Niederungslandschaften von Fluss- und Bachauen an offenen Augewässern (z.B. an Altarmen) vorkommt. In Mittelgebirgslagen werden außerdem große, feuchtwarme Waldbereiche mit vegetationsreichen Stillgewässern besiedelt. Sekundär kommt die Art in Kies-, Sand- und Tonabgrabungen in Flussauen sowie in Steinbrüchen vor. Offenbar erscheint die Art auch als Frühbesiedler an neu angelegten Gewässern. Die meisten Laichgewässer weisen eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation auf, sind nur gering beschattet und in der Regel fischfrei. Als Landlebensräume nutzt der Kammolch feuchte Laub- und Mischwälder, Gebüsche, Hecken und Gärten in der Nähe der Laichgewässer.

Unter allen heimischen Molcharten hat der Kammolch die längste aquatische Phase, die von Ende Februar/März bis August/Mitte Oktober reichen kann. Balz und Paarung finden von Mitte April bis Ende Mai statt. Die Jungmolche verlassen ab August das Gewässer, um an Land zu überwintern. Ausgewachsene Kammolche wandern bereits nach der Fortpflanzungsphase ab und suchen ab August bis Oktober ihre Winterlebensräume an Land auf. Dabei werden maximale Wanderstrecken von über 1.000 m zurückgelegt. Einzelne Tiere können auch im Gewässer überwintern.

Im Untersuchungsgebiet wurde der Kammolch nur im Jahr 2010 durch den Fang zweier adulter Männchen in einem Teich im Laubwald nördlich der Markfelder Straße nachgewiesen. Im Frühjahr 2011 konnte dieses Vorkommen nicht bestätigt werden. Das Gewässer führte nur sehr wenig Wasser und war im Mai bereits fast ganz ausgetrocknet. Da auch in anderen potenziell geeigneten Gewässern keine Kammolche nachgewiesen werden konnten, muss davon ausgegangen werden, dass derzeit im Untersuchungsgebiet kein regelmäßiges Vorkommen dieser Art existiert.

7.3.1.2 Konfliktanalyse

Der Nachweisbereich des Kammolches befindet sich außerhalb des Vorhabenbereiches. Sowohl das Gewässer mit den nachgewiesenen Vorkommen als auch das Umfeld mit günstigen Landhabitaten (Wald), werden bau- und anlagebedingt nicht beansprucht. Aufgrund der relativ geringen Mobilität der Art und fehlender günstiger Landhabitats innerhalb des Vorhabenbereiches und im weiteren Umfeld des Vorkommens ist ein Auftreten der Art und bau- oder betriebsbedingten Tötung von Individuen nicht zu befürchten.

Eine Zunahme von Zerschneidungseffekten tritt nicht auf, da der potenziell relevante Funktionszusammenhang zur Lippeaue mit günstigen Habitaten nicht beeinträchtigt wird.

7.3.1.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf den Kammmolch vorgesehen.

7.3.1.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.3.1.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Kammmolch wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Kammmolches die Verbotsstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.3.2 Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

7.3.2.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Kleine Wasserfrosch ist eine in NRW gefährdete Amphibienart. Bundesweit wird eine Gefährdung angenommen. Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen günstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Der Lebensraum des Kleinen Wasserfroschs sind Erlenbruchwälder, Moore, feuchte Heiden, sumpfige Wiesen und Weiden sowie gewässerreiche Waldgebiete. Als Laichgewässer werden unterschiedliche Gewässertypen genutzt: moorige und sumpfige Wiesen- und Waldweihen, Teiche, Gräben, Bruchgewässer, die Randbereiche größerer Gewässer. Seltener werden größere Seen, Abgrabungsgewässer, Flüsse besiedelt. Bisweilen kommt die Art sogar im Siedlungsbereich an Gartengewässern vor. Bevorzugt werden kleinere, nährstoffarme und vegetationsreiche Gewässer mit leicht saurem Wasser, die voll sonnenexponiert und fischfrei sind. Dort besiedeln die Tiere den größten Teil des Jahres die flachen Uferzonen. Im Gegensatz zu den anderen Grünfröschen kann der Kleine Wasserfrosch auch weit entfernt vom Wasser in feuchten Wäldern oder auf sumpfigen Wiesen und Feuchtheiden angetroffen werden. Die Überwinterung erfolgt meist an Land, wo sich die Tiere in Waldbereichen in lockeren Boden eingraben. Ein Teil überwintert auch im Schlamm am Gewässerboden.

Bereits im zeitigen Frühjahr werden ab März die Laichgewässer aufgesucht. Erst bei höheren Temperaturen beginnt ab Mai die eigentliche Fortpflanzungsphase, mit einer Hauptlaichzeit im Mai oder Juni. Die Jungtiere verlassen ab Ende Juli bis Ende September das Gewässer. Alttiere suchen ab September die Landlebensräume zur Überwinterung auf. Die Besiedlung neuer Gewässer erfolgt vermutlich über die Jungtiere. Die Alttiere sind vergleichsweise ortstreu und weisen meist einen eingeschränkten Aktionsradius von nur 10-150 m (selten bis 15 km) auf.

Im Untersuchungsgebiet bestand aufgrund eines Rufernachweises in 2010 der Verdacht auf ein Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches an Angelteichen bei Pelkum, nordwestlich der K 2. Dieser Verdacht konnte im Rahmen der späteren Begehungen nicht bestätigt werden. Bei den nachgewiesenen Grünfröschen handelte es sich ansonsten nach morphologischen und akustischen Merkmalen ausschließlich um Teichfrösche (*Pelophylax esculentus*). Von den Grünfröschen insgesamt wurden keine Nachweise innerhalb des Vorhabensbereiches erbracht. Die nächsten Nachweisbereiche befinden sich am Schwarzbach.

Bei der Konfliktanalyse wird vorsorglich von einem Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches in dem genannten Bereich ausgegangen.

7.3.2.2 Konfliktanalyse

Das Gewässer mit Verdacht auf Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches befindet sich außerhalb des Vorhabensbereiches und wird, wie auch das Umfeld, bau- und anlagebedingt nicht beansprucht. Geeignete Landhabitats oder potenzielle weitere Laichgewässer sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden. Entsprechend wurden im Rahmen der systematischen Kartierungen generell keine Grünfrösche im Vorhabensbereich nachgewiesen.

Eine Zunahme von Zerschneidungseffekten tritt nicht auf, da der potenziell relevante Funktionsszusammenhang zur Lippeaue mit günstigen Habitats nicht beeinträchtigt wird.

Insgesamt ist bau- anlage- und betriebsbedingt weder mit der Tötung von Individuen noch mit dem Verlust relevanter Habitate zu rechnen.

7.3.2.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf den Kleinen Wasserfrosch vorgesehen.

7.3.2.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.3.2.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Kleinen Wasserfrosch wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Kleinen Wasserfrosches die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

7.3.3 Laubfrosch (*Hyla arborea*)

7.3.3.1 Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Laubfrosch ist eine in NRW stark gefährdete Amphibienart, die bundesweit als gefährdet eingestuft wird. In NRW liegt ein deutlicher Verbreitungsschwerpunkt im Tiefland im Bereich des Münsterlandes, wobei der Gesamtbestand auf über 500 Vorkommen geschätzt wird (Zeitraum 2000–2006, LANUV 2013). Die Art weist innerhalb der atlantischen biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens einen ungünstigen Erhaltungszustand auf (LANUV 2012A).

Die Habitatansprüche und Lebensweise der Art sind wie folgt zu charakterisieren (LANUV 2013):

Der Laubfrosch ist eine Charakterart der „bäuerlichen Kulturlandschaft“ mit kleingewässerreichen Wiesen und Weiden in einer mit Gebüsch und Hecken reich strukturierten Landschaft. Ursprüngliche Lebensräume waren wärmebegünstigte Flussauen. Als Laichgewässer werden Weiher, Teiche, Tümpel, temporäre Kleingewässer, Altwässer, seltener auch größere Seen besiedelt. Bevorzugt werden vegetationsreiche Gewässer, die voll sonnenexponiert und fischfrei sind. Außerhalb der Fortpflanzungszeit halten sich die wanderfreudigen Laubfrösche in höherer Vegetation auf (z.B. Brombeerhecken, Röhrichte, Weidegebüsche, Kronendach der Bäume). Die Überwinterung erfolgt an Land, wo sich die Tiere in Waldbereichen, Feldgehölzen oder Säumen in Wurzelhöhlen oder Erdlöchern verstecken.

Bereits im zeitigen Frühjahr suchen die ersten Laubfrösche ab Ende Februar ihre Rufgewässer auf, die bei entsprechender Eignung auch die späteren Laichgewässer sind. Erst bei höheren Temperaturen beginnt ab Ende April die Fortpflanzungsphase, mit einer Hauptlaichzeit im Mai und Juni. Je nach Wassertemperatur verlassen die Jungtiere zwischen Juli und August das Gewässer. Die Alttiere suchen ab Ende September/Oktobre ihre Winterquartiere auf. Die Besiedlung neuer Gewässer erfolgt vor allem über die Jungtiere. Aber auch die Alttiere sind sehr mobil und weisen einen durchschnittlichen Aktionsradius von 500 m um die Laichgewässer auf. Ausnahmsweise können Wanderstrecken von 4 (max. 12) km zurückgelegt werden.

Im Untersuchungsgebiet wurden Laubfrösche über Rufer an einem Stillgewässer nördlich der Markfelder Straße (K 12) und an einem Gartenteich am Nordrand der Deipe (im Bereich der Höfe Mönnich und Aulke) nachgewiesen. Aufgrund der Einzelnachweise und suboptimaler Habitate (austrocknendes Gewässer nördlich der K 12) war der Status der Art nicht sicher zu bestimmen. Da sich die Nachweise außerhalb der aktuellen natürlichen Verbreitung des Laubfrosches befinden (Verbreitungskarte in GEIGER ET AL. 2011, kein Nachweis im Mess-tischblatt (LANUV 2013)) liegt die Vermutung nahe, dass es sich um ausgesetzte Exemplare handelt. Aufgrund der hohen Mobilität der Art kann es sich auch um umherstreifende Exemplare gehandelt haben (v.a. nördlich der K 12: in der Nähe der Lippeaue als potenzielle Vernetzungsstruktur).

Im Rahmen der Konfliktanalyse wird vorsorglich von einem autochthonen Vorkommen ausgegangen.

7.3.3.2 Konfliktanalyse

Die Nachweisbereiche mit potenziellen Laichgewässern des Laubfrosches und umgebenden möglichen Landlebensräumen befinden sich abseits des Vorhabensbereiches. Im Vorhabensbereich wurde die Art nicht nachgewiesen. Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Verluste relevanter Habitatbestandteile und damit verbundene mögliche Tötung von Tieren treten entsprechend nicht auf. Potenziell bedeutsame Funktionszusammenhänge, insbesondere hinsichtlich des Vorkommens nördlich der K 12 und der Lippeaue, werden nicht beeinträchtigt. Im Hinblick auf möglicherweise umherstreifende Einzeltiere ist gegenüber dem derzeitigen Zustand keine signifikante Erhöhung bau- oder betriebsbedingter Kollisionsrisiken ableitbar.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen des Laubfrosch-Vorkommens ableitbar.

7.3.3.3 Vorgesehene Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit

Aufgrund fehlender relevanter Beeinträchtigungen sind keine spezifischen Maßnahmen im Hinblick auf den Laubfrosch vorgesehen.

7.3.3.4 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.3.3.2 beschriebenen Beeinträchtigungssituation ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf den Laubfrosch wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 unter Berücksichtigung von (§ 44 (5)))?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Laubfrosches die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

8 Zusammenfassung

Die artenschutzrechtliche Bewertung der möglichen Konflikte in Bezug auf die relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und alle Vogelarten erfolgte auf Grundlage aktueller systematischer Kartierungen, Angaben Dritter und Berücksichtigung weiterer potenzieller Artenvorkommen.

Die einzelartbezogene Prüfung des Eintretens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG betraf verschiedene Vogel-, Fledermaus- und Amphibienarten. Aufgrund der erkennbaren Konflikte in Bezug auf verschiedene Arten wurde ein umfangreiches Maßnahmenkonzept zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen entwickelt. Dieses umfasst sowohl Vermeidungsmaßnahmen im engeren Sinn als auch die Entwicklung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen. Aufgrund der Komplexität der Maßnahmen ist für die fachgerechte Umsetzung generell eine ökologische Baubegleitung vorgesehen. Als Teil des Risikomanagements ist darüber hinaus für einzelne Arten ein Monitoring erforderlich.

Nach derzeitigem Planungsstand kann bei Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes im Bereich und nahen Umfeld des newPark Datteln in Bezug auf die meisten Arten das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vermieden werden. Hinsichtlich der Offenlandarten Feldlerche, Kiebitz und Rebhuhn sind geeignete Maßnahmenflächen im näheren Umfeld des Vorhabenbereiches jedoch nicht in ausreichendem Umfang vorhanden.

Vor diesem Hintergrund erfolgten Prüfungen von Flächen mit entsprechendem artbezogenen Aufwertungspotenzial außerhalb des engeren Untersuchungsgebietes (HAMANN & SCHULTE 2014). Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass in Bezug auf alle genannten Offenlandarten die Möglichkeit der Umsetzung erforderlicher CEF-Maßnahmen besteht.

Die Gesamtbewertung, dass das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG durch das Vorhaben newPark Datteln in Bezug auf alle relevanten Arten vermeidbar ist, ist im Rahmen der weiteren Planungskonkretisierung, insbesondere unter Berücksichtigung der Umsetzbarkeit aller Artenschutzmaßnahmen (z.B. Flächensicherung, Bewirtschaftbarkeit), abschließend zu prüfen.

Hinsichtlich der Grundlagendaten sollte im weiteren Planungsverlauf insbesondere auf eine ausreichende Aktualität der Fauna-Bestandsaufnahmen geachtet werden und eine Aktualisierung sonstiger Grundlagendaten erfolgen (z.B. aktualisierte Einstufung des Erhaltungszustands planungsrelevanter Arten des LANUV).

9 Quellenverzeichnis

AHLÉN, I. (1981):

Identification of Scandinavian Bats by their sounds. - Swed. Univ. Agricult. Sci. Dep. Wildlife Ecol. Rep. 6: 1-56.

ALBERT SPEER & PARTNER GMBH (2002):

Städtebaulicher Rahmenplan New Park. Auftraggeber: newPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH

ALDER, H. (1993):

Licht - Hindernis auf Flugstraßen. - FMGR Info 1, S. 5-7.

ARBEITSGEMEINSCHAFT QUERUNGSHILFEN (2003):

Positionspapier, Stand April 2003

ARGE FPB / EDMAIER (ARBEITSGEMEINSCHAFT FREIE PLANUNGSGRUPPE BERLIN GMBH / CHRISTINE EDMAIER BDA-BÜRO FÜR ARCHITEKTUR UND STÄDTEBAU) (2014):

Industrieareal newPark Datteln – Fortschreibung des städtebaulichen Rahmenplans – Überarbeitung des Wettbewerbsergebnisses (Stand: 08.07.2014)

BARATAUD, M. (O. J.):

Fledermäuse. 27 europäische Arten. - Germering (AMPLE). 53 S. + 2 CD.

BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1997):

Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. 2. Aufl.
Wiesbaden

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005):

Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1-3, 2. Aufl.
Aula-Verlag, Wiesbaden

BERTHOLD, P. (2007):

Vogelzug. Eine aktuelle Gesamtübersicht. 5. Aufl., WBG,
Darmstadt

BRILON BONDZIO WEISER INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR VERKEHRSWESSEN (2014):

Verkehrsuntersuchung newPark Datteln.
Schlussbericht, März 2014,
Bochum

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG. 2009):

Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere.
Bonn-Bad Godesberg.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011):

Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr.
Entwurf, Stand Mai 2011,
Bonn

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (HRSG., 2000):

Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen - MAmS.

DIETZ, CH., HELVERSEN, O. V. & D. NILL (2007):

Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.
Stuttgart

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN UND VERKEHRSWESEN (2008):

Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen.
Stand: September 2008

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007):

Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE Vorhaben des BMVBS.
Bonn, Kiel.

GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010):

Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna".
Kiel

GATTER, W. (2000):

Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. Aula-Verlag
Wiebelsheim

GEIGER, A., KIEL, E.-F. & WOIKE, M. (2007):

Künstliche Lichtquellen - Naturschutzfachliche Empfehlungen.
Natur in NRW 4/07, S. 46-48,
Recklinghausen

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (HRSG., 1985 ff.):

Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 17 Bände in 23 Teilen. (2. und 3. Aufl.). eBook-Ausgabe 2001, Aula-Verlag,
Wiesbaden.

HAMANN & SCHULTE (2014):

Vorgezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen des Artenschutzes für die Offenlandarten Kiebitz, Feldlerche und Rebhuhn (CEF-Maßnahmen) zur Realisierung von newPark in Datteln. Gutachten im Auftrag der newPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH.
Stand: 29.12.2014,
Gelsenkirchen

HÖNTSCH, K. (1996):

Radiotelemetrische Untersuchungen zur Raum-Zeit-Nutzung des Kleinspechts *Picoides minor*. - Diplomarbeit, TU Darmstadt. in: www.kleinspecht.de

ILLNER, H. (2000):

Rebhühner. ABU-Info 1/2000,
Soest

KIEL, E.-F. (2005):

Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten.

LÖBF-Mitteilungen 1/05, S. 12-17.

Recklinghausen

KÖSTER, H. (2002):

Untersuchung zum Kiebitz in der Agrarlandschaft.

in: MUNLV (Hrsg.): Zur Situation feuchtgrünlandabhängiger Vogelarten in Deutschland, S. 55 – 64.

Düsseldorf

KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2009):

Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen.
Stand: Oktober 2009

KRONSHAGE, A., KORDGES, T., HERHAUSEN, F. & R. FELDMANN (2011):

Geburtshelferkröte – *Alytes obstetricans*. in:

Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Bd. 1. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 16/1, S. 461-506.

Laurenti-Verlag, Bielefeld

KUPFER, A. & BÜLOW, B. v. (2001):

Der Kammolch (*Triturus cristatus*) in Nordrhein-Westfalen: Verbreitung, Habitate und Gefährdung. RANA Sonderheft 4, S. 83 – 91.

Rangsdorf

LANA (2010):

Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE, G. & E. GASSNER (2004):

Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-

Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Auftrag des BfN,

Bonn

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (HRSG., 2011):

Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände. LANUV-Fachbericht 36

Recklinghausen.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2012A):

Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in Nordrhein-Westfalen.

Stand: 13.01.2012

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2012B):

Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz. Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien über die Gewährung von Zuwendungen im Vertragsnaturschutz.

Stand: Mai 2012

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2013):

Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (<http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/einleitung>).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2014):

Vorkommen und Bestandsgrößen von planungsrelevanten Arten in den Kreisen in NRW.
Stand: 04.02.2014

MEINIG, H., VIERHAUS, H., TRAPPMANN, C. & R. HUTTERER (2011):

Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – Mammalia – in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand August 2011, in:
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV-Fachbericht 36, Band 2, S. 49 - 78

MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000):

Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern.
Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 66.
Bonn-Bad Godesberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW (2007):

Geschützte Arten in NRW - Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen.
Düsseldorf

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2004):

Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in NRW.
Düsseldorf

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW (2013):

Leitfaden "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09).

MÜLLER, A. (2011):

newPark Datteln GmbH – Faunistische Erfassung der Vögel (Brut- und Rastvögel), Amphibien und Libellen, Bericht zur Kartierung zwischen August 2009 und Mai 2011

MÜLLER, A. (2012):

newPark Datteln GmbH – Ergänzungskartierung der Brut- und Rastvögel, Bericht zur Kartierung zwischen August 2011 und Juli 2012

MUELLER + PARTNER (2014):

Grün- und Freiraumplanung für das Industrieareal newPark Datteln – Fortschreibung und Überarbeitung des Wettbewerbsentwurfes

MUTZ, T. (2009):

Eine einfache Methode zur Bestimmung von Wasserfröschen (*Pelophylax sp.*) im Freiland, vorgestellt am Beispiel einer Population im Naturschutzgebiet "Heiliges Meer" bei Hopsten, Nordrhein-Westfalen. – Zeitschrift für Feldherpetologie 16: 201-218.

NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT (HRSG., 2002):

Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994.
Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens, Bd. 37.
Bonn

Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft & Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (Hrsg., 2013):

Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens.
Münster

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2003):

Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose.
Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Band 1.
Bonn-Bad Godesberg

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2004):

Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere.
Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Band 2.
Bonn-Bad Godesberg

PEUTZ CONSULT GMBH (2013):

Lichttechnische Untersuchung zur Entwicklung des Industrieareals "newPark" in Datteln. Los P 17: Lichtimmissionsprognose und Bestandsaufnahme des Plangebietes. Gutachten im Auftrag der newPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH. Stand: 20.06.2013, Dortmund

PEUTZ CONSULT GMBH (2014A):

Schalltechnische Untersuchung (Verkehrslärm) für die Entwicklung des Industrieareals "newPark" zwischen den Städten Datteln und Waltrop. Gutachten im Auftrag der newPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Stand 22.08.2014, Dortmund

PEUTZ CONSULT GMBH (2014B):

Ergänzende Hinweise zu Einzelaspekten der klimatischen Bewertung und für die Umweltverträglichkeitsprüfung für die Planungen zur Entwicklung des Industrieareals "newPark" in Datteln. Gutachten im Auftrag der newPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Stand 04.12.2014, Dortmund

PFALZER, G. (2002):

Inter- und intraspezifische Variabilität der Sozialschreie heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae).
Dissertation, Universität Kaiserslautern

PLÖTNER, J. (2010):

Möglichkeiten und Grenzen morphologischer Methoden zur Artbestimmung bei europäischen Wasserfröschen (*Pelophylax esculentus*-Komplex). – Zeitschrift für Feldherpetologie 17 (2): 129-146.

SCHLÜPMANN, M. (2009):

Wasserfallen als effektives Hilfsmittel zur Bestandsaufnahme von Amphibien - Bau, Handhabung, Einsatzmöglichkeiten und Fängigkeit. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B., WEDDELING, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 257-290.

SCHREIBER, M (2011):

Auswirkungen der geplanten B 474n (Umfahrung Datteln) auf die Vogelwelt des Waldgebietes "Die Deipe". Ergebnisse einer Brutvogelkartierung mit vergleichender Betrachtung einer Alternativtrasse. Stand: 17.09.2011.

Auftraggeber: BUND Nordrhein-Westfalen.
Bramsche

SCHRÖER, T. (1997):

Lassen sich Wasserfrösche phänotypisch bestimmen? Eine Feld- und Laborstudie an 765 Wasserfröschen aus Westfalen. – Z. f. Feldherpetologie 4: 37-54.

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & SMIT-VIERGUTZ, J. (2004):

Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten.
Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 76.
Bonn-Bad Godesberg

SKIBA, R. (2009):

Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung.
Hohenwarsleben

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (HRSG., 2005):

Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.
Radolfzell

SÜDBECK, P., BAUER, M. BOSCHERT, P., P. BOYE & W. KNIEF (2007):

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. überarb. Fassung,
Ber. Vogelschutz 44, S. 23 – 81

SUDMANN, S. R., GRÜNEBERG, C., HEGEMANN, A., HERHAUS, F., MÖLLE, J., NOTTMEYER-LINDEN, K., SCHUBERT, W. VON DEWITZ, W. JÖBGES, M. & J. WEISS (2009):

Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 5. Fassung.
Hrsg.: NWO & LANUV. Erschienen im März 2009

VON LINDEINER, A., M. NIPKOW & A. SCHNEIDER (2010):

Glasflächen und Vogelschutz – Praktische Hinweise zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas sowie Möglichkeiten für nachträgliche Schutzmaßnahmen.
Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland e. V.,
Hilpoltstein und Berlin