Landkreis Heidekreis
Harburger Straße 2, 29614 Soltau

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ sowie das EU-Vogelschutzgebiet V 23 „Untere Allerniederung“, Teilgebiet Heidekreis



- Materialband -

Dezember 2022

Auftragnehmer:

Prof. Dr. Thomas Kaiser
Landschaftsarchitekt und Diplom-Forstwirt
alw Arbeitsgruppe Land & Wasser
Am Amtshof 18 29355 Beedenbostel (Lkr. Celle)
Fon 0 51 45 / 25 75 Fax 0 51 45 / 28 08 64
Email: Kaiser-alw@t-online.de www.Kaiser-alw.de

Projektbearbeitung

SANDRA GRIMM, Dipl.-Ing.

Prof. Dr. THOMAS KAISER, Landschaftsarchitekt und Diplom-Forstwirt

BEREND BRUCKHAUS, Umweltingenieur (Bachelor of Engineering)

Karten- und EDV-Bearbeitung

ELFIE KAISER, Bauzeichnerin und Fernstudium Kommunaler Umweltschutz

GERRIT SCHEFFLER, technischer Angestellter

YEN MY VUONG, Bauzeichnerin

Beedenbostel, den 14.12.2022 .....

Prof. Dr. Kaiser

Titelfoto:
Aller in Höhe der Aher Schlenke bei leichtem Hochwasser (April 2002)
(Foto: T. Kaiser).

Inhalt

		Seite
1.	**Detailangaben zu den Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie zu sonstigen bedeutsamen Vorkommen**	**15**
1.1	Biber und Fischotter	15
1.2	Fledermäuse	21
1.3	Amphibien	29
1.4	Fische und Rundmäuler	35
1.5	Sonstige Insekten	49
1.5.1	Laufkäfer und Spinnen	49
1.5.2	Heuschrecken und Tagfalter	59
1.5.3	Libellen	66
1.5.4	Makrozoobenthos, Makrophyten, Phytobenthos (ohne Diatomeen) und Diatomeen	77
1.6	Vögel	101
1.6.1	Brutvögel	101
1.6.2	Rast- und Gastvögel	129
1.7	Flora	146
2.	**Detailangaben zu den Schutzgebieten nach internationalem und nationalem Naturschutzrecht**	**179**
2.1	Natura 2000	179
2.1.1	FFH-Gebiet	179
2.1.2	EU-Vogelschutzgebiet	179
2.2	Naturschutzgebiete	184
2.2.1	Naturschutzgebiet „Allerschleifen zwischen Wohlendorf und Hülsen“	184
2.2.2	Naturschutzgebiet „Allerniederung bei Klein Häuslingen“	190
2.2.3	Naturschutzgebiet „Aller – Leinetal“	194
2.3	Landschaftsschutzgebiete	211
2.3.1	Landschaftsschutzgebiete „Ehrenfriedhof Essel“	211
2.3.2	Landschaftsschutzgebiete „Aller-Leinetal“	213
2.4	Sonstige Schutzgebiete	233
3.	**Detailangaben zum schutzwürdigen Geotop**	**236**
4.	**Detailangaben zum Naturwaldreservat**	**238**
5.	**Detailangaben zu bisherigen Naturschutzaktivitäten**	**239**
6.	**Detailangaben zu den für den Naturschutz wertvollen Bereichen in Niedersachsen sowie sonstigen Gebieten mit hoher Bedeutung**	**244**
7.	**Detailangaben zu Oberflächengewässern**	**249**
7.1	Gewässerstruktur	249
7.2	Gewässergüte	260
7.3	Gewässerunterhaltung	269
8.	**Detailangaben zur Wasserrahmenrichtlinie**	**270**
8.1	Oberflächengewässer	270

Seite

8.2 Grundwasser 340

9. Detailangaben zur Bodenverdichtung, Verdichtungsempfindlichkeit 342

10. Detailangaben zur Nutzungssituation 345

11. Detailangaben zu möglichen Stickstoffeinträgen durch Verkehrsaufkommen 351

Verzeichnis der Tabellen im Materialband

Seite

Tab. Mat. 1-1:	Kriterien zur Bewertung der Habitateignung für die wertgebenden Arten Biber und Fischotter des FFH-Gebietes	18
Tab. Mat. 1-2:	Vorkommen von Fledermäuse im Bereich der Leinebrücke (Bundesstraße 214).	21
Tab. Mat. 1-3:	Ergebnisse der Detektorbegehung (DT) und der stationären Detektorerfassungen (BC) im Bereich der Allerbrücke (Landesstraße 191).	22
Tab. Mat. 1-4:	Übersicht der Netzfangergebnisse im Untersuchungsgebiet im Bereich der Allerbrücke (Landesstraße 191).	22
Tab. Mat. 1-5:	Ergebnisse der Detektorbegehung (DT) und der stationären Detektorerfassungen (BC) im Bereich der Bundesstraße 2019 bei Rethem.	23
Tab. Mat. 1-6:	Übersicht der Netzfangergebnisse im Untersuchungsgebiet im Bereich der Bundesstraße 2019 bei Rethem.	23
Tab. Mat. 1-7:	Kriterien zur Bewertung der Habitateignung für die wertgebenden Fledermausarten des FFH-Gebietes.	28
Tab. Mat. 1-8:	Vorkommen von Amphibien gemäß Tierartenerfassungsprogramm.	30
Tab. Mat. 1-9:	Vorkommen von Amphibien in Altwassern in der Niederung der Aller.	30
Tab. Mat. 1-10:	Vorkommen von Amphibien in der Umgebung des Wehres Hademstorf.	31
Tab. Mat. 1-11:	Kriterien zur Bewertung der Habitateignung für die wertgebenden Amphibienarten des FFH-Gebietes.	34
Tab. Mat. 1-12:	Fangergebnisse in der Aller bei Hodenhagen.	36
Tab. Mat. 1-13:	Fangergebnisse in der Aller und sonstiges Gewässer im Planungsraum.	36
Tab. Mat. 1-14:	Referenzfischfauna der Aller (17002, 22001) und Leine (21001).	37
Tab. Mat. 1-15:	Vorkommen von Fischen in Altwassern in der Niederung der Aller.	39
Tab. Mat. 1-16:	Übersicht über die Fische in der Umgebung des Wehres Hademstorf.	40
Tab. Mat. 1-17:	Übersicht über die Fische im Eilter See.	40
Tab. Mat. 1-18:	Übersicht über den Gesamtfang im Bereich Rethem.	43
Tab. Mat. 1-19:	Kriterien zur Bewertung der Habitateignung für die wertgebenden Fisch- und Rundmaularten des FFH-Gebietes.	46
Tab. Mat. 1-20:	Ergebnisse der Untersuchungen zum Vorkommen von Laufkäfern an der Aller zwischen Kilometer 43 bis 70 im Jahr 2016.	49

Seite

Tab. Mat. 1-21: Ergebnisse der Untersuchungen zum Vorkommen von Spinnen an der Aller zwischen Kilometer 43 bis 70 im Jahr 2016. 54

Tab. Mat. 1-22: Ergebnisse der Untersuchungen zum Vorkommen von Heuschrecken im Jahr 2016. 61

Tab. Mat. 1-23: Ergebnisse der Untersuchungen zum Vorkommen von Heuschrecken im Jahr 2017. 62

Tab. Mat. 1-24: Ergebnisse der Untersuchungen zum Vorkommen von Tagfalter im Jahr 2016. 63

Tab. Mat. 1-25: Ergebnisse der Untersuchungen zum Vorkommen von Tagfalter im Jahr 2017. 64

Tab. Mat. 1-26: Vorkommen von Heuschrecken am Altwasser Schmitzhusen. 65

Tab. Mat. 1-27: Nachgewiesene Libellenarten Aller Abschnitt II 4-VIII 1 im Jahr 2008. 68

Tab. Mat. 1-28: Erhaltungsgrad der Aller für die *Gomphus flavipes* und *Ophiogomphus cecilia*. 69

Tab. Mat. 1-29: Vorkommen von Libellen gemäß Tierartenerfassungsprogramm (Meldebogen-Nummer, siehe Abb. Mat. 1-26). 70

Tab. Mat. 1-30: Vorkommen von Libellen gemäß Tierartenerfassungsprogramm (Gebietsnummer, siehe Abb. Mat. 1-27). 71

Tab. Mat. 1-31: Vorkommen von Libellen in Altwassern in der Niederung der Aller. 72

Tab. Mat. 1-32: Vorkommen von Libellen in der Umgebung des Wehres Hademstorf. 73

Tab. Mat. 1-33: Vorkommen von Libellen am Altwasser Schmitzhusen. 73

Tab. Mat. 1-34: Kriterien zur Bewertung der Habitateignung für die wertgebende Libellenart des FFH-Gebietes. 76

Tab. Mat. 1-35: Ergebnisse der Erfassungen zu Makrozoobenthos, Makrophyten, Phytobenthos (ohne Diatomeen) und Diatomeen. 78

Tab. Mat. 1-36: Ergebnisse der Untersuchungen des Makrozoobenthos an der Aller zwischen Kilometer 43 bis 70 im Jahr 2016. 86

Tab. Mat. 1-37: Vorkommen von Weichtieren gemäß Tierartenerfassungsprogramm. 91

Tab. Mat. 1-38: Makrozoobenthosvorkommen in der Aller bei Hodenhagen. 94

Tab. Mat. 1-39: Vorkommen von Wasserkäfern in Altwassern in der Niederung der Aller. 95

Tab. Mat. 1-40: Vorkommen von Großmuscheln in Altwassern in der Niederung der Aller. 95

Tab. Mat. 1-41: Artenliste der Erhebungen zum Makrozoobenthos in der Umgebung des Wehres Hademstorf. 97

Seite

Tab. Mat. 1-42: Artenliste der festgestellten Taxa in der Aller bei Rethem (Bundesstraße 209). 99

Tab. Mat. 1-43: Erhaltungsgrad der Population der wertbestimmenden beziehungsweise potenziell wertbestimmenden Brutvogelarten und ihrer Lebensräume im Teilbereich der Erhebungen im Jahr 2007. 101

Tab. Mat. 1-44: Erhaltungsgrad der Population der wertbestimmenden beziehungsweise potenziell wertbestimmenden sowie sonstigen besonders gebietstypischen Brutvogelarten im gesamten EU-Vogelschutzgebiet V 23. 102

Tab. Mat. 1-45: In den Jahren 2007 und 2009 nachgewiesene Vogelarten nach SCHIKORE & SCHRÖDER (2007, 2009), einschließlich Angaben zum Trend für ausgewählte Arten. 103

Tab. Mat. 1-46: Vorkommen von Brutvögeln an Altwassern in der Niederung der Aller. 110

Tab. Mat. 1-47: Vorkommen von Brutvögeln und Nahrungsgästen in der Umgebung des Wehres Hademstorf. 111

Tab. Mat. 1-48: Vorkommen von Vögeln am Altwasser Schmitzhusen. 114

Tab. Mat. 1-49: Wertgebende und sonstige Arten der avifaunistisch wertvollen Bereiche für Brutvögel in Niedersachsen (nach der Bewertung aus dem Jahr 2010 und 2006). 114

Tab. Mat. 1-50: Historische Bruthabitate von Wiesenbrütern im Allertal aus den Jahren 1943 bis 2017 im Landkreis Heidekreis. 117

Tab. Mat. 1-51: Vorkommen von Brutvögeln und Nahrungsgästen in der Umgebung der Bundesstraße 209 bei Rethem. 122

Tab. Mat. 1-52: Kriterien zur Bewertung der Habitateignung für die wertgebenden Arten des EU-Vogelschutzgebietes, Brutvögel. 126

Tab. Mat. 1-53: Wintersummen 2012/13 der erfassten Arten über alle 13 Kartierungstermine in den einzelnen Teilgebieten. 129

Tab. Mat. 1-54: Maximale Rastbestände der erfassten Arten im Winter 2012/13 in den einzelnen Teilgebieten, einschließlich Bewertung. 131

Tab. Mat. 1-55: Rastbestände an den 13 Zähltagen des Winters 2012/13 im EU-Vogelschutzgebiet V23 sowie in dessen direkten Umfeld (außen), einschließlich Bewertung sowie Einstufung des „außen“-Anteils und Vergleich zum Winter 2001/02. 132

Tab. Mat. 1-56: An den zehn Zählterminen im Untersuchungsgebiet festgestellte Rast- und Gastvogelarten mit Angabe der jeweiligen Individuenzahlen. 135

Tab. Mat. 1-57: Wertgebende Arten der avifaunistisch wertvollen Bereiche für Gastvögel in Niedersachsen (nach der Bewertung aus dem Jahr 2018 und 2006). 140

Seite

Tab. Mat. 1-58: Kriterien zur Bewertung der Habitateignung für die wertgebenden Arten des EU-Vogelschutzgebietes, Gastvögel. 145

Tab. Mat. 1-59: Bewertungstabelle - 3150_A23 Altarm bei Hellberg, Aller. 147

Tab. Mat. 1-60: Bewertungstabelle - 3150_A25 Teich bei Essel (Ost), Aller. 149

Tab. Mat. 1-61: Lebensraumtypen der untersuchten Gewässer. 152

Tab. Mat. 1-62: Gesamtliste der im Planungsraum nachgewiesenen Farn- und Blütenpflanzen. 161

Tab. Mat. 1-63: Fundorte von Pflanzenarten der Roten Liste beziehungsweise Vorwarnliste. 165

Tab. Mat. 3-1: Steckbrief zum schutzwürdigen Geotop. 236

Tab. Mat. 4-1: Steckbrief des Naturwaldes Schlenke (letzte Aktualisierung: 10.03.2015). 238

Tab. Mat. 7-1: Bewertungstabelle ausgewählter Parameter zur Gewässerstruktur. 249

Tab. Mat. 8-1: Geplante Maßnahmen für die Oberflächenwasserkörper im Plangebiet nach Wasserrahmenrichtlinie. 271

Tab. Mat. 8-2: Geplante Maßnahmen für die Oberflächenwasserkörper im Plangebiet nach Wasserrahmenrichtlinie, Bewirtschaftungszeitraum 2021 bis 2027. 272

Tab. Mat. 8-3: Geplante Maßnahmen für die Grundwasserkörper im Plangebiet nach Wasserrahmenrichtlinie. 341

Tab. Mat. 8-4: Geplante Maßnahmen für die Grundwasserkörper im Plangebiet nach EG-Wasserrahmenrichtlinie, Bewirtschaftungszeitraum 2021 bis 2027.341

Tab. Mat. 10-1: Klassifikation und Anzahl der Individuen innerhalb der Tierhaltungsbetriebe im Umkreis des Planungsraumes. 345

Verzeichnis der Abbildungen im Materialband

Seite

Abb. Mat. 1-1:	Beobachtung des Bibers in den Jahren 2017 und 2018.	16
Abb. Mat. 1-2:	Fraßspuren des Bibers an einer Weide bei Hademstorf im Jahr 2018.	17
Abb. Mat. 1-3:	Beobachtung des Fischotters.	19
Abb. Mat. 1-4:	Totfunde des Fischotters im Heidekreis im Jahr 2017 nach Angaben der Aktion Fischotterschutz e. V.	20
Abb. Mat. 1-5:	Netzfänge im Bereich der Leinebrücke an der Bundesstraße 214.	24
Abb. Mat. 1-6:	Untersuchungsgebiet zum Vorkommen von Fledermäuse an der Allerbrücke (Landesstraße 191) bei Hodenhagen.	25
Abb. Mat. 1-7:	Untersuchungsgebiet zum Vorkommen von Fledermäuse an der Bundesstraße 209 bei Rethem (ohne Maßstab, eingenordet).	26
Abb. Mat. 1-8:	Lage des Untersuchungsgebietes (rote Linie), Standorte der Stationären Erfassungsgeräte (rot, BC) und Bereich der Netzfänge (gelb, N), West.	27
Abb. Mat. 1-9:	Lage des Untersuchungsgebietes (rote Linie), Standorte der Stationären Erfassungsgeräte (rot, BC) und Bereich der Netzfänge (gelb, N), Ost.	27
Abb. Mat. 1-10:	Fundorte von Amphibien gemäß Tierartenerfassungsprogramm.	29
Abb. Mat. 1-11:	Lage der Untersuchungsbereich am Hademstorfer Wehr.	31
Abb. Mat. 1-12:	Bereiche mit Amphibiennachweisen (rot umrandet, 1: Nachweise von Teichfrosch in hohen Individuendichten und Grasfrosch vereinzelt, 2: Nachweis von Teichfrosch vereinzelt).	33
Abb. Mat. 1-13:	Befischte Teilstrecken an der Aller bei Hodenhagen im Jahr 2018.	35
Abb. Mat. 1-14:	Befischungen an der Aller.	38
Abb. Mat. 1-15:	Lage der Nachweise am Eilter See sowie Altwasser „Gelbe Riete“ (einschließlich Bewässerungsgraben) und „Schmitzhusen“.	42
Abb. Mat. 1-16:	Befischte Teilstrecken in der Aller.	44
Abb. Mat. 1-17:	Kleine Fähre; Befischung der gesamten Uferlinie.	44
Abb. Mat. 1-18:	Befischte Teilstrecken im Rethemer See.	45
Abb. Mat. 1-19:	Bewertung der Habitateignung für die sonstigen wertgebenden Fisch- und Rundmaularten des FFH-Gebietes.	48
Abb. Mat. 1-20:	Fallenstandorte zur Erhebung von Laufkäfern und Spinnen an der Aller im Jahr 2016.	58

Seite

Abb. Mat. 1-21:	Lage der Kontrollflächen und der untersuchten Transekte.	59
Abb. Mat. 1-22:	Lage der Kontrollflächen mit Nachweisen von Heuschrecken und Tagfaltern im Jahr 2017.	60
Abb. Mat. 1-23:	Lage der untersuchten Gewässerstrecken im Jahr 2008 im nördlichen Teil.	66
Abb. Mat. 1-24:	Lage der untersuchten Gewässerstrecken im Jahr 2008 im mittleren Teil.	67
Abb. Mat. 1-25:	Lage der untersuchten Gewässerstrecken im Jahr 2008 im südlichen Teil.	68
Abb. Mat. 1-26:	Fundorte von Libellen gemäß Tierartenerfassungsprogramm (Meldebogen-Nummer).	74
Abb. Mat. 1-27:	Fundorte von Libellen gemäß Tierartenerfassungsprogramm (Gebietsnummer).	75
Abb. Mat. 1-28:	Lage der untersuchten Gewässer im Zeitraum 2006 bis 2017 zum Vorkommen von Makrozoobenthos, Makrophyten, Phytobenthos (ohne Diatomeen) und Diatomeen.	77
Abb. Mat. 1-29:	Beprobungsbereich zum Makrozoobenthos an der Aller im Jahr 2016.	85
Abb. Mat. 1-30:	Fundorte von Weichtieren gemäß Tierartenerfassungsprogramm.	90
Abb. Mat. 1-31:	Lage der Probestellen für die Makrozoobenthosuntersuchung der Aller bei Hodenhagen im Jahr 2018.	93
Abb. Mat. 1-32:	Fundorte von *Ephoron virgo*.	96
Abb. Mat. 1-33:	Lage des Untersuchungsgebietes zur Brutvogelerfassung im Jahr 2007.	106
Abb. Mat. 1-34:	Lage des Untersuchungsgebietes zur Brutvogelerfassung im Jahr 2009.	107
Abb. Mat. 1-35:	Lage der Zufallsbeobachtungen im Jahr 2015.	108
Abb. Mat. 1-36:	Lage der Vogeluntersuchungen im Jahr 2014.	109
Abb. Mat. 1-37:	Untersuchungsgebiet für die Erfassung der Brutvogelfauna im Jahr 2016.	112
Abb. Mat. 1-38:	Ergebnisse der Brutvogelerfassung im Jahr 2016 (FISCHER & KIRCHBERGER 2017).	113
Abb. Mat. 1-39:	Historischen Bruthabitate von Wiesenbrütern im Allertal im Landkreis Heidekreis.	121

Seite

Abb. Mat. 1-40:	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes an der Bundesstraße 209 bei Rethem (rot) und des EU-Vogelschutzgebietes V23 (grün).	123
Abb. Mat. 1-41:	Weißstorch: Nestpaare und Jungzahlen (1962-2013) im Heidekreis, inklusive Vogelpark.	124
Abb. Mat. 1-42:	Weißstorch: Jungzahlen gesamt und pro Nestpaar (1962-2013) im Heidekreis, inklusive Vogelpark.	124
Abb. Mat. 1-43:	Weißstorch: Lage der Nester im Heidekreis (2013).	125
Abb. Mat. 1-44:	Untersuchungsgebiet für die Erfassung der Rast- und Gastvögel im Jahr 2016 / 2017.	135
Abb. Mat. 1-45:	Vorkommen des Höckerschwans im Jahr 2016 / 2017.	136
Abb. Mat. 1-46:	Vorkommen der Graugans im Jahr 2016 / 2017.	136
Abb. Mat. 1-47:	Vorkommen der Stockente im Jahr 2016 / 2017.	137
Abb. Mat. 1-48:	Vorkommen der Reiherente im Jahr 2016 / 2017.	137
Abb. Mat. 1-49:	Vorkommen des Gänsesägers im Jahr 2016 / 2017.	138
Abb. Mat. 1-50:	Vorkommen des Zwergtauchers im Jahr 2016 / 2017.	138
Abb. Mat. 1-51:	Vorkommen des Kormorans im Jahr 2016 / 2017.	139
Abb. Mat. 1-52:	Lage der untersuchten Gewässer im Landkreis Heidekreis im Jahr 2011.	151
Abb. Mat. 1-53:	Lage der untersuchten Gewässer im Rahmen der Erstellung Konzeptes zur Erhaltung und Entwicklung von Altgewässern im Landkreis Heidekreis im Jahr 2010.	154
Abb. Mat. 1-54:	Lage der untersuchten Waldgebiete Bierder Koppel, Ahe und Schlenke im Jahr 2012.	155
Abb. Mat. 1-55:	Lage des Vorkommens des Flutenden Selleries (*Apium inudatum*) in den Jahren 2015 und 2016.	156
Abb. Mat. 1-56:	Lage der Untersuchungen im Bereich Hademstorf aus dem Jahr 2011.	157
Abb. Mat. 1-57:	Lage der Untersuchungen im Bereich Hodenhagen aus dem Jahr 2014.	158
Abb. Mat. 1-58:	Lage der Untersuchungen in der Hademstofer Marsch bei REMMER (1980).	159
Abb. Mat. 1-59:	Lage der Untersuchungen in der Eickeloher und Esseler Marsch bei REMMER (1981).	160

Seite

Abb. Mat. 2-1:	Lage des Naturschutzgebietes „Allerschleifen zwischen Wohlendorf und Hülsen (NSG LÜ 260).	189
Abb. Mat. 2-2:	Lage des Naturschutzgebietes „Allerniederung bei Klein Häuslingen“ (NSG LÜ 155).	193
Abb. Mat. 2-3:	Lage des Naturschutzgebietes „Aller – Leintal“ (NSG LÜ 360).	210
Abb. Mat. 2-4:	Lage des Landschaftsschutzgebiete „Ehrenfriedhof Essel“ (LSG HK 005).	212
Abb. Mat. 2-5:	Lage des Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (LSG HK 049).	232
Abb. Mat. 2-6:	Lage der Naturdenkmale.	235
Abb. Mat. 3-1:	Lage des schutzwürdigen Geotops.	237
Abb. Mat. 5-1:	Flächen für Kompensationsmaßnahmen, „Ökokonto- und Poolflächen“.	240
Abb. Mat. 5-2:	Landesnaturschutzflächen.	241
Abb. Mat. 5-3:	Flächen des Programmes zur Natürlichen Waldentwicklung (NWE).	242
Abb. Mat. 5-4:	Naturschutzwecken vorbehaltene Flächen im Eigentum des Landkreises Heidekreis	243
Abb. Mat. 6-1:	Für den Naturschutz wertvollen Bereichen in Niedersachsen.	245
Abb. Mat. 6-2:	Wertvoller Bereich für die Fauna in Niedersachsen.	246
Abb. Mat. 6-3:	Gebiete mit sehr hoher Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten (Landschaftsrahmenplanung).	247
Abb. Mat. 6-4:	Gebiete mit überdurchschnittlicher Bedeutung aufgrund der Biotoptypen.	248
Abb. Mat. 7-1:	Bewertung der Sohle nach dem Detailverfahren des NLKWN.	256
Abb. Mat. 7-2:	Bewertung der Ufer nach dem Detailverfahren des NLKWN.	257
Abb. Mat. 7-3:	Bewertung des Landes nach dem Detailverfahren des NLKWN.	258
Abb. Mat. 7-4:	Querbauwerke in und am Gewässer.	259
Abb. Mat. 7-5:	Chemische Qualität, Werte an der Messstelle Essel (48752038) im Zeitraum 1989 bis 1997.	261
Abb. Mat. 7-6:	Chemische Qualität, Werte an der Messstelle Hodenhagen (48932018) im Zeitraum 1989 bis 2018.	262
Abb. Mat. 7-7:	Chemische Qualität, Werte an der Messstelle Rethem (48952015) im Zeitraum 1989 bis 1997.	263
Abb. Mat. 7-8:	Chemische Qualität, Werte an der Messstelle Bothmer (48892296) im Zeitraum 1989 bis 2006.	264

Seite

Abb. Mat. 7-9:	Chemische Qualität, Werte an der Messstelle Böhme (48942383) im Zeitraum 1989 bis 2006.	265
Abb. Mat. 7-10:	Lage der Messstellen zur chemischen Qualität der Fließgewässer.	266
Abb. Mat. 9-1:	„Standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit“ (VDST).	343
Abb. Mat. 9-2:	„Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung“ (VDBF).	344
Abb. Mat. 10-1:	Tourenvorschläge (Rad, Wandern, Segway).	347
Abb. Mat. 10-2:	Untersuchungsraum des landwirtschaftlichen Fachbeitrags.	348
Abb. Mat. 10-3:	Lage von Biogasanlagen bis zu einem Abstand von 1.000 m zum Planungsraum.	349
Abb. Mat. 10-4:	Lage von Tierhaltungsbetrieben bis zu einem Abstand von 1.000 m zum Planungsraum.	350
Abb. Mat. 11-1:	Bereiche mit möglicher Überschreitung von Stickstoffeinträgen, Landnutzung Wiesen.	352
Abb. Mat. 11-2:	Bereiche mit möglicher Überschreitung von Stickstoffeinträgen, Landnutzung Wald.	353

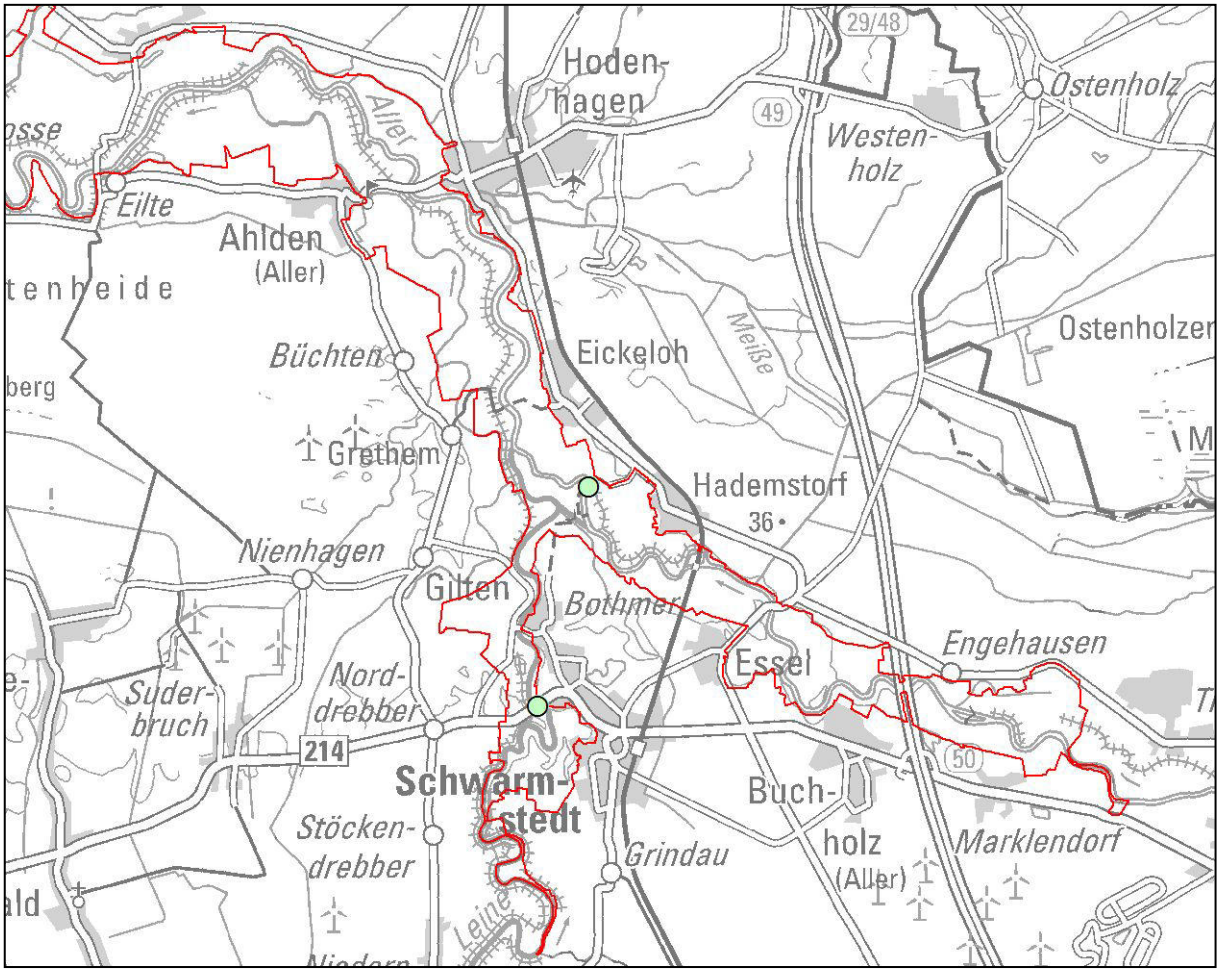
1. Detailangaben zu den Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie zu sonstigen bedeutsamen Vorkommen

1.1 Biber und Fischotter

Nach einer schriftlichen Mitteilung des Landkreises Heidekreis wurden nördlich des Hademstorfer Wehres ein schwimmender Biber beobachtet und Fraßspuren an einer Weide festgestellt (siehe Abb. Mat. 1-1 und Abb. Mat. 1-2).

PANKOKE (2018b) konnte im Rahmen der Erhebungen zu den Vorkommen von Fledermäuse (siehe Kap. 1.2) Nutzungsspuren der Art ebenfalls an einer Weide im Bereich der Leinebrücke an der Bundesstraße 214 (siehe Abb. Mat. 1-1) feststellen.

Die Abb. Mat. 1-4 zu den Totfunden von Fischottern im Landkreis Heidekreis stammen aus dem Jahr 2017 und basieren auf den Angaben der Aktion Fischotterschutz e. V. (schriftliche Mitteilung Landkreis Heidekreis vom 14.5.2020). Die Verwendung weiterer aktuellerer Daten zu Verkehrsopfern des Fischotters wurde von der Aktion Fischotterschutz nicht gestattet.



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: Aufbereitet nach der schriftlichen Mitteilung des Landkreises Heidekreis, PANKOKE (2018b).

○ Fraß- beziehungsweise Nutzungsspuren sowie schwimmender Biber

▭ Planungsraum

Abb. Mat. 1-1: Beobachtung des Bibers in den Jahren 2017 und 2018 (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).



Quelle: Schriftliche Mitteilung des Landkreises Heidekreis.

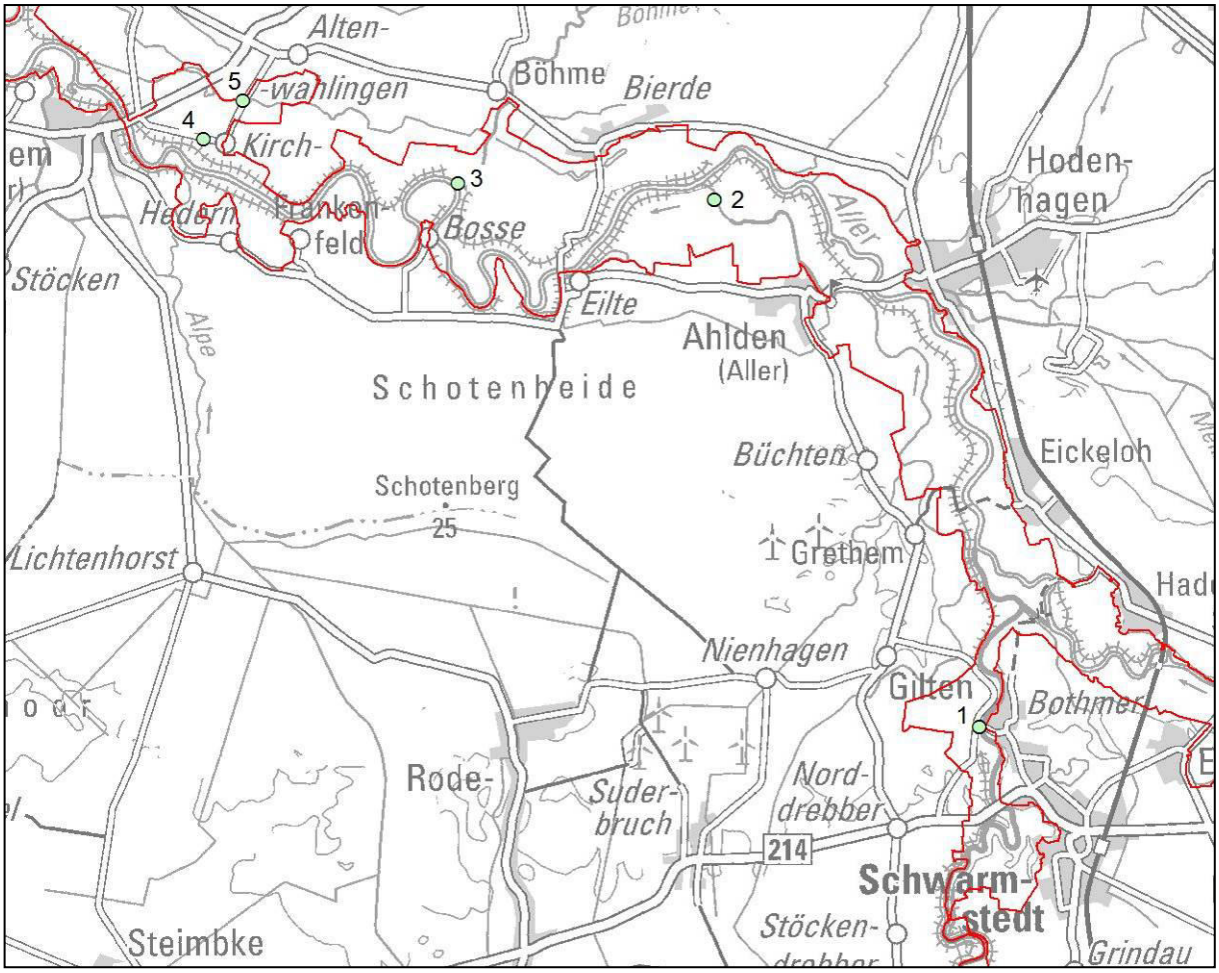
Abb. Mat. 1-2: Fraßspuren des Bibers an einer Weide bei Hademstorf im Jahr 2018.

Entsprechend des Tierartenerfassungsprogramms der Fachbehörde für Naturschutz im Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Stand April 2018) finden sich an mehreren Stellen im Planungsraum Hinweise auf eine Nutzung durch den Fischotter (siehe Abb. Mat. 1-4).

Tab. Mat. 1-1: Kriterien zur Bewertung der Habitateignung für die wertgebenden Arten Biber und Fischotter des FFH-Gebietes.

Hinweis: NLWKN (2011), BFN (2019c), LANDESJÄGERSCHAFT NIEDERSACHSEN E. V. (2019b).

Art	Wert-stufe	Ausprägung / Altersstufe	Zusatz
Biber	V	naturnahe Stillgewässer (≥ 300 m² und Mindestbreite von 5 m) mit perennierender Wasserführung (Biotoptyp SE) und naturnahe Fließgewässer (Biotoptyp FB, FF)	potenzieller Hauptlebensraum
		Au- und Bruchwälder (Biotoptypen WE, WH, WW, WA) sowie Gebüsche (Biotoptypen BA, BF, BN) bis in 50 m Entfernung zum Ufer geeigneten Still- und Fließgewässern	teilweise belegtes, ansonsten potenzielles Hauptnahrungshabitat (Winter, Sommer)
	IV	sonstige Stillgewässer (≥ 300 m² und Mindestbreite von 5 m) mit perennierender Wasserführung (Biotoptyp SX) sowie sonstige Fließgewässer (Biotoptypen FM, FV, FZ)	teilweise belegter, ansonsten potenzielles Lebensraum mit etwas eingeschränkter Eignung
		Gras- und Staudenfluren (Biotoptypen N, U) bis in 50 m Entfernung zum Ufer geeigneten Still- und Fließgewässern	potenzielle Hauptnahrungshabitate (Sommer)
	III	Au- und Bruchwälder (Biotoptyp WE, WH, WW, WA) sowie Gebüsche (Biotoptyp BA, BF, BN) bis in 100 m Entfernung zum Ufer geeigneten Still- und Fließgewässern	potenzielle ergänzende Nahrungshabitate (vor allem Winter)
		Gras- und Staudenfluren (Biotoptypen N, U) bis in 100 m Entfernung zum Ufer geeigneten Still- und Fließgewässern	potenzielle ergänzende Nahrungshabitat (Sommer)
		Äcker (Biotoptyp A) bis 50 m Abstand zum Ufer geeigneter Gewässer	potenzielle ergänzende Nahrungshabitat (Sommer)
	II	Äcker (Biotoptyp A) bis 100 m Abstand zum Ufer geeigneter Gewässer	potenzielle ergänzende Nahrungshabitat (Sommer)
	I	alle übrigen Flächen	ohne Bedeutung für die Art
Fischotter	V	naturnahe Stillgewässer mit perennierender Wasserführung (Biotoptyp SE) und naturnahe Fließgewässer (Biotoptyp FB, FF)	teilweise belegter, ansonsten potenzieller Hauptlebensraum, einschließlich Hauptnahrungshabitat
	IV	sonstige Stillgewässer mit perennierender Wasserführung (Biotoptyp SX) sowie sonstige Fließgewässer (Biotoptyp FM, FV, FZ)	beeinträchtigter Hauptlebensraum, aber auch bedeutsames Nahrungshabitat
		benachbart zu größeren Wasserläufen, Flüssen und Stillgewässern Hochstauden (Biotoptyp U), Röhrichte (Biotoptyp N) sowie Gehölze (Biotoptyp B, W, HB, HN, HF) bis in 20 m Entfernung zum Ufer	potenzieller erweiterter Lebensraum, unter anderem Rückzugs- und Versteckmöglichkeit
	III	benachbart zu größeren Wasserläufen, Flüssen und Stillgewässern Hochstauden (Biotoptyp U), Röhrichte (Biotoptyp N) sowie Gehölze (Biotoptyp B, W, HB, HN, HF) bis in 50 m Entfernung zum Ufer	potenzieller erweiterter Lebensraum, unter anderem Rückzugs- und Versteckmöglichkeit
	II	---	---
	I	alle übrigen Flächen	ohne Bedeutung für die Art



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach den Daten des Tierartenerfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz im Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Stand April 2018), vergleiche NMU (2019a).

○ Trittsiegel, Kot

▭ Planungsraum

Abb. Mat. 1-3: Beobachtung des Fischotters (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

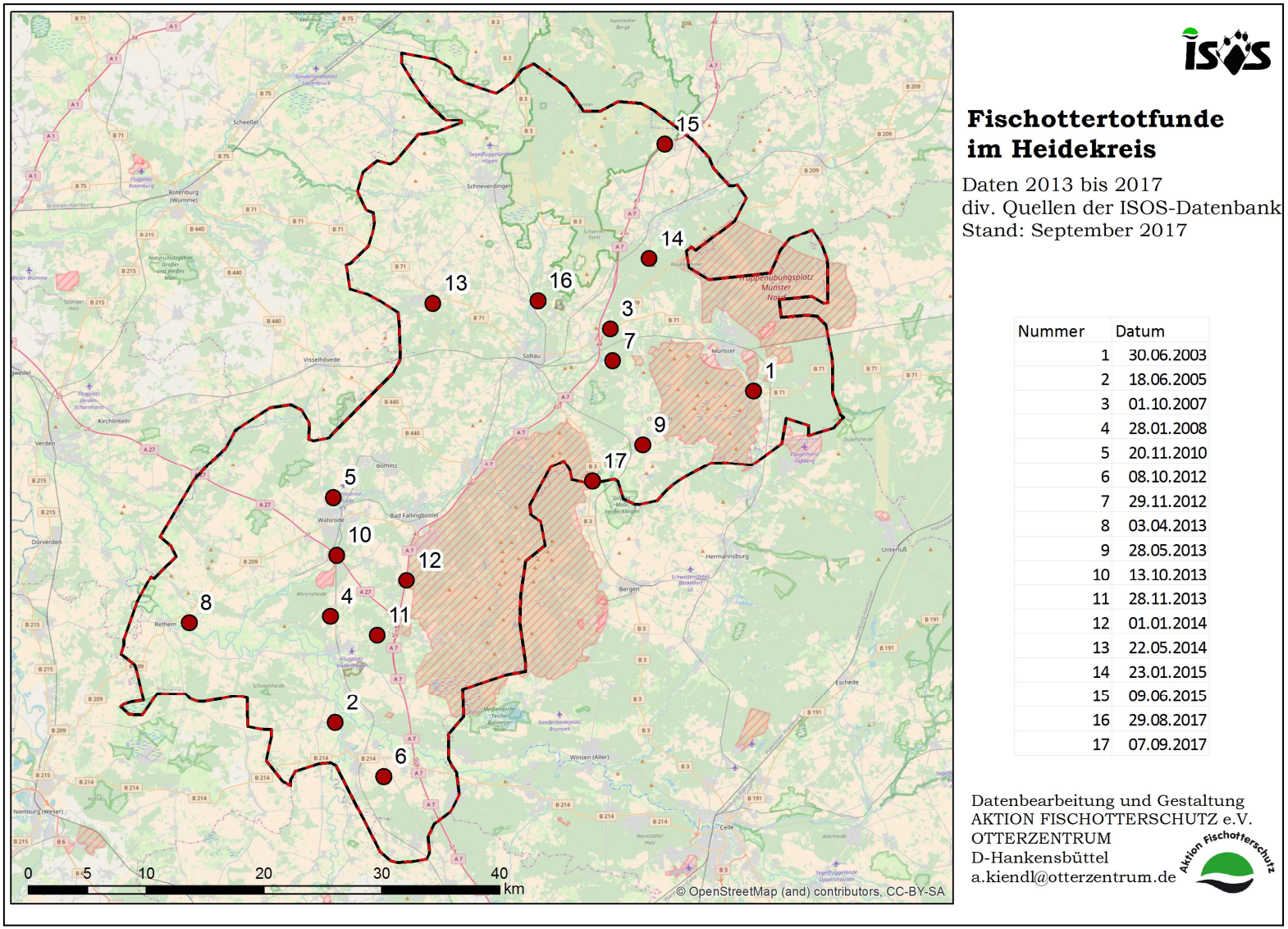


Abb. Mat. 1-4: Totfunde des Fischotters im Heidekreis im Jahr 2017 nach Angaben der Aktion Fischotterschutz e. V. (schriftliche Mitteilung des Landkreises Heidekreis vom 14.5.2020).

1.2 Fledermäuse

Durch PANKOKE (2018a) konnten an der Leinebrücke der Bundesstraße 214 bei Schwarmstedt, die sich innerhalb des Planungsraumes befindet, insgesamt 14 Individuen aus fünf Arten bei der Netzfangnächsten im Jahr 2017 festgestellt werden (siehe Tab. Mat. 1-2 bis Tab. Mat. 1-4). Die Standorte der Fänge in der zweiten und dritten Nacht liegen knapp außerhalb des Planungsraumes (siehe Abb. Mat. 1-5).

PANKOKE (2018b) weist darauf hin, dass mindestens elf Fledermausarten beziehungsweise Artengruppen bei den Erhebungen festgestellt wurden und zudem ein Verdacht auf das Vorkommen der Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) vorlag.

Tab. Mat. 1-2: Vorkommen von Fledermäusen im Bereich der Leinebrücke (Bundesstraße 214).

Hinweis (H): **m** = männlich, **w** = weiblich, gegebenenfalls mit Anzahl.

Quelle: verändert nach PANKOKE (2018a, 2018b).

Art	**Fangnacht**					
	1	**H**	**2**	**H**	**3**	**H**
Eptesicus serotinus	-		-		3	w
Myotis daubentoni	-		3	m		
Myotis nattereri	3	1m, 2w				
Nyctalus noctula	1	m			1	m
Pipistrellus pipistrellus	-		1	w	2	w

Durch KIRCHBERGER et al. (2018) wurde an der Allerbrücke bei Hodenhagen (siehe Abb. Mat. 1-6) mindesten neun Fledermausarten ermittelt und zusätzlich die Artengruppe der Bartfledermäuse sowie die Gattungen *Myotis*, *Nyctalus* und *Plecotus* sowie der Ruf-Typ Nyctaloid und Spec. erfasst (siehe Tab. Mat. 1-2).

Die Angaben von SCHIKORE & SCHRÖDER (2007, 2009) beruhen auf Detektor- und Sichtbeobachtungen im Rahmen der Erhebungen zu den Brutvögeln.

KIRCHBERGER et al. (2020) konnten im Jahr 2020 bei Erhebungen an drei Brücken an der Bundesstraße 209 bei Rethem (siehe Abb. Mat. 1-7 bis Abb. Mat. 1-8) mittels Detektorbegehung, Horchboxen, Netzfängen sowie der Erfassung von Höhlenbäumen und der Kontrolle der Bauwerke mindestens elf Arten nachweisen (Tab. Mat. 1-5 und Tab. Mat. 1-6).

Tab. Mat. 1-3: Ergebnisse der Detektorbegehung (DT) und der stationären Detektorerfassungen (BC) im Bereich der Allerbrücke (Landesstraße 191).

Quelle: Verändert nach KIRCHBERGER et al. (2018)

Art	DT	BC1	BC2	BC3	BC4
Myotis spec.	120	78	245	269	402
Myotis daubentonii	120	1	11	81	231
Myotis nattereri	10	1	8	11	33
Myotis brandtii/mystacinus	1	9	14	37	60
Myotis myotis	121	73	48	33	104
Nyctaloid	11	414	364	239	235
Eptesicus serotinus	21	10	11	7	8
Nyctalus spec.	11	171	117	110	153
Nyctalus noctula	100	1003	738	1328	1349
Nyctalus leisleri	5	1	2	2	1
Pipistrellus pygmaeus	2	2	4	29	3
Pipistrellus nathusii	31	141	758	449	165
Pipistrellus pipistrellus	154	322	2123	2578	332
Plecotus auritus/austriacus	3	7	19	24	28
Mikrochiroptera	3	10	41	68	5
Summe	**713**	**2243**	**4503**	**5265**	**3109**

Tab. Mat. 1-4: Übersicht der Netzfangergebnisse im Untersuchungsgebiet im Bereich der Allerbrücke (Landesstraße 191).

Quelle: Verändert nach KIRCHBERGER et al. (2018:12)

Netzfang-standort	Arten		Anzahl gefangener Tiere
	gesamt	davon mit Reproduktionsnachweis	
N1	*Myotis daubentonii* *Myotis myotis* *Plecotus auritus*	*Myotis daubentonii* *Myotis myotis* *Plecotus auritus*	13
N2	*Myotis myotis* *Nyctalus noctula* *Pipistrellus pipistrellus* s *Myotis mystacinus*	*Myotis myotis*	22

Tab. Mat. 1-5: Ergebnisse der Detektorbegehung (DT) und der stationären Detektorerfassungen (BC) im Bereich der Bundesstraße 2019 bei Rethem.

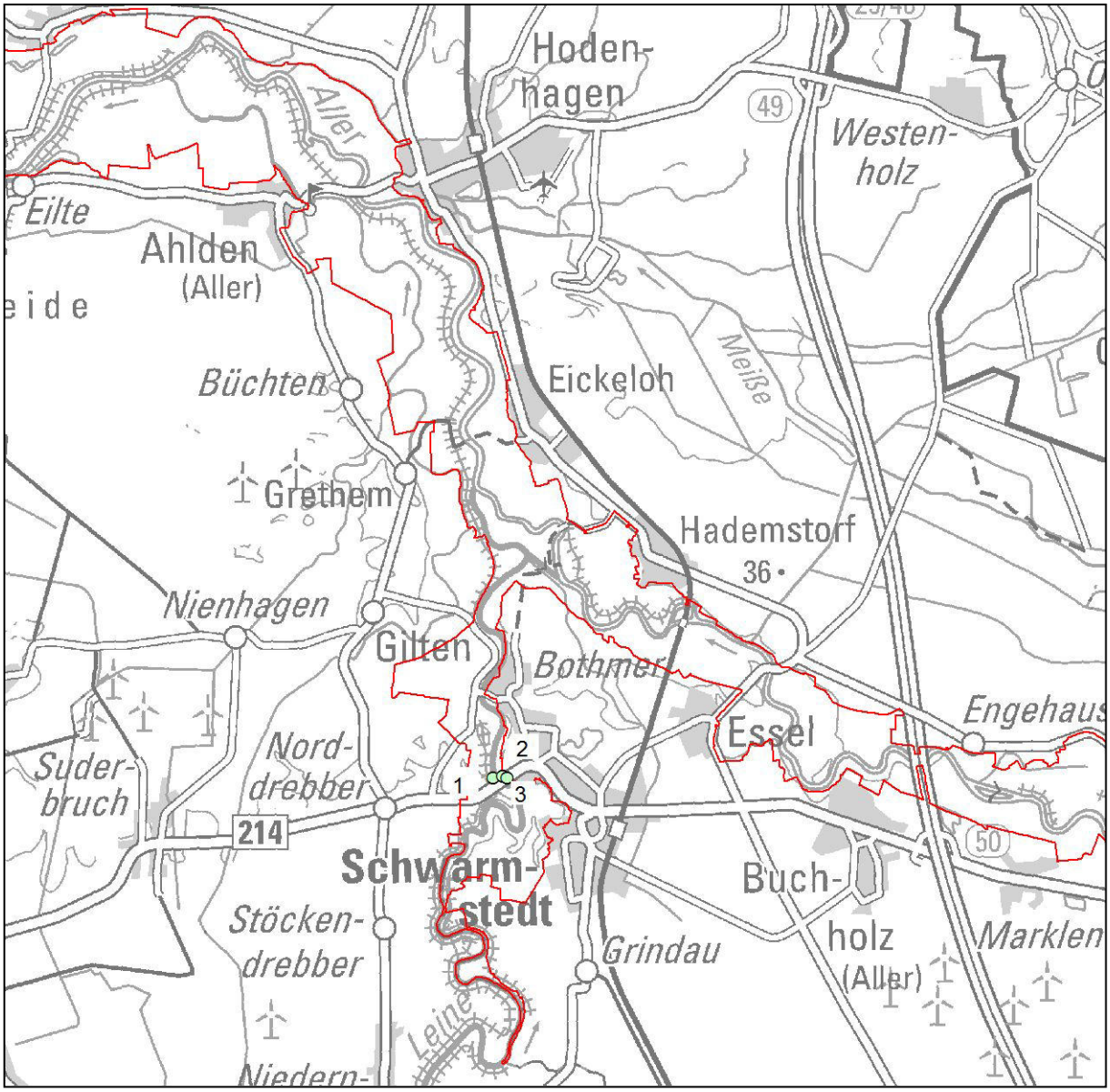
Quelle: Verändert nach KIRCHBERGER et al. (2020).

Art	DT	BC1	BC2	BC3	BC4
Barbarstella barbarstellus	---	---	---	---	2
Myotis spec.	34	779	6.009	1.393	451
Myotis daubentonii	214	4	41	18	11
Myotis nattereri	3	8	14	55	9
Myotis brandtii/mystacinus	15	47	338	9	54
Myotis myotis	---	---	5	---	2
Nyctaloid	5	96	193	138	122
Eptesicus serotinus	188	22	29	23	103
Nyctalus spec.	8	211	487	165	142
Nyctalus noctula	120	897	1.693	1.636	739
Pipistrellus pygmaeus	2	5	13	1	4
Pipistrellus nathusii	50	38	290	31	50
Pipistrellus pipistrellus	170	224	1.267	729	706
Plecotus auritus/austriacus	---	1	1	4	4
Mikrochiroptera	1	---	11	---	5
Summe	**1.145**	**2.332**	**10.391**	**4.202**	**2.404**

Tab. Mat. 1-6: Übersicht der Netzfangergebnisse im Untersuchungsgebiet im Bereich der Bundesstraße 2019 bei Rethem.

Quelle: Verändert nach KIRCHBERGER et al. (2020:30).

Netzfang-standort	Arten		Anzahl gefangener Tiere
	gesamt	davon mit Reproduktionsnachweis	
N1	*Pipistrellus pipistrellus*	*Pipistrellus pipistrellus*	1
N2	*Plecotus auritus* *Myotis daubentonii*	*Plecotus auritus*	2
N3	---	---	---



© GeoBasis-DE / BKG 2019

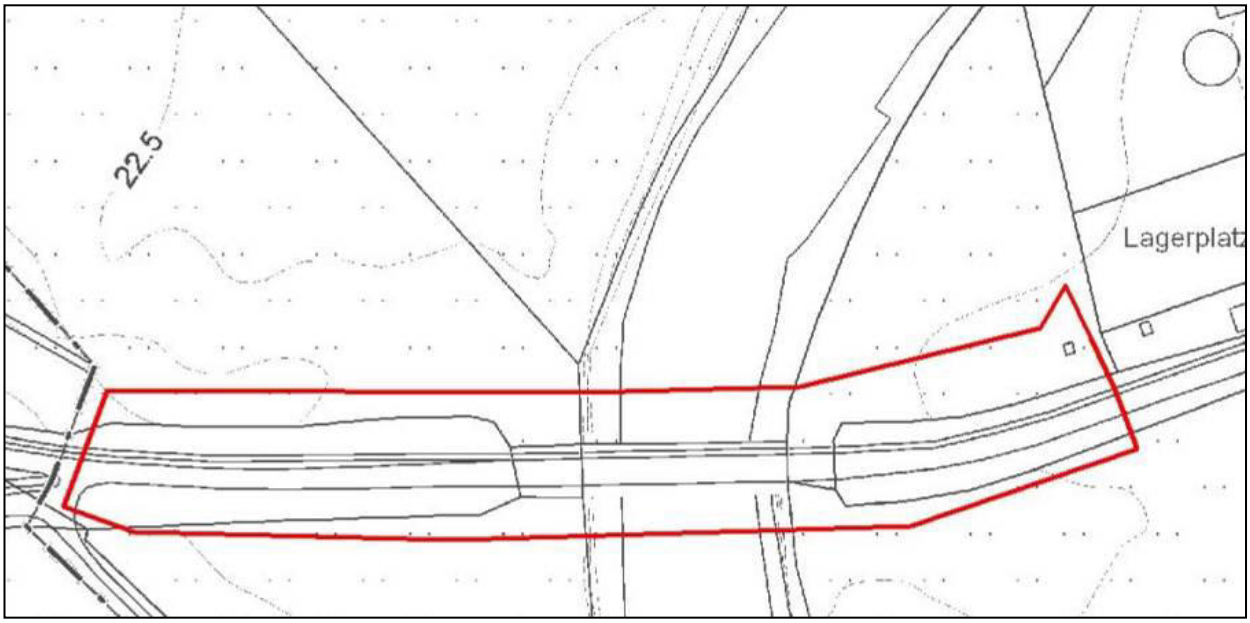
Quelle: PANKOKE (2018)

○ Standort in der Fangnacht mit Nummer

▭ Planungsraum

Hinweis: Aufbereitung der in der Quelle angegebenen GPS-Koordinaten.

Abb. Mat. 1-5: Netzfänge im Bereich der Leinebrücke an der Bundesstraße 214 (Maßstab 1 : 100.000, eingenordet).



Quelle: KIRCHBERGER et al. (2018: 3)

Untersuchungsgebiet

Abb. Mat. 1-6: Untersuchungsgebiet zum Vorkommen von Fledermäuse an der Allerbrücke (Landesstraße 191) bei Hodenhagen (ohne Maßstab, eingenordet).



Quelle: KIRCHBERGER et al. (2020: 19)

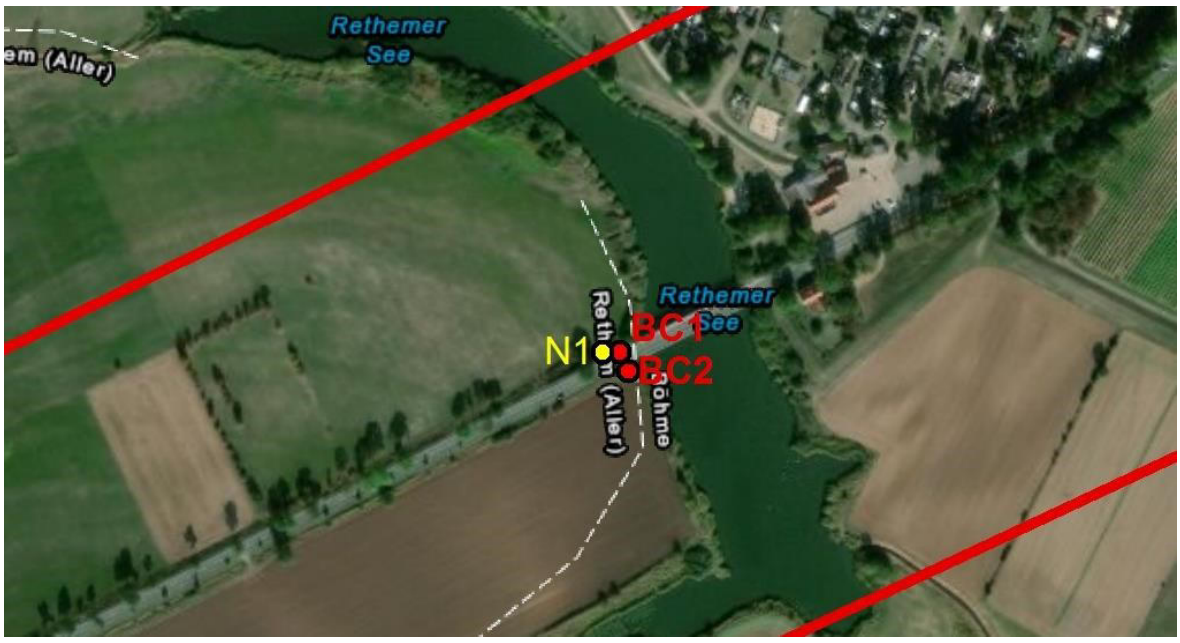
Untersuchungsgebiet

Abb. Mat. 1-7: Untersuchungsgebiet zum Vorkommen von Fledermäuse an der Bundesstraße 209 bei Rethem (ohne Maßstab, eingenordet).



Quelle: KIRCHBERGER et al. (2020: 21)

Abb. Mat. 1-8: Lage des Untersuchungsgebietes (rote Linie), Standorte der Stationären Erfassungsgeräte (rot, BC) und Bereich der Netzfänge (gelb, N), West.



Quelle: KIRCHBERGER et al. (2020: 21)

Abb. Mat. 1-9: Lage des Untersuchungsgebietes (rote Linie), Standorte der Stationären Erfassungsgeräte (rot, BC) und Bereich der Netzfänge (gelb, N), Ost.

Tab. Mat. 1-7: Kriterien zur Bewertung der Habitateignung für die wertgebenden Fledermausarten des FFH-Gebietes.

Hinweis: Biotopspezifität nach NLWKN (2011), LANUV (2020), LÜTTMANN et al. (2018), BRINKMANN et al. (2018).

Art	Wertstufe	Ausprägung / Altersstufe	Zusatz
Großes Mausohr	V	großvolumige Dachböden von Kirchen, Schlössern und öffentlichen Gebäuden, Dachböden´, Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker (nur bekannte Quartiere - Biotoptyp O)	Sommer-, Zwischen- und Winterquartier, Wochenstuben
	IV	Buchen-Althölzer (Biotoptyp WM)	potenzielle Sommer- und Zwischenquartier
		strauch- und krautvegetationsarme Buchenhallenwälder (Biotoptyp WM)	potenzielle Hauptnahrungshabitat in einer Entfernung von maximal 20 km zur bekannten Wochenstube im FFH-Gebiet Nr. 90
	III	mesophiles Grünland (Biotoptyp GM), Feucht- und Nasswiesen (Biotoptyp GF, GN)	potenzielle ergänzende Nahrungshabitat in einer Entfernung von maximal 20 km zur bekannten Wochenstube im FFH-Gebiet Nr. 90
		Hecken, Baumreihen (Biotoptyp HF, HBA)	potenzielle Leitstrukturen zum Erreichen der Nahrungshabitate
	II	Intensivgrünland (Biotoptyp GI), Extensivgrünland (Biotoptyp GE), Grünland-Einsaat (Biotoptyp GA), sonstige Weideflächen (Biotoptyp GW)	potenzielle eingeschränkt geeignete Nahrungshabitate (verminderter Insektenreichtum) in einer Entfernung von maximal 20 km zur bekannten Wochenstube im FFH-Gebiet Nr. 90
		Siedlungsflächen (Biotoptyp PH, PA)	
	I	alle übrigen Flächen	ohne Bedeutung für die Art
Bechsteinfledermaus	V	Eichen-Althölzer (Biotoptyp WQ, WC)	potenzielle Sommer-, Zwischen- und Winterquartier, Wochenstuben
	IV	Eichenwälder (Biotoptyp WQ, WC)	potenzielle Hauptnahrungshabitat
	III	mesophiles Grünland (Biotoptyp GM), Feucht- und Nasswiesen (Biotoptyp GF, GN)	potenzielle ergänzende Nahrungshabitat
		Hecken, Baumreihen, Galeriewälder an Bächen (Biotoptyp HF, HBA, WEG)	potenzielle Leitstrukturen zum Erreichen der Nahrungshabitate
	II	Intensivgrünland (Biotoptyp GI), Extensivgrünland (Biotoptyp GE), Grünland-Einsaat (Biotoptyp GA), sonstige Weideflächen (Biotoptyp GW) sowie Gewässer (Biotoptyp F, S)	potenzielle eingeschränkt geeignete Nahrungshabitate (verminderter Insektenreichtum)
		Siedlungsflächen (Biotoptyp PH, PA, HO)	
	I	alle übrigen Flächen	ohne Bedeutung für die Art
Teichfledermaus	V	Innenraum der Dachböden, Firstbereiche, Hohlräume von Flachdächern, Höhlen, Stollen, Eiskeller, Bierkeller, Felsenbrunnen – vermutlich nur außerhalb des FFH-Gebietes	potenzielle Sommer-, Zwischen- und Winterquartier, Wochenstuben
	IV	langsam fließenden oder stehenden Gewässern - größere Wasserläufe, Flüsse, Seen mit offener Wasseroberfläche (Biotoptyp FB, FG, FM, FV, FZ, SE, SX) mit einer Mindestbreite von 10 m beziehungswesie einer Mindestfläche von 1.000 m²	potenzielle Hauptnahrungshabitat
	III	benachbart an größere Wasserläufe, Flüsse, Seen mit offener Wasseroberfläche (Wertstufe IV) vorhandenes mesophiles Grünland (Biotoptyp GM), Feucht- und Nasswiesen (Biotoptyp GF, GN)	potenzielle ergänzende Nahrungshabitat
		Hecken, Baumreihen (Biotoptyp HF, HBA) sowie Gewässer mit einer Mindestbreite von < 10 m (Biotoptyp F)	potenzielle Leitstrukturen zum Erreichen der Nahrungshabitat
		Gehölze benachbart zu den größerer Gewässer (siehe oben)	potenzielle Zwischenquartiere
	II	benachbart an größere Wasserläufe, Flüsse, Seen mit offener Wasseroberfläche (Wertstufe IV) vorhandenes Intensivgrünland (Biotoptyp GI), Extensivgrünland (Biotoptyp GE), Grünland-Einsaat (Biotoptyp GA), sonstige Weideflächen (Biotoptyp GW)	potenzielle eingeschränkt geeignete Nahrungshabitate (verminderter Insektenreichtum)
	I	alle übrigen Flächen	ohne Bedeutung für die Art

1.3 Amphibien

Vor allem durch die Daten des Tierartenerfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz im Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (schriftliche Mitteilung vom April 2018) liegen Erkenntnisse zum Vorkommen von Amphibien im Planungsraum vor (siehe Abb. Mat. 1-10). Weiterführende Angaben können der Tab. Mat. 1-8 entnommen werden.



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: Aufbereitet nach den Daten des Tierartenerfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz im Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Stand April 2018).

○ Fundorte mit Gebietsnummer ▭ Planungsraum

Abb. Mat. 1-10: Fundorte von Amphibien gemäß Tierartenerfassungsprogramm (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

Tab. Mat. 1-8: Vorkommen von Amphibien gemäß Tierartenerfassungsprogramm.

Vorkommen mit Anzahl: **L** = Larve, **J**=Jungtier, **A** = Adult, × = vorkommen ohne Angabe der Häufigkeit.

Quelle: verändert nach den Daten des Tierartenerfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz im Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Stand April 2018).

Art	Gebietsnummer											
	3122/39			3322/38			3322/43			3322/44		
	L	J	A	L	J	A	L	J	A	L	J	A
Bufo bufo	-	-	-	-	40	-	-	-	-	3	-	-
Bufo calamita	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelophylax kl. *esculentus*	-	-	> 4	-	-	38	100	60	30	-	15	12
Rana temporaria	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Triturus vulgaris	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-

Die Angaben von SCHIKORE & SCHRÖDER (2007, 2009) beruhen auf Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Erhebungen zu den Brutvögeln.

Im Rahmen der Untersuchungen von KAISER et al. (2011a, 2011b) wurden in Bezug auf Vorkommen von Amphibien mehrere Bereiche im Jahr 2010 auch innerhalb des Planungsraumes untersucht (siehe Abb. Mat. 1-53). Weiterführende Angaben können der Tab. Mat. 1-9 entnommen werden.

Tab. Mat. 1-9: Vorkommen von Amphibien in Altwassern in der Niederung der Aller.

Vorkommen mit Anzahl: **L** = Laich, **J**=Jungtier, **A** = Adult, **K** = Kaulquappen, × = vorkommen ohne Angabe der Häufigkeit.

Hinweis: wiedergegeben werden hier ausschließlich die Ergebnisse für Gewässer innerhalb des Planungsraumes (1-1 bis 1-7 sowie 1-13 bis 1-15, vergleich Abb. Mat. 1-53).

Quelle: verändert nach Kaiser et al. (2011a, 2011b).

Art	Gewässer-Nr.											
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-13	1-14	1-15	1-16	1-17
Triturus vulgaris	1 A	---	---	---	---	---	---	2 A	---	---	---	---
Bufo bufo	1 K 8 L	4 A	1 A 200 K	2 A 50 K	---	---	---	20 K	---	---	3 A 3000 K	200 K
Pelobates fuscus	---	---	---	---	---	---	---	6 A	---	---	---	---
Rana temporaria	100 K 4 L	1 A	3 L	50 K	---	---	---	20 J 20 K	---	---	---	---
Pelophylax kl. *esculentus*	30 A 12 K	7 A	15 A	20 A 2 K	10 A	6 A	20 A	5 A	7 A 14 J	3 A	20 A	11 A

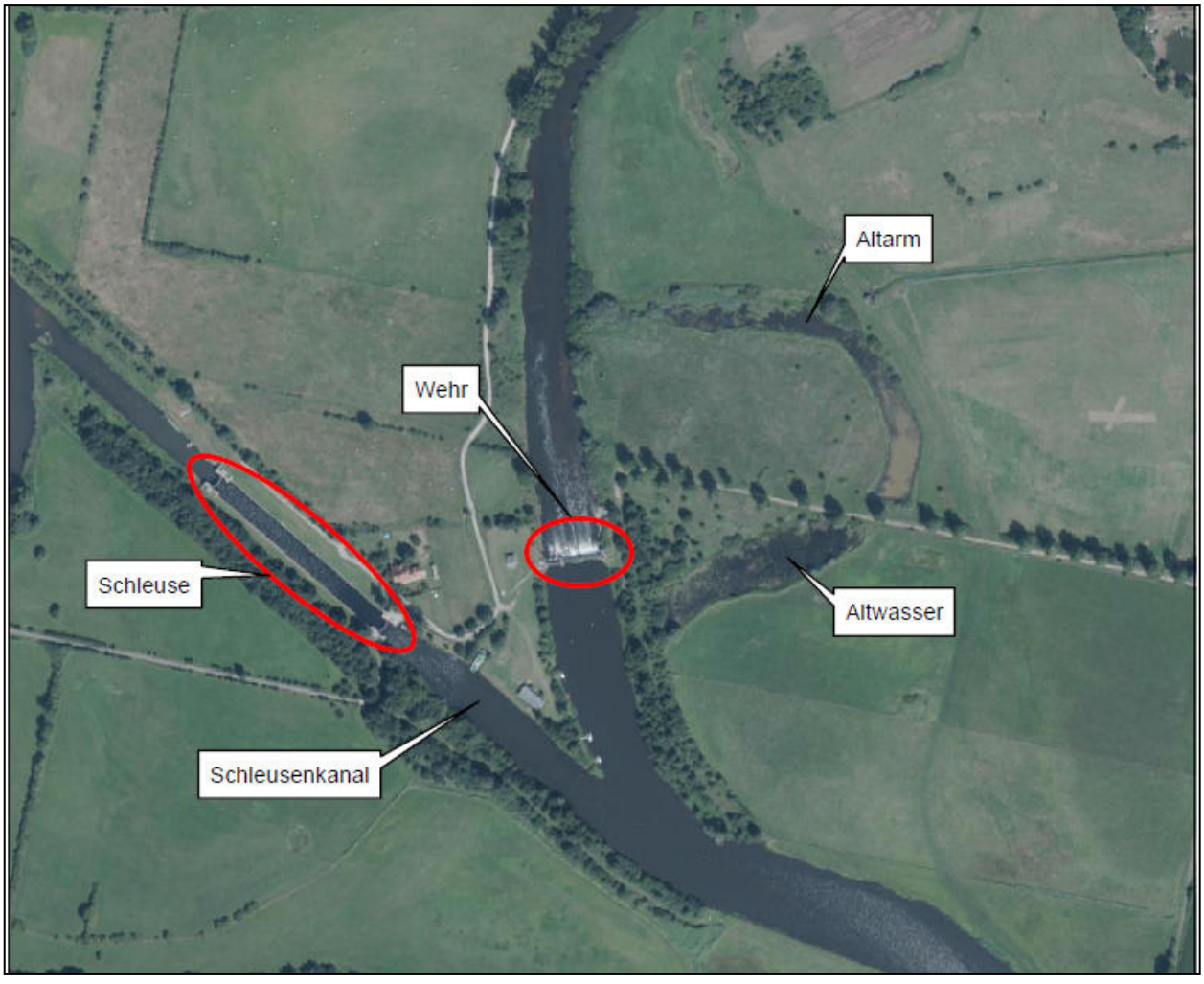
FISCHER & KIRCHBERGER (2017) konnten bei den im Jahr 2016 durchgeführten Erhebungen an einzelnen Probestellen (siehe Abb. Mat. 1-11) Amphibien feststellen. Weiterführende Angaben können der Tab. Mat. 1-10 entnommen werden.

Tab. Mat. 1-10: Vorkommen von Amphibien in der Umgebung des Wehres Hademstorf.

Häufigkeitsklassen: **1** = Einzeltier, **2** = 2-5 Individuen, **3** = 6-10 Individuen, **4** = 11-20 Individuen, **5** = 21-50 Individuen, **6** = >50 Individuen.

Quelle: verändert nach FISCHER & KIRCHBERGER (2017).

Art	Altarm	Altwasser
Bufo bufo	2	4
Rana temporaria	2	3
Pelophylax kl. esculentus	3	5



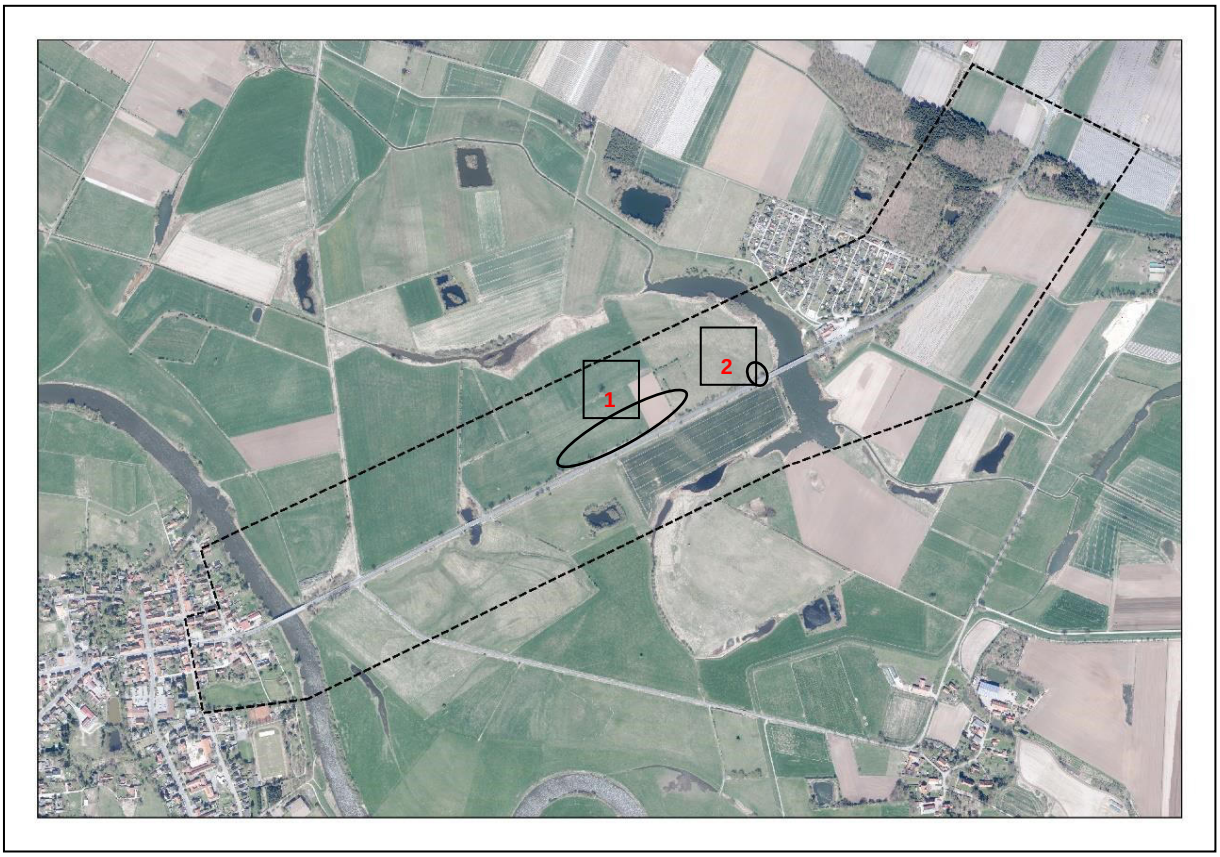
Quelle: FISCHER & KIRCHBERGER (2017:2)

Abb. Mat. 1-11: Lage der Untersuchungsbereich am Hademstorfer Wehr.

Die Angaben von ANONYMS (o.J.) lassen sich nicht zweifelsfrei dem Planungsraum zuordnen.

Im Rahmen von Zufallsbeobachtungen konnten PETERS et al. (2005b) am Altwasser „Schmitzhusen“ (siehe Abb. Mat. 1-15) im Jahr 2004 in geringer Individuenzahl (5 bis 10 Tiere) Grün- und Braunfrösche feststellen, bei denen es sich vermutlich um *Pelophylax* kl. *esculentus* und *Rana temporaria* handelt. PETERS et al. (2005b: 21) führen weitere aus, dass aufgrund „der vorhandenen Biotopstrukturen [...] bei den Braunfröschen auch das Vorkommen des Moorfrosches (*Rana arvalis*) potenziell möglich“ sei. Ein Vorkommen bedeutender Bestände weiterer Amphibienarten sei im Stillgewässer unwahrscheinlich.

Durch KIRCHBERGER et al. (2020) konnten mit Gras- und Teichfrosch (*Rana temporaria, Pelophylax* kl. *esculentus*) lediglich zwei Amphibienarten im Untersuchungsraum an der Bundesstraße 209 bei Rethem (siehe Abb. Mat. 1-12) festgestellt werden. Die Nachweise beschränken sich im Rethemer See auf die schmalen, grabenartigen Strukturen südlich der Bundesstraße sowie auf die Bereiche des Häuslinger Hauptvorfluters (ebenfalls südlich der Bundesstraße 209). KIRCHBERGER et al. (2020) geben an, dass zwischen diesen einzelnen Vorkommen sowie auch zu den angrenzenden Grünlandflächen, die als Landlebensräume dienen, regelmäßige Austausch- beziehungsweise Wechselbeziehungen zu erwarten sind. Eine weitere Besiedlung der größeren Wasserflächen des Rethemer Sees sowie des Kleingewässer mit Seebrücke konnte nicht festgestellt werden.



Quelle: verändert nach KIRCHBERGER et al. (2020:64)

Abb. Mat. 1-12: Bereiche mit Amphibiennachweisen (rot umrandet, 1: Nachweise von Teichfrosch in hohen Individuendichten und Grasfrosch vereinzelt, 2: Nachweis von Teichfrosch vereinzelt).

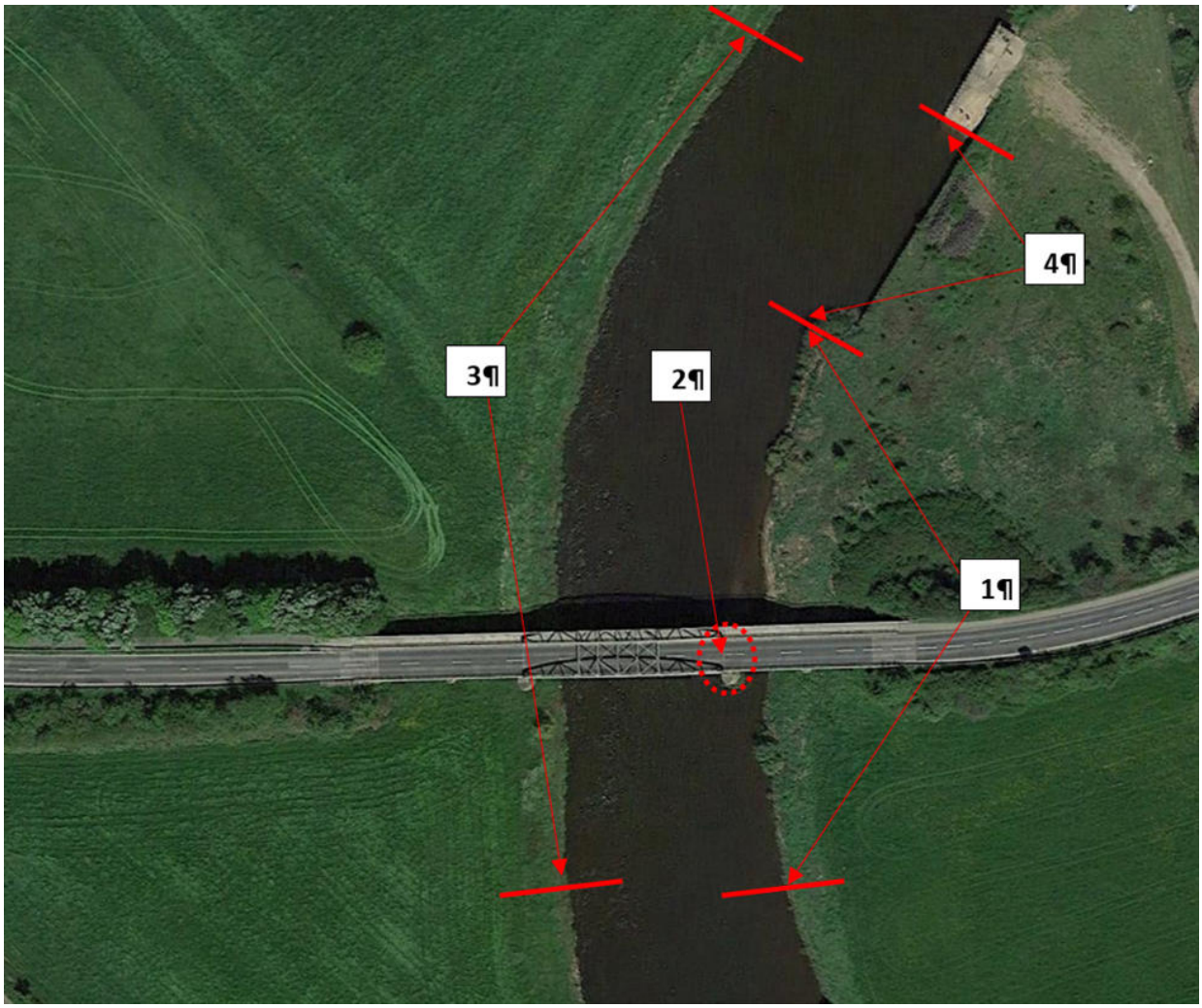
Tab. Mat. 1-11: Kriterien zur Bewertung der Habitateignung für die wertgebenden Amphibienarten des FFH-Gebietes.

Hinweis: Biotopspezifität nach NLWKN (2011); LAUFER et al. (2007).

Art	Wert-stufe	Ausprägung / Altersstufe	Zusatz
Kammmolch	V	Stillgewässer (≥ 100 m²) mit perennierender Wasserführung (Biotoptyp SE, SX - mit Ausnahme von SXF)	potenzielle Laichgewässer sowie potenzielle Sommerlebensraum (gegebenenfalls auch Winterlebensraum)
	IV	mesophiles Grünland (Biotoptyp GM), Feucht- und Nasswiesen (Biotoptypen GF, GN), Extensivgrünland (GE), Sumpfbiotope (N) sowie Stauden- und Ruderalfluren (Biotoptyp U) im Umfeld von 500 m um potenzielle Laichgewässer	potenzieller Landlebensraum im Hauptaktionsradius potenzieller Laichgewässer
		Eichen- beziehungsweise Eichenmischwälder (Biotoptyp WQ, WC, WW) sowie Auwälder (Biotoptyp WE, WH), Gebüsche, Hecken und Feldgehölze (Biotoptypen B, HF, HN) im Umfeld von 500 m um potenzielle Laichgewässer	potenzieller Landlebensraum im Hauptaktionsradius potenzieller Laichgewässer
	III	mesophiles Grünland (Biotoptyp GM), Feucht- und Nasswiesen (Biotoptypen GF, GN), Extensivgrünland (GE), Sumpfbiotope (N) sowie Stauden- und Ruderalfluren (Biotoptyp U) im Umfeld zwischen 500 und 1.000 m um potenzielle Laichgewässer	potenzieller Landlebensraum im erweiterten Aktionsradius potenzieller Laichgewässer
		Eichen- beziehungsweise Eichenmischwälder (Biotoptyp WQ, WC) sowie Auwälder (Biotoptyp WE, WH, WW), Gebüsche, Hecken und Feldgehölze (Biotoptypen B, HF, HN) im Umfeld zwischen 500 und 1.000 m um potenzielle Laichgewässer	potenzieller Landlebensraum im erweiterten Aktionsradius potenzieller Laichgewässer
	II	---	---
	I	alle übrigen Flächen	ohne Bedeutung für die Art

1.4 Fische und Rundmäuler

Durch KIRCHBERGER et al. (2018) wurde an der Allerbrücke bei Hodenhagen (siehe Abb. Mat. 1-13) unter andere auch das Vorkommen von Fischen und Rundmäulern untersucht. Die Ergebnisse können der Tab. Mat. 1-12 entnommen werden.



Quelle: KIRCHBERGER et al. (2018: 44)

Abb. Mat. 1-13: Befischte Teilstrecken an der Aller bei Hodenhagen im Jahr 2018.

Tab. Mat. 1-12: Fangergebnisse in der Aller bei Hodenhagen.

Quelle: verändert nach KIRCHBERGER et al. (2018).

Art	1	2	3	4	Gesamtfang
Aal (*Anguilla anguilla*)	-	3	4	-	7
Barbe (*Barbus barbus*)	-	1	1	-	2
Steinbeißer (*Cobitis taenia*)	2	-	-	2	4
Groppe (*Cottus gobio*)	-	3	1	-	4
Dreistacheliger (*Gasterosteus aculeatus*)	-	-	2	-	2
Gründling (*Gobio gobio*)	-	1	-	-	1
Neunaugenquerder (*Lampetra* spec.)	2	-		18	20
Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*)	-	-	2	-	2
Flussbarsch (*Perca fluvatilis*)	-	-		2	2
Rotauge (*Rutilus rutilus*)	-	-	8	-	8
Bachforelle (*Salmo trutta fario*)	-	-		1	1
Döbel (*Squalius cephalus*)	-	-	1	1	2
Summe	**4**	**8**	**19**	**24**	**55**

Zudem liegen Daten des LAVES aus den Jahren 2001, 2014 und 2017 für den Planungsraum durch Befischung vor (siehe Abb. Mat. 1-14 und Tab. Mat. 1-13) sowie Angaben zum faunistischen Referenzzustand im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie an der Aller und Leine (siehe Tab. Mat. 1-14).

Tab. Mat. 1-13: Fangergebnisse in der Aller und sonstiges Gewässer im Planungsraum.

Fundort: **1** = 090-062 (Feldgraben (E' Marklendorf)), **2** = 090-061 (Marschgraben (bei Marklendorf) (Marklendorf, nahe Wehr / re. Ufer)), **3** = 090-059 (Aller-Altarm (Hademstorf, stromab Wehr)), **4** = 090-058 (Aller (Hademstorf, UW Wehr)), **5** = 090-055 (Aller-Nebengraben (SE' Rethem, am li. Ufer)), **6** = 090-053 (Häuslinger Hauptvorfluter (Altenwahlingen)), **7** = 090-052 (Häuslinger Hauptvorfluter (Klein Häuslingen)), **8** = 090-040 (Leine (Schleuse Hademstorf-Mdg.)), **9** = 090-016 (Aller-Altarm (Buchholz - Gelbe Riethe)), **10** = 090-013 (Alte Leine (Ahlden)), **11** = 090-012 (Alte Leine (SE' Grethem)), **12** = 090-056 (Aller (Eickeloh)), **13** = 777FKD14 (Aller (Essel)), **14** = 48992010 (Aller (Ahnebergen)), **15** = 48932018 (Aller Hodenhagen, U60). – Lage siehe Abb. Mat. 1-14.

Hinweis: Nachweise außerhalb des Planungsraumes in der Aller sind grau hervorgehoben.

Quelle: verändert nach KIRCHBERGER et al. (2018) sowie LAVES (2014, 2017).

Art	2017													2014	2011
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Brassen (*Abramis brama*)	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	80	11	5
Ukelei (*Alburnus alburnus*)	-	-	-	98	-	-	-	181	8	5	-	26	188	8	113
Zwergwels (*Ameiurus* spec.)	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Aal (*Anguilla anguilla*)	-	-	-	3	-	1	-	1	-	-	1	3	11	84	18
Rapfen (*Aspius aspius*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	1
Schmerle (*Barbatula barbatula*)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-
Barbe (*Barbus barbus*)	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	17	-	2	5
Güster (*Blicca bjoerkna*)	-	-	-	-	-	-	3	1	-	217	-	-	162	53	-
Karausche (*Carassius carassius*)	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	173	-
Giebel, Silberkarausche (*Carassius gibelio*)	-	1	7	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Steinbeißer (*Cobitis taenia*)	-	16	2	-	-	-	7	-	33	54	-	-	1	48	-
Koppe, Groppe (*Cottus gobio*)	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	29	17	126	4
Schuppenkarpfen (*Cyprinus carpio*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1		-	-
Hecht (*Esox lucius*)	-	-	35	9	-	6	7	7	24	52	41	6	77	14	8
Dreistachliger Stichling, Binnenform (*Gasterosteus aculeatus*)	7	8	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	4	1
Gründling (*Gobio gobio*)	-	32	-	-	-	-	-	104	-	-	-	147	148	306	29
Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernuus*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	21		

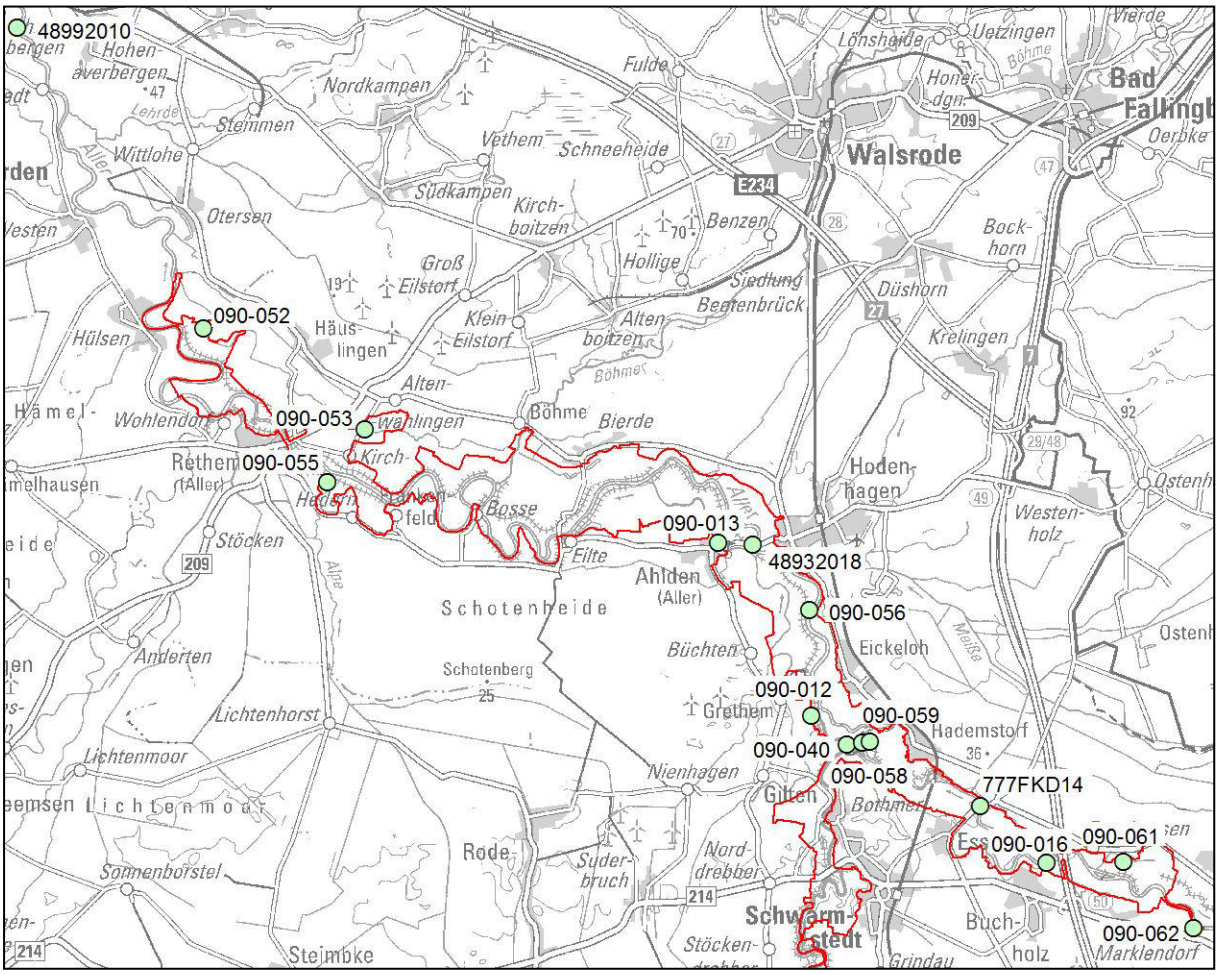
Art	2017													2014	2011
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Bachneunauge (*Lampetra planeri*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		1	2
Moderlieschen (*Leucaspius delineatus*)	-	-	244	1	-	-	-	5	438	393	16	-	1	-	-
Aland, Nerfling, Orfe (*Leuciscus idus*)	-	-	2	2	-	-	1	5	-	-	-	10	20	60	32
Hasel (*Leuciscus leuciscus*)	-	6	-	1	-	-	-	209	-	-	-	23	66	112	18
Quappe (*Lota lota*)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	3	4	1
Flussbarsch (*Perca fluviatilis*)	-	4	17	31	1	35	3	33	88	200	15	51	104	185	21
Blaubandbärbling (*Pseudorasbora parva*)	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Neunstachliger Stichling (*Pungitius pungitius*)	12	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bitterling (*Rhodeus amarus*)	-	-	20	-	-	-	19	8	211	363	35	-	17	1	1
Rotauge, Plötze (*Rutilus rutilus*)	-	5	5	6	-	-	5	40	159	101	73	20	1056	352	254
Lachs (*Salmo salar*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*)	-	-	29	1	-	-	1	-	64	87	21	-	3	1	-
Wels (*Silurus glanis*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-		
Döbel (*Squalius cephalus*)	-	-	-	5	-	-	-	22	-	-	-	149	19	57	35
Zander (*Stizostedion lucioperca*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-
Schleie (*Tinca tinca*)	2	-	29	1	-	-	6	-	1	20	11	-	31	-	-
Bach-/Meerforelle /juv., ident.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Querder (Bach-/Flussneunauge)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	13	-
Kamberkrebs (*Orconectes limosus*)	-	1	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	11	10	-
Cypriniden (unbestimmt)	-	-	-	-	-	-	-	126	1005	-	-	-	-	-	-

Tab. Mat. 1-14: Referenzfischfauna der Aller (17002, 22001) und Leine (21001).

Abundanzanteile: Aller (**17002** (SSG, Wehr in Celle (unterhalb Einmündung der Lachte) bis Einmdg. der Leine bei Bothmer (Br-Al-Reg 3), **22001** (SFG, Einmdg. der Leine bei Bothmer bis Mündung in die Weser unterhalb Verden/Aller (Br-Al-R 4)) und Leine (**21001** (Einmündung der Westaue bei Bordenau bis Mündung in die Aller bei Grethem)), Fischregion Brassen-Aland-Region: **LA** = Leitart (≥ 5 %), **TA** = typspezifische Art (≥ 1 bis < 5 %), **BA** = Begleitart (< 1 %).

Quelle: verändert nach LAVES (2017).

Art	Abundanzanteile		
	17002	22001	21001
Brassen (*Abramis brama*)	LA	LA	LA
Ukelei (*Alburnus alburnus*)	LA	LA	LA
Aal (*Anguilla anguilla*)	LA	LA	LA
Barbe (*Barbus barbus*)	TA	TA	TA
Güster (*Blicca bjoerkna*)	LA	LA	LA
Karausche (*Carassius carassius*)	BA	BA	BA
Steinbeißer (*Cobitis taenia*)	TA	TA	TA
Koppe, Groppe (*Cottus gobio*)	BA	BA	TA
Hecht (*Esox lucius*)	TA	TA	TA
Dreistachliger Stichling, Binnenform (*Gasterosteus aculeatus*)	BA	BA	TA
Dreistachliger Stichling, Wanderform (*Gasterosteus aculeatus*)	---	BA	---
Gründling (*Gobio gobio*)	LA	LA	LA
Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernua*)	TA	TA	TA
Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)	BA	BA	BA
Bachneunauge (*Lampetra planeri*)	BA	BA	BA
Moderlieschen (*Leucaspius delineatus*)	BA	BA	BA
Aland, Nerfling, Orfe (*Leuciscus idus*)	LA	LA	LA
Hasel (*Leuciscus leuciscus*)	LA	TA	TA
Quappe (*Lota lota*)	TA	TA	BA
Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)	BA	BA	BA
Stint, Wanderform (*Osmerus eperlanus*)	---	BA	---
Flussbarsch (*Perca fluviatilis*)	LA	LA	LA
Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)	BA	BA	BA
Flunder (*Platichthys flesus*)	BA	BA	BA
Neunstachliger Stichling (*Pungitius pungitius*)	BA	BA	BA
Bitterling (*Rhodeus amarus*)	BA	BA	BA
Rotauge, Plötze (*Rutilus rutilus*)	LA	LA	LA
Lachs *(Salmo salar)*	BA	BA	BA
Meerforelle (*Salmo trutta* f. *trutta*)	BA	BA	BA
Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*)	TA	TA	TA
Döbel (*Squalius cephalus*)	LA	LA	LA
Schleie (*Tinca tinca*)	BA	BA	BA
Zährte, Rußnase (*Vimba vimba*)	TA	TA	TA



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach KIRCHBERGER et al. (2018), LAVES (2014, 2017).

○ Befischung ▭ Planungsraum

Hinweis: Aufbereitung der in der Quelle angegebenen GPS-Koordinaten.

Abb. Mat. 1-14: Befischungen an der Aller (Maßstab 1 : 200.000, eingenordet).

Im Rahmen der Untersuchungen von KAISER et al. (2011a, 2011b) wurden in Bezug auf Vorkommen von Fischen mehrere Bereiche in den Jahren 2009 auch innerhalb des Planungsraumes untersucht (siehe Abb. Mat. 1-53). Weiterführende Angaben können der Tab. Mat. 1-15 entnommen werden.

Tab. Mat. 1-15: Vorkommen von Fischen in Altwassern in der Niederung der Aller.

Hinweis: Wiedergegeben werden hier ausschließlich die Ergebnisse für Gewässer innerhalb des Planungsraumes (1-1 bis 1-7 sowie 1-13 bis 1-15, vergleich Abb. Mat. 1-53).

Quelle: verändert nach KAISER et al. (2011a, 2011b).

Art	**Gewässer-Nr.**									
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-4**	**1-5**	**1-6**	**1-7**	**1-13**	**1-14**	**1-15**
Anguilla anguilla	---	---	2	---	1	---	1	---	2	1
Leuciscus idus	---	39	---	---	156	---	---	---	1	---
Rhodeus sericeus amarus	---	---	14	290	5	---	---	---	1	---
Abramis brama	---	138	1	5	122	---	6	---	3	---
Leuciscus cephalus	---	1	---	---	---	---	---	---	---	---
Perca fluviatilis	---	26	4	2	77	---	117		12	---
Gobio gobio	---	210	---	---	21	---	---	---	---	---
Blicca bjoerkna	---	---	---	---	39	---	2	---	1	---
Leuciscus leuciscus	---	2	---	---	8	---	---	---	---	---
Esox lucius	---	40	12	4	30	---	18	---	4	5
Carassius carassius	---	---	---	---	---	---	---	---	1	---
Cyprinus carpio	---	---	---	8	---	---	1	---	---	---
Gymnocephalus cernua	---	1	---	---	1	---	---	---	---	---
Leucaspius delieatus	---	---	218	130	---	---	---	---	7	---
Lota lota	---	1	---	---	---	---	1	---	---	---
Aspius aspius	---	11	---	---	12	---	---	---	---	---
Rutilus rutilus	---	122	1	1	239	---	94	---	6	
Scardinius erytrophthalmus	---	---	2	2	1	---	------		29	3
Misgurnus fossilis	2	---	---	3	---	---	---	---	---	---
Tinca tinca	---	---	4	11	2	---	3	---	9	3
Cobitis taenia	---	2	---	---	10	---	54	---	---	---
Alburnus alburnus	---	13	---	---	2	---	---	---	---	---
Silurus glanis	---	---	---	---		---	---	---	---	---
Sander lucioperca	---	---	---	---	2	---	---	---	---	---
Abramis ballerus	---	---	---	---		---	---	---	---	---

FISCHER & KIRCHBERGER (2017) konnten bei den im Jahr 2016 durchgeführten Erhebungen an einzelnen Probestellen Fische (siehe Abb. Mat. 1-13) feststellen. Weiterführende Angaben können der Tab. Mat. 1-16 entnommen werden.

Tab. Mat. 1-16: Übersicht über die Fische in der Umgebung des Wehres Hademstorf.

Quelle: verändert nach FISCHER & KIRCHBERGER (2017).

Art	Altarm	Altwasser
Anguilla anguilla	3	7
Leuciscus idus	34	---
Rhodeus sericeus amarus	---	213
Abramis brama	17	---
Perca fluvatilis	31	51
Carassius gibelio	3	---
Gobio gobio	3	---
Blicca bjoerkna	1	---
Leuciscus leuciscus	3	---
Esox lucius	13	5
Carassius carassius	1	2
Cyprinus carpio	2	
Leucaspius delineatus	26	118
Lota lota	---	1
Rutilus rutilus	88	30
Scardinius erythrophthalmus	6	65
Tinca tinca	4	39
Cobitis taenia	2	------
Sander lucioperca	1	---
Ictalurus nebulosus	---	58

Im Rahmen von Untersuchungen im Eilter See (siehe Abb. Mat. 1-15) konnten WOLF & EMMRICH (2019) im Jahr 2019 die in Tab. Mat. 1-17 angeführten Fischarten ermitteln.

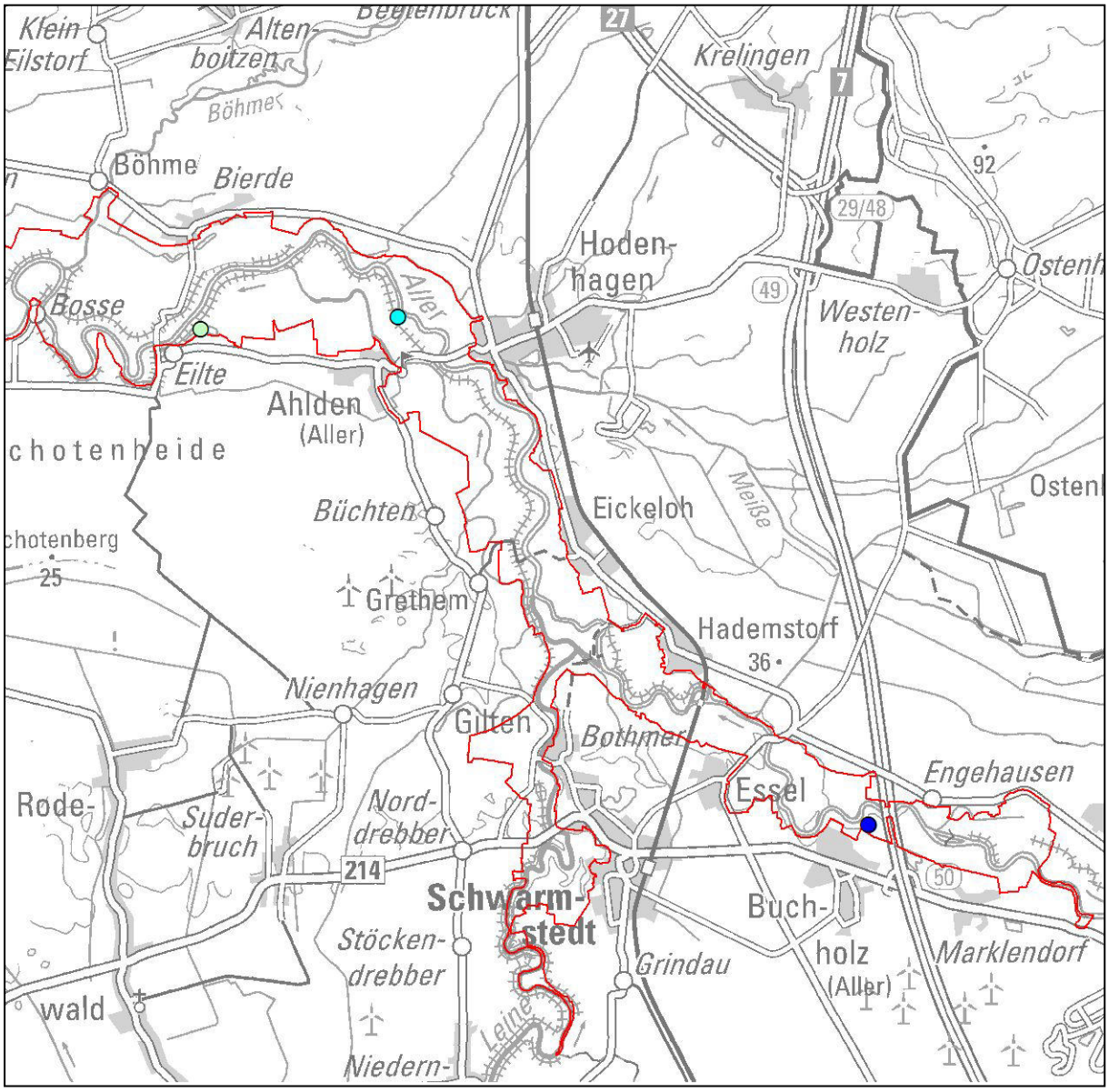
Tab. Mat. 1-17: Übersicht über die Fische im Eilter See.

Quelle: verändert nach WOLF & EMMRICH (2019).

Art	Anzahl
Anguilla	11
Leuciscus idus	1
Rhodeus amarus	23
Abramis brama	4
Perca fluviatilis	356
Gobio gobio	8
Blicca bjoerkna	209
Esox lucius	27
Carassius carassius	1
Gymnocephalus cernuus	5
Leucaspius delineatus	129
Lota lota	1
Rutilus rutilus	133
Scardinius erythrophthalmus	102
Tinca tinca	4
Cobitis taenia	70
Alburnus alburnus	2

Bei PETERS et al. (2005a) werden einige Fischarten für das Altwasser „Gelbe Riete“ sowie den zufließenden Bewässerungsgraben (siehe Abb. Mat. 1-14) aufgezählt. Typische Fischarten des Altwassers sind demnach *Anguilla anguilla*, *Rutilus rutilus*, *Leuciscus leuciscus*, *Scardinius erythrophthalmus*, *Tinca tinca*, *Blicca björkna*, *Abramis brama*, *Carassius carassius*, *Esox lucius*, *Gymnocephalus cernua* und *Cyprinus carpio*. Der dort in den 1940er Jahren eingebrachte *Ictalurus nebulosus* wurde gezielt beangelt. Im Graben wurden *Rutilus rutilus*, *Scardinius erythrophthalmus* sowie *Gasterosteus aculeatus* oder *Pungitius pungitius* festgestellt (vergleiche PETERS et al. 2005a).

PETERS et al. (2005b) weisen auf Informationen aus dem Jahr 1975 hin, wonach in dem Altwasser „Schmitzhusen“ (siehe Abb. Mat. 1-15) im Jahr 1975 die Arten *Rhodeus amarus* und *Misgurnus fossilis* festgestellt werden konnten.



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach WOLF & EMMRICH (2019), PETERS et al. (2005a, 2005).

- Eilter See
- Altwasser „Gelbe Riete“ (einschließlich Bewässerungsgraben)
- Altwasser „Schmitzhusen“
- Planungsraum

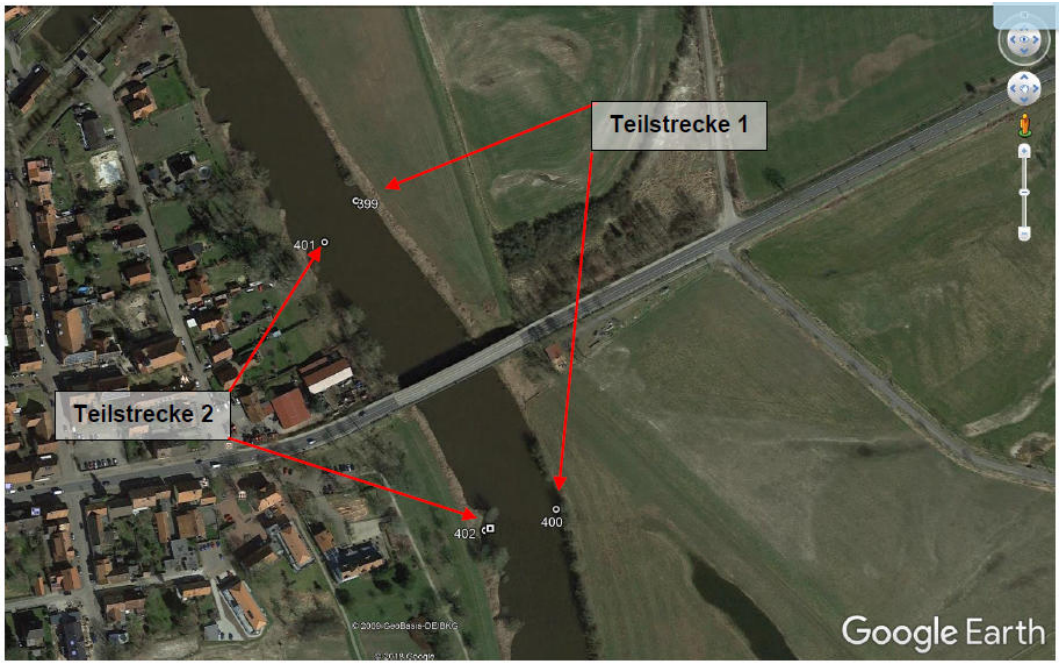
Abb. Mat. 1-15: Lage der Nachweise am Eilter See sowie Altwasser „Gelbe Riete“ (einschließlich Bewässerungsgraben) und „Schmitzhusen“ (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

Im Rahmen der Erhebungen von KIRCHBERGER et al. (2020) im Jahr 2019 an der Aller bei Rethem sowie den Stillgewässern Kleine Fähre und Rethemer See (siehe Abb. Mat. 1-16 bis Abb. Mat. 1-18) wurden insgesamt 508 Fische und Rundmäuler aus Hybriden von Karpfenartigen sowie 20 weiteren Arten nachgewiesen. Demzufolge ist die häufigste Art *Neogobius melanostomus*, gefolgt von *Perca fluviatilis*, *Rutilus rutilus* und *Cobitis taenia* (vergleiche Tab. Mat. 1-18).

Tab. Mat. 1-18: Übersicht über den Gesamtfang im Bereich Rethem.

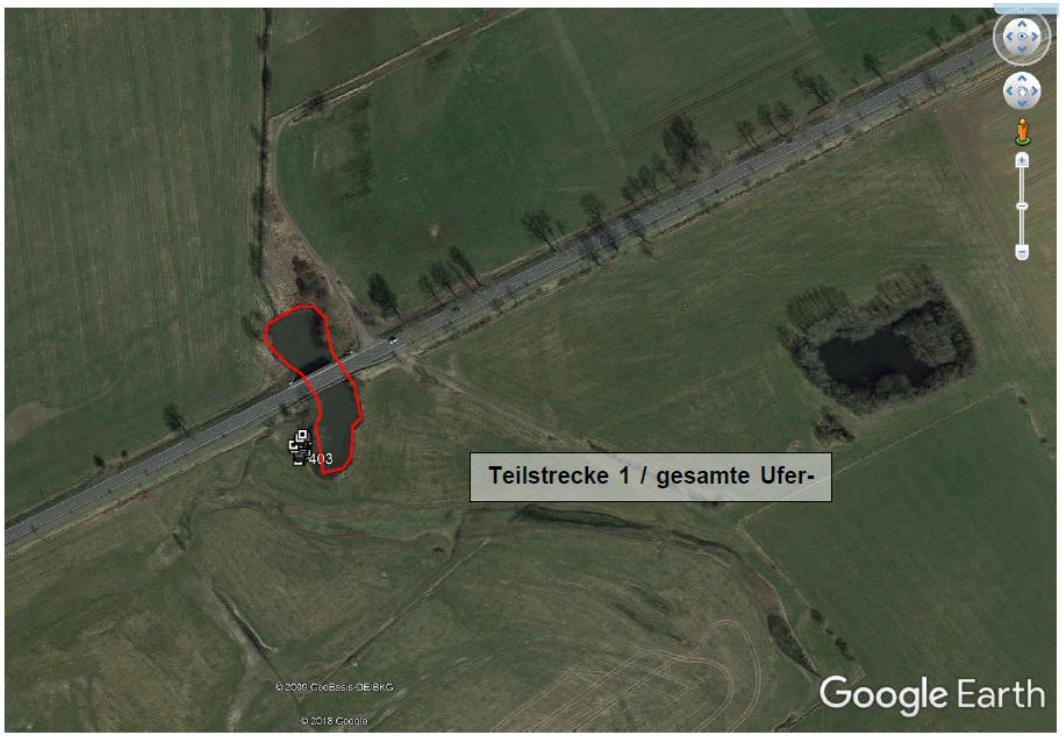
Quelle: verändert nach KIRCHBERGER et al. (2020:46).

	Aller		**Kleine Fähre**	**Rethemer See**		**Summe**	**Fang-anteil**
Teilstrecke	**1**	**2**	**1**	**1**	**2**		
Anguilla anguilla	14	5	3	---	---	**22**	4,3%
Leuciscus idus	1	---	---	---	---	**1**	0,2%
Barbus barbus	1	---	---	---	---	**1**	0,2%
Rhodeus amarus	---	1	---	3	2	**6**	1,2%
Abramis brama	---	---	---	12	6	**18**	3,5%
Cyprinidenhybrid	---	---	---	2	---	**2**	0,4%
Squalius cephalus	3	17	2	---	---	**22**	4,3%
Perca fluviatilis	9	4	27	14	19	**73**	14,4%
Gobio gobio	---	3	---	---	---	**3**	0,6%
Blicca bjoerkna	---	---	---	---	1	**1**	0,2%
Esox lucius	---	2	2	4	10	**18**	3,5%
Cyprinus carpio	---	---	1	---	---	**1**	0,2%
Lampetra spec.	---	4	---	---	---	**4**	0,8%
Lota lota	---	---	5	---	1	**6**	1,2%
Rutilus rutilus	---	5	2	29	42	**78**	15,4%
Scardinius erythrophthalmus	---	------	6	21	8	**35**	6,9%
Tinca tinca	---	1	---	1	---	**2**	0,4%
Barbatula barbatula		1	---	---	---	**1**	0,2%
Neogobius melanostomus	91	42	---	---	---	**133**	26,2%
Cobitis taenia		21	10	2	36	**69**	13,6%
Alburbus alburnus	---	---	1	---	11	**12**	2,4%
Summe	**119**	**106**	**59**	**88**	**136**	**508**	
Streckenlänge	250	270	250	270	240	1.280	
Individuen / 100m	47,6	39,3	23,6	32,6	56,7	39,7	



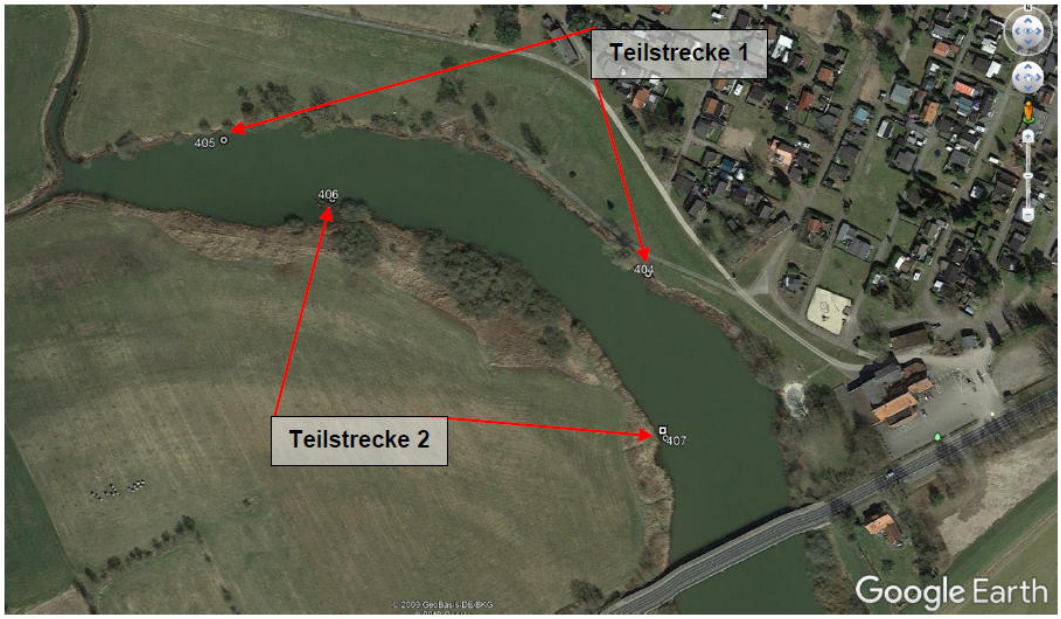
Quelle: KIRCHBERGER et al. (2020:44)

Abb. Mat. 1-16: Befischte Teilstrecken in der Aller.



Quelle: KIRCHBERGER et al. (2020:44)

Abb. Mat. 1-17: Kleine Fähre; Befischung der gesamten Uferlinie.



Quelle: KIRCHBERGER et al. (2020:45)

Abb. Mat. 1-18: Befischte Teilstrecken im Rethemer See.

Tab. Mat. 1-19: Kriterien zur Bewertung der Habitateignung für die wertgebenden Fisch- und Rundmaularten des FFH-Gebietes.

Hinweis: Biotopspezifität nach NLWKN (2011), BFN (2019b), LSA (2019), PETERSEN et al. (2004).

Art	Wert-stufe	Ausprägung / Altersstufe	Zusatz
Steinbeißer	V	Altarme, Altwässer (Biotoptyp SE, V) mit dauerhafter Wasserführung, bevorzugt langsam fließende Fließgewässerabschnitte (Biotoptyp FB, FF, FM, FV)	teilweise belegter, ansonsten potenzielles Optimalhabitat
	IV	dauerhaft Wasser führende nährstoffreiche größere Gräben mit einer Mindestbreite > 3 m (Biotoptyp FGR, V)	teilweise belegter, ansonsten potenzieller Lebensraum
	III	dauerhaft Wasser führende nährstoffreiche Gräben (Biotoptyp FGR, V) mit einer Mindestbreite von ≤ 3 m	bedingt geeigneter potenzieller, der aber durch Unterhaltungsarbeiten beeinträchtigt werden kann
		naturferne Stillgewässer mit dauerhafter Wasserführung (Biotoptyp SX, V)	bedingt geeigneter potenzieller Lebensraum
	II	---	---
	I	alle übrigen Flächen	ohne Bedeutung für die Art
Schlamm-peitzger	V	Altarme, Altwässer (Biotoptyp SE, V) mit dauerhafter Wasserführung, langsam fließende schlammige Fließgewässerabschnitte (Biotoptyp FB, FF, FM, FV, zum Beispiel Rückstaubereiche, Buhnenfelder)	potenzieller Hauptlebensraum
	IV	dauerhaft Wasser führende nährstoffreiche größere Gräben mit einer Mindestbreite > 3 m (Biotoptyp FGR, V)	potenzieller Lebensraum, der aber durch Unterhaltungsarbeiten beeinträchtigt werden kann
	III	dauerhaft Wasser führende nährstoffreiche Gräben (Biotoptyp FGR, V) mit einer Mindestbreite von ≤ 3 m	bedingt geeigneter potenzieller, der aber durch Unterhaltungsarbeiten beeinträchtigt werden kann
		naturferne Stillgewässer mit dauerhafter Wasserführung (Biotoptyp SX, V)	bedingt geeigneter potenzieller Lebensraum
	II	---	---
	I	alle übrigen Flächen	ohne Bedeutung für die Art
Bitterling	V	Altarme, Altwässer (Biotoptyp SE, V) mit dauerhafter Wasserführung, naturnahe Fließgewässer (Biotoptyp FB, FF)	teilweise belegter, ansonsten potenzielles Optimallebensraum
	IV	mäßig ausgebaute Fließgewässer (FM, FV)	teilweise belegter, ansonsten weitere potenzielle Lebensräume
		dauerhaft Wasser führende nährstoffreiche größere Gräben mit einer Mindestbreite > 3 m (Biotoptyp FGR)	
	III	naturferne Stillgewässer mit dauerhafter Wasserführung (Biotoptyp SX)	bedingt geeigneter potenzieller Lebensraum
		dauerhaft Wasser führende nährstoffreiche Gräben (Biotoptyp FGR, V) mit einer Mindestbreite von ≤ 3 m	bedingt geeigneter potenzieller, der aber durch Unterhaltungsarbeiten beeinträchtigt werden kann
	II	---	---
	I	alle übrigen Flächen	ohne Bedeutung für die Art
Groppe	V	naturnahe Fließgewässer (Biotoptyp FB)	potenzieller Optimallebensraum
	IV	mäßig ausgebaute Fließgewässer (FM, FV)	teilweise belegter, ansonsten potenzieller Lebensraum
	III	---	---
	II	---	---
	I	alle übrigen Flächen	ohne Bedeutung für die Art
Flussneunauge	V	naturnahe Fließgewässer (Biotoptyp FB)	potenzieller Optimallebensraum
	IV	mäßig ausgebaute Fließgewässer (FM, FV)	teilweise belegter, ansonsten potenzieller Lebensraum
	III	---	---
	II	---	---
	I	alle übrigen Flächen	ohne Bedeutung für die Art

Art	Wert-stufe	Ausprägung / Altersstufe	Zusatz
Bachneunauge[1]	V	naturnahe Fließgewässer (Biotoptyp FB)	potenzieller Optimallebensraum
	IV	mäßig ausgebaute Fließgewässer (FM, FV)	teilweise belegter, ansonsten potenzieller Lebensraum
	III	---	---
	II	---	---
	I	alle übrigen Flächen	ohne Bedeutung für die Art
Meerneunauge	V	naturnahe Fließgewässer (Biotoptyp FF)	potenzieller Optimallebensraum
	IV	mäßig ausgebaute Fließgewässer (FM, FV)	potenzieller Lebensraum
	III	---	---
	II	---	---
	I	alle übrigen Flächen	ohne Bedeutung für die Art
Rapfen[2]	V	naturnahe Fließgewässer (Biotoptyp FF)	potenzieller Optimallebensraum
	IV	mäßig ausgebaute Fließgewässer (FM, FV)	teilweise belegter, ansonsten potenzieller Lebensraum
	III	größere naturnahe Stillgewässer mit dauerhafter Wasserführung (Biotoptyp SE)	teilweise belegter, ansonsten potenzieller Lebensraum
	II	größere naturferne Stillgewässer mit dauerhafter Wasserführung (Biotoptyp SX)	bedingt geeigneter potenzieller Lebensraum
	I	alle übrigen Flächen	ohne Bedeutung für die Art
Lachs	V	naturnahe Fließgewässer (Biotoptyp FB, FF)	potenzieller Optimallebensraum
	IV	mäßig ausgebaute Fließgewässer (FM, FV)	potenzieller Lebensraum, insbesondere Wanderhabitat
	III	---	---
	II	---	---
	I	alle übrigen Flächen	ohne Bedeutung für die Art

[1] Wertbestimmende Art für das FFH-Gebiet Nr. 90 nach NLWKN (2020b), jedoch nicht Bestandteil des besonderen Schutzzweckes (Erhaltungsziel) für das Natura 2000-Gebiet im Aller-Leinetal (siehe Kap. 2.1 im Materialband).

[2] Wertbestimmende Art für das FFH-Gebiet Nr. 90 nach NLWKN (2020b), jedoch nicht Bestandteil des besonderen Schutzzweckes (Erhaltungsziel) für das Natura 2000-Gebiet im Aller-Leinetal (siehe Kap. 2.1 im Materialband).

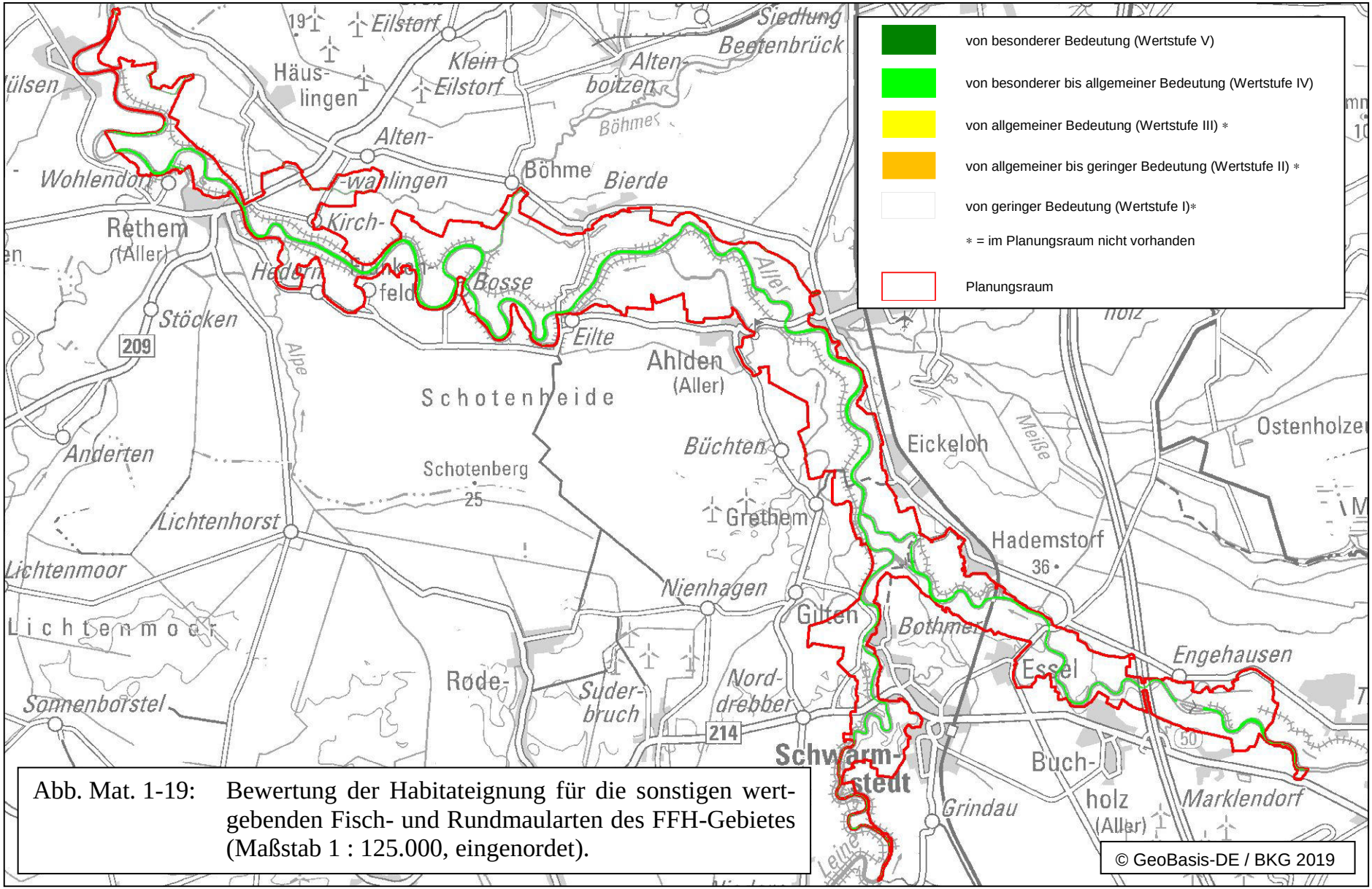


Abb. Mat. 1-19: Bewertung der Habitateignung für die sonstigen wertgebenden Fisch- und Rundmaularten des FFH-Gebietes (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

1.5 Sonstige Insekten

1.5.1 Laufkäfer und Spinnen

Durch SCHÄFFER (2018a) wurden an der Aller zwischen Kilometer 43,00 und 70,00 an 156 Standorten mittels Barberfallen beziehungsweise Handfang im Jahr 2016 Erhebungen zum Vorkommen von Laufkäfern und Spinnen durchgeführt (siehe Abb. Mat. 1-20 sowie Tab. Mat. 1-20 und Tab. Mat. 1-21).

Tab. Mat. 1-20: Ergebnisse der Untersuchungen zum Vorkommen von Laufkäfern an der Aller zwischen Kilometer 43 bis 70 im Jahr 2016.

Standort (Aller): **OB1** = km 67,5 (Uferseite rechts), **OB2** = km 69,3 (Uferseite rechts), **OB3** = km 69,5 (Uferseite rechts), **OBR1** = km 68,25 (Uferseite rechts), **OBR2** =km 68,9 (Uferseite links), **OBR3** = km 59,3 (Uferseite links), **UA** = km 43,8 (Uferseite rechts), **H** = Handfang. Lage siehe Abb. Mat. 1-20.

Hinweis: die Anzahl entspricht gegebenenfalls der Summe aus beiden durchgeführten Fangperioden.

Quelle: verändert SCHÄFFER (2018a).

Art	OB1													OB2											
	H	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	H	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Acupalpus exiguus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	2	-	-	-	-	-	6	-	-	-
Agonum afrum	2	-	1	1	-	-	-	2	-	-	1	1	4	3	4	-	-	3	-	-	5	-	1	1	-	-
Agonum micans	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agonum muelleri	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1
Agonum viduum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara aenea	-	-	-	1	16	-	1	2	-	2	1	-	1	-	-	-	-	4	-	-	-	1	-	1	5	4
Amara aulica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara communis	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	8	-	-	1	-
Amara convexior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara familiaris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara lunicollis	-	1	-	6	4	-	3	-	5	9	-	3	8	-	1	15	1	-	1	1	1	13	3	-	-	1
Amara ovata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Amara plebeja	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara similata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara spreta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anchomenus dorsalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Anisodactylus binotatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asaphidion flavipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Badister bullatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Badister lacertosus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Badister sodalis	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion assimile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion azurescens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion biguttatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion dentellum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion femoratum	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Bembidion fluviatile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion gilvipes	-	7	-	-	2	-	1	-	7	-	-	2	1	-	6	-	-	1	-	3	-	2	-	-	-	-
Bembidion guttula	-	-	1	3	-	2	5	-	5	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Bembidion lampros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Bembidion lunulatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Bembidion obtusum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion properans	-	-	-	3	12	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	1	1	1	-	2	4
Bembidion quadrimaculatum	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Bembidion semipunctatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion tetracolum	4	-	1	4	2	-	-	-	1	2	-	-	3	14	13	1	1	3	3	-	-	1	1	2	-	2
Bradycellus caucasicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Calathus fuscipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calathus melanocephalus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carabus granulatus	-	3	-	5	-	3	1	-	7	2	-	2	5	-	6	8	3	1	2	5	-	2	2	2	3	-
Carabus monilis	-	4	-	13	4	6	9	-	1	4	-	1	7	-	8	4	6	3	3	12	1	8	-	1	6	1
Carabus purpurascens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Chlaenius nigricornis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Clivina collaris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clivina fossor	2	4	-	11	10	3	4	-	9	1	-	1	15	9	2	1	-	1	-	4	-	-	7	1	-	3
Demetrias monostigma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dyschirius globosus	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2	6	1	2	-	-	4	-	1	-	1	-	1	-	-
Dyschirius thoracicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elaphropus parvulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elaphrus riparius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Epaphius secalis	-	-	-	-	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Art	OB1													OB2											
	H	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	H	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Harpalus affinis	-	-	-	-	6	-	-	1	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	34	-
Harpalus latus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-
Harpalus luteicornis	-	1	-	1	1	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	1	-	4	-
Harpalus rubripes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Pseudoophonus rufipes	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Limodromus assimilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Loricera pilicornis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
Microlestes minutulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nebria brevicollis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	4	1	2	-	-	1	-
Nebria salina	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Notiophilus biguttatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Notiophilus palustris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Omophron limbatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oodes helopioides	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Oxypselaphus obscurus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panagaeus cruxmajor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paranchus albipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paratachys micros	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patrobus atrorufus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Philorhizus sigma	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poecilus cupreus	-	14	-	80	21	2	53	17	4	81	1	1	81	-	2	15	11	19	-	21	7	20	23	2	6	18
Poecilus versicolor	1	18	-	56	17	8	82	9	5	57	3	14	64	-	13	12	29	20	3	31	17	35	17	1	7	9
Pterostichus anthracinus	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Pterostichus gracilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus melanarius	1	-	1	12	4	4	10	2	-	9	3	2	27	1	14	21	18	6	7	24	8	8	2	1	3	-
Pterostichus minor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus niger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus nigrita	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus strenuus	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	1	-	-	1
Pterostichus vernalis	-	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Stenolophus mixtus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stenolophus teutonus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stomis pumicatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Syntomus truncatellus	-	-	-	-	15	-	1	-	-	-	-	-	7	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trechoblemus micros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trechus quadristriatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Art	OB3													OBR1											
	H	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	H	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Acupalpus exiguus	1	-	2	20	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agonum afrum	6	-	6	1	-	1	1	1	-	-	-	-	4	5	1	-	-	2	-	-	2	-	-	1	-	2
Agonum micans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agonum muelleri	-	2	1	5	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agonum viduum	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara aenea	-	-	7	3	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara aulica	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara communis	-	1	3	5	2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	14	1	1	4	1	1	6	1	-	-	-	5
Amara convexior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara familiaris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara lunicollis	1	3	2	5	4	2	-	-	4	3	1	-	6	-	1	-	-	1	-	-	1	6	-	-	-	-
Amara ovata	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara plebeja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Amara similata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara spreta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anchomenus dorsalis	-	3	1	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Anisodactylus binotatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
Asaphidion flavipes	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Badister bullatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Badister lacertosus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Badister sodalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion assimile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion azurescens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion biguttatum	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion dentellum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion femoratum	7	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion fluviatile	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion gilvipes	1	2	2	4	2	1	1	2	-	2	5	-	14	9	-	1	8	-	-	-	3	-	-	1	-	4
Bembidion guttula	-	3	1	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	6	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1
Bembidion lampros	1	-	-	1	4	-	-	1	-	3	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Bembidion lunulatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion obtusum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion properans	1	5	50	40	-	-	20	2	1	2	2	-	2	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
Bembidion quadrimaculatum	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Bembidion semipunctatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion tetracolum	7	15	40	3	13	1	16	6	1	7	8	-	20	9	-	-	6	-	-	-	2	-	-	5	-	7
Bradycellus caucasicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calathus fuscipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calathus melanocephalus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carabus granulatus	-	3	-	1	1	2	2	2	-	7	13	-	8	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carabus monilis	1	13	3	10	4	-	2	7	6	3	6	-	9	-	1	5	5	1	1	1	6	5	10	1	-	1
Carabus purpurascens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chlaenius nigricornis	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Clivina collaris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clivina fossor	4	-	11	4	-	-	2	2	-	6	1	-	6	10	2	1	-	5	-	-	1	-	-	1	-	4
Demetrias monostigma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dyschirius globosus	-	3	8	9	5	2	7	9	1	6	14	-	14	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	4	-	2
Dyschirius thoracicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elaphropus parvulus	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elaphrus riparius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Epaphius secalis	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3	-	1	1	2	-	1	-	-	-	-
Harpalus affinis	-	2	2	5	2	1	6	2	1	-	-	1	-	-	15	1	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Harpalus latus	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	3	1	-	-	-	-	3	-	1	-	1
Harpalus luteicornis	-	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	2	1	22	-	4	5	-	1	1	-	-	1	-	10
Harpalus rubripes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pseudoophonus rufipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limodromus assimilis	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	10	-	1	-	-	-	-	1
Loricera pilicornis	-	3	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Microlestes minutulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nebria brevicollis	-	7	2	5	19	-	-	1	2	2	8	-	-	-	-	1	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-
Nebria salina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Notiophilus biguttatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Notiophilus palustris	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Omophron limbatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oodes helopioides	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Oxypselaphus obscurus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Panagaeus cruxmajor	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paranchus albipes	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paratachys micros	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patrobus atrorufus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Philorhizus sigma	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poecilus cupreus	1	11	9	64	7	2	15	7	-	17	1	-	17	1	36	1	1	3	-	-	3	-	-	2	-	2
Poecilus versicolor	-	3	1	51	4	-	3	5	-	12	7	-	19	-	4	5	-	-	-	-	8	2	-	-	-	4
Pterostichus anthracinus	1	2	1	1	1	1	-	1	-	1	1	1	-	-	2	-	1	20	-	-	1	-	-	-	-	1
Pterostichus gracilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus melanarius	5	14	5	20	4	3	14	13	2	16	11	4	24	2	43	53	34	-	34	13	18	28	2	3	2	9
Pterostichus minor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus niger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus nigrita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus strenuus	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	2	-	-	-	-	4	2	1	5	3	-	5	-	3	-	-
Pterostichus vernalis	2	-	1	1	-	-	-	-	1	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Stenolophus mixtus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stenolophus teutonus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stomis pumicatus	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syntomus truncatellus	-	-	-	3	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Trechoblemus micros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trechus quadristriatus	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Art	OBR2													OBR3											
	H	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	H	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Acupalpus exiguus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-
Agonum afrum	-	-	1	4	-	-	-	-	-	1	-	-	20	1	-	2	-	8	-	3	-	-	1	8	-	5
Agonum micans	10	1	15	5	-	4	-	1	2	3	-	-	20	3	-	6	-	20	-	8	-	1	-	2	-	-
Agonum muelleri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agonum viduum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara aenea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara aulica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara communis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6	-	1	-	4	4	4	1	3	1
Amara convexior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara familiaris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
Amara lunicollis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara ovata	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara plebeja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Amara similata	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Amara spreta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anchomenus dorsalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	5	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-
Anisodactylus binotatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asaphidion flavipes	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Badister bullatus	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Badister lacertosus	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Badister sodalis	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion assimile	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion azurescens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion biguttatum	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	25	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Bembidion dentellum	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion femoratum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Bembidion fluviatile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion gilvipes	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	8	-	-	-	-	2	1	1	-	-	1	-	1	1
Bembidion guttula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	1	1	-	1	2	-	2	2	-	1	-	1	1
Bembidion lampros	1	-	-	-	2	1	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion lunulatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion obtusum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion properans	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion quadrimaculatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion semipunctatum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion tetracolum	27	4	6	13	-	31	-	-	-	15	-	-	3	5	-	2	-	1	-	11	-	-	-	3	-	-
Bradycellus caucasicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calathus fuscipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calathus melanocephalus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carabus granulatus	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2	-	3	6	-	2	2	3	1	-	2	7	-	-
Carabus monilis	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	1	15	3	7	4	13	4	5	4	4	3	8	2
Carabus purpurascens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	-	2	-	1	1
Chlaenius nigricornis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Clivina collaris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Clivina fossor	-	1	2	8	-	2	-	-	1	6	-	2	2	3	11	1	1	6	2	9	3	2	3	8	1	11
Demetrias monostigma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dyschirius globosus	-	3	-	14	-	13	1	-	-	5	-	1	3	1	-	2	-	4	-	5	1	-	-	8	-	4
Dyschirius thoracicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elaphropus parvulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elaphrus riparius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Epaphius secalis	1	-	-	-	8	-	-	2	1	-	-	-	-	1	9	-	1	-	7	-	1	-	3	-	-	-
Harpalus affinis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Harpalus latus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	1	-	1	-
Harpalus luteicornis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2	-	3	-	-	-	6	-	4	-
Harpalus rubripes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pseudoophonus rufipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limodromus assimilis	1	-	13	21	1	3	1	-	1	15	-	1	2	1	-	2	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
Loricera pilicornis	-	-	-	2	-	4	-	-	2	1	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	-	2	-	-
Microlestes minutulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nebria brevicollis	-	-	1	3	-	1	-	-	-	9	-	-	-	-	1	3	1	1	-	-	-	2	-	3	-	3
Nebria salina	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Notiophilus biguttatus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Notiophilus palustris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Omophron limbatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oodes helopioides	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oxypselaphus obscurus	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panagaeus cruxmajor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Paranchus albipes	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paratachys micros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patrobus atrorufus	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-	3	-	3	1	-	-	1	-	-
Philorhizus sigma	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poecilus cupreus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	-
Poecilus versicolor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Pterostichus anthracinus	-	-	-	3	-	1	-	-	-	2	-	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus gracilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus melanarius	1	1	28	16	13	23	7	9	-	61	1	22	9	1	32	20	23	30	23	14	12	12	13	7	-	24
Pterostichus minor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus niger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus nigrita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus strenuus	-	3	1	-	1	2	2	2	2	3	-	1	4	-	3	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
Pterostichus vernalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stenolophus mixtus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stenolophus teutonus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stomis pumicatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syntomus truncatellus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trechoblemus micros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trechus quadristriatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-

Art	UA												
	H	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Acupalpus exiguus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agonum afrum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agonum micans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agonum muelleri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agonum viduum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara aenea	1	-	10	1	1	17	2	1	-	2	3	7	3
Amara aulica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara communis	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara convexior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara familiaris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara lunicollis	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	1
Amara ovata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara plebeja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara similata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amara spreta	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	1	-
Anchomenus dorsalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anisodactylus binotatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asaphidion flavipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Badister bullatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Badister lacertosus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Badister sodalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion assimile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion azurescens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion biguttatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion dentellum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion femoratum	39	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-
Bembidion fluviatile	18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion gilvipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion guttula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion lampros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion lunulatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion obtusum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion properans	17	2	5	1	-	3	-	3	-	-	9	4	-
Bembidion quadrimaculatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion semipunctatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bembidion tetracolum	10	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Bradycellus caucasicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calathus fuscipes	-	-	11	-	1	28	-	9	-	-	3	4	9
Calathus melanocephalus	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Carabus granulatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carabus monilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carabus purpurascens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chlaenius nigricornis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clivina collaris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clivina fossor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Demetrias monostigma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dyschirius globosus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Dyschirius thoracicus	29	1	-	1	-	-	4	-	-	1	1	-	-
Elaphropus parvulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elaphrus riparius	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Epaphius secalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Harpalus affinis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Harpalus latus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Harpalus luteicornis	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Harpalus rubripes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pseudoophonus rufipes	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Limodromus assimilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Loricera pilicornis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Microlestes minutulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nebria brevicollis	-	1	5	-	-	6	1	2	-	-	5	3	1
Nebria salina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Notiophilus biguttatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Notiophilus palustris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Omophron limbatum	2	-	-	-	-	-	8	-	-	2	-	-	-
Oodes helopioides	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oxypselaphus obscurus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panagaeus cruxmajor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paranchus albipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paratachys micros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patrobus atrorufus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Philorhizus sigma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poecilus cupreus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poecilus versicolor	1	-	3	-	-	2	-	6	-	-	1	1	-
Pterostichus anthracinus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus gracilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus melanarius	-	-	24	-	-	4	-	33	-	1	-	26	46
Pterostichus minor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus niger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus nigrita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus strenuus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pterostichus vernalis	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
Stenolophus mixtus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stenolophus teutonus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stomis pumicatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syntomus truncatellus	-	-	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
Trechoblemus micros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trechus quadristriatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. Mat. 1-21: Ergebnisse der Untersuchungen zum Vorkommen von Spinnen an der Aller zwischen Kilometer 43 bis 70 im Jahr 2016.

Standort (Aller): **OB1** = km 67,5 (Uferseite rechts), **OB2** = km 69,3 (Uferseite rechts), **OB3** = km 69,5 (Uferseite rechts), **OBR1** = km 68,25 (Uferseite rechts), **OBR2** =km 68,9 (Uferseite links), **OBR3** = km 59,3 (Uferseite links), **UA** = km 43,8 (Uferseite rechts) - Lage siehe Abb. Mat. 1-20.

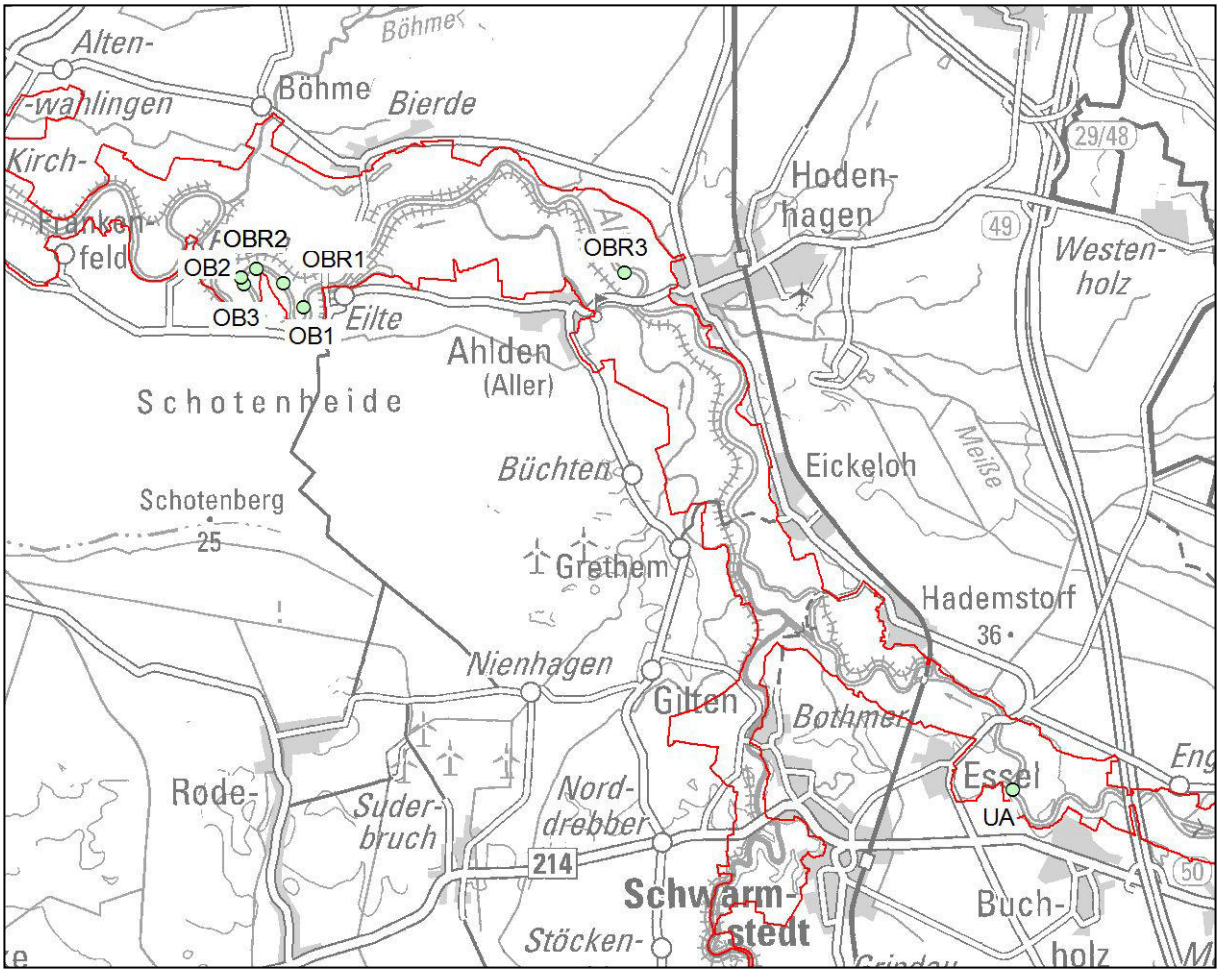
Quelle: verändert SCHÄFFER (2018a).

Art	OB1												OB2											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Abacoproeces saltuum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agyneta cauta	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meioneta rurestris	-	-	3	-	-	1	1	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Alopecosa cuneata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Alopecosa pulverulenta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
Araeoncus humilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baryphyma pratense	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bathyphantes gracilis	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	1	4	1	-	1	-	2	-	-	-	1	-	-	-
Bathyphantes nigrinus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceratinella brevipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clubiona reclusa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clubiona stagnatilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Clubiona terrestris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Collinsia inerrans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dicymbium tibiale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diplocephalus picinus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diplostyla concolor	-	1	1	1	1	-	-	3	2	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drassyllus lutetianus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drassyllus pusillus	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Erigone atra	5	1	3	1	6	2	-	5	-	-	1	5	1	1	-	2	5	1	-	2	6	3	1	5
Erigone dentipalpis	-	-	2	1	1	-	-	1	1	-	1	2	-	-	-	1	-	2	2	4	2	1	-	-
Gongylidium rufipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hahnia nava	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Halorates reprobus	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	1	1	-	2
Hypomma fulvum	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leptorhoptrum robustum	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eperigone trilobata	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Micaria pulicaria	-	-	-	2	-	1	1	-	2	1	-	1	1	-	1	1	-	1	1	1	-	-	-	1
Micrargus subaequalis	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Oedothorax apicatus	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oedothorax fuscus	1	2	5	-	-	3	-	2	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4
Oedothorax retusus	24	40	120	13	21	25	19	28	65	19	11	50	66	8	58	39	10	62	93	27	36	37	10	26
Ozyptila praticola	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pachygnatha clercki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-
Pachygnatha degeeri	-	2	1	-	-	1	1	-	-	2	-	3	-	1	-	-	-	2	-	1	1	1	2	-
Palliduphantes pallidus	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panamomops sulcifrons	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pardosa amentata	54	107	57	93	29	37	135	52	44	80	6	119	14	28	24	37	3	23	43	56	46	27	13	46
Pardosa lugubris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pardosa palustris	66	30	98	65	16	40	38	17	29	23	6	83	6	8	24	15	-	14	14	18	13	9	4	6
Pardosa prativaga	7	9	10	13	13	13	-	14	5	3	2	18	4	3	3	3	-	13	2	6	2	-	3	5
Pardosa pullata	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelecopsis mengei	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelecopsis parallela	1	-	3	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phrurolithus festivus	-	1	-	7	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	1	-	-	-	-	-	1
Pirata piraticus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pirata tenuitarsis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pirata hygrophilus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Pirata latitans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Porrhomma convexum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-
Tenuiphantes flavipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tenuiphantes tenuis	1	3	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	2	1	3	1	2	1	1	-
Thanatus striatus	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trochosa ruricola	13	25	22	23	7	16	12	18	9	3	2	18	15	13	8	8	2	8	8	9	8	19	11	7
Troxochrus scabriculus	-	1	2	5	1	1	-	4	2	-	1	7	-	5	-	2	2	1	-	-	1	-	-	-
Walckenaeria atrotibialis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Walckenaeria nudipalpis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xerolycosa miniata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xysticus cristatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xysticus kochi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xysticus ulmi	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zora spinimana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-

Art	OB3												OBR1											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Abacoproeces saltuum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Agyneta cauta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meioneta rurestris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alopecosa cuneata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alopecosa pulverulenta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Araeoncus humilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baryphyma pratense	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bathyphantes gracilis	1	-	-	-	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Bathyphantes nigrinus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceratinella brevipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Clubiona reclusa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clubiona stagnatilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clubiona terrestris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Collinsia inerrans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dicymbium tibiale	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	1	1	-	-	-
Diplocephalus picinus	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Diplostyla concolor	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Drassyllus lutetianus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drassyllus pusillus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erigone atra	10	12	18	13	7	14	3	7	2	3	3	3	1	11	1	1	2	1	2	12	2	-	-	1
Erigone dentipalpis	2	6	10	2	-	1	2	1	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	3	1	-	-	1
Gongylidium rufipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hahnia nava	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Halorates reprobus	2	3	-	-	1	1	-	2	-	-	-	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hypomma fulvum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leptorhoptrum robustum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eperigone trilobata	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Micaria pulicaria	-	1	6	1	1	1	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Micrargus subaequalis	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Oedothorax apicatus	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oedothorax fuscus	1	1	2	-	-	-	3	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oedothorax retusus	28	84	43	27	21	39	42	32	42	27	33	99	5	5	21	12	5	3	34	28	4	5	-	16
Ozyptila praticola	-	-	-	7	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-
Pachygnatha clercki	1	1	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Pachygnatha degeeri	1	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2
Palliduphantes pallidus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panamomops sulcifrons	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pardosa amentata	13	82	48	45	107	70	18	37	2	16	50	12	168	8	14	31	1	1	22	4	-	1	-	71
Pardosa lugubris	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pardosa palustris	4	9	14	2	11	6	11	21	1	13	11	4	3	-	-	2	-	-	4	2	-	-	-	4
Pardosa prativaga	5	3	12	1	6	11	4	7	-	16	2	1	7	-	3	1	1	-	-	1	-	-	-	9
Pardosa pullata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelecopsis mengei	1	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2	-	2	-	2
Pelecopsis parallela	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phrurolithus festivus	-	-	-	1	1	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Pirata piraticus	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pirata tenuitarsis	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pirata hygrophilus	-	-	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	4	1	-	-	1	1	-	5	-	-
Pirata latitans	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Porrhomma convexum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tenuiphantes flavipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tenuiphantes tenuis	2	1	2	2	-	1	2	5	-	3	-	6	-	1	3	-	-	3	2	2	-	-	1	-
Thanatus striatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trochosa ruricola	1	14	12	-	12	7	6	5	7	7	12	4	38	2	10	8	-	-	2	2	-	4	-	3
Troxochrus scabriculus	-	-	-	2	-	2	-	2	-	1	-	7	4	-	-	-	2	1	1	2	-	-	2	1
Walckenaeria atrotibialis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Walckenaeria nudipalpis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xerolycosa miniata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xysticus cristatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xysticus kochi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xysticus ulmi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Zora spinimana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Art	OBR2												OBR3											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Abacoproeces saltuum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agyneta cauta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meioneta rurestris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Alopecosa cuneata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alopecosa pulverulenta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Araeoncus humilis	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baryphyma pratense	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Bathyphantes gracilis	-	-	2	1	-	-	1	3	-	1	-	2	3	1	1	-	2	-	-	1	1	-	2	1
Bathyphantes nigrinus	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceratinella brevipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clubiona reclusa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clubiona stagnatilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clubiona terrestris	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Collinsia inerrans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dicymbium tibiale	-	-	4	-	9	-	-	8	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diplocephalus picinus	1	1	-	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diplostyla concolor	2	1	3	3	2	1	-	2	7	3	2	2	-	-	-	1	-	-	-	2	1	1	-	-
Drassyllus lutetianus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drassyllus pusillus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erigone atra	3	3	4	4	7	3	-	8	13	1	8	17	1	2	15	10	7	13	4	3	5	4	2	5
Erigone dentipalpis	-	-	3	-	6	2	1	-	6	-	-	2	2	3	4	-	1	-	2	1	-	-	1	1
Gongylidium rufipes	-	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hahnia nava	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Halorates reprobus	-	-	4	-	6	-	-	1	-	-	2	2	2	7	2	5	6	3	1	2	2	4	2	-
Hypomma fulvum	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leptorhoptrum robustum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6	2	1	1	-	2	2	2	-
Eperigone trilobata	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Micaria pulicaria	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Micrargus subaequalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Oedothorax apicatus	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Oedothorax fuscus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	2	-	1	1	1	5
Oedothorax retusus	1	25	-	-	10	-	-	2	65	2	13	4	23	39	30	59	29	37	11	13	36	31	24	62
Ozyptila praticola	-	-	2	1	-	2	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pachygnatha clercki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	1	5	-	2	-	-	2	-	-	-
Pachygnatha degeeri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	-	-	1	-	-	-	2	-
Palliduphantes pallidus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panamomops sulcifrons	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pardosa amentata	-	-	-	2	-	-	1	1	-	3	2	1	60	19	52	14	32	10	17	27	12	33	33	37
Pardosa lugubris	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pardosa palustris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	2	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Pardosa prativaga	-	-	1	1	-	1	1	-	-	2	1	2	10	3	4	1	2	1	3	2	3	-	-	4
Pardosa pullata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelecopsis mengei	-	2	-	7	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelecopsis parallela	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phrurolithus festivus	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pirata piraticus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Pirata tenuitarsis	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-
Pirata hygrophilus	-	3	3	-	-	2	-	2	-	-	-	5	1	-	-	2	1	-	-	-	-	1	-	-
Pirata latitans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Porrhomma convexum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tenuiphantes flavipes	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tenuiphantes tenuis	2	4	4	1	4	1	1	-	2	3	1	1	2	1	3	2	4	6	2	1	7	1	1	5
Thanatus striatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trochosa ruricola	-	4	6	-	2	1	1	1	4	-	2	-	11	2	9	4	7	4	1	-	3	3	-	1
Troxochrus scabriculus	3	3	1	-	3	5	-	3	6	-	-	-	3	-	-	-	3	-	1	-	-	-	1	-
Walckenaeria atrotibialis	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Walckenaeria nudipalpis	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xerolycosa miniata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Xysticus cristatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xysticus kochi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xysticus ulmi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zora spinimana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-

Art	UA											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Abacoproeces saltuum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agyneta cauta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meioneta rurestris	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
Alopecosa cuneata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alopecosa pulverulenta	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Araeoncus humilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baryphyma pratense	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bathyphantes gracilis	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Bathyphantes nigrinus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceratinella brevipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clubiona reclusa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clubiona stagnatilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clubiona terrestris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Collinsia inerrans	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Dicymbium tibiale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diplocephalus picinus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diplostyla concolor	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1
Drassyllus lutetianus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drassyllus pusillus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erigone atra	8	18	1	-	2	-	8	1	3	-	15	5
Erigone dentipalpis	3	40	2	1	6	3	44	1	8	11	45	20
Gongylidium rufipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hahnia nava	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Halorates reprobus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hypomma fulvum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leptorhoptrum robustum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eperigone trilobata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Micaria pulicaria	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Micrargus subaequalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oedothorax apicatus	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Oedothorax fuscus	6	8	2	4	9	5	8	1	9	10	14	4
Oedothorax retusus	-	4	5	1	4	1	1	-	2	12	2	14
Ozyptila praticola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pachygnatha clercki	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Pachygnatha degeeri	-	3	1	-	3	-	1	-	-	-	-	1
Palliduphantes pallidus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panamomops sulcifrons	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pardosa amentata	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	2	2
Pardosa lugubris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pardosa palustris	-	3	-	-	8	1	4	1	-	1	4	3
Pardosa prativaga	-	-	-	-	1	-	3	-	-	1	-	-
Pardosa pullata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelecopsis mengei	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelecopsis parallela	-	3	-	-	4	-	7	-	2	-	8	-
Phrurolithus festivus	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Pirata piraticus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pirata tenuitarsis	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Pirata hygrophilus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pirata latitans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porrhomma convexum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tenuiphantes flavipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tenuiphantes tenuis	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	3
Thanatus striatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trochosa ruricola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Troxochrus scabriculus	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-
Walckenaeria atrotibialis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Walckenaeria nudipalpis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xerolycosa miniata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xysticus cristatus	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Xysticus kochi	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Xysticus ulmi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zora spinimana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach SCHÄFFER (2018a).

○ Fallenstandort ▭ Planungsraum

Hinweis: Aufbereitung der in der Quelle angegebenen GPS-Koordinaten.

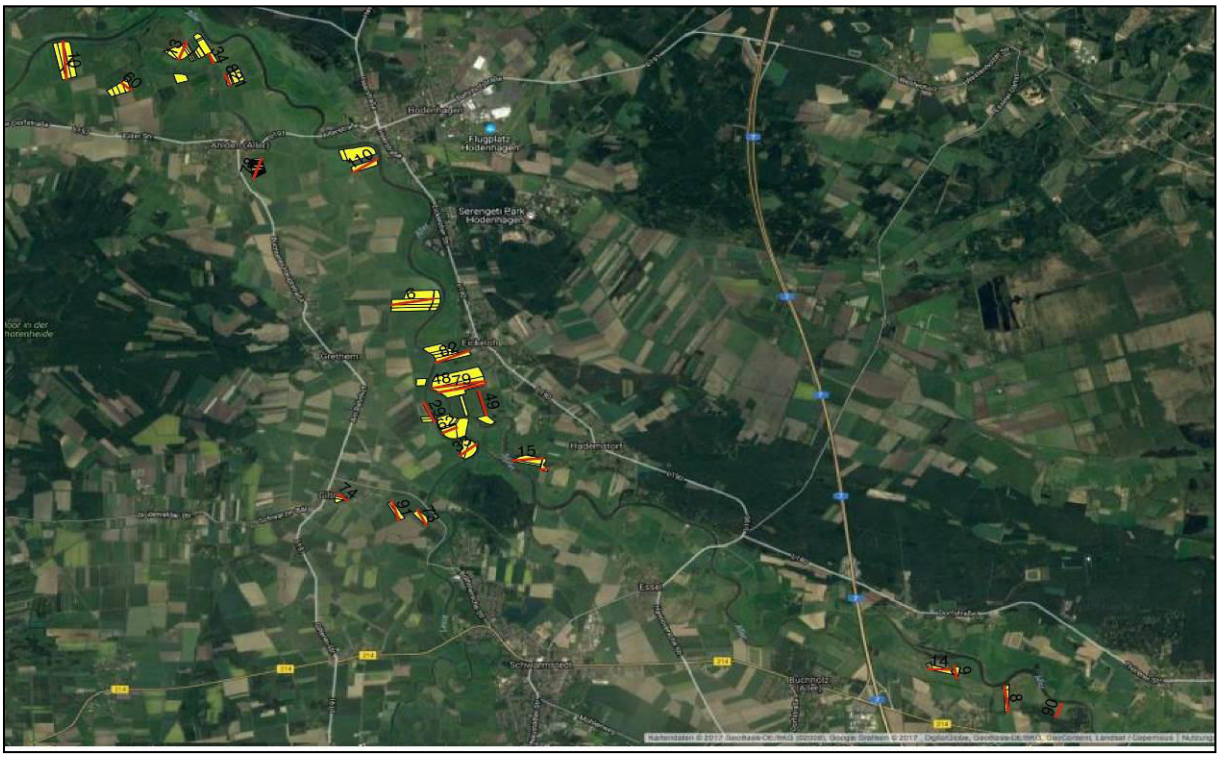
Abb. Mat. 1-20: Fallenstandorte zur Erhebung von Laufkäfern und Spinnen an der Aller im Jahr 2016 (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

1.5.2 Heuschrecken und Tagfalter

Bei PUDWILL (2017a, 2017b) wurden im Rahmen des Projektes „Allergrün“ der Naturschutzstiftung Heidekreis in den Jahren 2016 und 2017 auf ausgewählten Kontrollflächen (siehe Abb. Mat. 1-21 und Abb. Mat. 1-22) mit einem Monitoring von Heuschrecken und Tagfaltern begonnen. Im Jahr 2017 wurden zusätzlich Brutvögel mit betrachtet. Es wurden im Jahr 2017 aufgrund einer geänderten Untersuchungsmethode nicht genau die gleichen Flächen kartiert wie im Jahr zuvor. Weitere Bereiche sind hinzugenommen. Darüber hinaus wurde nicht mehr ein Transekt sondern das gesamte Flurstück betrachtet. Die Probeflächen 74 und 91 aus dem Jahr 2016 sowie die Probeflächen 6 (Mei) und 75 (Vol) aus dem Jahr 2017 liegen außerhalb des Planungsraumes. Zudem liegt die Probefläche 90 aus dem Jahr 2016 teilweise nicht innerhalb

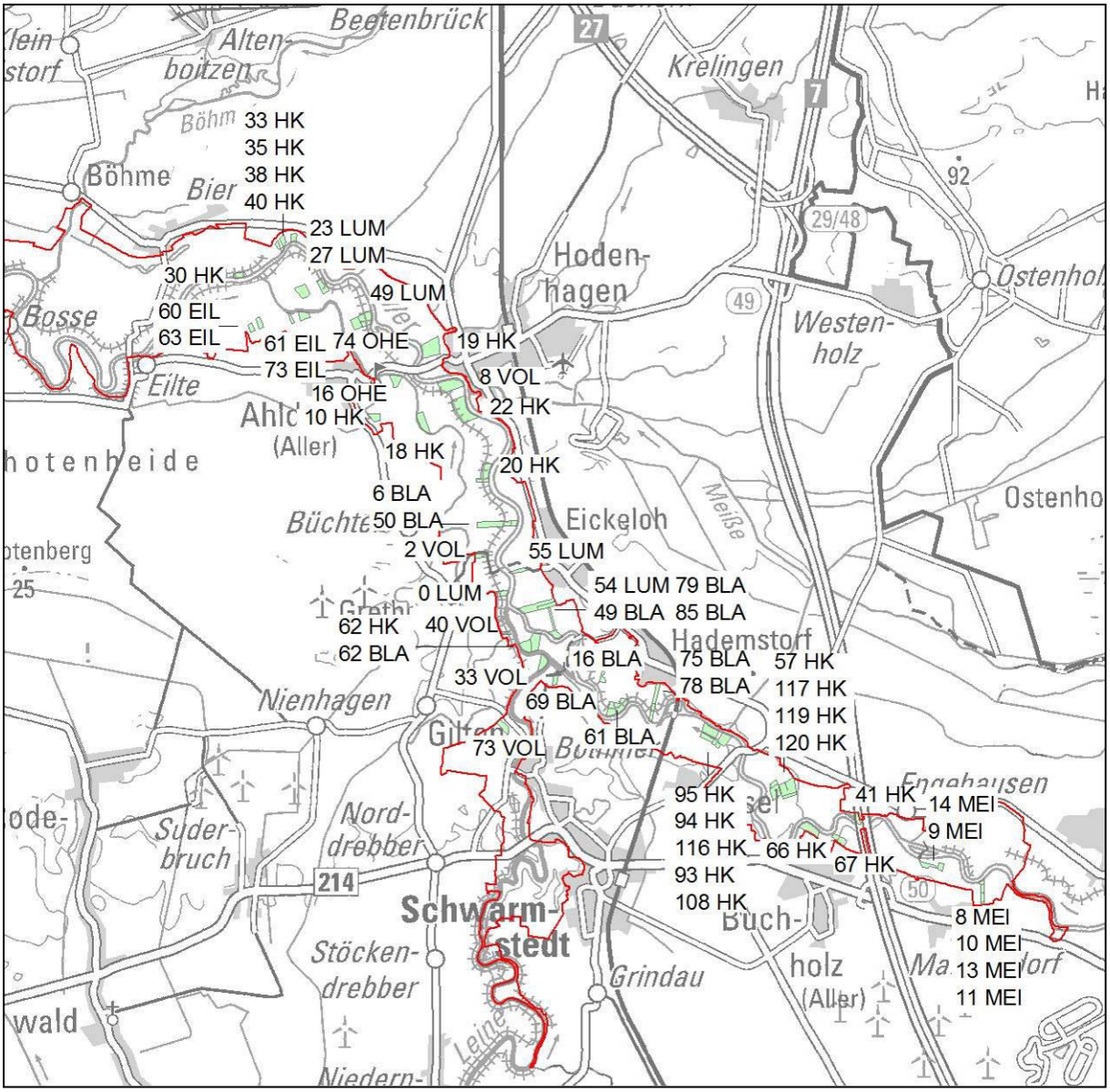
Die Ergebnisse der Erhebungen zu den Tagfaltern und Heuschrecken können den Tab. Mat. 1-22 bis Tab. Mat. 1-26 entnommen werden.

Die Angaben von SCHIKORE & SCHRÖDER (2007, 2009) sowie beruhen auf Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Erhebungen zu den Brutvögeln.



Quelle: PUDWILL (2017a: 8)

Abb. Mat. 1-21: Lage der Kontrollflächen und der untersuchten Transekte (ohne Maßstab).



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: verändert nach schriftlicher Mitteilung der Naturschutzstiftung Heidekreis.

Abb. Mat. 1-22: Lage der Kontrollflächen mit Nachweisen von Heuschrecken und Tagfaltern im Jahr 2017 (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

Tab. Mat. 1-22: Ergebnisse der Untersuchungen zum Vorkommen von Heuschrecken im Jahr 2016.

Standort: Bezeichnung der Kontrollfläche, **A** = Nachweis außerhalb der Kontrollfläche. Lage siehe Abb. Mat. 1-21.

Hinweis: Angaben der gefundenen Individuen, × = Vorkommen ohne Angabe der Individuenanzahl.

Die Kontrollflächen 75 und 91 liegen außerhalb des Planungsraumes, so dass die Ergebnisse hier nicht mit enthalten sind.

Quelle: verändert nach PUDWILL (2017a).

Art	**10**	**A**	**13**	**A**	**821**	**A**	**34**	**A**	**29**	**A**	**6**	**A**	**8**	**A**	**90**	**A**	**9**	**A**	**14**	**A**	**73**	**A**
Chorthippus albomarginatus	30	-	>50	-	-	-	3	-	1	-	3	1	4	2	3	-	10	1	20	-	16	-
Chorthippus biguttulus	1	-	-	×	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Chorthippus dorsatus	-	-	>100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6	-	10	-	1	-	-	-
Chorthippus parallelus	20	-	>50	-	-	×	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Conocephalus dorsalis	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metrioptera roeselii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pholidoptera griseoaptera	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stethophyma grossum	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	1	-	10	1	-	-	-	-
Tettigonia viridissima	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Art	**10**	**A**	**13**	**A**	**821**	**A**	**34**	**A**	**29**	**A**	**6**	**A**	**8**	**A**	**90**	**A**	**9**	**A**	**14**	**A**	**73**	**A**
Chorthippus albomarginatus	4	-	10	×	20	-	6	-	50	×	3	-	-	-	9	-	3	-	×	-	16	-
Chorthippus biguttulus	-	-	-	-	-	-	3	-	20-50	×	-	-	-	-	8	-	1	-	-	-	-	-
Chorthippus dorsatus	-	-	15	-	20	-	-	-	100	×	3	-	4	-	8	-	2	-	-	-	-	-
Chorthippus parallelus	4	-	5	-	8	-	-	-	50	×	-	-	-	-	13	-	-	-	×	-	-	-
Conocephalus dorsalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metrioptera roeselii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	2	-	-	-	×	-	-	-
Pholidoptera griseoaptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stethophyma grossum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tettigonia viridissima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-

Art	**60**	**A**
Chorthippus albomarginatus	×	-
Chorthippus biguttulus	-	-
Chorthippus dorsatus	-	-
Chorthippus parallelus	-	-
Conocephalus dorsalis	-	-
Metrioptera roeselii	-	-
Pholidoptera griseoaptera	-	-
Stethophyma grossum	-	-
Tettigonia viridissima	-	×

Tab. Mat. 1-23: Ergebnisse der Untersuchungen zum Vorkommen von Heuschrecken im Jahr 2017.

Standort: Bezeichnung der Kontrollfläche, Lage siehe Abb. Mat. 1-22.

Hinweis: Angaben der gefundenen Individuen, × = Vorkommen ohne Angabe der Individuenanzahl.

Die Kontrollflächen 6 (Mei) und 75 (Vol) liegen außerhalb des Planungsraumes, so dass die Ergebnisse hier nicht mit enthalten sind. Aufgrund einer geänderten Untersuchungsmethode wurden nicht genau die gleichen Flächen kartiert wie im Jahr 2016.

Gegebenenfalls sind mehrere Kontrollflächen entsprechend der Quelle in einer Spalte zusammengefasst.

Quelle: verändert nach PUDWILL (2017b).

Art	**10**	**8**	**38/ 40/ 33**	**22**	**35**	**69**	**75/ 78**	**41**	**67**	**66**	**95**	**116**	**94/ 93/ 108**	**19**	**17**	**14**	**9**	**8/ 13/ 10/ 11**
	HK	**VOL**	**HK**	**HK**	**HK**	**BLA**	**BLA**	**HK**	**HK**	**HK**	**HK**	**HK**	**HK**	**HK**	**HK**	**MEI**	**MEI**	**MEI**
Chorthippus albomarginatus	-	-	-	x	-	x	-	x	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-
Chorthippus biguttulus	x	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	x	x	-
Chorthippus dorsatus	x	-	-	x	x	x	x	x	x	-	x	-	x	-	-	x	x	-
Chorthippus parallelus	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	-	x	-	-	x	-	-	-
Conocephalus dorsalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metrioptera roeselii	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pholidoptera griseoaptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stethophyma grossum	-	-	2	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Tettigonia viridissima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Art	**117/ 57/ 120/ 119**	**61**	**16**	**33**	**20**	**22**	**18**	**62**	**0**	**54**	**79**	**85**	**62**	**49**	**40**	**73**
	HK	**BLA**	**BLA**	**Vol**	**HK**	**HK**	**HK**	**HK**	**LUM**	**LUM**	**BLA**	**BLA**	**BLA**	**BLA**	**VOL**	**VOL**
Chorthippus albomarginatus	x	x	x	x	-	x	x	-	x	x	x	-	-	x	x	x
Chorthippus biguttulus	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Chorthippus dorsatus	-	-	-	-	x	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	-
Chorthippus parallelus	x	x	x	x	-	x	x	-	x	x	x	x	-	-	x	x
Conocephalus dorsalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metrioptera roeselii	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pholidoptera griseoaptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stethophyma grossum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tettigonia viridissima	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-

Art	**2**	**55**	**50/6**	**16**	**63**	**60**	**73**	**61**	**27**	**30**	**23**	**49**	**74**
	VOL	**LUM**	**BLA**	**OHE**	**EIL**	**EIL**	**EIL**	**EIL**	**LUM**	**HK**	**LUM**	**LUM**	**OHE**
Chorthippus albomarginatus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x
Chorthippus biguttulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chorthippus dorsatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chorthippus parallelus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conocephalus dorsalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metrioptera roeselii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pholidoptera griseoaptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stethophyma grossum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tettigonia viridissima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. Mat. 1-24: Ergebnisse der Untersuchungen zum Vorkommen von Tagfalter im Jahr 2016.

Standort: Bezeichnung der Kontrollfläche, **A** = Nachweis außerhalb der Kontrollfläche. Lage siehe Abb. Mat. 1-21.

Hinweis: Angaben der gefundenen Individuen, × = Vorkommen ohne Angabe der Individuenanzahl.

Die Kontrollflächen 75 und 91 liegen außerhalb des Planungsraumes, so dass die Ergebnisse hier nicht mit enthalten sind.

Quelle: verändert nach PUDWILL (2017a).

Art	10	A	13	A	821	A	34	A	29	A	6	A	8	A	90	A	9	A	14	A	73	A	33	A
Aglais io	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aglais urticae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aphantopus hyperantus	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coenonympha pamphilus	1	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-
Colias hyale/australis - Komplex	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gonepteryx rhamni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Maniola jurtina	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pieris napi	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	5	9	3	-	-	-	-	-	-	12	-
Pieris rapae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Pieris rapae/napi	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-
Polyommatus icarus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Vanessa atalanta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vanessa cardui	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Art	16	A	15	A	110	A	62	A	79	A	48	A	82	A	49	A	78	A	60	A
Aglais io	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aglais urticae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aphantopus hyperantus	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coenonympha pamphilus	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	×	-	-	-
Colias hyale/australis - Komplex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gonepteryx rhamni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maniola jurtina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pieris napi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pieris rapae	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	×	-	-	-
Pieris rapae/napi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polyommatus icarus	1	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vanessa atalanta	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vanessa cardui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. Mat. 1-25: Ergebnisse der Untersuchungen zum Vorkommen von Tagfalter im Jahr 2017.

Standort: Bezeichnung der Kontrollfläche, Lage siehe Abb. Mat. 1-22.

Hinweis: Angaben der gefundenen Individuen, × = Vorkommen ohne Angabe der Individuenanzahl, ( ) = Nachweis außerhalb der Kontrollfläche

Die Kontrollflächen 6 (Mei) und 75 (Vol) liegen außerhalb des Planungsraumes, so dass die Ergebnisse hier nicht mit enthalten sind. Aufgrund einer geänderten Untersuchungsmethode wurden nicht genau die gleichen Flächen kartiert wie im Jahr 2016.

Gegebenenfalls sind mehrere Kontrollflächen entsprechend der Quelle in einer Spalte zusammengefasst.

Quelle: verändert nach PUDWILL (2017b).

Art	10	8	38/ 40/ 33	22	35	69	75/ 78	41	67	66	95	116	94/ 93/ 108	19	17	14	9	8/ 13/ 10/ 11
	HK	VOL	HK	HK	HK	BLA	BLA	HK	HK	HK	HK	HK	HK	HK	HK	MEI	MEI	MEI
Adscita statices	-	-	-	-	-	(×)	-	-	×	-	×	×	-	-	-	-	-	-
Aglais io	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-
Aphantopus hyperantus	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	×	×	-	-	×	-	×	×
Coenonympha pamphilus	×	-	-	-	-	-	×	-	×	-	×	-	×	-	-	×	×	×
Gonepteryx rhamni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	×
Heteropterus morpheus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lycaena phlaeas	-	-	-	-	-	-	×	×	-	-	×	×	×	-	-	-	×	-
Maniola jurtina	-	-	-	-	-	×	×	×	×	-	×	×	-	×	×	×	×	×
Melanargia galathea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	×	-
Pieris rapae	-	-	-	-	-	-	×	×	×	-	-	-	×	-	×	×	×	×
Polyommatus icarus	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	×	×	×	-	-	-	×	-
Thymelicus lineola	-	-	-	-	-	-	-	×	×	-	-	-	-	-	×	×	×	×
Vanessa atalanta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-

Art	117/ 57/ 120/ 119	61	16	33	20	22	18	62	0	54	79	85	62	49	40	73
	HK	BLA	BLA	Vol	HK	HK	HK	HK	LUM	LUM	BLA	BLA	BLA	BLA	VOL	VOL
Adscita statices	-	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aglais io	×	×	×	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-
Aphantopus hyperantus	-	-	-	×	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-
Coenonympha pamphilus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gonepteryx rhamni	×	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-
Heteropterus morpheus	×	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-
Lycaena phlaeas	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maniola jurtina	×	×	×	×	-	-	-	-	×	-	-	-	×	-	-	-
Melanargia galathea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pieris rapae	-	×	×	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-
Polyommatus icarus	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thymelicus lineola	×	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-
Vanessa atalanta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Art	2	55	50/6	16	63	60	73	61	27	30	23	49	74
	VOL	LUM	BLA	OHE	EIL	EIL	EIL	EIL	LUM	HK	LUM	LUM	OHE
Adscita statices	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aglais io	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aphantopus hyperantus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coenonympha pamphilus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gonepteryx rhamni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heteropterus morpheus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lycaena phlaeas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maniola jurtina	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	×	×	-
Melanargia galathea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pieris rapae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polyommatus icarus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thymelicus lineola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vanessa atalanta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-

Die Angaben von PETERS et al. (2005b) beruhen auf Zufallsfunden während der Begehungen im Jahr 2004. Im Bereich des Altarmes Schmitzhusen (siehe Abb. Mat. 1-15) wurden insgesamt neun Heuschreckenarten festgestellt (siehe Tab. Mat. 1-26), zudem auch wenige Individuen von *Pieris rapae* und *Manjola jurtina*. Außerdem ist ein Vorkommen von *Brenthis ino* in diesem Bereich potenziell möglich, wenn die entsprechende Wirtspflanze (Mädesüß) vorhanden ist.

Tab. Mat. 1-26: Vorkommen von Heuschrecken am Altwasser Schmitzhusen.

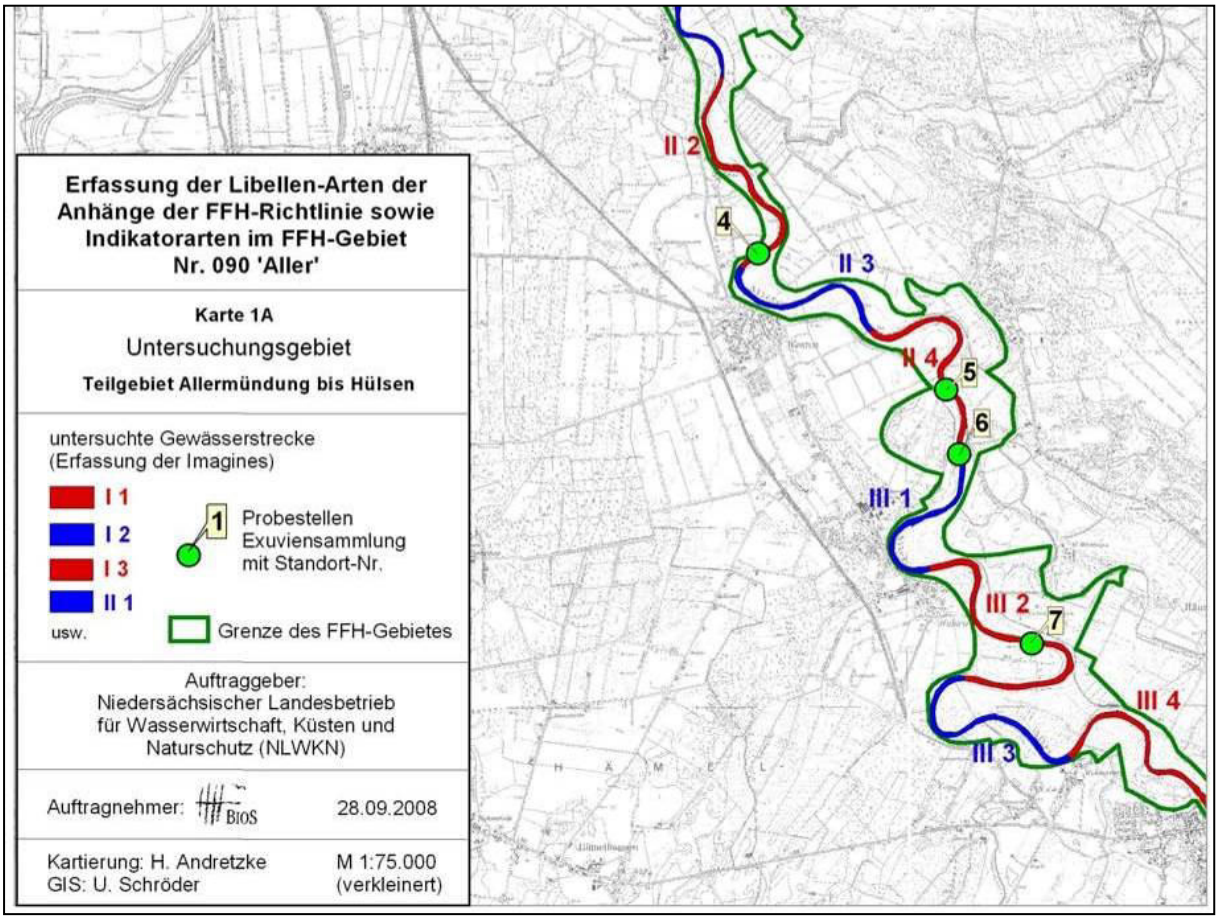
Häufigkeitsklassen: **E** = Einzeltier, **1** = 2 - 5 Ind., **2** = 6 - 10 Ind., **3** = 11 - 20 Ind., **4** = 21 - 50 Ind., **5** = mehr als 50 Ind.

Quelle: verändert nach PETERS et al. (2005b).

Art	Häufigkeit
Conocephalus dorsalis	3
Pholidoptera griseoaptera	2
Metrioptera roeselii	3
Tetrix subulata	1
Stethophyma grossum	2
Chrysochraon dispar	4
Chorthippus biguttulus	2
Chorthippus albomarginatus	3
Chorthippus parallelus	4

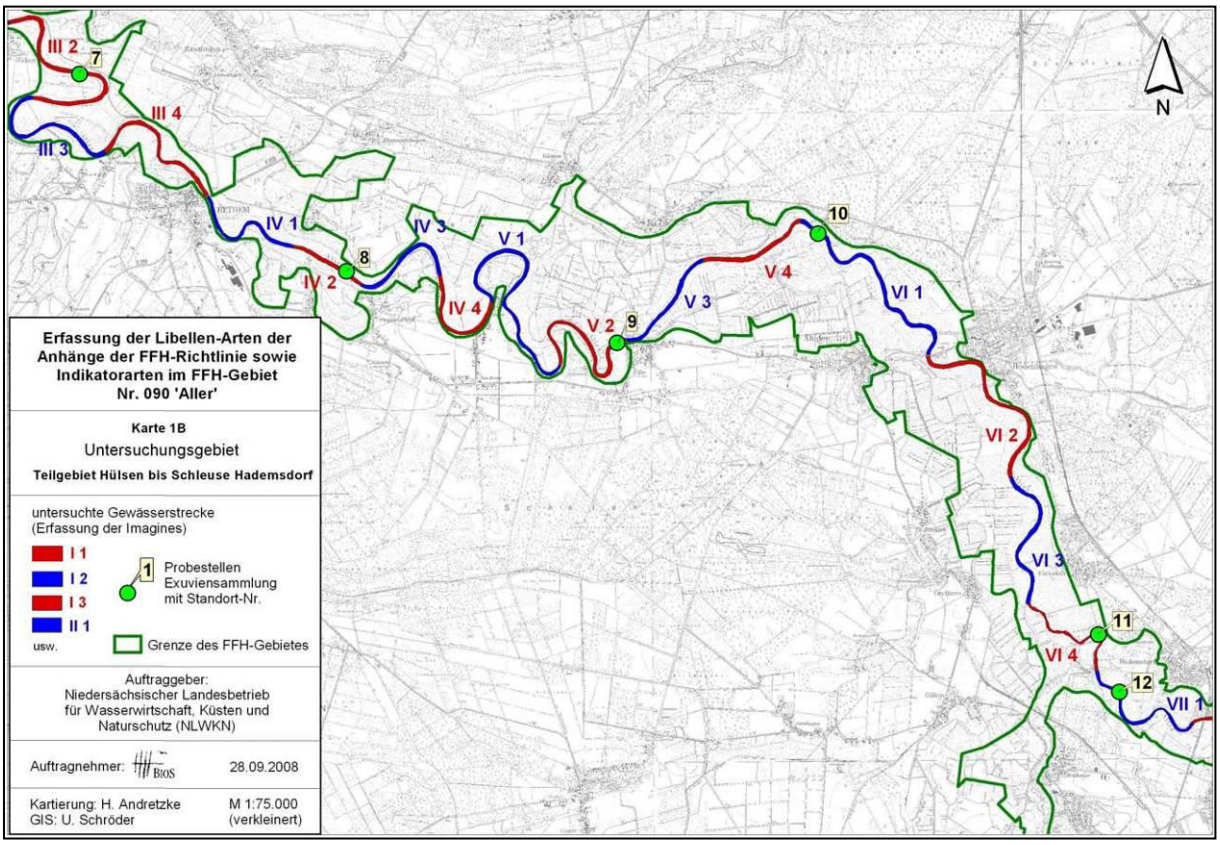
1.5.3 Libellen

Die Erhebungen von ANDRETZKE (2008) befassen sich mit einem deutlich größeren Abschnitt der Aller. Im vorliegenden Planungsraum befinden sich die im Jahre 2008 untersuchten Gewässerabschnitte III1 bis III4, IV1 bis IV4, V1 bis V4, VI1 bis IV4, VII1, bis VII4 und VIII1 sowie die Probestellen zur Exuviensammlung Nummer 6 bis 14 (siehe Abb. Mat. 1-23 bis Abb. Mat. 1-25).



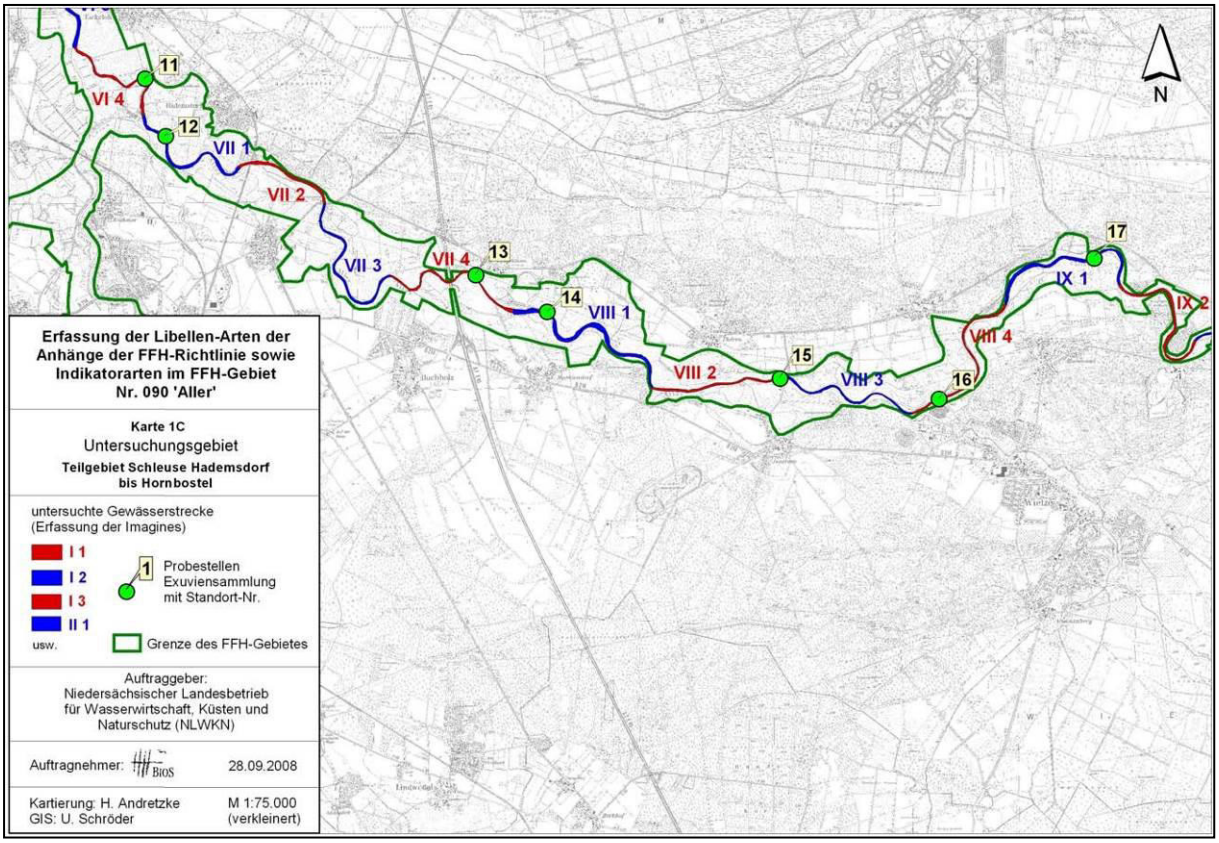
Quelle: Auszug aus ANDRETZKE (2008: 5)

Abb. Mat. 1-23: Lage der untersuchten Gewässerstrecken im Jahr 2008 im nördlichen Teil (ohne Maßstab, eingenordet).



Quelle: Auszug aus ANDRETZKE (2008: 6)

Abb. Mat. 1-24: Lage der untersuchten Gewässerstrecken im Jahr 2008 im mittleren Teil (ohne Maßstab, eingenordet).



Quelle: Auszug aus ANDRETZKE (2008: 7)

Abb. Mat. 1-25: Lage der untersuchten Gewässerstrecken im Jahr 2008 im südlichen Teil (ohne Maßstab, eingenordet).

Tab. Mat. 1-27: Nachgewiesene Libellenarten Aller Abschnitt II 4-VIII 1 im Jahr 2008.

Häufigkeit: **1** = Einzeltier, **2** = mehrere Individuen, **3** = 2-5 Individuen, **4** = 6-10 Individuen, **5** = 11-20 Individuen, **6** = 21-50 Individuen, **7** = > 50 Individuen

Hinweis: grau hervorgehoben = Indignität nachgewiesen (Paarungsrad, Eiablage, Exuvie, frisch geschlüpftes Individuum).

Lage (siehe Abb. Mat. 1-23 bis Abb. Mat. 1-25): A = II4, B = III1, C = III2, D = III3, E =III4, F = IV1, G = IV2, H=IV3, I = IV4, J = V1, K = V2, L = V3, M = V4, N = VI1, O = VI2, P = VI3, Q = VI4, R = VII1, S = VII2, T = VII3, U = VII4, V = VIII1.

Quelle: verändert nach ANDRETZKE (2008).

Gewässerabschnitt	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**	**N**	**O**	**P**	**Q**	**R**	**S**	**T**	**U**	**V**
Exuvienprobenahmestelle	**5** / **6**[3]		**7**				**8**				**9**			**10**			**11**	**12**			**13**	**14**
Calopteryx splendens	5	3	3	3	5	-	--	6	1	-	3	-	-	5	1	-	3	6	5	7	5	6
Platycnemis pennipes	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4	3	-	3	3	-
Erythromma najas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Aeshna cyanea	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aeshna grandis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	1	-	1
Anax imperator	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3

[3] Die Probestellen Nr. 5 und Nr. 6 befinden sich knapp außerhalb des Planungsraumes, werden aber mit berücksichtigt.

Gewässerabschnitt	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
Exuvienprobenahmestelle	5		7				8				9			10			11	12			13	14
	6[3]																					
Gomphus flavipes	3	-	3	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Gomphus vulgatissimus	6	-	5	-	-	-	5	-	-	-	6	-	-	6	-	-	7	7			7	6
Ophiogomphus cecilia	7	-	6	4	-	3	6	1	-	5	7	4	5	7	3	3	7	5	1	3	6	3
Somatochlora metallica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	3
Orthetrum cancellatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-		-	-
Sympetrum flaveolum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Sympetrum vulgatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1

Tab. Mat. 1-28: Erhaltungsgrad der Aller für die *Gomphus flavipes* und *Ophiogomphus cecilia*.

Lage (siehe Abb. Mat. 1-23 bis Abb. Mat. 1-25): A = II4, B = III1, C = III2, D = III3, E =III4, F = IV1, G = IV2, H=IV3, I = IV4, J = V1, K = V2, L = V3, M = V4, N = VI1, O = VI2, P = VI3, Q = VI4, R = VII1, S = VII2, T = VII3, U = VII4, V = VIII1.

Bewertung: **A** = sehr guter Erhaltungsgrad, **B** = guter Erhaltungsgrad, **C** = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, kA = keine Angabe, - = keine Bewertung möglich.

H = Habitatqualität, **Z** = Zustand der Population, **B** = Beeinträchtigung, **G** = Erhaltungsgrad (gesamt), die Gesamtbewertung ist grau hervorgehoben

Quelle: verändert nach ANDRETZKE (2008).

Gewässerabschnitt	A				B				C				D				E				F				G			
Exuvienprobenahmestelle	5								7																8			
	6																											
	H	Z	B	G	H	Z	B	G	H	Z	B	G	H	Z	B	G	H	Z	B	G	H	Z	B	G	H	Z	B	G
Gomphus flavipes	B	C	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C
Ophiogomphus cecilia	B	B	C	B	B	C	C	C	B	B	C	B	B	B	C	B	B	C	C	C	B	B	C	B	B	B	C	B

Gewässerabschnitt	H				I				J				K				L				M				N			
Exuvienprobenahmestelle													9															
	H	Z	B	G	H	Z	B	G	H	Z	B	G	H	Z	B	G	H	Z	B	G	H	Z	B	G	H	Z	B	G
Gomphus flavipes	B	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C
Ophiogomphus cecilia	B	C	C	B	B	C	C	C	B	B	C	B	B	A	C	B	B	C	C	B	B	B	C	B	B	A	C	B

Gewässerabschnitt	O				P				Q				R				S				T				U			
Exuvienprobenahmestelle									11				12												13			
	H	Z	B	G	H	Z	B	G	H	Z	B	G	H	Z	B	G	H	Z	B	G	H	Z	B	G	H	Z	B	G
Gomphus flavipes	B	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C
Ophiogomphus cecilia	B	C	C	C	B	B	C	B	B	B	C	B	C	B	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C	B	B	C	B

Gewässerabschnitt	V			
Exuvienprobenahmestelle	14			
	H	Z	B	G
Gomphus flavipes	C	C	C	C
Ophiogomphus cecilia	C	C	C	C

Die Angaben von SCHIKORE & SCHRÖDER (2007, 2009) beruhen auf Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Erhebungen zu den Brutvögeln.

LEHMANN & THIELCKE (2016) weisen neben anderen Arten auf Vorkommen der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Asiatischen Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) und Scharlachlibelle (*Ceriagrion tenellum*) sowie der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) hin, die aus den Jahren 1988, 1999, 2000 und 2005 stammen

Im Rahmen der verschiedenen Erhebungen zum Makrozoobenthos (siehe Kap. 1.5.4) konnten auch Libellen ermittelt werden.

Ferner werden die Daten des Tierartenerfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz im Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (schriftliche Mitteilung vom April 2018) unter anderem auch für Libellen mit herangezogen insofern diese eindeutig dem Planungsraum zugeordnet werden können (siehe Abb. Mat. 1-26 und Abb. Mat. 1-27 sowie Tab. Mat. 1-29 und Tab. Mat. 1-30).

Tab. Mat. 1-29: Vorkommen von Libellen gemäß Tierartenerfassungsprogramm (Meldebogen-Nummer, siehe Abb. Mat. 1-26).

Häufigkeit: **1** = Einzeltier, **2**=mehrere Individuen (I), **3** = 2 – 5 I, **4** = 6 – 10 I, **5** = 11 – 20 I, **6** = 21 – 50 I, **7**=mehr als 50 Individuen.

Quelle: verändert nach den Daten des Tierartenerfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz im Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Stand April 2018).

Art	**Meldebogen-Nummer**													
	25909	**26008**	**26016**	**26018**	**26819**	**27382**	**27384**	**27385**	**27386**	**27387**	**27391**	**27463**	**27466**	**27467**
Aeshna cyanea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Aeshna grandis	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anax imperator	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Aeshna mixta	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Aeshna viridis	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
Coenagrion puella	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calopteryx splendens	3	-	3	3	2	3	3	6	4	3	6	-	-	-
Erythromma najas	-	-	-	3	-	-	-		-	-	-	-	-	-
Gomphus flavipes	1	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
Gomphus vulgatissimus	-	-	-	-	-	3	3	3	3	-	4	-	-	-
Ischnura elegans	-	-	3	-	2	-	-	3	-	3	-	4	2	4
Lestes sponsa	-	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	3
Orthetrum cancellatum							1	-	-	-	-	-	-	-
Ophiogomphus cecilia	5	-	-	-	7	3	4	1	3	1	5	-	-	-
Platycnemis pennipes	1	-	3	-	2	-	-	3	1	-	1	-	-	-
Sympetrum pedemontanum	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sympetrum sanguineum	5	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	4	4	3
Sympetrum striolatum	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sympetrum vulgatum	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-

Tab. Mat. 1-30: Vorkommen von Libellen gemäß Tierartenerfassungsprogramm (Gebietsnummer, siehe Abb. Mat. 1-27).

Häufigkeit: **1** = Einzeltier, **2**=mehrere Individuen (I), **3** = 2 – 5 I, **4** = 6 – 10 I, **5** = 11 – 20 I, **6** = 21 – 50 I, **7**=mehr als 50 Individuen.

Hinweis: bei Angaben aus mehreren Jahren an gleicher Probestelle ist der höchste festgestellte Wert vermerkt.

Quelle: verändert nach den Daten des Tierartenerfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz im Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Stand April 2018).

Art	**Gebietsnummer**										
	3122/21	**3322/3**	**3322/8**	**3322/22**	**3322/30**	**3322/38**	**3322/43**	**3322/44**	**3322/45**	**3322/46**	**3322/47**
Aeshna cyanea	-	-	3	-	-	-	-	1	1	-	-
Aeshna grandis	-	-	3	1	-	-	3	3	-	1	1
Aeshna mixta	-	-	3	4	-	1	1	3	1	3	-
Aeshna viridis	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-
Anax imperator	-	-	3	1	-	1	-	1	-	-	-
Calopteryx splendens	3	4	3	7	-	1	3	3	6	-	-
Ceriagrion tenellum	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Coenagrion puella	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Coenagrion pulchellum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corduliaaenea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enallagma cyathigerum	-	-	-	-	-	-	7	6	-	-	-
Erythromma najas	-	-	6	1	-	3	3	-	-	-	3
Erythromma viridulum	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
Gomphus flavipes	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Gomphus vulgatissimus	6	-	-	7	1	-	-	-	-	-	-
Ischnura elegans	2	-	1	5	-	4	5	4	6	1	-
Lestes sponsa	-	-	6	-	-	-	4	4	3	6	3
Lestes viridis	-	-	-	3	-	-	3	-	-	3	-
Libellula quadrimaculata	-	-	-	-	-	-	5	4	-	-	-
Ophiogomphus cecilia	6	5	-	7	4	-	-	-	-	-	-
Orthetrum cancellatum	-	-	-	3	-	-	1	4	-	-	-
Platycnemis pennipes	2	-	6	7	2	5	3	3	-	-	-
Pyrrhosoma nymphula	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Somatochlora metallica	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-
Sympecma fusca	-	-	4	-	-	-	3	-	4	-	-
Sympetrum danae	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Sympetrum flaveolum	-	-	3	1	-	-	-	-	-	3	-
Sympetrum sanguineum	-	-	7	6	-	4	6	5	4	6	3
Sympetrum vulgatum	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-

Art	**Gebietsnummer**					
	3322/48	3322/49	3322/50	3322/81	3324/12	3324/67
Aeshna cyanea	1	1	1	5	-	-
Aeshna grandis	3	-	-	-	1	-
Aeshna mixta	4	-	3	-	-	-
Aeshna viridis	-	-	-	-	-	1
Anax imperator	-	-	-	-	3	-
Calopteryx splendens	-	-	-	-	7	-
Ceriagrion tenellum	-	-	-	-	-	-
Coenagrion puella	-	-	-	-	-	1
Coenagrion pulchellum	-	-	-	-	-	3
Corduliaaenea	-	-	-	-	1	-
Enallagma cyathigerum	4	-	-	-	-	-
Erythromma najas	3	5	-	-	5	-
Erythromma viridulum	-	-	-	-	-	-
Gomphus flavipes	-	-	-	-	-	-
Gomphus vulgatissimus	-	-	-	-	7	-
Ischnura elegans	4	3	-	4	4	4
Lestes sponsa	-	1	6	1	-	-
Lestes viridis	-	-	4	-	-	-
Libellula quadrimaculata	-	-	-	-	-	-
Ophiogomphus cecilia	-	-	-	-	7	-
Orthetrum cancellatum	3	-	-	-	5	1
Platycnemis pennipes	5	-	-	-	7	-
Pyrrhosoma nymphula	-	-	-	-	4	-
Somatochlora metallica	-	-	-	-	3	-
Sympecma fusca	-	-	-	-	-	-
Sympetrum danae	-	-	-	-	-	-
Sympetrum flaveolum	-	-	-	-	-	-
Sympetrum sanguineum	6	4	7	1	-	3

Im Rahmen der Untersuchungen von KAISER et al. (2011a, 2011b) wurden in Bezug auf Vorkommen von Libellen mehrere Bereiche in den Jahren 2009 / 2010 auch innerhalb des Planungsraumes untersucht (siehe Abb. Mat. 1-53). Weiterführende Angaben können der Tab. Mat. 1-31 entnommen werden.

Tab. Mat. 1-31: Vorkommen von Libellen in Altwassern in der Niederung der Aller.

Hinweis: Wiedergegeben werden hier ausschließlich die Ergebnisse für Gewässer innerhalb des Planungsraumes (1-1 bis 1-7 sowie 1-13 bis 1-15, vergleich siehe Abb. Mat. 1-53).

Quelle: verändert nach KAISER et al. (2011a, 2011b).

Art	Gewässer-Nr.									
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-13	1-14	1-15
Calopteryx splendens	---	1	---	---	1	---	1	---	3	---
Sympecma fusca	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Lestes viridis	---	---	---	5	---	---	---	---	3	---
Lestes sponsa	4	---	---	4	---	---	---	---	---	---
Platycnemis pennipes	---	3	---	---	---	---	7	---	3	---
Ischnura elegans	5	3	---	5	---	1	5	5	3	---
Enallagma cyathigerum	---	---	---	3	3	---	---	---	---	---
Pyrrhosoma nymphula	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Erythromma najas	---	---	5	---	---	---	---	4	---	---
Coenagrion puella	5	---	---	---	---	---	---	---	3	5
Coenagrion pulchellum	1	1	---	5	---	---	---	4	---	---
Brachytron pratense	3	---	1	---	---	---	---	---	---	---
Aeshna grandis	---	---	---	---	---	---	---	---	1	---
Aeshna viridis	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Aeshna mixta	3	---	3	3	3	---	3	3	3	---
Anax imperator	3	---	3	3	---	---	---	---	---	---
Somatochlora metallica	---	---	3	---	---	---	3	---	1	---
Libellula quadrimaculata	3	---	---	3	---	---	3	---	3	---
Orthetrum cancellatum	---	3	3	3	3	3	---	---	1	---
Sympetrum flaveolum	3	---	3	---	---	---	---	---	---	4
Sympetrum sanguineum	3	---	---	5	1	---	---	---	3	---
Sympetrum striolatum	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---

FISCHER & KIRCHBERGER (2017) konnten bei den im Jahr 2016 durchgeführten Erhebungen an einzelnen Probestellen (siehe Abb. Mat. 1-11) Libellen feststellen. Weiterführende Angaben können der Tab. Mat. 1-32 entnommen werden.

Tab. Mat. 1-32: Vorkommen von Libellen in der Umgebung des Wehres Hademstorf.

Häufigkeitsklassen: **1** = Einzeltier, **2** = 2-5 Individuen, **3** = 6-10 Individuen, **4** = 11-20 Individuen, **5** = 21-50 Individuen, **6** = >50 Individuen.

Quelle: verändert nach FISCHER & KIRCHBERGER (2017).

Art	Altarm	Altwasser	Wehr
Calopteryx splendens	---	---	4
Lestes viridis	3	5	---
Lestes sponsa	---	4	---
Platycnemis pennipes	---	5	---
Ischnura elegans	5	6	3
Enallagma cyathigerum	5	6	
Pyrrhosoma nymphula	4	5	2
Erythromma najas	4	6	---
Erythromma viridulum	4	6	---
Coenagrion puella	5	6	---
Coenagrion pulchellum	---	3	---
Brachytron pratense	---	2	---
Aeshna cyanea	2	4	---
Aeshna grandis	2	3	---
Aeshna mixta	2	4	---
Anax imperator	2	4	---
Anax parthenope	2	4	---
Gomphus vulgatissimus	---	---	1
Cordulia aenea	---	3	---
Somatochlora metallica	---	3	---
Libellula quadrimaculata	2	5	---
Orthetrum cancellatum	---	2	---
Sympetrum sanguineum	2	5	---
Sympetrum vulgatum	---	3	---

Die Angaben von PETERS et al. (2005b) begründen sich auf Zufallsfunde während der Begehungen im Jahr 2004. Im Bereich des Altarmes Schmitzhusen (siehe Abb. Mat. 1-15) wurden demnach insgesamt sieben Libellenarten festgestellt (siehe Tab. Mat. 1-33).

Tab. Mat. 1-33: Vorkommen von Libellen am Altwasser Schmitzhusen.

Häufigkeitsklassen: **E** = Einzeltier, **1** = 2 - 5 Ind., **2** = 6 - 10 Ind., **3** = 11 - 20 Ind., **4** = 21 - 50 Ind., **5** = mehr als 50 Ind.

Quelle: verändert nach PETERS et al. (2005b).

Art	Häufigkeit
Calopteryx splendens	1
Lestes sponsa	4
Sympecma fusca	1
Aeshna cyanea	E
Sympetrum vulgatum	3
Sympetrum danae	3
Sympetrum sanguineum	3

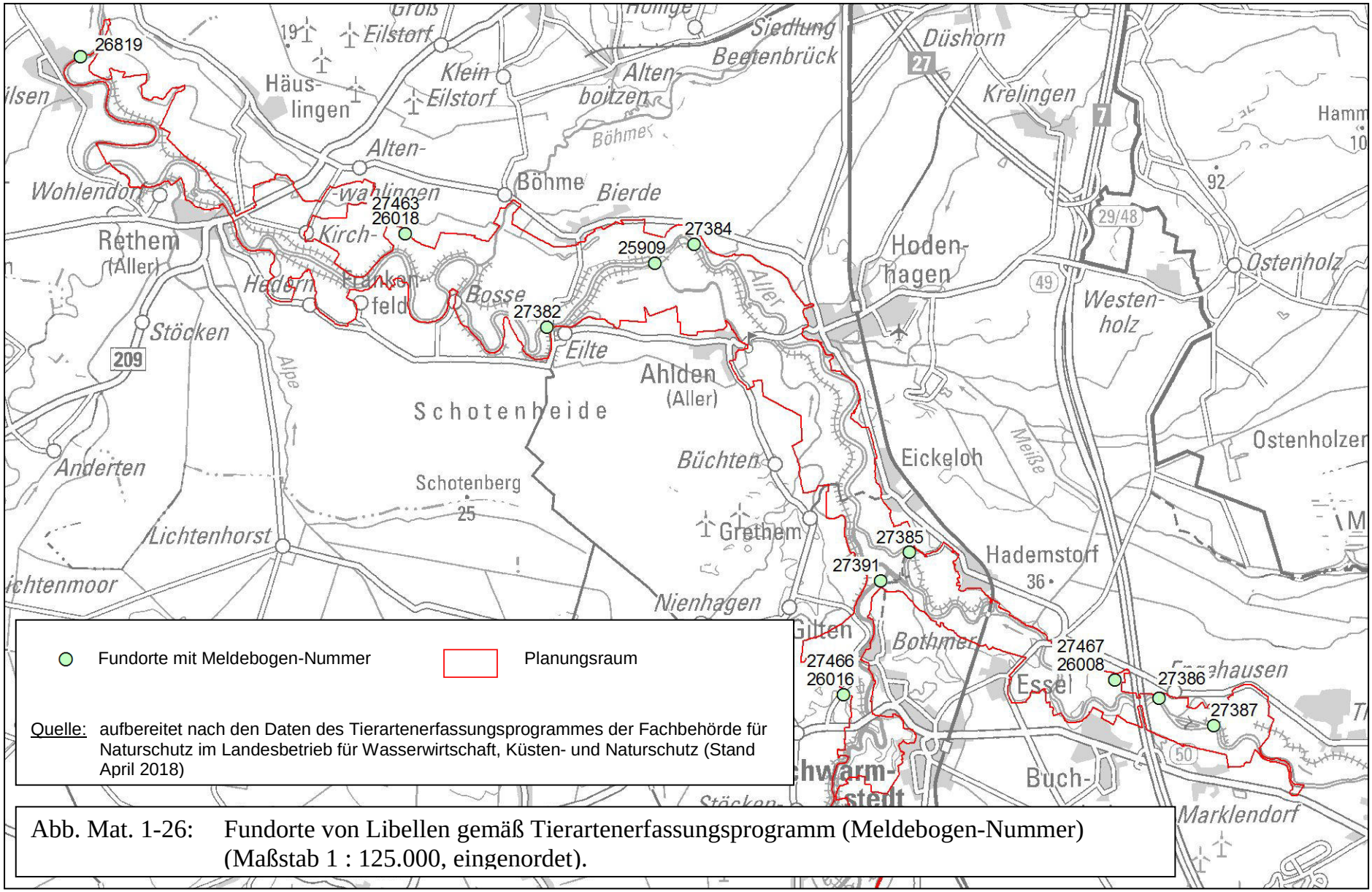


Abb. Mat. 1-26: Fundorte von Libellen gemäß Tierartenerfassungsprogramm (Meldebogen-Nummer) (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

© GeoBasis-DE / BKG 2019

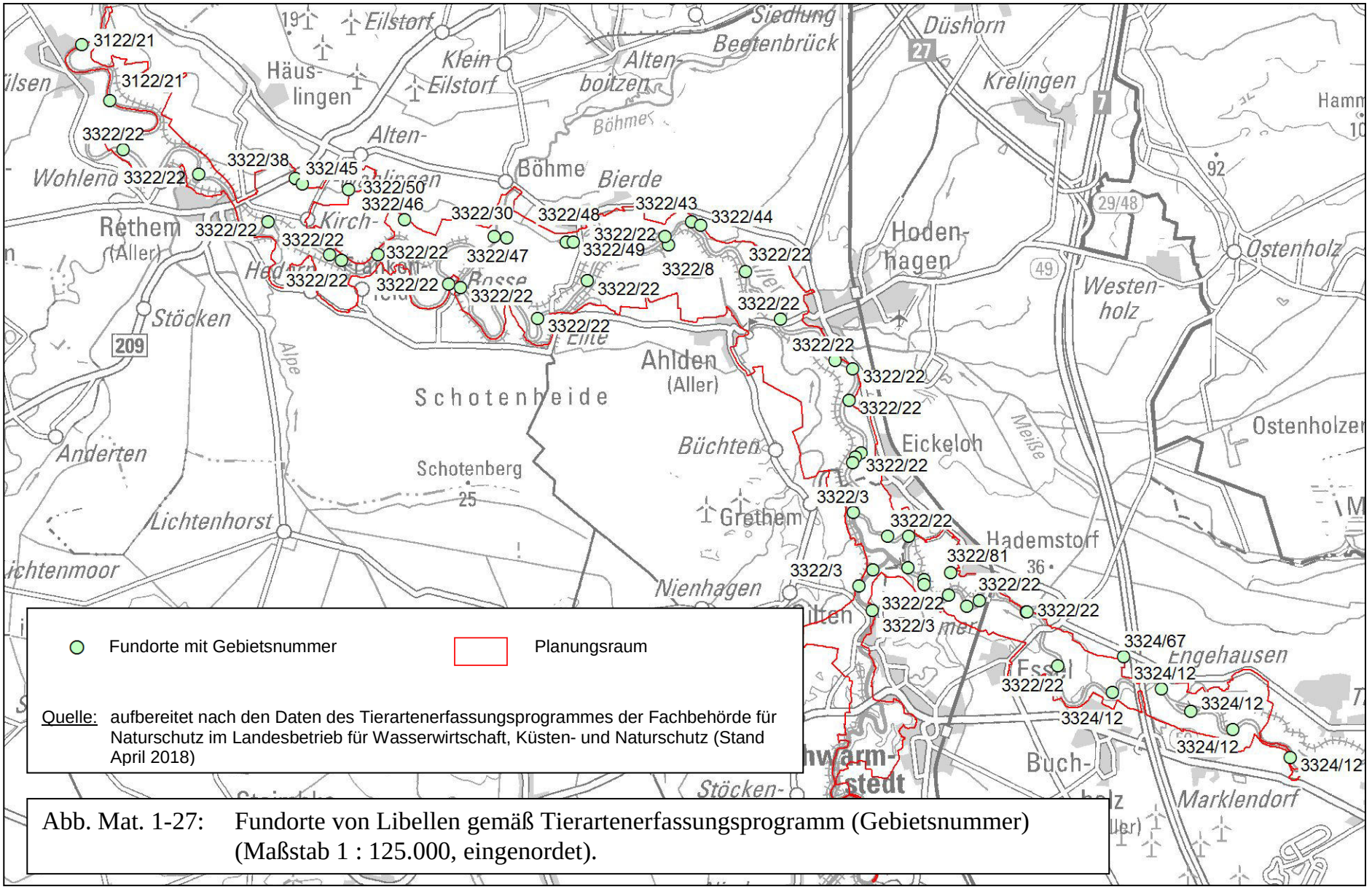


Abb. Mat. 1-27: Fundorte von Libellen gemäß Tierartenerfassungsprogramm (Gebietsnummer) (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

© GeoBasis-DE / BKG 2019

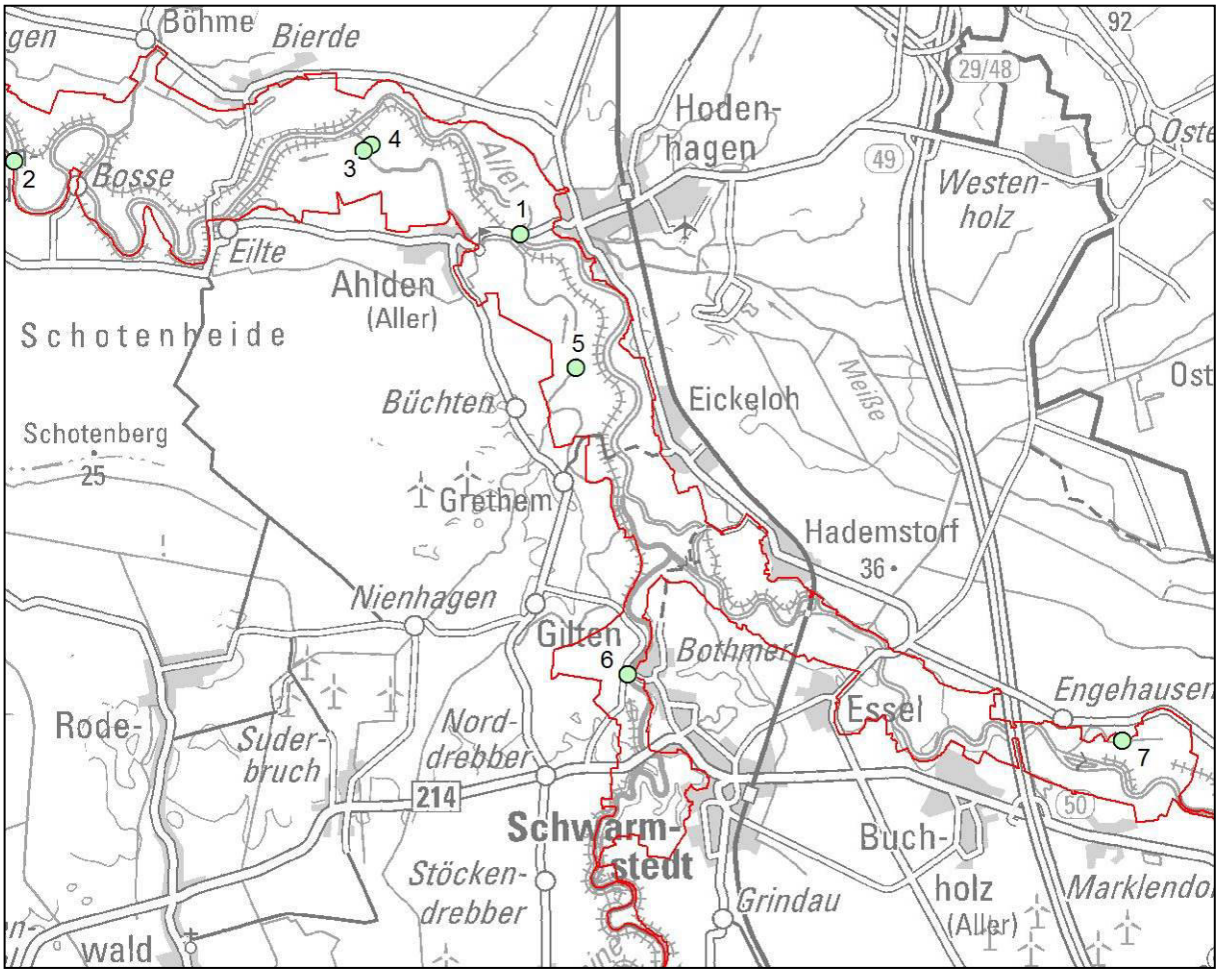
Tab. Mat. 1-34: Kriterien zur Bewertung der Habitateignung für die wertgebende Libellenart des FFH-Gebietes.

Hinweis: NLWKN (2011), STERNBERG & BUCHWALD (2000)

Art	Wert-stufe	Ausprägung / Altersstufe	Zusatz
Grüne Fluss-jungfer	V	naturnahe Fließgewässer (Biotoptyp FB, FF) mit einer Mindestbreite bei Waldbächen von 3 m und bei Gewässern mit lückigem Gehölzsaum von 0,5 m	potenzieller Lebensraum mit besonders hoher Eignung
	IV	sonstige Fließgewässer (Biotoptypen FM, FV, FZ) mit einer Mindestbreite von 0,5 m	teilweise belegter, ansonsten potenzieller Lebensraum mit etwas verminderter Eignung
		Gehölze angrenzend an geeignete Fließgewässer (Biotoptyp B, H, W)	potenzielle wichtige Habitatelement und potenzieller Teillebensraum
		Gras- und Staudenfluren sowie Extensivgrünland (Biotoptypen N, U, GM, GN, GF) sowie Waldränder (Biotoptyp WR) und -lichtungen (UW) bis in 100 m Entfernung zum Ufer geeigneter Gewässer	potenzielle Hauptnahrungshabitate und weitere Teillebensräume
	III	Gras- und Staudenfluren sowie Extensivgrünland (Biotoptypen N, U, GM, GN, GF) sowie Waldränder (Biotoptyp WR) und -lichtungen (UW) bis in 400 m Entfernung zum Ufer geeigneter Gewässer	potenzielle Nahrungshabitate mit verminderter Bedeutung
	II	---	---
	I	alle übrigen Flächen	ohne Bedeutung für die Art

1.5.4 Makrozoobenthos, Makrophyten, Phytobenthos (ohne Diatomeen) und Diatomeen

Die Angaben beruhen einerseits auf den Erfassungsdaten zum Makrozoobenthos und Phytobenthos ohne Diatomeen sowie zu Makrophyten und Diatomeen aus den Jahren 2006 bis 2017 und entstammen der BOG-Datenbank des NLWKN, Geschäftsbereich Wasserwirtschaft (Stand März 2018). Die Lage der Mess- beziehungsweise Probestellen im Planungsraum kann der Abb. Mat. 1-28 entnommen werden. Die Ergebnisse finden sich in Tab. Mat. 1-35.



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach NLKWN, Geschäftsbereich Wasserwirtschaft (2018, Auszug aus BOG-Datenbank März 2018)

Messstelle / Probenahme

Planungsraum

Hinweis: Aufbereitung der in der Quelle angegebenen GPS-Koordinaten.

Abb. Mat. 1-28: Lage der untersuchten Gewässer im Zeitraum 2006 bis 2017 zum Vorkommen von Makrozoobenthos, Makrophyten, Phytobenthos (ohne Diatomeen) und Diatomeen (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

Tab. Mat. 1-35: Ergebnisse der Erfassungen zu Makrozoobenthos, Makrophyten, Phytobenthos (ohne Diatomeen) und Diatomeen.

Häufigkeit Makrozoobenthos: absolute, festgestellte Häufigkeitsklasse gemäß DIN 38410 in der Probe.

Häufigkeit Makrophyten (Pflanzenmenge nach Kohler): **1** = sehr selten, **2** = selten, **3** = verbreitet, **4** = häufig, **5** = sehr häufig bis massenhaft.

Häufigkeitsschätzungen Phytobenthos (ohne Diatomeen): **1** = sehr mikroskopisch selten, **2** = mikroskopisch häufig, **3** = makroskopisch selten oder mikroskopisch massenhaft, **4** = häufig (Deckungsgrad 5-33%), **5** = massenhaft (Deckungsgrad >33%).

Häufigkeit Diatomeen: gezählte Anzahl.

Hinweis: bei Angaben aus mehreren Jahren an gleicher Probestelle ist der höchste festgestellte Wert vermerkt.

Lage (siehe Abb. Mat. 1-28): **1** = Aller (Hodenhagen), **2** =Aller (Frankenfeld), **3** = Alte Leine (westl. Hodenhagen), **4** = Schlenkweidegraben (Ahlden nördlich), **5** = Alte Leine (südl. Hodenhagen), **6** = Leine (Bothmer), **7** = Marschgraben (östl. Schwarmstedt).

Quelle: verändert nach NLKWN, Geschäftsbereich Wasserwirtschaft (2018, Auszug aus BOG-Datenbank März 2018).

Art	**Fundort**						
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Makrozoobenthos							
Aeshna cyanea	-	-	-	-	2	-	-
Anax imperator	-	1	-	-	1	-	-
Brachytron pratense	-	-	1	-	-	-	-
Calopteryx splendens	-	3	-	-	1	2	-
Coenagrion puella / pulchellum	-	-	-	1	1	-	-
Coenagrionidae	-	-	3	3	-	-	-
Erythromma najas	-	1	1	-	-	-	-
Gomphus flavipes	1	-	-	-	-	-	-
Gomphus vulgatissimus	-	2	-	-	-	-	-
Ischnura elegans	-	3	-	-	-	-	-
Libellulidae	-	-	1	-	-	-	-
Ophiogomphus cecilia	1	1	-	-	-	-	-
Platycnemis pennipes	-	-	1	-	-	-	1
Pyrrhosoma nymphula	-	-	-	-	2	-	-
Agabus didymus	-	-	-	-	2	-	-
Colymbetes fuscus	-	-	-	-	2	-	-
Colymbetinae	-	-	-	3	-	-	-
Dytiscus dimidiatus	-	-	-	-	1	-	-
Dytiscus marginalis	-	-	-	-	2	-	-
Graptodytes pictus	-	-	2	2	4	-	-
Hydroporus	-	-	2	-	-	-	-
Hydroporus palustris	-	-	-	1	3	-	1
Hygrotus versicolor	-	-	-	2	3	-	-
Hyphydrus ovatus	-	-	3	3	3	-	-
Ilybius fenestratus	-	-	-	1	-	-	-
Laccophilus	-	-	3	-	-	-	-
Laccophilus hyalinus	-	3	1	-	2	-	-
Nebrioporus elegans	-	-	-	-	2	-	1
Platambus maculatus	-	1	-	-	-	-	-
Porhydrus lineatus	-	-	-	-	1	-	-
Hydrochus angustatus	-	-	-	-	2	-	-
Dryops luridus	-	-	-	-	1	-	-
Oulimnius tuberculatus	-	1	-	-	-	-	-
Anacaena bipustulata	-	-	-	-	3	-	-

Art	Fundort						
	1	2	3	4	5	6	7
Anacaena lutescens	-	-	-	1	-	-	-
Haliplus flavicollis	-	-	-	2	-	-	-
Haliplus heydeni	-	-	-	2	-	-	-
Haliplus immaculatus	-	-	-	2	-	-	-
Haliplus lineatocollis	-	-	-	1	3	-	1
Haliplus ruficollis	-	-	-	-	3	-	-
Peltodytes caesus	-	-	-	1	-	-	-
Elodes	-	-	-	-	-	-	1
Hesperocorixa linnaei	-	-	-	-	2	-	-
Hesperocorixa sahlbergi	-	-	-	-	2	-	-
Micronecta	-	6	-	-	-	-	-
Micronecta griseola	1	-	-	-	-	-	-
Micronecta minutissima	2	-	-	-	-	-	-
Paracorixa concinna	-	1	-	-	-	-	-
Sigara	-	-	1	-	-	-	-
Sigara falleni	-	2	-	-	-	-	-
Sigara fossarum	-	-	-	-	4	-	-
Sigara iactans	-	-	3	-	2	-	-
Sigara striata	-	1	-	-	-	-	-
Ranatra linearis	-	1	-	-	-	-	-
Hydrometra stagnorum	1	-	-	-	-	-	-
Aquarius paludum	-	1	-	-	-	-	-
Gerris argentatus	1	-	-	-	-	-	-
Gerris lacustris	-	2	-	-	2	-	-
Nepa cinerea	1	-	-	-	1	-	-
Notonecta glauca	-	-	-	1	5	-	-
Notonecta obliqua	-	-	-	-	2	-	-
Ilyocoris cimicoides	-	-	-	1	2	-	-
Plea minutissima	-	-	-	-	1	-	-
Apsectrotanypus trifascipennis	-	1	-	-	-	-	-
Chironomidae	5	3	3	-	-	2	-
Chironomini	4	-	5	-	-	-	2
Chironomus bernensis	-	2	-	-	-	-	-
Chironomus nudiventris	-	2	-	-	-	-	-
Cricotopus	1	2	-	-	-	-	-
Macropelopia	-	1	-	-	-	-	-
Microtendipes	-	2	-	-	-	-	-
Orthocladiinae	-	-	-	-	-	-	3
Orthocladius	2	2	-	-	-	-	-
Paracladopelma	1	-	-	-	-	-	-
Polypedilum	-	2	-	-	-	-	-
Polypedilum nubeculosum	-	1	-	-	-	-	-
Potthastia gaedii	1	-	-	-	-	-	-
Procladius	-	2	-	3	-	-	1
Prodiamesa olivacea	-	2	-	-	-	-	-
Stictochironomus	-	2	-	-	-	-	-
Tanypodinae	-	-	5	-	-	-	2
Tanytarsini	3	2	3	-	-	3	-
Tanytarsus	1	-	-	-	-	-	1
Tvetenia	1	-	-	-	-	-	-
Ceratopogonidae	-	-	-	3	-	-	-
Simulium	-	2	-	-	-	-	-
Simulium (Boophthora) erythrocephalum	1	2	-	-	-	-	-
Simulium (Wilhelmia)	1	-	-	-	-	-	-
Simulium (Wilhelmia) equinum	-	2	-	-	-	-	-
Simulium morsitans	-	2	-	-	-	-	3
Simulium reptans	-	1	-	-	-	-	-
Dolichopodidae	-	1	-	-	-	-	-
Tipula lateralis	-	2	-	-	-	-	-
Anopheles	-	-	-	-	1	-	-
Culicidae	-	-	1	-	-	-	-
Dixella	-	-	1	-	-	-	-

Art	Fundort						
	1	2	3	4	5	6	7
Dixella aestivalis	-	-	-	-	2	-	-
Antocha	2	1	-	-	-	-	-
Eloeophila	-	-	-	-	-	-	1
Limoniidae	1	-	-	-	-	-	-
Jaera sarsi	6	4	-	-	-	-	-
Asellus aquaticus	-	-	4	5	6	-	4
Proasellus coxalis	-	-	4	5	-	-	1
Cryptorchestia garbinii	-	2	-	-	-	-	-
Dikerogammarus haemobaphes	2		-	-	-	5	-
Dikerogammarus villosus	6	5	-	-	-	-	-
Gammarus	-	2	-	-	-	-	-
Gammarus pulex	-	-	-	-	-	-	4
Gammarus tigrinus	3	3	-	-	-	2	1
Pontogammarus robustoides	2	-	-	-	-	-	-
Chelicorophium curvispinum	7	4	-	-	-	3	-
Hemimysis anomala	-	2	-	-	-	-	-
Orconectes limosus	-	-	2	-	-	-	-
Alboglossiphonia hyalina	-	-	-	1	-	-	-
Erpobdella nigricollis	-	-	2	-	4	-	-
Erpobdella octoculata	-	-	1	1	3	-	1
Piscicola	-	2	-	-	-	-	-
Piscicola geometra	-	-	-	-	-	-	1
Baetis tricolor	-	2	-	-	-	-	-
Baetis vernus	1	2	-	-	-	-	3
Brachycercus harrisella	1	2	-	-	-	-	-
Caenis horaria	-	-	3	-	-	-	-
Caenis pseudorivulorum	3	-	-	-	-	-	-
Caenis robusta	-	-	-	-	-	-	1
Centroptilum luteolum	2	-	-	-	-	-	-
Cloeon dipterum	-	2	5	5	5	-	-
Ephemera danica	-	1	-	-	-	-	-
Heptagenia flava	2	2	-	-	-	-	-
Heptagenia sulphurea	2	-	-	-	-	1	-
Procloeon bifidum	2	1	-	-	-	-	-
Serratella ignita	1	-	-	-	-	-	-
Agraylea	-	-	1	-	-	-	-
Anabolia nervosa	2	1	2	3	-	-	3
Athripsodes albifrons	-	-	-	-	-	-	1
Athripsodes aterrimus	-	-	-	1	-	-	-
Brachycentrus subnubilus	3	3	-	-	-	-	-
Ceraclea nigronervosa	-	2	-	-	-	-	-
Chaetopteryx villosa	1	-	-	-	-	-	-
Glyphotaelius pellucidus	-	-	-	3	-	-	-
Halesus	1	-	-	-	-	-	-
Halesus radiatus	1	1	-	-	-	-	1
Hydropsyche	-	-	-	-	-	3	-
Hydropsyche contubernalis	1	3	-	-	-	2	-
Hydropsyche incognita	-	2	-	-	-	-	-
Hydropsyche pellucidula	-	2	-	-	-	-	-
Hydroptila	3	2	-	-	-	-	-
Limnephilus	-	1	-	-	-	-	-
Limnephilus flavicornis	-	-	-	6	-	-	-
Limnephilus lunatus	1	2	3	4	-	-	-
Limnephilus rhombicus	-	-	-	3	-	-	-
Limnephilus stigma	-	-	3	-	-	-	-
Lype	1	-	-	-	-	-	-
Molanna angustata	-	1	-	-	-	-	1
Mystacides azurea	-	2	-	-	-	-	-
Oxyethira	-	-	3	-	-	-	-
Phryganea bipunctata	-	-	-	-	3	-	-
Phryganea grandis	-	-	1	-	-	-	-

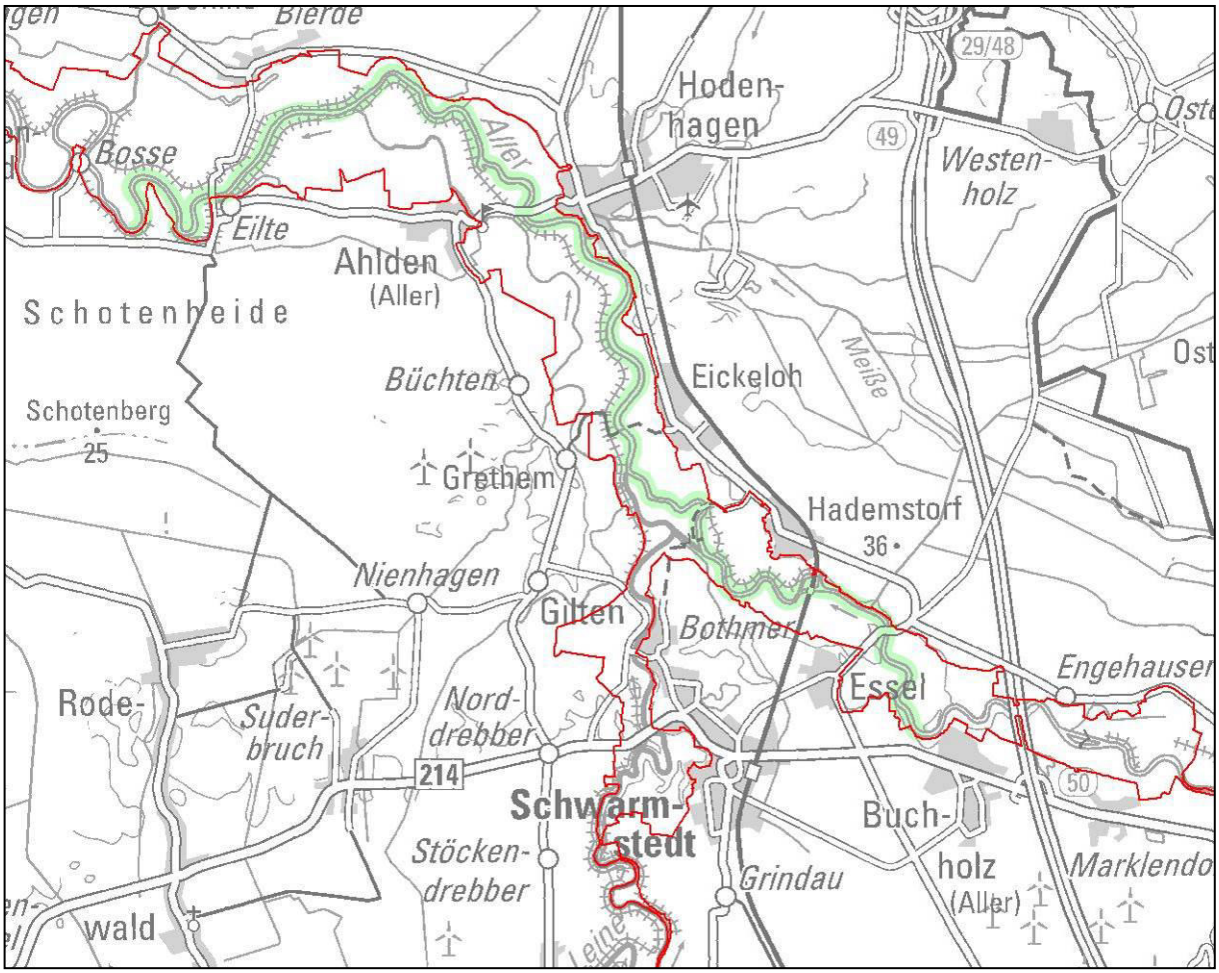
Art	Fundort						
	1	2	3	4	5	6	7
Potamophylax rotundipennis	1	-	-	-	-	-	-
Psychomyia pusilla	4	-	-	-	-	-	-
Triaenodes bicolor	-	-	3	-	-	-	-
Sialis lutaria	-	1	3	1	5	-	-
Nemoura	-	-	1	-	-	-	1
Nemoura cinerea	-	-	-	3	-	-	-
Hydrachnellae	-	2	3	-	-	-	-
Hydrachnidia	-	-	3	-	-	-	-
Eiseniella tetraedra	-	1	1	-	-	-	-
Enchytraeidae	-	-	-	-	-	-	1
Hypania invalida	2	2	-	-	-	-	-
Limnodrilus	-	1	-	-	-	-	-
Limnodrilus hoffmeisteri	1	-	-	-	-	-	-
Limnodrilus udekemianus	3	-	-	-	-	-	-
Lumbricidae	-	1	-	-	-	-	-
Lumbriculus variegatus	-	-	-	1	-	-	-
Naididae / Tubificidae	-	-	2	-	-	-	-
Oligochaeta	2	-	-	-	-	-	-
Potamothrix hammoniensis	1	2	-	-	-	-	-
Potamothrix moldaviensis	1	-	-	-	-	-	-
Psammoryctides barbatus	3	-	-	-	-	-	-
Rhyacodrilus coccineus	1	-	-	-	-	-	-
Rhynchelmis	-	-	-	1	-	-	-
Spirosperma ferox	-	-	2	-	-	-	-
Stylodrilus heringianus	1	-	-	-	-	-	-
Tubifex	-	4	-	-	-	-	-
Tubificidae	1	4	-	-	-	-	1
Dendrocoelum lacteum	-	-	1	-	-	-	-
Dugesia lugubris / polychroa	-	-	2	1	-	-	-
Polycelis nigra / tenuis	-	-	-	-	1	-	-
Acroloxus lacustris	-	2	3	-	-	-	-
Ancylus fluviatilis	6	2	-	-	-	-	-
Anisus vortex	-	-	4	1	3	-	-
Bithynia leachi	-	-	2	1	-	-	-
Bithynia tentaculata	-	4	4	3	4	-	2
Gyraulus albus	-	3	2	-	1	-	-
Hippeutis complanatus	-	-	1	-	-	-	-
Lymnaea stagnalis	-	2	1	1	4	-	-
Physa fontinalis	-	-	3	1	4	-	-
Physella acuta	-	2	-	-	-	-	-
Planorbarius corneus	-	-	3	1	2	-	-
Planorbis carinatus	-	-	-	1	2	-	-
Planorbis	-	-	-	1	2	-	-
Potamopyrgus antipodarum	3	6	-	-	-	2	-
Radix auricularia	-	-	2	-	-	-	-
Radix balthica	1	4	1	-	2	-	-
Valvata piscinalis	-	3	3	1	-	-	-
Viviparus contectus	-	-	-	1	-	-	-
Anodonta anatina	-	2	-	-	-	-	-
Anodonta cygnea	-	-	1	1	-	-	-
Corbicula fluminalis	-	1	-	-	-	-	-
Corbicula fluminea	1	2	-	-	-	-	-
Dreissena polymorpha	1	2	-	-	-	-	-
Musculium lacustre	-	1	-	-	-	-	-
Pisidium	-	3	-	-	-	-	-
Pisidium amnicum	-	1	-	-	-	-	-
Pisidium henslowanum	-	3	-	-	2	-	1
Pisidium nitidum	-	-	2	1	-	-	-
Pisidium obtusale	-	-	1	-	-	-	-
Pisidium subtruncatum	1	-	2	1	1	-	1
Pisidium supinum	-	4	1	-	-	-	-

Art	Fundort						
	1	2	3	4	5	6	7
Sphaerium corneum	-	1	1	-	-	-	-
Sphaerium rivicola	1	-	-	-	-	-	-
Unio	-	4	-	-	-	-	-
Unio pictorum	-	2	-	-	-	-	-
Unio tumidus	-	2	-	-	-	-	-
Ephydatia	-	-	3	-	-	-	-
Ephydatia fluviatilis	-	2	-	-	-	-	-
Spongilla lacustris	-	2	-	-	-	-	-
Spongillidae	2	4	-	-	-	-	-
Makrophyten							
Berula erecta	-	-	2	-	-	-	-
Bidens tripartita	1	-	-	-	-	-	-
Butomus umbellatus	1	-	4	-	-	-	-
Calystegia sepium	-	-	2	-	-	-	-
Carex acuta	-	-	3	-	-	-	-
Elodea nuttallii	1	-	4	-	-	-	-
Equisetum fluviatile	-	-	1	-	-	-	-
Equisetum palustre	-	-	2	-	-	-	-
Hottonia palustris	1	-	-	-	-	-	-
Hydrocharis morsus-ranae	-	-	4	-	-	-	-
Impatiens glandulifera	1	-	-	-	-	-	-
Lemna minor	-	-	4	-	-	-	-
Lythrum salicaria	1	-	-	-	-	-	-
Myriophyllum spicatum	2	-	-	-	-	-	-
Myriophyllum verticillatum	-	-	2	-	-	-	-
Nuphar lutea	-	-	4	-	-	-	-
Nymphaea alba	-	-	4	-	-	-	-
Persicaria hydropiper	1	-	-	-	-	-	-
Phalaris arundinacea	2	-	3	-	-	-	-
Phragmites australis	-	-	3	-	-	-	-
Potamogeton lucens	-	-	4	-	-	-	-
Potamogeton natans	1	-	-	-	-	-	-
Potamogeton obtusifolius	-	-	2	-	-	-	-
Potamogeton perfoliatus	-	-	3	-	-	-	-
Rorippa amphibia	1	-	-	-	-	-	-
Rorippa palustris	1	-	-	-	-	-	-
Rumex hydrolapathum	1	-	-	-	-	-	-
Sagittaria sagittifolia	1	-	4	-	-	-	-
Sium latifolium	-	-	3	-	-	-	-
Sparganium emersum	2	-	4	-	-	-	-
Sparganium erectum	-	-	3	-	-	-	-
Spirodela polyrhiza	-	-	3	-	-	-	-
Stachys palustris	-	-	2	-	-	-	-
Stellaria palustris	1	-	-	-	-	-	-
Stratiotes aloides	-	-	2	-	-	-	-
Leptodictyum riparium	1	-	-	-	-	-	-
Phytobenthos (ohne Diatomeen)							
Closterium acerosum	1	-	-	-	-	-	-
Closterium moniliferum	2	-	-	-	-	-	-
Closterium tumidulum	1	-	-	-	-	-	-
Microspora floccosa	2	-	-	-	-	-	-
Oedogonium	4	-	-	-	-	-	-
Phormidium tinctorium	3	-	-	-	-	-	-
Tribonema viride	2	-	-	-	-	-	-
Vaucheria	4	-	-	-	-	-	-
Diatomeen							
Achnanthes	-	1	-	-	-	-	-
Achnanthidium minutissimum var. *minutissimum*	19	7	3	-	-	-	-
Amphipleura pellucida	-	-	2	-	-	-	
Amphora copulata	4	7	-	-	-	-	-
Amphora indistincta	-	-	3	-	-	-	-

Art	Fundort						
	1	2	3	4	5	6	7
Amphora ovalis	2	4	2	-	-	-	-
Amphora pediculus	63	82	36	-	-	-	-
Bacillaria paxillifera	4	-	-	-	-	-	-
Caloneis amphisbaena f. *amphisbaena*	4	-	-	-	-	-	-
Caloneis bacillum	-	10	-	-	-	-	-
Caloneis lancettula	2	-	7	-	-	-	-
Cocconeis lineata	121	-	32	-	-	-	-
Cocconeis pediculus	-	1	7	-	-	-	-
Cocconeis placentula var. *placentula*	-	41	-	-	-	-	-
Cocconeis pseudolineata	3	-	-	-	-	-	-
Ctenophora pulchella	4	-	-	-	-	-	-
Cymatopleura solea var. *solea*	-	1	-	-	-	-	-
Cymbella compacta	-	-	1	-	-	-	-
Cymbella neolanceolata var. *neolanceolata*	-	-	1	-	-	-	-
Cymbella proxima	-	-	2	-	-	-	-
Diatoma vulgaris	2	2	-	-	-	-	-
Diploneis	-	1	-	-	-	-	-
Encyonema leibleinii	-	1	-	-	-	-	-
Encyonema silesiacum	-	4	-	-	-	-	-
Encyonema silesiacum var. *silesiacum*	7	-	-	-	-	-	-
Encyonema vulgare var. *vulgare*	-	-	1	-	-	-	-
Eolimna minima	8	2	-	-	-	-	-
Eolimna subminuscula	2	4	-	-	-	-	-
Epithemia adnata	-	-	9	-	-	-	-
Epithemia sorex	-	-	86	-	-	-	-
Epithemia turgida var. *turgida*	-	-	32	-	-	-	-
Eunotia bilunaris var. *bilunaris*	-	-	8	-	-	-	-
Eunotia formicina	-	-	1	-	-	-	-
Fallacia subhamulata	2	1	-	-	-	-	-
Fragilaria capucina distans - Sippen	-	1	-	-	-	-	-
Fragilaria capucina var. *capucina*	2	-	-	-	-	-	-
Fragilaria construens f. *subsalina*	2	-	-	-	-	-	-
Fragilaria famelica var. *famelica*	3	-	-	-	-	-	-
Fragilaria leptostauron var. *leptostauron*	-	1	-	-	-	-	-
Fragilaria mesolepta	-	-	2	-	-	-	-
Fragilaria pinnata var. *pinnata*	-	4	-	-	-	-	-
Fragilaria rumpens	2	-	2	-	-	-	-
Fragilaria vaucheriae	-	1	-	-	-	-	-
Geissleria decussis	3	-	-	-	-	-	-
Gomphonema	-	6	-	-	-	-	-
Gomphonema acuminatum var. *acuminatum*	2	-	1	-	-	-	-
Gomphonema clavatum	-	-	2	-	-	-	-
Gomphonema lateripunctatum	-	-	3	-	-	-	-
Gomphonema micropus	-	3	-	-	-	-	-
Gomphonema minutum f. *minutum*	2	12	-	-	-	-	-
Gomphonema olivaceum var. *olivaceum*	4	4	-	-	-	-	-
Gomphonema parvulum f. *parvulum*	8	20	3	-	-	-	-
Gomphonema pumilum var. *pumilum*	-	62	4	-	-	-	-
Gomphonema pumilum var. *rigidum*	3	-	-	-	-	-	-
Gomphonema tergestinum	3	8	-	-	-	-	-
Gomphonema truncatum	-	-	2	-	-	-	-
Gyrosigma	-	1	-	-	-	-	-
Gyrosigma acuminatum var. *acuminatum*	-	3	-	-	-	-	-
Gyrosigma sciotoense	2	2	-	-	-	-	-
Halamphora montana	2	-	-	-	-	-	-
Hippodonta capitata	18	1	-	-	-	-	-
Hippodonta pumila	2	-	-	-	-	-	-
Karayevia clevei var. *clevei*	-	1	-	-	-	-	-
Karayevia ploenensis	35	32	-	-	-	-	-
Luticola goeppertiana	4	1	-	-	-	-	-
Melosira varians	13	1	10	-	-	-	-
Meridion circulare var. *circulare*	2	-	-	-	-	-	-

Art	Fundort						
	1	2	3	4	5	6	7
Navicula	-	3	-	-	-	-	-
Navicula amphiceropsis	7	-	-	-	-	-	-
Navicula antonii	13	6	-	-	-	-	-
Navicula cari	-	1	-	-	-	-	-
Navicula cryptocephala	2	-	3	-	-	-	-
Navicula cryptotenella	8	29	7	-	-	-	-
Navicula erifuga	2	-	-	-	-	-	-
Navicula germainii	12	2	-	-	-	-	-
Navicula gregaria	18	5	-	-	-	-	-
Navicula integra	1	-	-	-	-	-	-
Navicula lanceolata	33	13	-	-	-	-	-
Navicula menisculus	-	1	-	-	-	-	-
Navicula perminuta	-	1	-	-	-	-	-
Navicula radiosa	-	-	27	-	-	-	-
Navicula recens	2	19	-	-	-	-	-
Navicula reichardtiana	-	1	-	-	-	-	-
Navicula tripunctata	8	19	12	-	-	-	-
Neidium dubium	2	-	-	-	-	-	-
Nitzschia	-	2	-	-	-	-	-
Nitzschia amphibia	12	11	4	-	-	-	-
Nitzschia constricta	3	-	-	-	-	-	-
Nitzschia dissipata ssp. *dissipata*	17	1	6	-	-	-	-
Nitzschia fonticola	3	-	3	-	-	-	-
Nitzschia frustulum var. *frustulum*	-	19	-	-	-	-	-
Nitzschia frustulum var. *inconspicua*	-	2	-	-	-	-	-
Nitzschia heufleriana	7	3	-	-	-	-	-
Nitzschia hungarica	3	-	-	-	-	-	-
Nitzschia microcephala	1	-	-	-	-	-	-
Nitzschia palea var. *debilis*	2	-	-	-	-	-	-
Nitzschia palea var. *palea*	4	3	-	-	-	-	-
Nitzschia paleacea	-	-	1	-	-	-	-
Nitzschia recta	-	-	2	-	-	-	-
Nitzschia sigmoidea	-	1	-	-	-	-	-
Nitzschia soratensis	25	-	-	-	-	-	-
Nitzschia vermicularis f. *vermicularis*	-	1	-	-	-	-	-
Parlibellus protractoides	18	-	-	-	-	-	-
Pennales	-	2	-	-	-	-	-
Pinnularia borealis var. *borealis*	-	1	-	-	-	-	-
Placoneis clementis	-	1	-	-	-	-	-
Planothidium delicatulum	-	1	-	-	-	-	-
Planothidium dubium	4	-	-	-	-	-	-
Planothidium engelbrechtii	3	1	-	-	-	-	-
Planothidium frequentissimum var. *frequentissimum*	20	20	-	-	-	-	-
Planothidium lanceolatum	2	7	-	-	-	-	-
Planothidium lanceolatum - Sippen	-	1	-	-	-	-	-
Planothidium minutissimum	2	-	-	-	-	-	-
Planothidium rostratum	4	1	-	-	-	-	-
Platessa conspicua	-	2	3	-	-	-	-
Platessa oblongella	2	1	-	-	-	-	-
Pleurosira laevis	-	1	-	-	-	-	-
Pseudostaurosira brevistriata	-	-	3	-	-	-	-
Reimeria sinuata var. *sinuata*	3	2	-	-	-	-	-
Rhoicosphenia abbreviata	70	220	21	-	-	-	-
Rhopalodia gibba	-	-	17	-	-	-	-
Sellaphora pupula var. *pupula*	4	1	-	-	-	-	-
Sellaphora seminulum	2	-	-	-	-	-	-
Stauroforma exiguiformis	-	2	-	-	-	-	-
Stauroneis kriegeri	2	-	-	-	-	-	-
Staurosira aventralis	-	7	-	-	-	-	-
Staurosira construens	-	1	4	-	-	-	-
Surirella brebissonii var. *brebissonii*	8	1	-	-	-	-	-
Tabularia fasciculata	-	-	12	-	-	-	-

Durch SCHÄFFER (2018b) wurden Untersuchungen an der Aller zwischen Kilometer 43,00 und 70,00 mittels Baggerbeprobung im Jahr 2016 durchgeführt (siehe Abb. Mat. 1-29 und Tab. Mat. 1-36).



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach SCHÄFFER (2018b).

Beprobungsbereich

Planungsraum

Abb. Mat. 1-29: Beprobungsbereich zum Makrozoobenthos an der Aller im Jahr 2016 (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

Tab. Mat. 1-36: Ergebnisse der Untersuchungen des Makrozoobenthos an der Aller zwischen Kilometer 43 bis 70 im Jahr 2016.

Quelle: verändert SCHÄFFER (2018b).

Art	69,250			69,200			69,150			69,100			69,050		
	L	M	R	L	M	R	L	M	R	L	M	R	L	M	R
Dendrocoelum lacteum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Dendrocoelum romanodanubiale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	16
Nematoda	8	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-
Ancylus fluviatilis	-	-	56	8	-	616	-	-	840	8	24	280	-	-	664
Potamopyrgus antipodarum	-	-	-	-	-	80	8	-	-	24	-	8	-	-	-
Radix balthica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viviparus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anodonta anatina	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corbicula fluminea	8	-	8	16	-	208	16	-	-	-	-	328	-	-	-
Dreissena polymorpha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisidium henslowanum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisidium sp.	-	-	-	24	-	8	-	-	-	16	-	8	48	-	8
Pisidium supinum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphaeriidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphaerium corneum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphaerium sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-
Unio pictorum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unio tumidus	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	32	-	-	8
Eiseniella tetraedra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oligochaeta	264	-	-	56	-	96	24	8	-	360	16	88	72	16	144
Hypania invalida	8	-	8	-	-	152	-	-	8	8	16	824	-	-	192
Asellus aquaticus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
Chelicorophium curvispinum	784	-	1760	72	24	1160	8	-	1824	592	8	800	136	8	960
Dikerogammarus haemobaphes	152	8	72	-	-	232	8	-	88	128	-	416	416	-	232
Dikerogammarus villosus	440	-	16	8	-	304	-	-	456	160	-	408	480	-	56
Gammarus pulex	104	-	-	32	-	-	-	-	-	96	-	-	-	-	-
Gammaridae	624	-	144	-	-	136	-	16	248	248	-	416	1056	16	104
Gammarus tigrinus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jaera sarsi	104	-	704	32	32	800	-	-	1000	136	16	1120	312	8	304
Ceratopogonidae	-	16	-	-	-	-	32	8	-	-	-	-	8	-	-
Chironomidae	88	-	160	32	-	24	40	-	144	360	16	-	152	-	24
Empididae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
Limoniidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachycercus harrisella	8	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-
Caenis luctuosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ephemera danica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heptagenia flava	-	-	8	-	-	16	-	-	32	-	-	8	-	-	8
Heptagenia sulphurea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serratella ignita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leuctra sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plecoptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-
Gomphidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-
Gomphus vulgatissimus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ophiogomphus cecilia	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aphelocheirus aestivalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oulimnius sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-
Anabolia furcata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anabolia nervosa	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-
Athripsodes cinereus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachycentrus maculatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachycentrus subnubilus	1152	-	448	8	-	96	-	-	280	216	-	-	744	-	-
Ceraclea alboguttata	-	-	16	-	-	48	-	-	-	8	-	-	-	-	32
Goera pilosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Halesus tesselatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydropsyche bulgaromanorum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydropsyche contubernalis	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydropsyche incognita	-	-	24	-	-	16	-	-	-	8	-	-	-	-	-
Hydropsyche sp.	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
Hydroptila sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepidostoma hirtum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
Leptoceridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limnephilidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limnephilus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	48
Lype reducta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-
Micropterna sequax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
Oecetis testacea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polycentropus irroratus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Psychomyia pusilla	-	-	24	8	-	56	-	-	48	8	-	48	-	-	8
Psychomyiidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tinodes waeneri	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Ephydatia sp.	-	-	-	-	-	6	-	-	-	2	-	2	2	-	-
Spongilla lacustris	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Trochospongilla horrida	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Uferlage: **L** = Links, **R** = Rechts, **M**= Mitte

Art	69,030			69,010			68,900			68,800			68,500			68,400		
	L	M	R	L	M	R	L	M	R	L	M	R	L	M	R	L	M	R
Dendrocoelum lacteum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dendrocoelum romanodanubiale	8	-	8	-	-	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nematoda	8	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Ancylus fluviatilis	32	-	440	-	8	776	-	16	944	32	-	1896	32	-	168	-	-	80
Potamopyrgus antipodarum	88	-	-	-	-	-	-	-	24	104	-	144	56	-	32	8	-	56
Radix balthica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viviparus viviparus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anodonta anatina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corbicula fluminea	32	8	-	-	-	-	16	-	240	104	8	168	72	-	104	104	8	320
Dreissena polymorpha	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisidium henslowanum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	-	-	24	-	-	-	-	-
Pisidium sp.	-	-	-	-	-	-	8	-	8	64	-	64	280	-	-	-	-	-
Pisidium supinum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	48	-	-	-	-	-
Sphaeriidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphaerium corneum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphaerium sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unio pictorum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	8	-	-
Unio tumidus	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	-	8	-	-	8	8	-	-
Eiseniella tetraedra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oligochaeta	104	-	-	80	-	8	184	8	96	64	-	152	200	-	128	24	-	144
Hypania invalida	8	-	8	-	-	8	8	-	112	48	-	944	88	-	648	-	-	504
Asellus aquaticus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chelicorophium curvispinum	48	16	3248	128	40	7440	40	56	5360	216	8	608	528	8	576	8	-	2560
Dikerogammarus haemobaphes	40	-	320	64	-	464	24	-	208	-	-	232	392	-	104	-	-	240
Dikerogammarus villosus	24	-	1016	32	-	528	40	-	640	80	-	440	216	-	64	-	-	96
Gammarus pulex	32	8	-	-	-	-	8	-	-	-	-	88	40	-	-	-	-	-
Gammaridae	48	-	488	-	8	680	-	8	392	104	-	536	800	-	136	-	-	432
Gammarus tigrinus	-	-	-	24	-	-	-	-	-	40	-	32	-	-	-	-	-	-
Jaera sarsi	56	-	1808	48	48	872	-	-	512	336	-	544	104	8	800	24	-	480
Ceratopogonidae	232	24	-	48	24	-	8	-	8	8	40	-	-	32	-	8	16	8
Chironomidae	184	-	320	80	16	80	24	32	544	40	-	40	432	24	16	-	-	-
Empididae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limoniidae	-	-	32	-	-	16	-	16	104	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachycercus harrisella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	-	-	-	-	-
Caenis luctuosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ephemera danica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
Heptagenia flava	-	-	-	-	-	-	-	-	16	16	-	-	-	-	32	-	-	-
Heptagenia sulphurea	-	-	144	-	-	72	-	-	40	-	-	16	-	-	8	-	-	24
Serratella ignita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leuctra sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plecoptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-
Gomphidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gomphus vulgatissimus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ophiogomphus cecilia	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	8	-	-	-	-	-	-
Aphelocheirus aestivalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
Oulimnius sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anabolia furcata	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anabolia nervosa	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	56	-	-	-	-	-	-
Athripsodes cinereus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
Brachycentrus maculatus	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachycentrus subnubilus	168	-	2472	16	-	568	32	8	296	408	-	32	96	-	-	16	-	32
Ceraclea alboguttata	-	-	-	-	-	112	-	-	40	-	-	-	-	-	8	-	-	8
Goera pilosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Halesus tesselatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydropsyche bulgaromanorum	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-
Hydropsyche contubernalis	-	-	24	-	-	8	8	-	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydropsyche incognita	-	-	40	-	-	8	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Hydropsyche sp.	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydroptila sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepidostoma hirtum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leptoceridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limnephilidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limnephilus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lype reducta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	8	-	-	-	-	-	-
Micropterna sequax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oecetis testacea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polycentropus irroratus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Psychomyia pusilla	32	-	160	-	-	48	-	-	264	40	8	64	16	-	24	-	-	64
Psychomyiidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
Tinodes waeneri	-	-	-	-	-	16	-	-	8	-	-	-	-	-	8	-	-	16
Ephydatia sp.	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spongilla lacustris	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	2
Trochospongilla horrida	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-

* Uferlage: **L** = Links, **R** = Rechts, **M**= Mitte

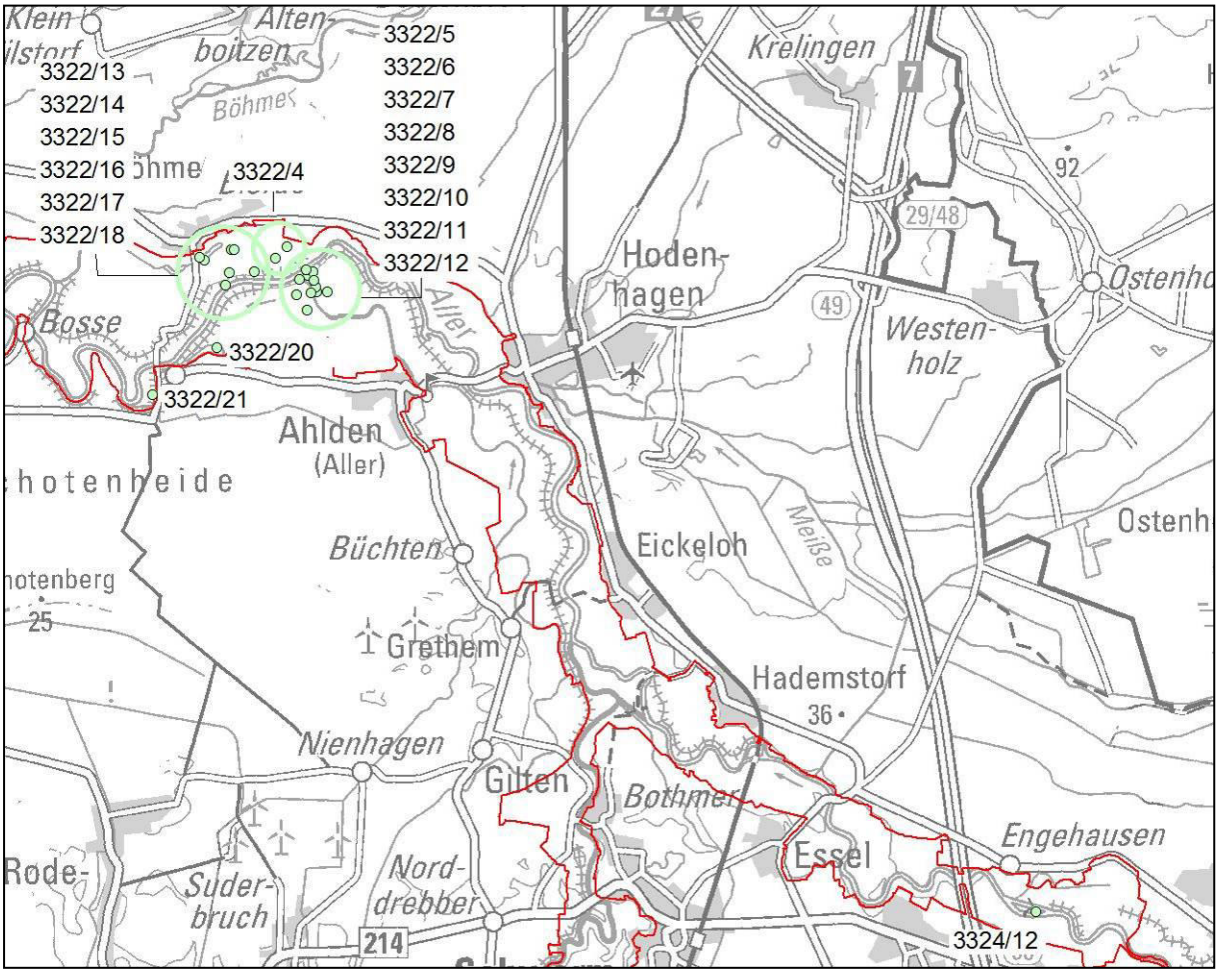
Art	68,300			67,200			67,150			67,100			58,500		
	L	M	R	L	M	R	L	M	R	L	M	R	L	M	R
Dendrocoelum lacteum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dendrocoelum romanodanubiale	-	-	16	-	-	8	-	-	-	-	-	32	-	-	-
Nematoda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ancylus fluviatilis	-	-	96	-	-	3600	-	-	8320	-	-	368	584	24	16
Potamopyrgus antipodarum	80	8	64	-	-	8	-	-	-	8	-	-	120	-	8
Radix balthica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viviparus viviparus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anodonta anatina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corbicula fluminea	144	-	112	16	-	-	-	8	-	16	16	-	80	-	24
Dreissena polymorpha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisidium henslowanum	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisidium sp.	72	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisidium supinum	32	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphaeriidae	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphaerium corneum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphaerium sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unio pictorum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unio tumidus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eiseniella tetraedra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oligochaeta	40	336	16	56	-	16	24	8	8	16	32	-	88	8	104
Hypania invalida	-	8	24	-	-	-	-	-	-	-	-	224	280	-	-
Asellus aquaticus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chelicorophium curvispinum	24	-	3640	8	16	3520	8	24	720	8	16	3360	1600	8	72
Dikerogammarus haemobaphes	-	-	176	-	-	64	-	-	24	-	-	192	200	-	64
Dikerogammarus villosus	8	-	144	-	-	40	-	-	152	-	-	72	88	-	128
Gammarus pulex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gammaridae	16	8	224	8	8	216	16	-	120	-	-	80	344	8	512
Gammarus tigrinus	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jaera sarsi	24	8	600	8	24	296	-	-	72	8	-	320	544	8	40
Ceratopogonidae	16	8	-	-	24	-	-	24	-	24	280	-	-	-	24
Chironomidae	24	32	48	-	8	88	-	-	32	16	-	32	40	-	96
Empididae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limoniidae	-	-	-	-	-	24	-	-	16	-	-	-	24	-	-
Brachycercus harrisella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caenis luctuosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ephemera danica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heptagenia flava	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heptagenia sulphurea	-	-	40	-	-	88	-	-	72	-	-	48	40	-	-
Serratella ignita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leuctra sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plecoptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gomphidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gomphus vulgatissimus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ophiogomphus cecilia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aphelocheirus aestivalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
Oulimnius sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anabolia furcata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anabolia nervosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
Athripsodes cinereus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachycentrus maculatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachycentrus subnubilus	-	8	616	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceraclea alboguttata	-	-	56	-	-	32	-	-	-	-	-	-	112	-	-
Goera pilosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Halesus tesselatus	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-
Hydropsyche bulgaromanorum	-	-	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydropsyche contubernalis	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydropsyche incognita	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydropsyche sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydroptila sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepidostoma hirtum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leptoceridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limnephilidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
Limnephilus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lype reducta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-
Micropterna sequax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oecetis testacea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-
Polycentropus irroratus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Psychomyia pusilla	-	-	48	-	-	24	-	-	40	-	-	16	8	-	-
Psychomyiidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tinodes waeneri	-	-	8	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ephydatia sp.	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Spongilla lacustris	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-
Trochospongilla horrida	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Uferlage: **L** = Links, **R** = Rechts, **M**= Mitte

Art	58,400			58,250			43,800			43,700			43,600		
	L	M	R	L	M	R	L	M	R	L	M	R	L	M	R
Dendrocoelum lacteum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dendrocoelum romanodanubiale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nematoda	-	-	-	-	-	-	-	8	-	24	-	8	8	-	8
Ancylus fluviatilis	32	-	48	216	-	3200	48	-	120	208	-	32	-	-	-
Potamopyrgus antipodarum	128	-	40	72	-	-	24	-	104	8	-	8	16	-	-
Radix balthica	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-
Viviparus viviparus	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
Anodonta anatina	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-
Corbicula fluminea	40	8	40	-	-	16	104	32	16	-	-	-	16	8	192
Dreissena polymorpha	8	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisidium henslowanum	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisidium sp.	24	-	-	-	-	-	8	-	16	16	-	-	112	-	-
Pisidium supinum	-	-	-	-	-	-	-	-	16	8	-	-	-	-	-
Sphaeriidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphaerium corneum	120	-	-	-	-	-	-	-	-	88	-	-	40	-	-
Sphaerium sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unio pictorum	40	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-
Unio tumidus	56	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	24	-	-
Eiseniella tetraedra	8	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oligochaeta	136	-	72	24	-	8	304	24	112	568	16	288	608	80	240
Hypania invalida	1176	-	216	24	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asellus aquaticus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chelicorophium curvispinum	1160	8	3200	312	-	640	48	-	-	48	32	32	24	-	-
Dikerogammarus haemobaphes	48	-	256	48	-	64	136	-	80	136	-	24	32	-	-
Dikerogammarus villosus	120	-	408	64	-	232	120	8	192	208	-	-	200	-	-
Gammarus pulex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gammaridae	272	8	320	128	-	384	224	8	40	320	-	-	168	-	-
Gammarus tigrinus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jaera sarsi	128	-	416	120	-	800	544	24	192	648	-	24	8	-	8
Ceratopogonidae	-	8	-	-	40	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
Chironomidae	400	24	128	360	16	72	416	16	432	264	8	-	400	-	16
Empididae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limoniidae	-	-	-	48	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachycercus harrisella	8	-	-	-	-	-	-	-	8	8	-	-	24	-	8
Caenis luctuosa	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ephemera danica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heptagenia flava	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heptagenia sulphurea	8	-	-	-	-	56	8	-	-	8	-	-	-	-	-
Serratella ignita	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leuctra sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-
Plecoptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gomphidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gomphus vulgatissimus	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	8	-	-
Ophiogomphus cecilia	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
Aphelocheirus aestivalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oulimnius sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anabolia furcata	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anabolia nervosa	24	-	168	48	-	8	8	-	40	88	-	-	8	-	8
Athripsodes cinereus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachycentrus maculatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachycentrus subnubilus	-	-	184	24	-	88	-	-	-	8	-	-	-	-	-
Ceraclea alboguttata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goera pilosa	-	-	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	-	-
Halesus tesselatus	-	-	8	-	-	8	-	-	-	16	-	-	-	-	-
Hydropsyche bulgaromanorum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydropsyche contubernalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydropsyche incognita	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydropsyche sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydroptila sp.	-	-	-	8	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-
Lepidostoma hirtum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leptoceridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-
Limnephilidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limnephilus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lype reducta	8	-	-	-	-	-	24	-	-	8	-	-	-	-	-
Micropterna sequax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oecetis testacea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polycentropus irroratus	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Psychomyia pusilla	16	-	8	112	-	32	-	-	-	16	-	-	-	-	-
Psychomyiidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tinodes waeneri	24	-	-	8	-	-	32	-	8	24	-	-	-	-	-
Ephydatia sp.	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spongilla lacustris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trochospongilla horrida	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Uferlage: **L** = Links, **R** = Rechts, **M**= Mitte

Ferner werden die Daten des Tierartenerfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz im Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (schriftliche Mitteilung vom April 2018) unter anderem auch für Weichtiere für den Zeitraum 2001 bis 2018 mit herangezogen, sofern diese eindeutig dem Planungsraum zugeordnet werden können (siehe Abb. Mat. 1-30 und Tab. Mat. 1-37).



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: Aufbereitet nach den Daten des Tierartenerfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz im Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Stand April 2018)

○ Fundorte mit Gebietsnummer ▭ Planungsraum

Abb. Mat. 1-30: Fundorte von Weichtieren gemäß Tierartenerfassungsprogramm (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

Tab. Mat. 1-37: Vorkommen von Weichtieren gemäß Tierartenerfassungsprogramm.

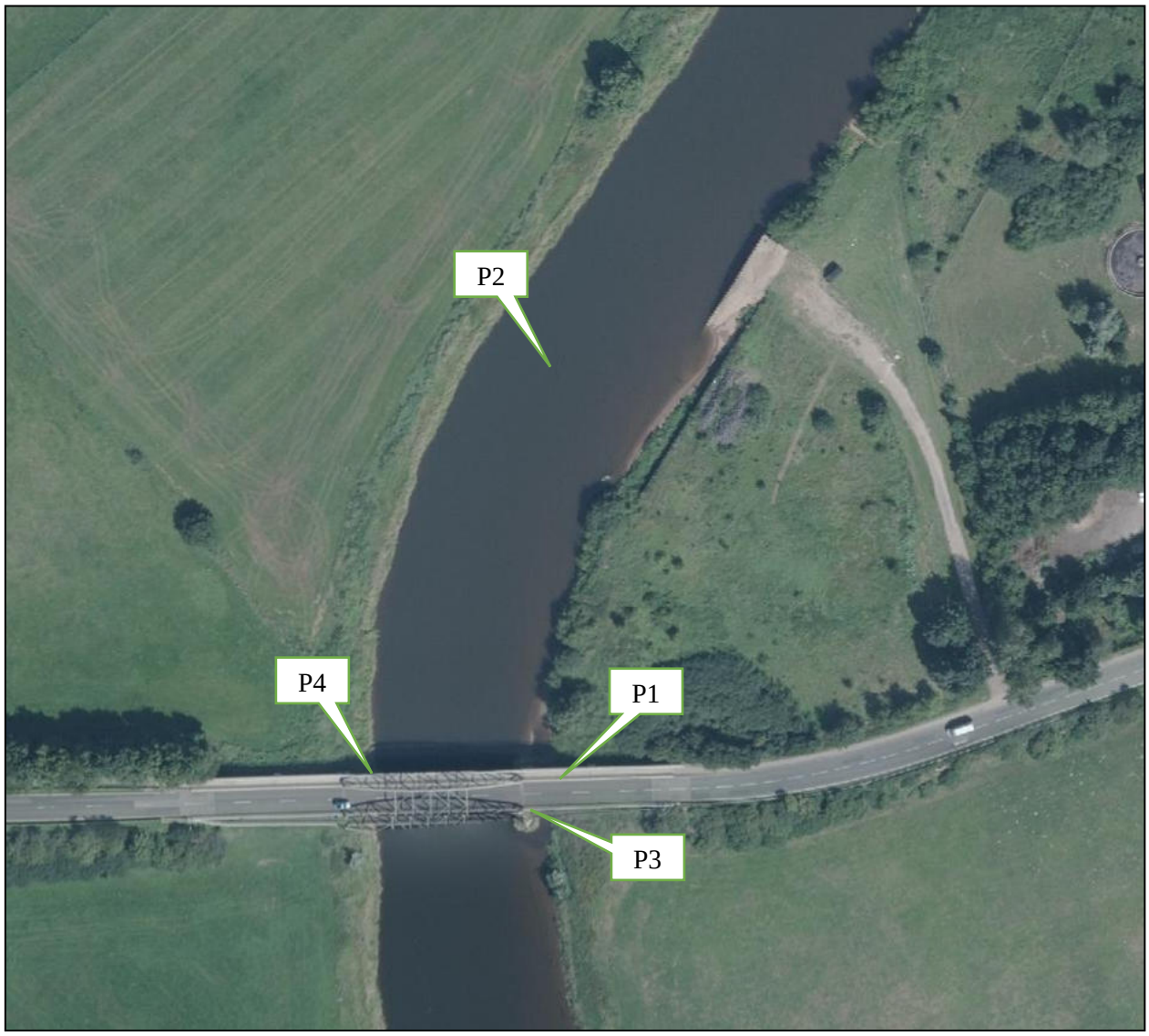
Häufigkeit: **1** = Einzeltier, **2**=mehrere Individuen (I), **3** = 2 – 5 I, **4** = 6 – 10 I, **5** = 11 – 20 I, **6** = 21 – 50 I, **7**=mehr als 50 Individuen.

Quelle: verändert nach den Daten des Tierartenerfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz im Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Stand April 2018).

Art	Gebietsnummer									
	3322/4	3322/5	3322/6	3322/7	3322/8	3322/9	3322/10	3322/11	3322/12	3322_13
Acroloxus lacustris	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Aegopinella nitidula	-	-	2	2	-	2	2	2	-	-
Ancylus fluviatilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anisus leucostoma	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Anisus spirorbis	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-
Anisus vortex	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Aplexa hypnorum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arianta arbustorum	2	2	2	2	2	-	2	-	-	2
Arion fuscus	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Arion lusitanicus	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-
Arion rufus	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Bathyomphalus contortus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bithynia leachi	-	-	-	-	-	-	2	-	2	2
Bithynia tentaculata	-	2	-	-	2	-	2	-	2	2
Carychium minimum	-	-	2	2	-	2	-	2	-	-
Carychium tridentatum	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-
Cepaea hortensis	-	-	2	-	-	2	2	2	-	2
Cepaea nemoralis	2	-	-	-	-	2	2	-	-	2
Cochlicopa lubrica	-	-	2	2	-	2	-	2	-	-
Cochlodina laminata	-	2	-	2	-	2	-	2	-	-
Deroceras laeve	-	2	-	-	2	-	2	-	-	2
Deroceras reticulatum	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Discus rotundatus	-	-	-	2	-	2	2	-	-	-
Eucobresia diaphana	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-
Euconulus fulvus	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Euconulus praticola	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Fruticicola fruticum	-	2	2	2	2	2	2	2	-	2
Galba truncatula	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Gyraulus albus	-	-	-	-	2	-	2	-	-	2
Hippeutis complanatus	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Lymnaea stagnalis	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Monachoides incarnatus	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-
Nesovitrea hammonis	2	-	2	2	-	1	2	2	-	2
Omphiscola glabra	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Oxychilus cellarius	-	-	2	-	-	-	2	2	-	-
Oxyloma elegans	-	-	-	-	2	-	2	-	2	-
Physa fontinalis	-	-	-	-	2	-	-	-	2	2
Planorbis carinatus	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-
Planorbis planorbis	-	-	-	-	2	-	2	-	2	-
Potamopyrgus antipodarum	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Pseudotrichia rubiginosa	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-
Punctum pygmaeum	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
Radix auricularia	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-
Radix balthica	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-
Sphaerium corneum	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
Stagnicola palustris-Aggregat	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
Stagnicola palustris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stagnicola fuscus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Succinea putris	2	2	2	2	2	2	2	1	-	2
Succinea oblonga	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichia hispida	-	2	2	-	-	-	-	2	-	-
Vallonia costata	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-
Vallonia excentrica	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-
Vallonia pulchella	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Valvata cristata	-	-	-	-	-	-	2	-	2	2
Valvata piscinalis	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Vertigo pygmaea	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-
Vitrea crystallina	-	-	2	2	-	2	2	2	-	-
Vitrina pellucida	2	-	2	-	-	-	2	2	-	-
Zonitoides nitidus	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Anodonta anatina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anodonta cygnea	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Musculium lacustre	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Pisidium casertanum	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Pisidium henslowanum	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Pisidium milium	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
Pisidium nitidum	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Pisidium obtusale	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Pisidium spec.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisidium subtruncatum	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Pseudanodonta complanata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unio pictorum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unio tumidus	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-

Art	Gebietsnummer							
	3322/14	3322/15	3322/16	3322/17	3322/18	3322/20	3322/21	3324/12
Acroloxus lacustris	-	-	-	-	-	-	-	-
Aegopinella nitidula	-	-	-	2	2	-	-	-
Ancylus fluviatilis	-	-	2	-	-	-	-	-
Anisus leucostoma	-	-	-	-	-	-	-	-
Anisus spirorbis	-	-	-	-	-	-	2	-
Anisus vortex	-	-	-	-	-	-	-	-
Aplexa hypnorum	2	-	-	-	-	-	-	-
Arianta arbustorum	-	-	-	2	2	-	-	-
Arion fuscus	-	-	-	-	-	-	-	-
Arion lusitanicus	-	-	-	2	-	-	-	-
Arion rufus	-	-	-	-	-	-	-	-
Bathyomphalus contortus	-	2	-	-	-	2	-	-
Bithynia leachi	-	-	-	-	-	-	-	-
Bithynia tentaculata	-	-	-	-	-	-	-	-
Carychium minimum	-	-	-	-	2	-	-	-
Carychium tridentatum	-	-	-	-	-	-	-	-
Cepaea hortensis	-	-	-	2	2	-	-	-
Cepaea nemoralis	-	-	-	-	-	-	-	-
Cochlicopa lubrica	-	-	-	-	2	-	-	-
Cochlodina laminata	-	-	-	2	2	-	-	-
Deroceras laeve	-	-	-	-	-	-	-	-
Deroceras reticulatum	-	-	-	-	-	-	-	-
Discus rotundatus	-	-	-	-	-	-	-	-
Eucobresia diaphana	-	-	-	-	-	-	-	-
Euconulus fulvus	-	-	-	2	-	-	-	-
Euconulus praticola	-	-	-	-	-	-	-	-
Fruticicola fruticum	-	-	-	2	-	-	-	-
Galba truncatula	2	-	-	-	-	-	-	-
Gyraulus albus	-	-	-	-	-	-	-	-
Hippeutis complanatus	-	-	-	-	-	-	-	-
Lymnaea stagnalis	-	-	-	-	-	-	-	-
Monachoides incarnatus	-	-	-	2	-	-	-	-
Nesovitrea hammonis	-	-	-	2	2	-	-	-
Omphiscola glabra	-	-	-	-	-	-	-	-
Oxychilus cellarius	-	-	-	2	-	-	-	-
Oxyloma elegans	-	-	-	-	-	-	2	-
Physa fontinalis	-	-	-	-	-	-	-	-
Planorbis carinatus	-	-	-	-	-	-	-	-
Planorbis	-	-	-	-	-	2	-	-
Potamopyrgus antipodarum	-	-	-	-	-	-	-	-
Pseudotrichia rubiginosa	-	-	-	-	-	-	-	-
Punctum pygmaeum	-	-	-	2	2	-	-	-
Radix auricularia	-	-	-	-	-	-	-	-
Radix balthica	-	-	-	-	-	2	-	-
Sphaerium corneum	-	-	-	-	-	-	-	-
Stagnicola palustris-Aggregat	-	-	-	-	-	-	-	-
Stagnicola palustris	-	2	-	-	-	-	-	-
Stagnicola fuscus	-	-	-	-	-	2	-	-
Succinea putris	-	-	-	2	-	-	2	-
Succinea oblonga	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichia hispida	-	-	-	-	-	-	-	-
Vallonia costata	-	-	-	-	-	-	-	-
Vallonia excentrica	-	-	-	-	-	-	-	-
Vallonia pulchella	-	-	-	-	-	-	2	-
Valvata cristata	-	-	-	-	-	2	-	-
Valvata piscinalis	-	-	-	-	-	-	-	-
Vertigo pygmaea	-	-	-	-	-	-	-	-
Vitrea crystallina	-	-	-	-	-	-	-	-
Vitrina pellucida	-	-	-	-	-	-	-	-
Zonitoides nitidus	-	-	-	-	-	-	-	-
Anodonta anatina	-	-	-	-	-	-	-	6
Anodonta cygnea	-	-	-	-	-	-	-	-
Musculium lacustre	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisidium casertanum	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisidium henslowanum	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisidium milium	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisidium nitidum	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisidium obtusale	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisidium spec.	-	2	-	-	-	-	-	-
Pisidium subtruncatum	-	-	-	-	-	-	-	-
Pseudanodonta complanata	-	-	-	-	-	-	-	1
Unio pictorum	-	-	-	-	-	-	-	4
Unio tumidus	-	-	-	-	-	-	-	3

Die Untersuchungen von KIRCHBERGER et al. (2018) an der Allerbrücke bei Hodenhagen befassen sich neben dem Makrozoobenthos auch mit Fledermäusen (siehe Kap. 1.2) sowie Fischen und Rundmäulern (siehe Kap. 1.4). Die Lage der Probeflächen im Mai 2018 kann der Abb. Mat. 1-31 entnommen werden die genauen Ergebnisse der Tab. Mat. 1-38.



Quelle: KIRCHBERGER et al. (2018: 30)

Abb. Mat. 1-31: Lage der Probestellen für die Makrozoobenthosuntersuchung der Aller bei Hodenhagen im Jahr 2018.

Tab. Mat. 1-38: Makrozoobenthosvorkommen in der Aller bei Hodenhagen.

Standort: **P1** = rechtes Ufer, **P2** = 100m unterhalb der Brücke, **P3** = Brückenpfeile, **P4** = linkes Ufer

Quelle: Verändert nach KIRCHBERGER et al. (2018).

Art	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**
Ancylus fluviatilis	-	-	3	2
Potamopyrgus antipodarum	-	-	2	-
Tubificidae Gen. sp.	4	8	1	-
Gammaridae	50	100	60	80
Corophium sp.	-	-	40	20
Corophium multisetosum	12	-	-	-
Dikerogammarus villosus	150	-	20	100
Pontogammarus robustoides	50	2	-	-
Jaera istri	-	3	3	-
Baetidae Gen. sp.	-	1	-	-
Baetis sp.	-	-	1	-
Baetis vernus	1	-	-	-
Caenis sp.	-	-	1	-
Centroptilum luteolum	-	-	4	-
Ephemera vulgata	-	-	-	1
Heptagenia sulphurea	-	-	4	1
Calopteryx splendens	1	11	-	13
Ophiogomphus cecilia	2	-	-	-
Aphelocheirus aestivalis	1	-	-	-
Nepa cinerea	1	-	-	-
Anabolia nervosa	36	150	7	150
Brachycentrus subnubilus	-	-	5	-
Chaetopterygini/Stenophylacini	-	-	-	4
Goera pilosa	-	-	-	1
Halesus sp.	3	-	-	-
Halesus radiatus	7	2	1	5
Halesus tesselatus	-	-	-	1
Hydropsyche pellucidula	-	3	1	1
Hydropsyche incognita	-	-	-	1
Leptoceridae Gen. sp.	-	2	1	-
Limnephilini Gen sp.	-	1	-	-
Limnephilus rhombicus	2	-	-	-
Mystacides azurea	-	-	-	1
Potamophylax rotundipennis	-	1	1	4
Psychomyia pusilla	1	-	2	-
Haliplus flavicollis	1	-	-	-
Noterus crassicornis	1	-	-	-
Ablabesmyia monilis / phatta	1	-	-	-
Apsectrotanypus trifascipennis	1	-	-	-
Atrichops crassipes	-	-	-	1
Chironomidae Gen. sp.	-	-	-	2
Chironomini Gen. sp.	1	-	2	-
Cryptochironomus sp.	-	-	1	-
Dixa nebulosa	1	-	-	-
Orthocladiinae Gen. sp.	1	-	7	-
Paratendipes albimanus	-	9	-	-
Prodiamesa olivacea	4	2	-	3
Simuliidae Gen sp.	2	-	-	-
Simulium sp.	-	1	-	1
Tanypodinae Gen. sp.	-	1	-	-

Im Rahmen der Untersuchungen von KAISER et al. (2011a, 2011b) wurden in Bezug auf Vorkommen von Wasserkäfern und Großmuscheln mehrere Bereiche in den Jahren 2009 / 2010 auch innerhalb des Planungsraumes untersucht (siehe Abb. Mat. 1-53). Weiterführende Angaben können der Tab. Mat. 1-39 und Tab. Mat. 1-40 entnommen werden.

Tab. Mat. 1-39: Vorkommen von Wasserkäfern in Altwassern in der Niederung der Aller.

Hinweis: Wiedergegeben werden hier ausschließlich die Ergebnisse für Gewässer innerhalb des Planungsraumes (1-1 bis 1-7 sowie 1-13 bis 1-15, vergleich siehe Abb. Mat. 1-53).

Quelle: verändert nach KAISER et al. (2011a, 2011b).

Art	Gewässer-Nr.									
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-4**	**1-5**	**1-6**	**1-7**	**1-13**	**1-14**	**1-15**
Haliplus immaculatus	---	---	---	22	---	---	---	---	---	1
Haliplus flavicollis		---	1	---	---	---	---	---	---	---
Hygrotus versicolor	---	---	27	14	---	41	---	---	1	3
Porhydrus lineatus	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4
Laccophilus hyalinus	---	---	---	---	---	---	3	---	1	---
Agabus labiatus	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Agabus neglectus	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---
Hydaticus modestus	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Dytiscus dimidiatus	1	---	---	---	---	---	---	2	---	---
Dytiscus circumcinctus	4	---	---	2	---	---	---	---	---	---
Dytiscus lapponicus	1	---	---	1	---	---	---	---	---	---
Cybister lateralimarginalis	5	---	---	8	---	---	---	---	---	1
Gyrinus marinus	---	---	21	---	---	---	---	---	---	---
Hydrochus megaphallus	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Helophorus nanus	---	---	---	---	---	1	1	---	---	2
Anacaena bipustulata	1	---	---	---	---	---	1	---	---	2
Helochares punctatus	---	---	---	1	---	---	---	---	---	2
Hydrochara caraboides	---	---	---	---	---	---	---	7	---	---

Tab. Mat. 1-40: Vorkommen von Großmuscheln in Altwassern in der Niederung der Aller.

Häufigkeitsklassen der Muscheln: **1** = Einzeltier, **2** = mehrere Individuen, **3** = 2-5 Individuen, **4** = 6-10 Individuen, **5** = 11-20 Individuen, **6** = 21-50 Individuen, **7** = über 50 Individuen.

Die Zahlen geben die Häufigkeitsklassen an von: **T** = Tiere, **S** = leere Schalen.

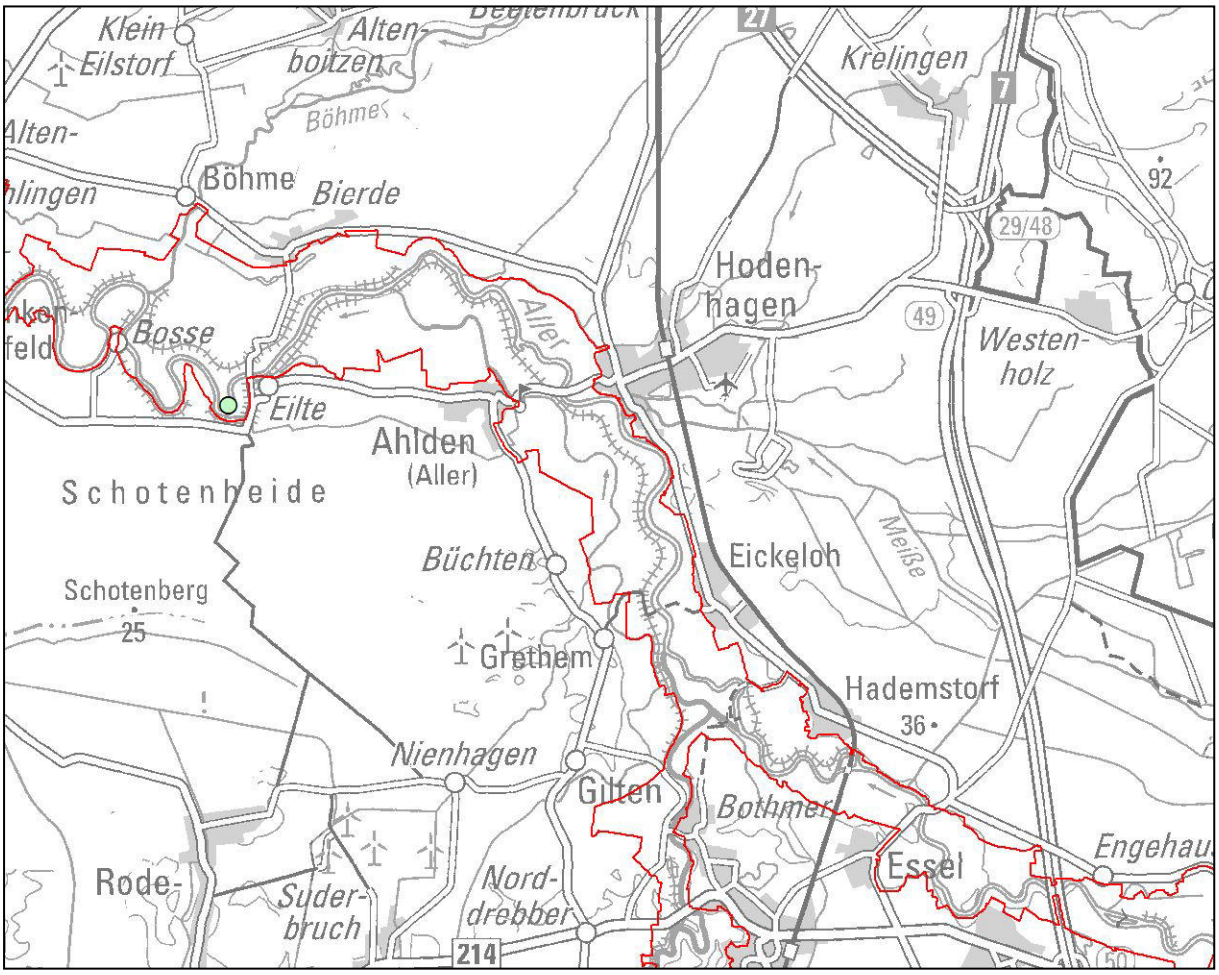
Hinweis: Wiedergegeben werden hier ausschließlich die Ergebnisse für Gewässer innerhalb des Planungsraumes (1-1 bis 1-7 sowie 1-13 bis 1-15, vergleich Abb. Mat. 1-53).

Quelle: verändert nach KAISER et al. (2011a, 2011b).

Art	Gewässer-Nr.									
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-4**	**1-5**	**1-6**	**1-7**	**1-13**	**1-14**	**1-15**
Anadonta anatina	---	1 S	---	4 T	3 S	---	3 S	---		1 S
Unio tumidus	---	---	1 T 3 S	3 T	3 T 7 S	---	4 T	---	1 S	---
Anadonta cygnea	---	---	3 T	---	---	---	7 T 7 S	1 S	---	---

Art	Gewässer-Nr.									
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-13	1-14	1-15
Unio pictorum	---	---	3 T	---	1 T 7 S	---	---	---	---	---
Dreissena polymorpha	---	---		---	4 T	---	---	---	---	---

Zudem finden sich Hinweise bei EGGERS (2019) aus dem Jahr 2019. Die Lage der Fundstelle im August 2019 kann der Abb. Mat. 1-32 entnommen werden.



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach EGGERS (2019)

Fundorte

Planungsraum

Abb. Mat. 1-32: Fundorte von *Ephoron virgo* (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

FISCHER & KIRCHBERGER (2017) konnten bei den im Jahr 2016 durchgeführten Erhebungen zum Makrozoobenthos an einzelnen Probestellen (siehe Abb. Mat. 1-11) Strudelwürmer, Muscheln, Schnecken, Egel, Wenigborster, Flohkrebse, Asseln, Eintagsfliegen, Libellen, Wanzen, Köcherfliegen, Käfer, Zweiflügler und Schmetterlinge feststellen. Weiterführende Angaben können der Tab. Mat. 1-41 entnommen werden.

Tab. Mat. 1-41: Artenliste der Erhebungen zum Makrozoobenthos in der Umgebung des Wehres Hademstorf.

Häufigkeitsklassen: Angabe der Individuenzahl je 1,25 m².

Quelle: verändert nach FISCHER & KIRCHBERGER (2017).

Taxon	Altwasser	Altarm	Aller, unterhalb Wehr
Turbellaria	1	1	
Corbicula sp.		-	11
Musculium lacustre	1	-	-
Pisidium sp.	3	-	-
Sphaerium corneum	38	-	
Unio pictorum	-	-	1
Anisus vortex	34	20	-
Bithynia leachii	-	13	-
Bithynia tentaculata	110	52	-
Gyraulus albus	2	-	-
Lymnaea stagnalis	21	-	-
Physa fontinalis	100	63	-
Planorbarius corneus	25	16	-
Planorbis planorbis	33	20	-
Radix balthica	24	3	-
Stagnicola sp.	1	50	-
Succinea sp.	-	50	-
Alboglossiphonia heteroclita	9	5	-
Alboglossiphonia hyalina	5	-	-
Alboglossiphonia striata	5	-	-
Erpobdella nigricollis	-	5	-
Erpobdella octoculata	23	44	-
Erpobdella testacea	-	13	-
Erpobdellidae	14	-	-
Helobdella stagnalis	5	-	-
Piscicolidae	5	14	-
Theromyzon tessulatum	5	-	-
Eiseniella tetraedra	-	24	-
Tubificidae Gen. sp.	-	-	20
Chelicorophium curvispinum	-	-	1
Dikerogammarus haemobaphes	-	-	59
Dikerogammarus villosus	-	-	57
Dikerogammarus sp.	-	-	55
Gammarus pulex	20	1	-
Gammarus tigrinus	80	-	-
Asellus aquaticus	484	222	
Baetis sp.	-	-	35
Baetis vernus	-	-	52
Caenis horaria	12	-	-
Caenis robusta	170	5	-
Centroptilum luteolum	-	-	17
Cloeon dipterum	265	150	-
Ephemerella ignita	-	-	9

Taxon	Altwasser	Altarm	Aller, unterhalb Wehr
Aeshnidae	8	3	-
Anax imperator	-	6	-
Anisoptera	32	-	-
Calopteryx splendens	-	-	7
Coenagrion sp.	34	-	-
Coenagrionidae	42	49	-
Erythromma najas	67	29	-
Gomphus vulgatissimus	-	-	1
Ischnura sp.	118	10	-
Ophiogomphus cecilia	-	-	1
Somatochlora metallica	-	1	-
Aphelocheirus aestivalis	-	-	4
Cymatia coleoptrata		2	-
Ilyocoris cimicoides	8	18	-
Micronecta sp.	-	-	1
Nepa cinerea	1	3	-
Notonecta sp.	51	1	-
Notonecta glauca	-	1	-
Plea minutissima	345	110	-
Ranatra lineatis	2	2	-
Sigara nigrolineata	-	59	-
Sigara sp.	34	43	-
Adicella reducta	-	-	1
Anabolia nervosa	-	100	38
Athripsodes aterrimus	-	1	-
Brachycentrus subnubilus	-	-	37
Cyrnus flavidus	-	1	-
Halesus radiatus	-	-	10
Halesus tesselatus	-	-	19
Hydroptila sp.	1	-	-
Limnephilini	-	13	10
Limnephilus decipiens	-	5	-
Limnephilus flavircornis	-	13	-
Limnephilus lunatus	-	32	5
Limnephilus nigriceps	23	-	-
Limnephilus stigma	18	-	-
Molanna sp.	4	-	-
Mystacides longicornis	-	5	-
Mystacides nigra	82	5	-
Mystacides sp.	3		-
Triaenodes bicolor	82	5	-
Agabus sp. Lv.	2	-	-
Agabus undulatus Ad.	-	1	-
Agabus undulatus Lv.	-	1	-
Anacaena bipustulatus	-	1	-
Cybister lateralimarginalis Ad.	2	-	-
Cybister lateralimarginalis Lv.	2	-	-
Dytiscidae Lv.	-	1	-
Enochrus ochropterus	1	-	-
Graptodytes pictus Ad.	-	1	-
Haliplus flavicollis	-	80	-
Haliplus fluviatilis	-	32	-
Haliplus immaculatus	26	-	-
Haliplus sp. Ad.	39	16	40
Hydrochara caraboides Lv.	1	-	-
Hydrophilus sp. Lv.	-	2	-
Hygrotus versicolor	-	10	-
Hyphydrus ovatus Ad.	-	6	-
Hyphydrus ovatus Lv.	-	1	-
Ilybius fenestratus	-	2	-
Noterus clavicornis	1	-	-
Noterus crassicornis	-	1	-

Taxon	Altwasser	Altarm	Aller, unterhalb Wehr
Rhantus exsoletus	-	2	-
Ceratopogoninae/Palpomyiinae	4	11	8
Chaoborus sp.	-	5	-
Chironomini Gen. sp.	13	16	-
Clinotanypus nervosus	9	-	-
Chrysops sp.	13	-	-
Endochironomus sp.	-	5	-
Glyptotendipes sp.	-	21	-
Odontomyia sp.	9	-	-
Orthocladiinae	-	-	25
Procladius sp.	-	27	-
Prodiamesa olivacea	-	-	25
Simulium morsitans	-	-	4
Simulium reptans	-	-	12
Simulium sp.	-	-	12
Tetanocera sp.	17	-	-
Parapoynx stratiotata	3	2	-

PETERS et al. (2005b) weisen auf Informationen aus dem Jahr 1975 hin, wonach in dem Altwasser „Schmitzhusen“ (siehe Abb. Mat. 1-15) im Jahr 1975 die Art *Anodonta anatina* festgestellt wurde.

Laut KIRCHBERGER et al. (2020) erfolgten Aufnahmen zum Makrozoobenthos sowie zu Großmuscheln an der Aller bei Rethem am rechten und linken Ufer unterhalb der Brücke der Bundesstraße 209 über das Fließgewässer sowie am Brückenpfeiler. Demzufolge fanden sich insgesamt mindestens 35 verschiedene Taxa, wobei an den einzelnen Probestellen in der Aller acht bis 29 Taxa ermittelt werden konnten (siehe Tab. Mat. 1-42).

Tab. Mat. 1-42: Artenliste der festgestellten Taxa in der Aller bei Rethem (Bundesstraße 209).

Häufigkeitsklassen: Angabe der Individuenzahl je 1,25 m².

Quelle: verändert nach FISCHER & KIRCHBERGER (2020).

Probestelle Taxonname	Aller rechtes Ufer	Aller Brückenpfeiler	Aller linkes Ufer
Corbicula fluminea	---	5	3
Unio pictorum	---	---	1
Tubificidae	---	---	14
Chelicorophium curvispinum	---	59	---
Dikerogammarus villosus	450	46	563
Gammaridae	50	---	72
Gammarus tigrinus	---	7	---
Limnomysis benedeni	1	---	---
Obesogammarus crassus	8	7	---
Pontogammarus robustoides	---	---	31
Caenis luctuosa	---	---	3
Centroptilum luteolum	2	---	---
Cloeon dipterum	---	1	---

Probestelle **Taxonname**	**Aller** **rechtes Ufer**	**Aller** **Brückenpfeiler**	**Aller** **linkes Ufer**
Serratella ignita	---	---	8
Procloeon bifidum	---	7	5
Calopteryx splendens	6	---	3
Coenagrionidae	---	---	14
Gomphus vulgatissimus	---	---	5
Platycnemis pennipes	---	---	4
Micronecta sp.	200	50	500
Nepa cinerea	---	---	1
Anabolia nervosa	8	---	4
Brachycentrus subnubilus	---	---	2
Mystacides azurea	---	---	4
Psychomyia pusilla	---	1	---
Laccophilus hyalinus	---	---	1
Platambus maculatus	---	---	2
Ceratopogoninae / Palpomyiinae	---	---	1
Chironomini Gen. sp.	---	11	20
Chironomus obtusidens - Gruppe	---	2	9
Chironomus riparius – Gruppe	---	---	1
Orthocladiinae Gen. sp.	---	1	1
Pentaneurini Gen. sp.	---	---	1
Procladius sp.	---	---	1
Prodiamesa olivacea	---	1	5
Tanytarsini Gen. sp.	---	3	3

1.6 Vögel

1.6.1 Brutvögel

Von SCHIKORE & SCHRÖDER (2007) erfolgten Untersuchungen im Jahr 2007 im EU-Vogelschutzgebiet, darunter auch in weiten Teilen Flächen innerhalb des Planungsraumes (vergleiche Abb. Mat. 1-33). Die Tab. Mat. 1-43 gibt die dort getroffene Bewertung des Erhaltungsgrades zusammenfassend wieder.

Entsprechende Erhebungen fanden im weiteren Zusammenhang (siehe Abb. Mat. 1-34) ebenfalls durch SCHIKORE & SCHRÖDER (2009) im Jahr 2009 statt. Die Bewertung der Erhaltungszustände findet sich in Tab. Mat. 1-44, wobei dort auf Basis der nunmehr vorliegenden vollständigen Daten zum gesamten EU-Vogelschutzgebiet eine Gesamtbewertung der Vorkommen aus den Jahren 2007 bis 2009 vorgenommen wird.

Die Tab. Mat. 1-45 enthält die in beiden Jahren beziehungsweise Teilgebieten zum jeweiligen Zeitpunkt festgestellten Arten. Die Angaben beziehen sich aber unter Umständen auch auf Teile des Natura 2000-Gebietes, die sich unmittelbar angrenzend an den Planungsraum befinden.

Tab. Mat. 1-43: Erhaltungsgrad der Population der wertbestimmenden beziehungsweise potenziell wertbestimmenden Brutvogelarten und ihrer Lebensräume im Teilbereich der Erhebungen im Jahr 2007.

Bestand: **BP** = Brutpaar (alle BN+BV), **BZ*** = Brutzeitfeststellung (gehört nicht zum Brutbestand, nur bei, Wachtelkönig angegeben).

Erhaltungsgrad der Population: **Pop** = Populationsgröße, **BTr** = Bestandstrend, **SD** = Siedlungsdichte, **BE** = Bruterfolg.

Bewertung: **A** = sehr guter Erhaltungsgrad, **B** = guter Erhaltungsgrad, **C** = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, kA = keine Angabe, - = keine Bewertung möglich.

Quelle: SCHIKORE & SCHRÖDER (2007: 30).

Art	Bestand 2006		Erhaltungsgrad der Population				Habitat-qualität	Beein-trächtigung	Gesamt-bewertung
	BP	BZ*	Pop	BTr	SD	BE			
wertbestimmende Brutvogelart									
Weißstorch	7		B	B	-	B	B	B	B
Schwarzmilan	5		B	A?	A	?	A	A	A
Wachtelkönig	7	4	C	C?	C	C	B-C	C	C
Wiesenschafstelze	36		C	C?	C	?	C	C	C
Braunkehlchen	7		C	C?	C	?	C	C	C

Art	Bestand 2006		Erhaltungsgrad der Population				Habitat-qualität	Beein-trächtigung	Gesamt-bewertung
	BP	BZ*	Pop	BTr	SD	BE			
potenziell wertbestimmende Brutvogelarten (Vorschläge)									
Rotmilan	5+1		A	A?	A	?	A	A	A
Flussregenpfeifer	2		C	?	C	?	C	C	C
Mittelspecht	7		B	A?	A	?	A	A	A
Nachtigall	22		C	?	C	?	C	C	C
Neuntöter	15		C	?	C	?	B	B-C	B

Tab. Mat. 1-44: Erhaltungsgrad der Population der wertbestimmenden beziehungsweise potenziell wertbestimmenden sowie sonstigen besonders gebietstypischen Brutvogelarten im gesamten EU-Vogelschutzgebiet V 23.

Bestand: **BP** = Brutpaar (alle BN+BV), **BZ*** = Brutzeitfeststellung (gehört nicht zum Brutbestand, nur bei, Wachtelkönig angegeben).

Erhaltungsgrad der Population: **Pop** = Populationsgröße, **BTr** = Bestandstrend, **SD** = Siedlungsdichte, **BE** = Bruterfolg.

Bewertung: **A** = sehr guter Erhaltungsgrad, **B** = guter Erhaltungsgrad, **C** = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, kA = keine Angabe, - = keine Bewertung möglich.

Quelle: SCHIKORE & SCHRÖDER (2009: 43).

Art	Bestand 2007-2009		Erhaltungsgrad der Population				Habitat-qualität	Beein-trächtigung	Gesamt-bewertung
	BP	BZ*	Pop	BTr	SD	BE			
wertbestimmende Brutvogelart									
Weißstorch	2 + 27 NG		A	B	-	B	B	B	B
				B					
Schwarzmilan	6 + 9 NG		A	B	A	?	B	B	B
Wachtelkönig	(20)		B	C?	C	C	C	C	C
Wiesenschafstelze	90		C	B?	C	?	B	C?	C
				C					
Braunkehlchen	42		C	C	B	?	B-C	B-C	C
potenzielle weitere wertbestimmende Brutvogelarten im gesamten EU-Vogelschutzgebiet (Vorschläge)									
Rotmilan	5 + 9 NG		B	B	B	?	B	B	B
				B					
Rohrweihe	6 + 2 NG		B	B	B	?	C	B	B
				B					
Nachtigall	56		A	A?	?	?	B	B	B
				A					

Art	Bestand 2007-2009		Erhaltungsgrad der Population				Habitat-qualität	Beein-trächtigung	Gesamt-bewertung
	BP	BZ*	Pop	BTr	SD	BE			
weitere besondere gebietstypische Arten, gegebenenfalls auch Zielarten für Gebietsmanagement									
Mittelspecht	8		B	A?	B	A	A	A	A
				B					
Kuckuck	39		A	B?	B	?	B	B	B
				B					
Flussregenpfeifer	3		C	?	C	C	C	C	C
				C					
Uferschwalbe	130		B	?	?	?	B	C	B
				B					
Sumpfrohrsänger	190		C	?	C	?	B	C	C
				C					
Feldschwirl	71		B	?	B	?	B	C	B
				B					

Tab. Mat. 1-45: In den Jahren 2007 und 2009 nachgewiesene Vogelarten nach SCHIKORE & SCHRÖDER (2007, 2009), einschließlich Angaben zum Trend für ausgewählte Arten.

Bestand: **BV** = Brutvogel, **GV** = Gastvogel.

Größenklassen / Anzahl: **A** = 1, **B** = 2-3, **C** = 4-7, **D** = 8-20, **E** = 21-50, **F** = 51 – 150, **G** = 151-400, **H** = 401-1.000, **I** = 1.001-.3.000, **J** = 3.001-5.000, **K** = 5.001-10.000, **L** = > 10.000, × = Vorkommen festgestellt, keine Bestandsschätzung, --- = ohne Nachweis.

Hinweis: * = Vorkommen ausschließlich außerhalb des Planungsraumes.

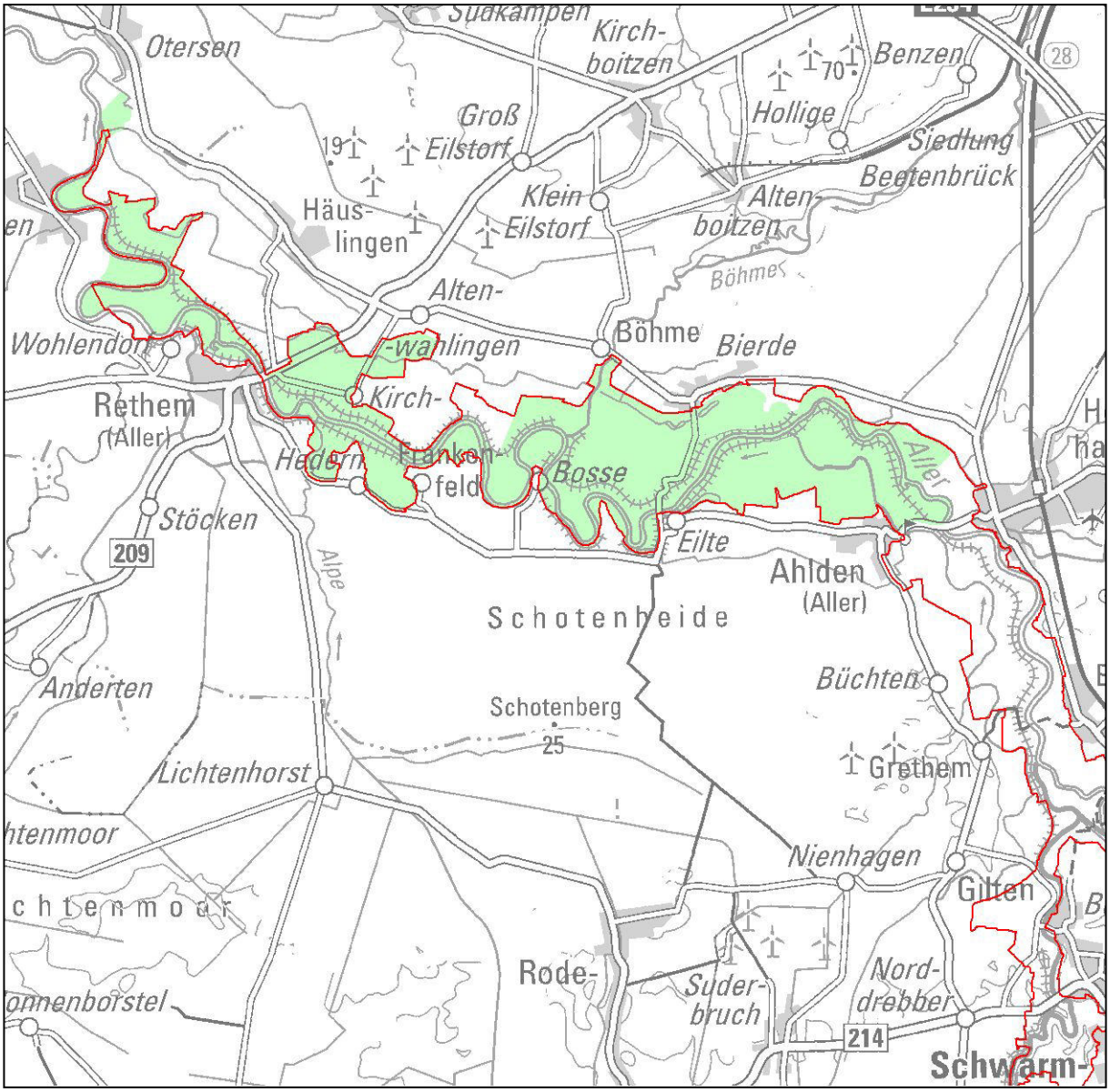
Tendenz: Nach den Angaben von SCHIKORE & SCHRÖDER (2009: 27) ist zu beachten, „[...] dass die [...] Daten nicht in gleicher Weise vollständig systematisch erfasst worden sind. Bei der Interpretation ist daher Vorsicht geboten, jedoch lassen sich zumindest Tendenzen für einige Arten ableiten." Die Angaben beziehen sich demzufolge auf das gesamte EU-Vogelschutzgebiet und somit auf den abseits des Planungsraumes liegenden nördlichen Teil. **?** = unklar, → = stabil, ↑ = Zunahme, ↑↑ = starke Zunahme, ↓ = Abnahme, ↓↓ = starke Abnahme, ~ = schwankend, + = Neuansiedlung, - = ohne Angaben.

Quelle: verändert nach SCHIKORE & SCHRÖDER (2007: 41ff) und SCHIKORE & SCHRÖDER (2009: 27, 52ff)

Art	2007			2009			Tendenz (soweit vorhanden)
	BV	GV	NG	BV	GV	NG	
Habicht (*Accipiter gentilis*)	1	---	---	1	---	1	?
Sperber (*Accipiter nisus*)	---	---	1	---	---	1	-
Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)	---	1	---	1	---	---	?, unregelmäßiger BV
Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)	F	---	---	56	---	---	Trend ?, noch zu wenig
Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)	3	---	---	1	---	---	→, geringer Bestand
Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)	F	---	---	100	---	---	?
Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)	---	D	---	×	---	---	-
Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*)	×	---	---	×	---	---	-
Feldlerche (*Alauda arvensis*)	186	---	×	150	---	---	?, geringe Siedlungsdichte
Eisvogel (*Alcedo atthis*)	1 *	1	---	2	---	---	?
Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*)	12	---	---	13	---	---	↑, +
Löffelente (*Anas clypeata*)	1	---	---	1	---	---	↓
Stockente (*Anas platyrhynchos*)	E	---	---	×	---	---	-
Knäkente (*Anas querquedula*)	1 *	---	---	2	---	---	↓, geringer Bestand
Schnatterente (*Anas strepera*)	---	---	---	14	---	---	↑, + ?
Graugans (*Anser anser*)	5	---	×	2	---	---	↑, + ?
Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)	?	×	---	11	---	---	?
Baumpieper (*Anthus trivialis*)	C	---	×	×	---	---	-

Art	2007			2009			Tendenz (soweit vorhanden)
	BV	GV	NG	BV	GV	NG	
Mauersegler(*Apus apus*)	?!	---	D	---	---	---	-
Silberreiher (*Ardea alba*)	---	C	---	---	1	---	-
Graureiher (*Ardea cinerea*)	9	D	---	---	---	× *	Verlagerung der Kolonie
Waldohreule (*Asio otus*)	---	---	2	---	---	1	-
Steinkauz (*Athene noctua*)	---	---	---	1	---	---	?, geringer Bestand
Reiherente (*Aythya fuligula*)	D	---	---	×	---	---	-
Kanadagans (*Branta canadensis*)	---	C	---	5	---	2	↑ / + ?
Mäusebussard (*Buteo buteo*)	D	---	×	×	---	×	-
Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)	E	---	---	×	---	---	-
Stieglitz (*Carduelis carduelis*)	×	---	---	×	---	---	-
Grünfink (*Carduelis chloris*)	---	---	×	---	---	×	-
Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*)	×	---	---	×	---	---	-
Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*)	?	---	---	×	---	---	-
Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)	2	---	---	1	---	---	→, zu geringer Bestand !
Weißstorch (*Ciconia ciconia*)	1	---	6	1	---	6	→, tw. bedingt durch Station !
Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)	---	1	?	---	---	---	Nistplatz aufgegeben
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)	---	---	1 *	5	---	1	↑, ?!
Kornweihe (*Circus cyaneus*)	---	---	---	---	×	---	-
Wiesenweihe (*Circus pygargus*)	---	1	---	---	---	---	-
Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*)	×	---	---	×	---	---	-
Dohle (*Coloeus monedula*)	×	---	---	---	---	×	-
Hohltaube (*Columba oenas*)	10	---	---	1	---	---	?
Ringeltaube (*Columba palumbus*)	F	---	×	×	---	---	-
Kolkrabe (*Corvus corax*)	---	---	C	---	---	×	-
Rabenkrähe (*Corvus corone*)	×	---	---	×	---	---	-
Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)	61	---	---	---	---	---	↓, Angaben unklar
Wachtel (*Coturnix coturnix*)	9	---	---	2	---	---	~, Methode ?
Wachtelkönig (*Crex crex*)	7	---	---	4	---	---	~, Bruterfolg fraglich
Kuckuck (*Cuculus canorus*)	D	---	---	18	---	---	Trend ?, guter Bestand
Singschwan (*Cygnus cygnus*)	---	---	---	---	1	---	-
Höckerschwan (*Cygnus olor*)	8	---	---	6	34	---	-↑
Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)	15	---	×	×	---	×	-
Buntspecht (*Dendrocopos major*)	E	---	×	×	---	---	-
Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)	7	---	---	1	---	---	↑ ?, Potential ausgeschöpft
Kleinspecht (*Dryobates minor*)	3	---	1	5	---	---	?
Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)	2	---	1	1	---	6	↑, ?
Goldammer (*Emberiza citrinella*)	F-G	---	---	×	---	---	--
Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*)	103	---	---	53	---	---	?
Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)	×	---	---	×	---	---	-
Baumfalke (*Falco subbuteo*)	---	---	1	---	---	---	-
Turmfalke (*Falco tinnunculus*)	D	---	---	×	---	×	-
Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)	C	---	---	×	---	---	-
Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)	?	---	---	---	---	---	-
Buchfink (*Fringilla coelebs*)	×	---	---	×	---	---	-
Blässhuhn (*Fulica atra*)	39	---	---	28	---	---	?
Bekassine (*Gallinago gallinago*)	---	1	---	---	×	---	-
Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)	8	---	---	2	---	---	?
Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)	×	---	---	×	---	---	-
Kranich (*Grus grus*)	---	2	---	---	---	---	-
Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)	3	---	---	3	---	---	frühere Erfassung unklar
Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)	?	1	1	---	1	×	+ 2008
Gelbspötter (*Hippolais icterina*)	E	---	---	×	---	---	-
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)	2	---	G	---	---	13	-
Wendehals (*Jynx torquilla*)	---	---	---	---	1	---	-
Neuntöter (*Lanius collurio*)	15	---	---	8	---	2	↑ ?, Methode?
Lachmöwe (*Larus ridibundus*)	---	1	---	---	---	---	-
Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*)	---	2	---	---	---	---	-
Feldschwirl (*Locustella naevia*)	E	---	---	26	---	---	↑, ↓
Heidelerche (*Lullula arborea*)	---	---	---	---	---	3 *	-
Sprosser (Luscinia luscinia)	---	1	---	---	---	---	-
Nachtigall (Luscinia megarhynchos)	22	---	---	28	---	2	↑ ?, noch zu wenig
Zwergsäger (*Mergellus albellus*)	---	1	---	---	---	---	-
Schwarzmilan (*Milvus migrans*)	5	---	1	1	---	7	↑, Brutplatzmangel im UG
Rotmilan (*Milvus milvus*)	6	---	2	---	---	6	↑, Brutplatzmangel im UG
Bachstelze (*Motacilla alba*)	×	---	×	×	---	---	-
Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*)	---	---	---	1	---	1	?
Wiesenschafstelze(*Motacilla flava*)	36	---	---	26	---	×	↓↓ ?, Methode ?
Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)	×	---	---	×	---	---	-
Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)	---	1	---	---	---	---	-

Art	2007			2009			Tendenz (soweit vorhanden)
	BV	GV	NG	BV	GV	NG	
Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)	---	×	---	---	---	---	-
Pirol (*Oriolus oriolus*)	1	---	2	3	---	4	→
Fischadler (*Pandion haliaetus*)	---	1	---	---	---	---	-
Tannenmeise (*Parus ater*)	×	---	---	×	---	---	-
Blaumeise (*Parus caeruleus*)	×	---	---	×	---	---	-
Haubenmeise (*Parus cristatus*)	---	---	?	×	---	---	-
Kohlmeise (*Parus major*)	×	---	---	×	---	---	-
Weidenmeise (*Parus montanus*)	?	---	---	×	---	---	-
Sumpfmeise (*Parus palustris*)	×	---	---	×	---	---	-
Haussperling (*Passer domesticus*)	---	---	×	---	---	×	-
Feldsperling (*Passer montanus*)	×	---	×	×	---	---	-
Rebhuhn (*Perdix perdix*)	13	---	4	7	---	2	?
Wespenbussard (*Pernis apivorus*)	1	---	---	---	---	---	→, geringer Bestand
Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)	---	C	---	---	1	---	-
Jagdfasan (*Phasianus colchicus*)	D	---	---	×	---	---	-
Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)	---	---	×	---	---	×	-
Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)	2	---	1	---	---	2 *	?
Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)	×	---	---	×	---	---	-
Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)	---	×	---	×	---	---	-
Fitis (*Phylloscopus trochilus*)	×	---	---	×	---	---	-
Elster (*Pica pica*)	×	---	---	×	---	---	-
Grünspecht (*Picus viridis*)	3	---	3	1	---	7	?
Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)	1	---	---	---	1	---	→, geringer Bestand
Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)	×	---	---	×	---	---	-
Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)	×	---	---	×	---	---	-
Wasserralle (*Rallus aquaticus*)	2	---	---	1	---	---	→, geringer Bestand
Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapilla*)	×	---	---	×	---	---	-
Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*)	×	---	---	×	---	---	-
Uferschwalbe (*Riparia riparia*)	2	---	×	138	---	---	Trend ?, diverse Kolonien
Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)	7	---	---	26	---	2	↓
Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)	2	---	---	23	---	1	↑↑ !
Girlitz (*Serinus serinus*)	---	---	×	1	---	×	-
Kleiber (*Sitta europaea*)	×	---	---	×	---	---	-
Türkentaube (*Streptopelia decaocto*)	---	---	×	---	---	×	-
Turteltaube (*Streptopelia turtur*)	2	---	2	---	3	---	?
Waldkauz (*Strix aluco*)	---	---	---	---	---	1	-
Star (*Sturnus vulgaris*)	F	---	---	×	---	---	-
Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)	×	---	---	×	---	---	-
Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)	×	---	---	×	---	---	-
Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)	F	---	---	×	---	---	-
Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)	E	---	---	×	---	---	-
Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)	---	2	---	---	---	---	-
Grünschenkel (*Tringa nebularia*)	---	5	---	---	---	---	-
Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)	---	2	?	3	---	---	-
Rotschenkel (*Tringa totanus*)	---	1	---	---	---	---	-
Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)	×	---	---	×	---	---	-
Rotdrossel (*Turdus iliacus*)	---	×	---	---	---	---	-
Amsel (*Turdus merula*)	×	---	---	×	---	---	-
Singdrossel (*Turdus philomelos*)	×	×	---	×	---	---	-
Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)	×	×	---	×	---	---	-
Ringdrossel (*Turdus torquatus*)	---	B	---	---	---	---	-
Misteldrossel (*Turdus viscivorus*)	×	---	---	×	---	---	-
Schleiereule (*Tyto alba*)	---	---	1	---	---	---	-
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)	32	F	×	25	---	3	↓



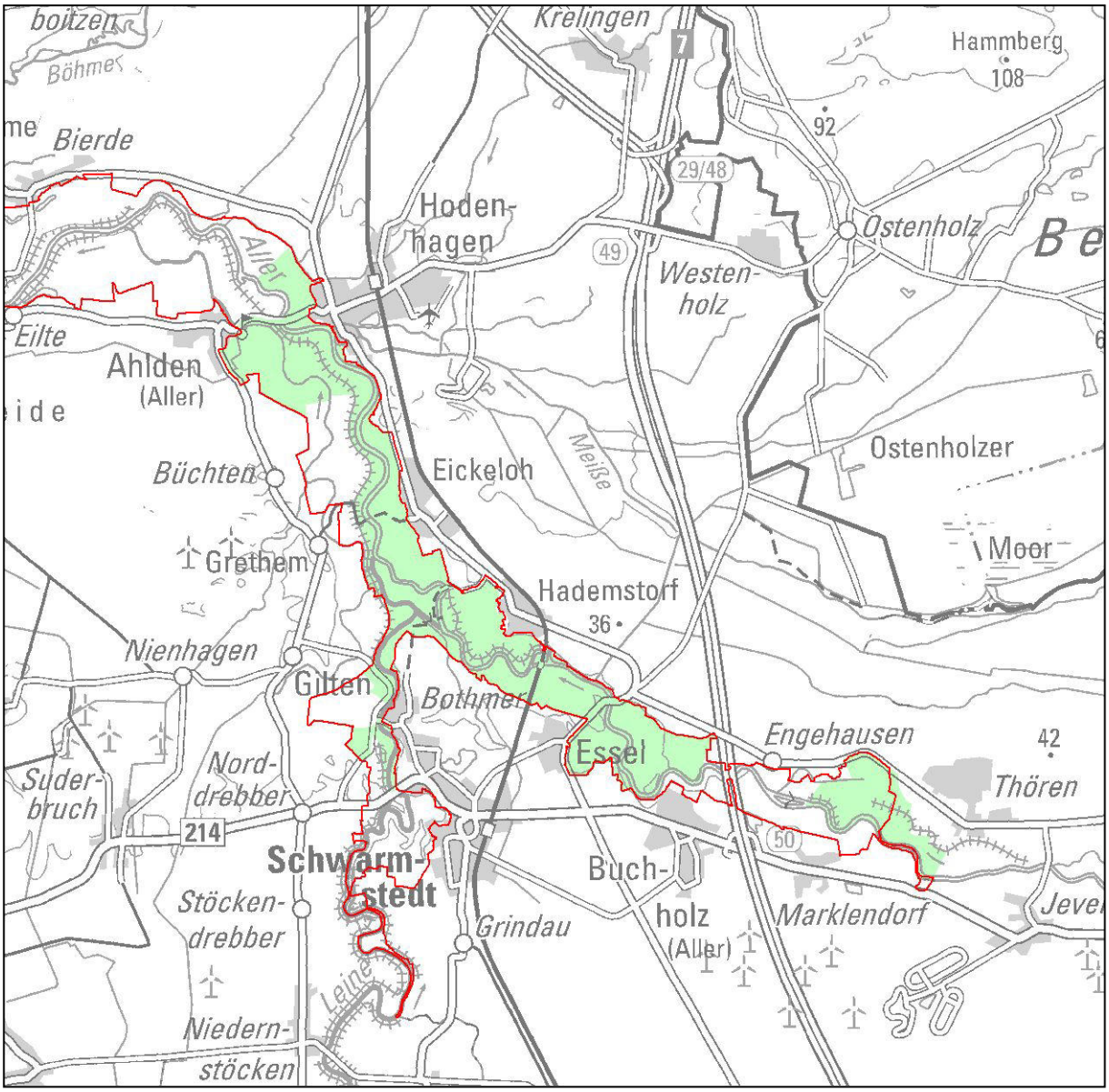
© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach SCHIKORE & SCHRÖDER (2007).

Untersuchungsgebiet

Planungsraum

Abb. Mat. 1-33: Lage des Untersuchungsgebietes zur Brutvogelerfassung im Jahr 2007 (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).



© GeoBasis-DE / BKG 2019

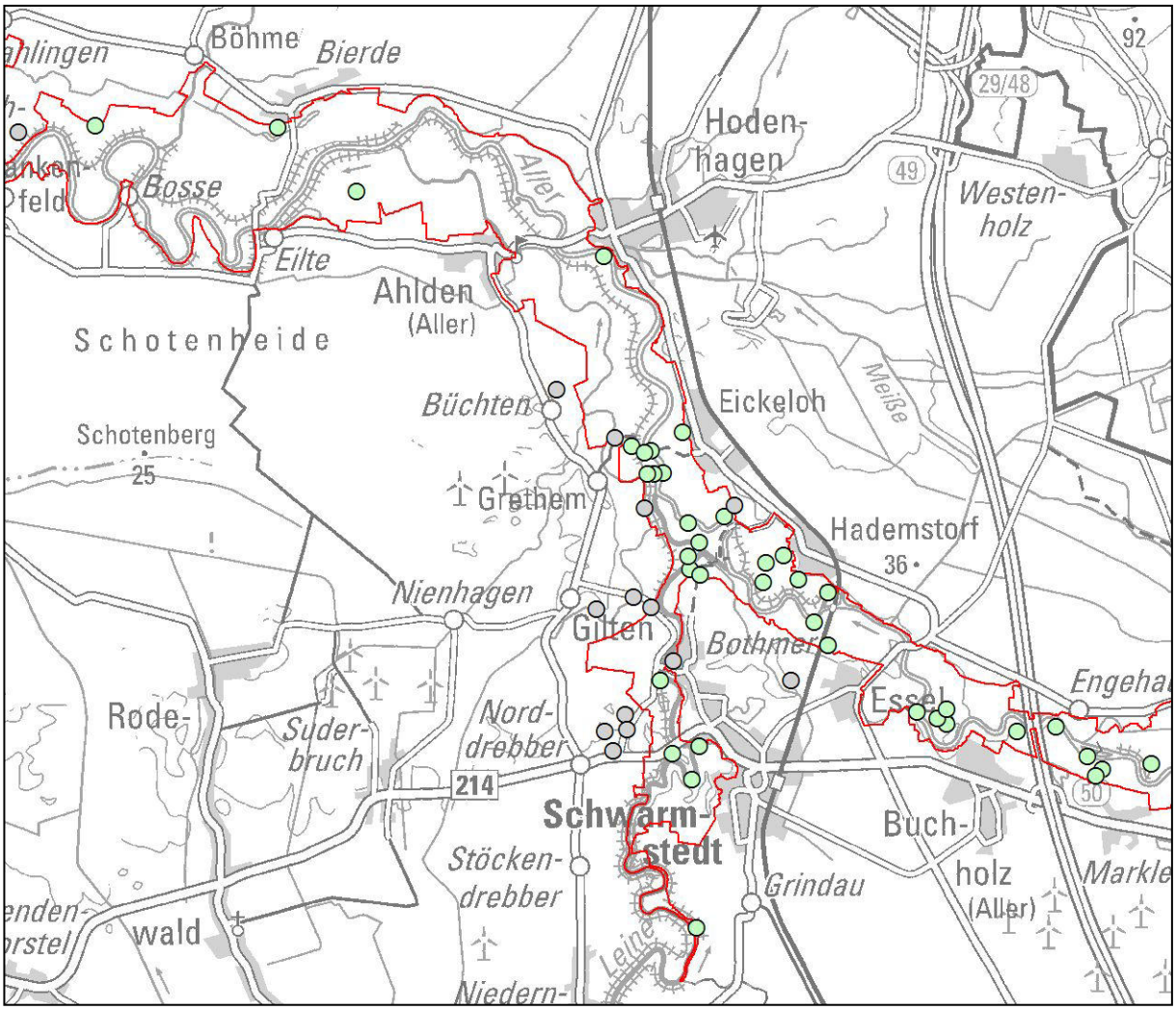
Quelle: aufbereitet nach SCHIKORE & SCHRÖDER (2009).

Untersuchungsgebiet

Planungsraum

Abb. Mat. 1-34: Lage des Untersuchungsgebietes zur Brutvogelerfassung im Jahr 2009 (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

Im Rahmen der Untersuchungen von LEHMANN & THIELCKE (2016) wurden im Jahre 2015 getätigte Zufallsbeobachtungen aufgenommen (siehe Abb. Mat. 1-35).



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach LEHMANN & THIELCKE (2016)

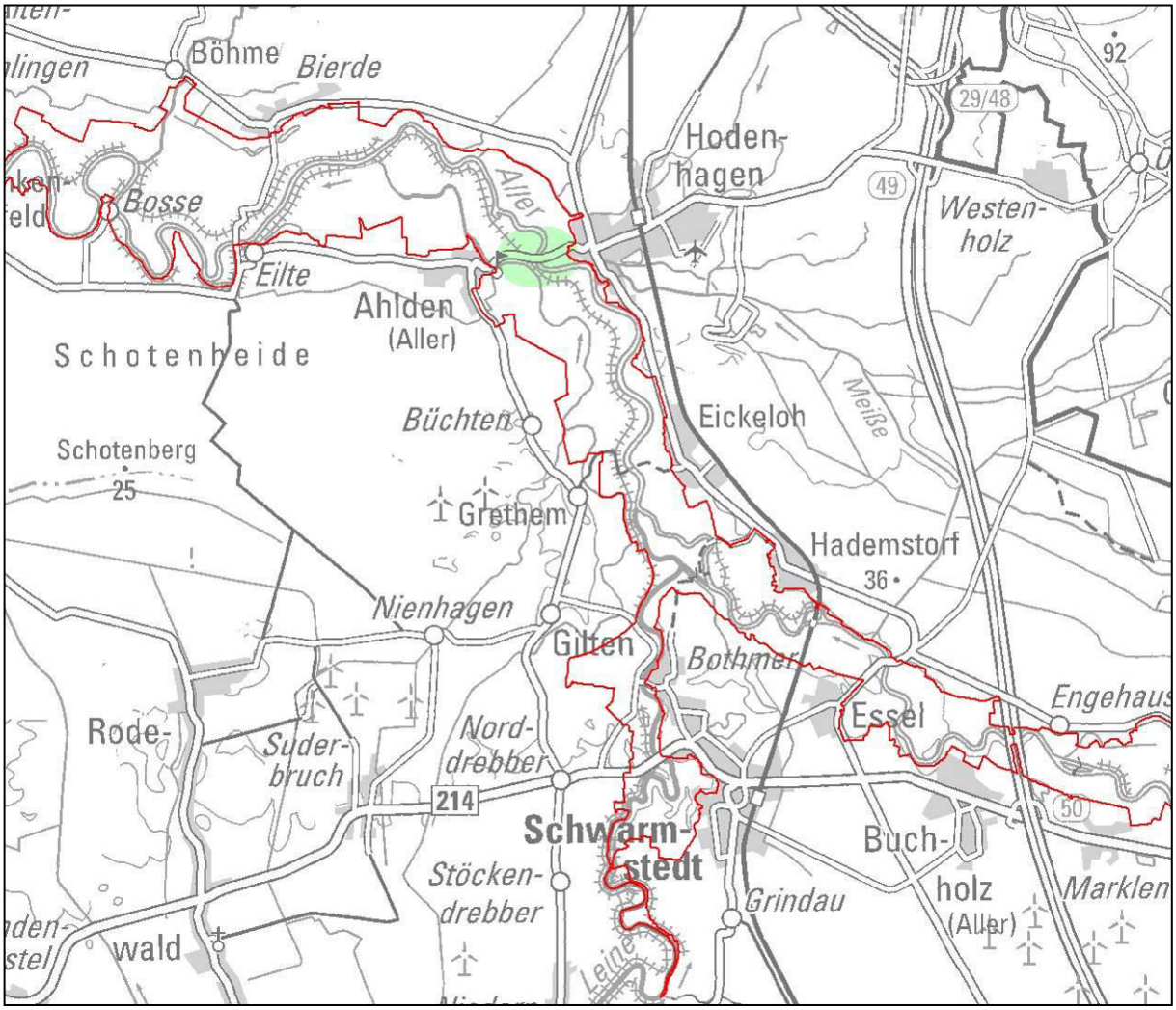
Fundpunkte im Planungsraum

sonstige Nachweise

Planungsraum

Abb. Mat. 1-35: Lage der Zufallsbeobachtungen im Jahr 2015 (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

Eigene Erhebungen erfolgten bei GRIMM & KAISER (2011) nicht, so dass dort ausschließlich die Ergebnisse von SCHIKORE & SCHRÖDER (2009) herangezogen werden. Dahingegen wurden bei KAISER et al. (2019) nähere Untersuchungen im Umfeld der Brücke bei Hodenhagen (siehe Abb. Mat. 1-36) durchgeführt.



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach KAISER et al. (2019)

Untersuchungsgebiet

Planungsraum

Abb. Mat. 1-36: Lage der Vogeluntersuchungen im Jahr 2014 (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

Im Rahmen der Untersuchungen von KAISER et al. (2011a, 2011b) wurden in Bezug auf Vorkommen von Brut- und Gastvögeln mehrere Bereiche in den Jahren 2009 / 2010 auch innerhalb des Planungsraumes untersucht (siehe Abb. Mat. 1-53). Weiterführende Angaben können der Tab. Mat. 1-46 entnommen werden.

Tab. Mat. 1-46: Vorkommen von Brutvögeln an Altwassern in der Niederung der Aller.

Hinweis: Wiedergegeben werden hier ausschließlich die Ergebnisse für Gewässer innerhalb des Planungsraumes (1-1 bis 1-7 sowie 1-13 bis 1-15, vergleich Abb. Mat. 1-53).

Häufigkeitsklassen der Brutvögel: **A** = 1 Brutpaar (BP), **B** = 2-3 BP, **C** = 4-7 BP, **D** = 8-20 BP, **E** = 21-50 BP, **F** = 51-150 BP, **G** = über 150 BP, bei den punktgenau erfassten Arten ist die tatsächliche Zahl der ermittelten Reviere angegeben.

Rast- und Gastvögel: **BZF** = Brutzeitfeststellung, **NG** = Nahrungsgast, **DZ** = Durchzügler, **NB** = Nichtbrüter.

Quelle: verändert nach KAISER et al. (2011a, 2011b).

Art	Gewässer-Nr.									
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-13	1-14	1-15
	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---
	---	---	NB	---	NB	---	NB	---	---	---
Ardea cinerea	NB	---	---	NB	---	NB	---	---	---	---
Casmerodius albus	---	---	---	NB	---	---	---	---	---	---
Cygnus olor	---	---	---	NB	---	---	---	---	---	---
Anser anser	---	---	---	---	---	NB	---	---	---	---
Alopochen aegyptiacus	---	---	A	---	---	---	---	---	---	---
Anas strepera	---	---	---	NB	---	NB	---	---	---	---
Anas platyrhynchos	A	---	NB	NB	NB	---	NB	---	---	---
Aythya fuligula	---	---	---	NB	NB	---	A	---	---	---
Gallinula chloropus	---	---	---	---	NB	---	BZF	---	---	---
Fulica atra	A	B	---	NB	NB	---	A	---	---	---
Gallinago gallinago	NB	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Columba palumbus	---	---	---	---	---	A	---	---	---	---
Saxicola rubetra	BZF	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Turdus merula	---	---	---	---	---	A	---	---	---	---
Turdus philomelos	---	---	---	---	---	A	---	---	---	---
Locustella naevia	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Acrocephalus scirpaceus	6	---	7	---	2	---	7	---	---	---
Sylvia communis	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---
Phylloscopus collybita	---	---	---	---	---	A	---	---	---	---
Fringilla coelebs	---	---	---	---	---	A	---	---	---	---
Emberiza schoeniclus	1	1	3	1	2		3	---	---	---

FISCHER & KIRCHBERGER (2017) konnten bei den im Jahr 2016 durchgeführten Erhebungen in einem Umkreis um das Wehr Hademstorf (siehe Abb. Mat. 1-37 und Abb. Mat. 1-38) verschiedene Vogelarten feststellen. Weiterführende Angaben können der Tab. Mat. 1-47 entnommen werden.

Tab. Mat. 1-47: Vorkommen von Brutvögeln und Nahrungsgästen in der Umgebung des Wehres Hademstorf.

Häufigkeitsklassen der Brutvögel: **A** = 1 Brutpaar (BP), **B** = 2-3 BP, **C** = 4-7 BP, **D** = 8-20 BP, **E** = 21-50 BP, **F** = 51-150 BP, **G** = über 150 BP, bei den punktgenau erfassten Arten ist die tatsächliche Zahl der ermittelten Reviere angegeben, knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes gelegene Brutreviere und Artnachweise sind in Klammern gefasst.

Rast- und Gastvögel: **BZF** = Brutzeitfeststellung, **NG** = Nahrungsgast, **DZ** = Durchzügler.

Quelle: verändert nach FISCHER & KIRCHBERGER (2017).

Art	Status
Ardea cinerea	NG
Ciconia ciconia	NG
Cygnus olor	1
Anser anser	NG
Anas platyrhynchos	B
Anas querquedula	1
Aythya fuligula	NG
Milvus migrans	NG
Milvus milvus	NG
Circus aeruginosus	NG
Buteo buteo	NG
Falco tinnunculus	1
Gallinula chloropus	1
Fulica atra	1
Vanellus vanellus	NG
Columba palumbus	C
Cuculus canorus	1
Alauda arvensis	8
Hirundo rustica	NG
Anthus pratensis	2
Motacilla flava	C
Motacilla cinerea	1
Motacilla alba	C
Troglodytes troglodytes	C
Prunella modularis	B
Erithacus rubecula	B
Luscinia megarhynchos	4
Phoenicurus ochruros	B
Saxicola rubetra	1

Art	Status
Saxicola rubicola	1
Turdus merula	C
Turdus pilaris	C
Turdus philomelos	B
Locustella naevia	3
Acrocephalus palustris	C
Hippolais icterina	C
Sylvia curruca	B
Sylvia communis	B
Sylvia atricapilla	B
Phylloscopus collybita	C
Phylloscopus trochilus	C
Aegithalos caudatus	B
Parus caeruleus	C
Parus major	C
Certhia brachydactyla	A
Lanius collurio	2
Corvus corone	NG
Sturnus vulgaris	NG
Passer domesticus	6
Passer montanus	5
Fringilla coelebs	D
Carduelis chloris	C
Carduelis carduelis	2
Carduelis cannabina	2
Emberiza citrinella	4
Emberiza schoeniclus	B



Quelle: FISCHER & KIRCHBERGER (2017: 4).

Abb. Mat. 1-37: Untersuchungsgebiet für die Erfassung der Brutvogelfauna im Jahr 2016 (ohne Maßstab).

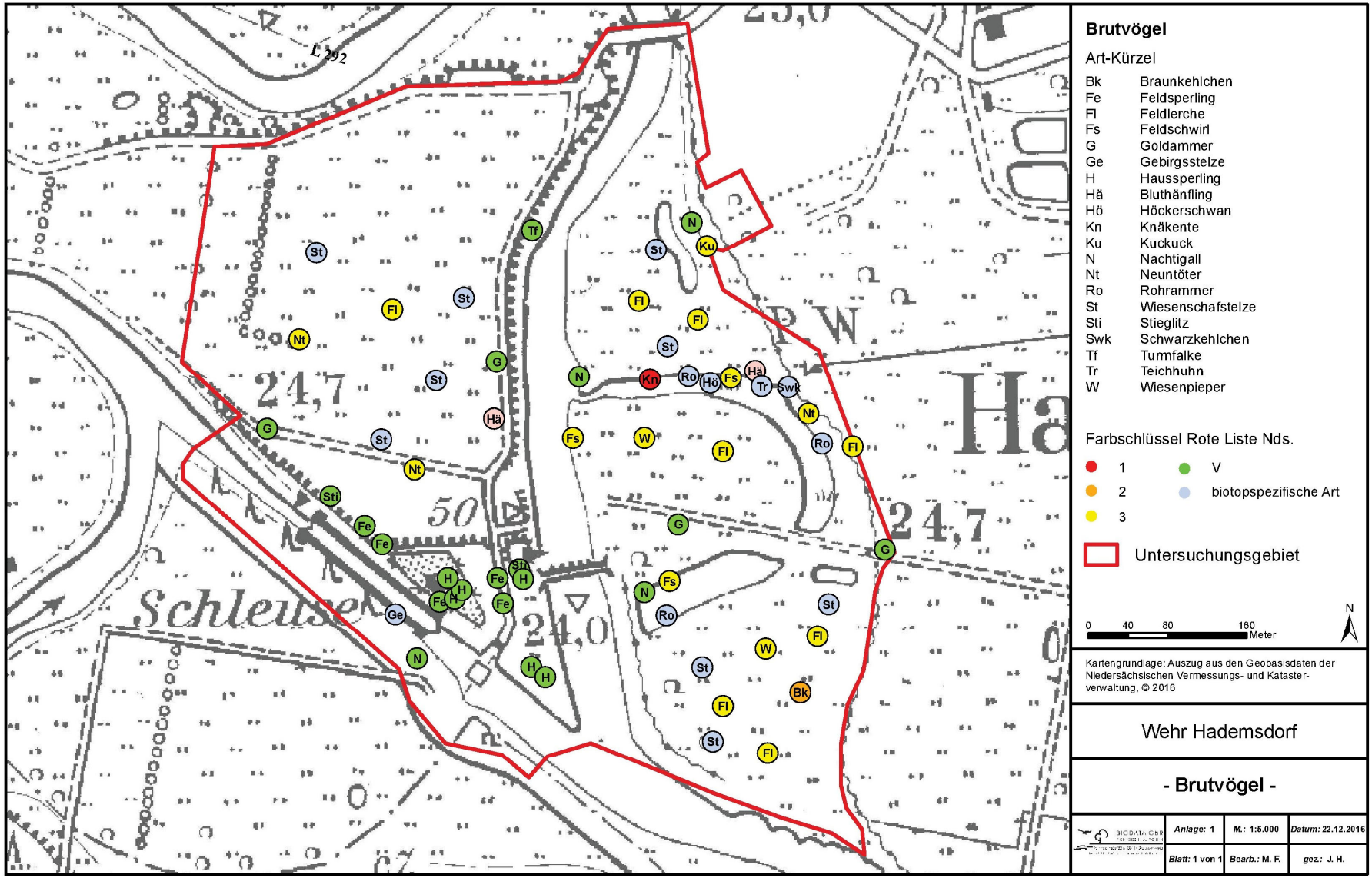


Abb. Mat. 1-38: Ergebnisse der Brutvogelerfassung im Jahr 2016 (FISCHER & KIRCHBERGER 2017).

Die Angaben von PETERS et al. (2005b) begründen sich auf Zufallsfunde während der Begehungen im Jahr 2004. Im Bereich des Altarmes Schmitzhusen (siehe Abb. Mat. 1-15) wurden demnach vier Vogelarten festgestellt (siehe Tab. Mat. 1-48).

Tab. Mat. 1-48: Vorkommen von Vögeln am Altwasser Schmitzhusen.

Quelle: verändert nach PETERS et al. (2005b).

Art	Anzahl / Status	Bemerkung
Ardea cinerea	6 / NG	Nahrung suchend im angrenzenden Grünland sowie am Allerufer
Phalacrocorax carbo	3 / NG	rastend in Pappel am Allerufer
Milvus migrans	1 / NG	Nahrung suchend über angrenzendem Grünland
Gallinago gallinago	4 / DZ	rastend im Röhrichtbereich des Altarms

Die Tab. Mat. 1-49 gibt vor allem die wertgebenden Arten, aber gegebenenfalls auch die sonstigen Arten gemäß NLKWN (2019b) für die avifaunistisch wertvollen Bereiche für Brutvögel in Niedersachsen für das Jahr 2010 wieder, insofern diese den Planungsraum berühren und soweit entsprechenden Angaben vorlagen (vergleiche Abb. 3-1). Gleichzeitig werden ergänzend die maßgeblichen Vorkommen aus der Beurteilung des Jahres 2006 mit angegeben (NLKWN 2006, Bereitstellung im Rahmen der Erarbeitung des Landschaftsrahmenplanes des Landkreis Heidekreis).

Tab. Mat. 1-49: Wertgebende und sonstige Arten der avifaunistisch wertvollen Bereiche für Brutvögel in Niedersachsen (nach der Bewertung aus dem Jahr 2010 und 2006).

Bewertung (aus dem Jahr 2010):

Europäische Schutzgebiete

landesweite Bedeutung

Bereiche mit internationaler, nationaler, regionaler, lokaler Bedeutung beziehungsweise mit offenen Status sind nicht vorhanden. Die zweite Spalte gibt die Bewertung für die Sonderarten Weiß- und Schwarzstorch (*Ciconia ciconia, Ciconia nigra*) sowie Rotmilan (*Milvus milvus*) und Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) wieder.

Gebietsnummer (**G**)

Hinweis: ***** = anteilig im Planungsraum (vergleiche Abb. 3-1).

Status: **BP** = Brutpaar, **NG** = Nahrungshabitat, **GV** = Großvogellebensraum.

Art-Kürzel: **Am** = Amsel (*Turdus merula*), **Be** = Bekassine (*Gallinago gallinago*), **Bh** = Blässhuhn (*Fulica atra*), **Bi** = Birkenzeisig (*Carduelis flammea*), **Bl** = Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), **Bm** = Blaumeise (*Parus caeruleus*), **Br** = Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), **Bs** = Buntspecht (*Dendrocopos major*), **Bt** = Bachstelze (*Motacilla alba*), **Bu** = Buchfink (*Fringilla coelebs*), **Dg** = Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), **Ei** = Eisvogel (*Alcedo atthis*), **El** = Elster (*Pica pica*), **Fe** = Feldlerche (*Alauda arvensis*), **Fi** = Fitis (*Phylloscopus trochilus*), **Fl** = Feldsperling (*Passer montanus*), **Fr** = Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), **Fs** = Jagdfasan (*Phasianus colchicus*), **Fw** = Feldschwirl (*Locustella naevia*), **Ga** = Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), **Gb** = Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), **Ge** =

Gelbspötter (*Hippolais icterina*), **Gg** = Graugans (*Anser anser*), **Gi** = Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), **Gl** = Girlitz (*Serinus serinus*), **Go** = Goldammer (*Emberiza citrinella*),**Gr** = Grünfink (*Carduelis chloris*), **Gs** = Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), **Gt** = Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), **Ha** = Haussperling (*Passer domesticus*), **He** = Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), **Hl** = Heidelerche (*Lullula arborea*), **Hö** = Höckerschwan (*Cygnus olor*), **Hs** = Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), **Ki** = Kiebitz (*Vanellus vanellus*), **Kn** = Knäkente (*Anas querquedula*), **Ko** = Kohlmeise (*Parus major*), **Kr** = Kranich (*Grus grus*), **Ks** = Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), **Ku** = Kuckuck (*Cuculus canorus*), **Lö** = Löffelente (*Anas clypeata*), **Mb** = Mäusebussard (*Buteo buteo*), **Me** = Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), **Mö** = Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), **Ms** = Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), **Na** = Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), **Ni** = Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*), **Nt** = Neuntöter (*Lanius collurio*), **Or** = Ortolan (*Emberiza hortulana),* **Pi** = Pirol (*Oriolus oriolus*), **Ra** = Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), **Rb** = Rabenkrähe (*Corvus corone*), **Re** = Rebhuhn (*Perdix perdix*), **Rg** = Raubwürger (*Lanius excubitor*), **Ri** = Ringeltaube (*Columba palumbus*), **Rk** = Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), **Rm** = Rotmilan (*Milvus milvus*), **Rs** = Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), **Rw** = Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), **Sa** = Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*), **Sc** = Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), **Sd** = Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), **Se** = Stockente (*Anas platyrhynchos*), **Sg** = Stieglitz (*Carduelis carduelis*), **Sh** = Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), **Sht** = Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), **Si** = Singdrossel (*Turdus philomelos*), **Sk** = Schwarzkehlchen (*Scolopax rusticola*), **Sn** = Schnatterente (*Anas strepera*), **So** = Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapilla*), **Srs** = Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), **St** = Star (*Sturnus vulgaris*), **Stk** = Steinkauz (*Athene noctua*), **Th** = Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), **Tr** = Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), **Uw** = Uferschwalbe (*Riparia riparia*), **Wa** = Wachtel (*Coturnix coturnix*), **Wc** = Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), **Wd** = Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*), **We** = Weidenmeise (*Parus montanus*), **Wi** = Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), **Wk** = Wachtelkönig (*Crex crex*), **Wp** = Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), **Wr** = Wasserralle (*Rallus aquaticus*), **Ws** = Weißstorch (*Ciconia ciconia*), **Zi** = Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), **Zk** = Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*).

Quelle: verändert nach NLWKN (2006, 2019b).

		2010		2006	
G		**Art**	**Jahr**	**Art**	**Jahr**
3122.3/1 *		Ws (NG, GV)	---	Fe (8 BP), Ki (2 BP), Wi (2 BP), Ws (NG)	1994
3122.3/2		Ws (NG, GV)		Bi (1 BP), Fe (8 BP), Ki (8 BP), Na (1 BP), Or (2 BP), Tr (2 BP), Wi (4 BP)	1994
3122.3/4		Ws (NG, GV)	---	Br (1 BP), Fe (8 BP), Wi (1 BP), Ws (NG)	1994
3122.3/5 *		Ws (NG, GV)	---	Ws (NG)	---
3122.3/6 *		Ws (NG, GV)	---	Ws (NG)	---
3122.3/10		Ws (NG, GV)	---	Ws (1 BP)	1998
3222.1/1		Ws (NG, GV)	---	Ws (NG)	---
3222.1/2 *		Ws (NG, GV), Kr (2 BP)	2008	Br (1 BP), Fe (4 BP), Gb (18 BP), Ki (1 BP), Sa (3 BP), Wi (9 BP)	1994
3222.1/5 *		Sc (NG, GV), Ws (NG, GV, 1 BP)	2005	Br (4 BP), Fe (8 BP), Re (1 BP), Tr (8 BP), Wi (7 BP), Ws (NG)	1994
3222.1/6		Ws (NG, GV)		Br (1 BP), Fe (8 BP), Ki (1 BP), Rw (1 BP), Rm (1 BP), Tr (1 BP), Wi (8 BP), Ws (NG)	1994
3222.1/7		Ws (NG, GV)	---	Fe (8 BP), Ki (2 BP), Nt (1 BP), Re (1 BP), Tr (4 BP), Wa (1 BP), Wi (8 BP), Ws (NG)	1994
3222.1/8		Ws (NG, GV)	---	Am (8 BP), Bh (2 BP), Bl (2 BP), Bm (2 BP), Br (4 BP), Bt (4 BP), Bu (4 BP), Dg (4 BP), El (2 BP), Fe (8 BP), Fi (4 BP), Fl (2 BP), Fs 1 BP), Fw (2 BP), Ga (2 BP), Gi (1 BP), Gl (2 BP), Go (4 BP), Gr (4 BP), Gs (2 BP), Gt (1 BP), Ha (4 BP), He (2 BP), Hs (2 BP), Ko (4 BP), Ks(2 BP), Ku (2 BP), Mb (1 BP), Mö(2 BP), Na (1 BP), Ra (4 BP), Rb (2 BP), Re (2 BP), Ri (8 BP), Rk (1 BP), Se (2 BP), Sg (2 BP), Sh (1 BP), Si (2 BP), So (1 BP), Srs (8 BP), St (4 BP), Tr (3 BP), Wc (2 BP), We (1 BP), Wi (10 BP), Wp (1 BP), Zi (4 BP), Zk (4 BP), Ws (NG)	2001
3222.1/9		Ws (NG, GV)	---	Ws (NG)	---
3222.1/14		Ws (NG, GV)	---	Ws (NG)	---

		2010		2006	
G		Art	Jahr	Art	Jahr
3222.2/1		Ws (NG, GV)	---	Be (2 BP), Br (3 BP), Fe (1 BP), Ki (8 BP), Wi (19 BP)	1994
3222.2/2		Ws (NG, GV)	---	Fe (6 BP), Ki (6 BP), Re (1 BP), Wi (3 BP), Ws (NG)	1998
3222.2/3		Ws (NG, GV)	---	Fe (1 BP), Sht (6 BP), Tr (4 BP), Ws (NG)	1994
3222.2/4		Ws (NG, GV)	---	Fe (8 BP), Tr (4 BP), Ws (NG)	1994
3222.2/5 *		Ws (NG, GV)	---	Wa (1 BP), Fe (4 BP), Na (2 BP), Wi (1 BP), Ws (NG)	1994
3222.2/6		Ws (NG, GV)	---	Fe (8 BP), Wi (15 BP), Ws (NG)	1994
3222.2/7		Ws (NG, GV)	---	Fe (8 BP), Na (1 BP), Pi (1 BP), Wi (2 BP), Ws (NG)	1994
3222.2/8		Ws (NG, GV)	---	Br (2 BP), Fe (8 BP), Ki (5 BP), Na (1 BP), Tr (2 BP), Wa (1 BP), Wi (6 BP)	1994
3222.2/9		Ws (NG, GV)	---	Ki (1 BP), Fe (4 BP), Tr (1 BP), Wi (5 BP), Ws (NG)	1994
3222.2/10		Ws (NG, GV)	---	Fe (8 BP), Wi (12 BP), Ws (NG)	1994
3222.2/11		Ws (NG, GV)	---	Fe (8 BP), Fr (1 BP), Ki (2 BP), Tr (2 BP), Wi (16 BP), Ws (NG)	1994
3222.2/12		Ws (NG, GV)	---	Br (1 BP), Fe (3 BP), Re (1 BP), Wi (1 BP)	1998
3222.2/13 *		Ws (NG, GV)	---	Ws (NG)	---
3223.1/1		Ws (NG, GV)	---	Ws (NG)	---
3223.1/2		Sd (1 BP, NG), Ws (NG, GV)	2008	Ws (NG)	---
3223.1/3		Ws (NG, GV)	---	Br (1 BP), Fe (9 BP), Ki (8 BP), Nt (2 BP), Sk (1 BP), Wi (1 BP), Ws (NG)	1998
3223.1/4		Ws (NG, GV)	---	Ws (NG)	---
3223.1/5		Fe (6 BP), Ni (1 BP), Ws (NG, GV)	2009	Bh (1 BP), Br (3 BP), El (4 BP), Fe (19 BP), Na (1 BP), Rw (1 BP), Tr (2 BP), Wi (2 BP), Wk (7 BP), Wp (1 BP), Ws (NG)	1998
3223.1/6		Fe (2 BP), Ws (NG, GV)	2009	Ws (NG)	---
3223.1/7		Ws (NG, GV)	---	Ws (NG)	---
3223.1/8		Br (1 BP), Fe (8 BP), Fw (2 BP), Ki (4 BP), Ku (1 BP), Na (3 BP), Ra (1 BP), Srs (1 BP), Wi (1 BP), Wk (1BP), Ws (NG, GV)	2009	Ws (NG)	---
3223.1/9		Ws (NG, GV)	---	Ws (NG)	---
3223.1/10		Ws (NG, GV)	---	---	---
3223.2/1		Fe (2 BP), Gg (1 BP), Ws (NG, GV)	2009	Fe (4 BP), Wk (1 BP), Ws (NG)	1998
3223.3/1 *		Br (1 BP), Ki (3 BP), Re (2 BP), Ws (NG, GV)	2009	Fe(5 BP), Wk(6 BP), Ws (NG)	1998
3223.4/1 *		Fe (1 BP), Na (1 BP), Ni (1 BP), Srs (3 BP), Uw (1 BP), Wi (1 BP), Ws (NG, GV)	2009	Br (1 BP), Fe (8 BP), Ki (1 BP), Na (5 BP), Tr (1 BP), Ws (1 BP)	1994
3223.4/2		Fe (1 BP), Ws (NG, GV)	2009	Ws (NG)	---
3223.4/3		Fw (1 BP), Hö (1 BP), Na (1 BP), Nt (1 BP), Ra (2 BP), Srs (2 BP), Wk (1BP), Wr (1 BP), Ws (NG, GV)	2009	Br (1 BP), Fe (1 BP), Nt (1 BP), Rw (1 BP), Sn (1 BP), Ws (NG)	2000
3223.4/4		Fe (3 BP), Ws (NG, GV)	2009	Br (4 BP), Fe (10 BP), Ki (4 BP), Na (1 BP), Sk (1 BP), Tr (8 BP), Wi (1 BP), Wp (1 BP), Wr (1 BP)	2000
3223.4/5		Fe (8 BP), Gg (1 BP), Kn (1 BP), Lö (1 BP), Ws (NG, GV)	2009	Am (8 BP), Bh (6 BP), Bl (3 BP), Bm (1 BP), Br (2 BP), Bs (1 BP), Bt (3 BP), Bu (10 BP), Dg (16 BP), Fe (8 BP), Fi (13 BP), Fl (1 BP), Fw (1 BP), Ge (5 BP), Gl (1 BP), Go (9 BP), Gr (2 BP), Gt (10 BP), He (3 BP), Hs (1 BP), Ki (3 BP), Ko (3 BP), Ks (2 BP), Ku (4 BP), Mb (1 BP), Me (40 BP), Mö (7 BP), Na (2 BP), Ni (1 BP), Ra (15 BP), Rb (4 BP), Re (1 BP), Ri (4 BP), Rk (1 BP), Rs (1 BP), Se (4 BP), Si (2 BP), Sn (2 BP), Srs (5 BP), Th (1 BP), Tr (20 BP), Wa (1 BP), Wi (1 BP), Wp (1 BP), Wr (2 BP), Zi (15 BP), Zk (2 BP)	2000
3223.4/6		Fe (2 BP), Ws (NG, GV)	2009	Br (9 BP), Fe (31 BP), Ki (1 BP), Rg (1 BP), Wi (1 BP), Wk (1 BP)	1998
3223.4/7		Fe (15 BP), Ws (1 BP, NG, GV)	2009	Stk (2 BP), Ws (NG)	1996
3223.4/8		Fe (3 BP), Ws (NG, GV)	2009	Ws (NG)	---
3323.2/1		Fe (5 BP), Ws (NG, GV)	2009	Fe (3 BP), Wi (1 BP), Ws (NG)	2000

G		2010 Art	2010 Jahr	2006 Art	2006 Jahr
3323.2/2		Fe (6 BP), Wc (1 BP), Ws (NG, GV)	2009	Br (3 BP), Fe (10 BP), Na (2 BP), Pi (1 BP), Re (1 BP), Rw (1 BP), Sn (2 BP), Tr (13 BP), Wa (3 BP), Wi (4 BP), Wk (1 BP), Wr (1 BP),	2000
3323.2/3		Fe (13 BP), Ws (NG, GV)	2009	Br (4 BP), Fe (14 BP), Hl (1 BP), Ki (1 BP), Sn (1 BP), Tr (5 BP), Wi (1 BP), Wp (3 BP), Ws (NG)	2000
3323.2/4		Bh(1 BP), Ei (1 BP), Fw (2 BP), Gi (1 BP), Hö (1 BP), Ku (1 BP), Na (3 PB), Ni (1 BP), Re (1 BP), Srs (1 BP), Wi (2 BP), Ws (NG, GV)	2009	Br (1 BP), Fe (8 BP), Na (8 BP), Re (1 BP), Tr (2 BP), Wi (1 BP), Ws (NG)	1994
3323.2/5 *		Na (1 BP), Ws (NG, GV)	2009	Ws (NG)	---
3324.1/1		Fe (15 BP), Ws (NG, GV)	2009	Br (3 BP), Fe (13 BP), Fr (1 BP), Kn (1 BP), Na (1 BP), Nt (1 BP), Sn (2 BP), Tr (5 BP), Wa (1 BP), Wi (4 BP), Wp (3 BP)	1998, 2000
3324.1/3 *		Ws (1 BP, NG, GV)	2009	Fe (12 BP), Nt (1 BP), Tr (4 BP), Wi (3 BP), Wp (2 BP), Wr (2 BP), Ws (NG)	1998
3324.1/4 *		Fe (6 BP), Ms (1 BP), Wd (1 BP), Sc (NG, GV), Ws (NG, GV)	2009	Sc (NG), Ws (NG)	---
3324.1/6		Fe (3 BP), Ws (NG, GV)	2009	Ws (NG)	---
3324.1/7 *		Nt (1 BP), Rw (1 BP), Ws (NG, GV)	2009	Ws (NG)	---
3324.1/10 *		Rm (NG, GV)	---	Ws (NG)	---

Eine Übersicht über die historischen Bruthabitate von Wiesenbrütern im Aller aus den Jahren 1943 bis 2017 nach HOMANN et al. (2017) kann der Tab. Mat. 1-50 sowie der Abb. Mat. 1-39 entnommen werden. Zwei der im Rahmen dessen ermittelten Bereiche liegen zwar im unmittelbaren Zusammenhang zum Planungsraumes, aber außerhalb und werden dementsprechend hier nicht berücksichtigt.

Tab. Mat. 1-50: Historische Bruthabitate von Wiesenbrütern im Allertal aus den Jahren 1943 bis 2017 im Landkreis Heidekreis.

Nummer (**Nr.**): **1** = Klein Häuslingen -West, **2** = Rethem-Wohlendorf, **3** = Rethem-Häuslingen, **4** = Rethem-Ost, **5** = Hedern-West, **6** = Kirchwahlingen Nord und West, **7** = Kirchwahlingen-Ost, **8** = Weihbruch, **9** = Frankenfeld-Nordost, **10** = Böhmemündung, **11** = Böhme - Lammesmarsch, **12** = Eilter Mühle, **13** = Bierde-Lammesmarsch, **14** = Eilter See / Frettmarsch, **15** = Ahlden Schlenke, **16** = Hellberg Kleine Marsch, **17** = Hodenhagen Große Marsch Büchtener Kuhle, **18** = Büchten-Nordost, **19** = Eickerloher Marsch, **20** = Breies Ried, **21** = Varrenbruchgraben, **22** = Hademstorf-West und Süd, **23** = Essel-Ost, **24** = Esseler Wiesen, **25** = Stillenhöfen (siehe Abb. Mat. 1-39).

Art-Kürzel: **Be** = Bekassine (*Gallinago gallinago*), **Ka** = Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), **Ki** = Kiebitz (*Vanellus vanellus*), **Ro** = Rotschenkel (*Tringa totanus*), **Ts** = Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), **Us** = Uferschnepfe (*Limosa limosa*).

Hinweis: ***** = anteilig im Planungsraum (vergleiche Abb. Mat. 1-39), **BP** = Brutpaar, **RP** = Revierpaare.

Quelle: verändert nach HOMANN et al. (2017).

Jahr / Nr	1943	1957	1961	1962	1963	1965	1966	1967
1 *	---	---	---	---	---	---	---	---
2	---	---	---	---	---	---	---	---
3 *	---	---	---	Ka 1RP	Ka 1-2 BP Ro 1 BP Us 1 BP	Ro 1-2 BP Us 1 BP	Ka 1 RP Ro 2 BP	Ki > 20 BP Ro 4-6BP Us 12 BP

Jahr / Nr	1943	1957	1961	1962	1963	1965	1966	1967
4	---	---	---	---	---	---	---	---
5	---	---	---	---	---	---	---	---
6 *	---	---	---	---	---	---	Ro 1-2 BP	---
7	---	---	---	---	---	---	---	---
8	---	---	---	---	---	---	---	---
9 *	---	---	---	---	---	---	---	---
10 *	---	---	---	---	---	---	---	---
11	---	---	---	---	---	---	---	---
12 *	---	---	---	---	---	---	---	---
13	---	---	---	---	---	---	---	---
14	---	---	---	---	---	---	Ro 1 RP	Ro 1-3 RP
15	---	---	---	---	---	---	---	---
16	Us 1 BP	Us 1 BP	---	---	---	Us 1 RP	---	---
17	Us 5-6 BP	---	---	---	---	Ts 2 RP	---	---
18 *	---	---	---	---	---	---	---	---
19	---	---	Ro 1 BP	Ro 1 BP	---	Us 3 BP	Ro 5-6 BP	Ka 1 Rp Ro 5-8BP Ts 2BP Us 1-2BP
20	---	---	---	---	---	Ts 1 BP	Ro 2-3 Bp	---
21 *	---	---	---	---	---	---	---	---
22	---	---	---	---	---	---	---	---
23	---	---	---	---	---	---	---	---
24	---	---	---	---	---	---	---	---
25	---	---	---	---	---	---	---	---

Jahr / Nr	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
1 *	---	---	---	---	---	---	---	---
2	---	---	---	---	---	Ro 5-6 BP	---	---
3 *	Ka 1 RP Ki 14 BP Ro 2 BP Us 10-12 BP	---	Us 1 RP	---	Ki 4-5 BP Ro 2 BP Us 4-5 PB	Ki 15 BP Ro 2 BP Us 2BP	Ki 4 BP	Ro 3 BP
4	Us 1 RP	---	---	---	---	---	---	---
5	---	---	---	---	---	---	---	---
6*	Us 1 RP	---	Us 1 RP	---	Ki 3 BP	Ki 5 BP Ro 2 BP Us 2 RP	Ki 5-6 BP Us 1 RP	---
7	---	---	---	---	Ki 4 BP	Ki 2 BP	Ki 6 BP	---
8	---	---	---	Ki 7 BP Us 1 BP	Ki 4-6 BP	---	---	---
9 *	---	---	---	---	Ki 1 BP	---	---	---
10 *	---	---	---	---	---	---	---	---
11	---	---	---	---	---	---	---	---
12 *	---	---	---	---	Ki 2 BP	---	---	---
13	---	---	---	---	---	---	---	---
14	Ro 1-3 RP Us 1 RP	---	---	---	Ki 5-6 BP	Ro 1 RP	---	---
15	Ro 1 BP	---	---	---	---	---	---	---
16	---	---	---	---	---	---	---	---
17	Ki 3 BP	Us 1-2 BP	---	---	---	---	---	---
18 *	---	---	---	---	---	---	---	---
19	Ki 2 BP Ro 2 BP	---	Us 2-3 BP	---	---	---	---	Ro 4-5BP Us 4-5 BP
20	Ki 22 BP Ro 1 BP	Ki 8-9Bp Ro 1-2 BP Us 1 RP	---	---	---	---	---	---
21 *	---	Us 1 RP	---	---	---	---	---	---
22	Ro 2 BP	Ro 1-2 RP	---	---	---	---	---	---
23	---	---	---	---	---	---	---	---
24	Ts 2 BP	Ts 6 BP	Ts 4-5 BP	---	Ro 1 RP	---	Ts 1 BP	Ts 1 RP
25	---	---	---	Ki 5 BP Ro 1 RP Ts 3-4 BP	Ts 1 RP	---	---	---

Jahr / Nr	1977	1979	1980	1981	1982	1983	1986	1987
1 *	---	---	---	---	---	---	---	---
2	---	---	---	---	---	---	---	---
3 *	Ro 1-2 BP	---	---	---	---	---	---	Ro 1 BP
4	---	---	---	---	---	---	---	---
5	---	---	---	---	---	---	---	---
6 *	---	---	---	---	---	---	---	---
7	---	---	---	---	---	---	---	---
8	---	---	---	---	---	---	---	---
9 *	---	---	---	---	---	---	---	---
10 *	---	Ro 2-3 RP	---	---	Ro 2 RP	---	Us 1-2 RP	Ro 1-2 RP Us 1 BP
11	---	---	---	---	---	---	Us 1 BP	Us 1-2 RP
12 *								
13	---	---	---	---	---	---	---	---
14	---	---	---	---	---	---	---	---
15	---	---	---	---	---	---	---	---
16	---	---	---	---	---	---	---	---
17	---	---	---	---	---	---	---	---
18 *	---	---	---	---	---	---	---	---
19	Us 2-3 BP	Ro 2-3 BP Us 1-2 BP	Ro 1-2BP	Ro 1-2BP	---	Ro 1BP	---	Ro 2 BP
20	---	---	---	---	---	---	---	---
21 *	---	---	---	---	---	---	---	---
22	---	---	---	---	---	---	---	---
23	---	---	---	---	---	---	---	---
24	---	Us 1 RP	---	---	---	---	---	---
25	---	---	---	---	---	---	---	---

Jahr / Nr	1990	1992	1993	1994	1995	1996	1998	2000
1 *	---	Ki 2 BP	---	Ki 8 BP	---	Ki 5 BP	---	---
2	---	Ki 2 BP	Ki 1 BP	---	---	---	---	---
3 *	---	---	---	Ki 9 BP	---	---	---	---
4	---	---	---	---	---	---	---	---
5	---	---	---	---	---	---	---	---
6 *	---	---	---	---	---	---	---	---
7	---	---	---	---	---	---	---	---
8	---	---	---	---	---	---	---	---
9 *	---	---	---	---	---	---	---	---
10 *	---	---	---	Ki 6 BP	---	---	---	---
11	---	---	---	Ki 8 BP Be 2 RP	Be 7 RP	---	---	---
12 *	---	---	---	---	---	---	---	---
13	---	---	---	---	---	---	---	---
14	---	---	---	---	---	---	---	---
15	---	---	---	---	---	---	---	---
16	---	---	---	---	---	---	---	---
17	---	---	Ki 1 BP	---	---	---	---	---
18 *	---	---	---	---	---	---	---	---
19	---	---	---	---	Ro 1 RP	Ki 4 BP	---	Ki 4 BP
20	---	---	---	---	---	---	---	---
21 *	---	---	Ki 1 BP	---	---	---	Be 1 RP	---
22	---	---	Ki 3 BP	Ki 10 BP	---	---	---	---
23	---	---	---	Ki 3 BP	---	---	---	---
24	---	---	---	Ki 5 PB	---	---	---	---
25	Be 1 RP	---	---	---	---	---	---	---

Jahr Nr	1990	2007	2014	2009	2015	2016	2017
1 *	---	---	---	---	---	---	---
2	---	---	---	---	---	---	---
3 *	---	---	---	---	---	---	---
4	---	---	---	---	---	---	---
5	---	---	Ki 4-5 BP	---	Ki 2-3 BP	Ki 6-7 BP	Ki 4 BP
6 *	---	---	Ki 1BP	---	Ki 1 BP	Ki 1 BP	---
7	---	---	---	---	---	---	---
8	---	---	---	---	---	---	---
9 *	---	---	---	---	---	---	---
10 *	---	---	---	---	---	---	---
11	---	Ki 2 BP	Ki 4 BP	---	Ki 3 BP	---	Ki 1 BP
12 *	---	Ki 6 BP	---	---	---	---	---
13	---	Ki 1 BP	---	---	---	---	---
14	---	---	---	---	---	---	---
15	---	Ki 5 BP	---	---	---	---	---
16	---	---	---	Ki 3 BP	---	---	---
17	Ki 8-10 BP	---	---	---	---	---	---
18 *	Ki 5 BP	---	---	---	---	---	---
19	---	---	---	---	---	---	---
20	---	---	---	---	---	---	---
21 *	---	---	---	Ki 8 BP	---	---	---
22	---	---	---	---	---	---	---
23	---	---	---	---	---	Ki 1 BP	Ki 2 BP
24	---	---	---	---	---	---	---
25	---	---	---	---	---	---	---

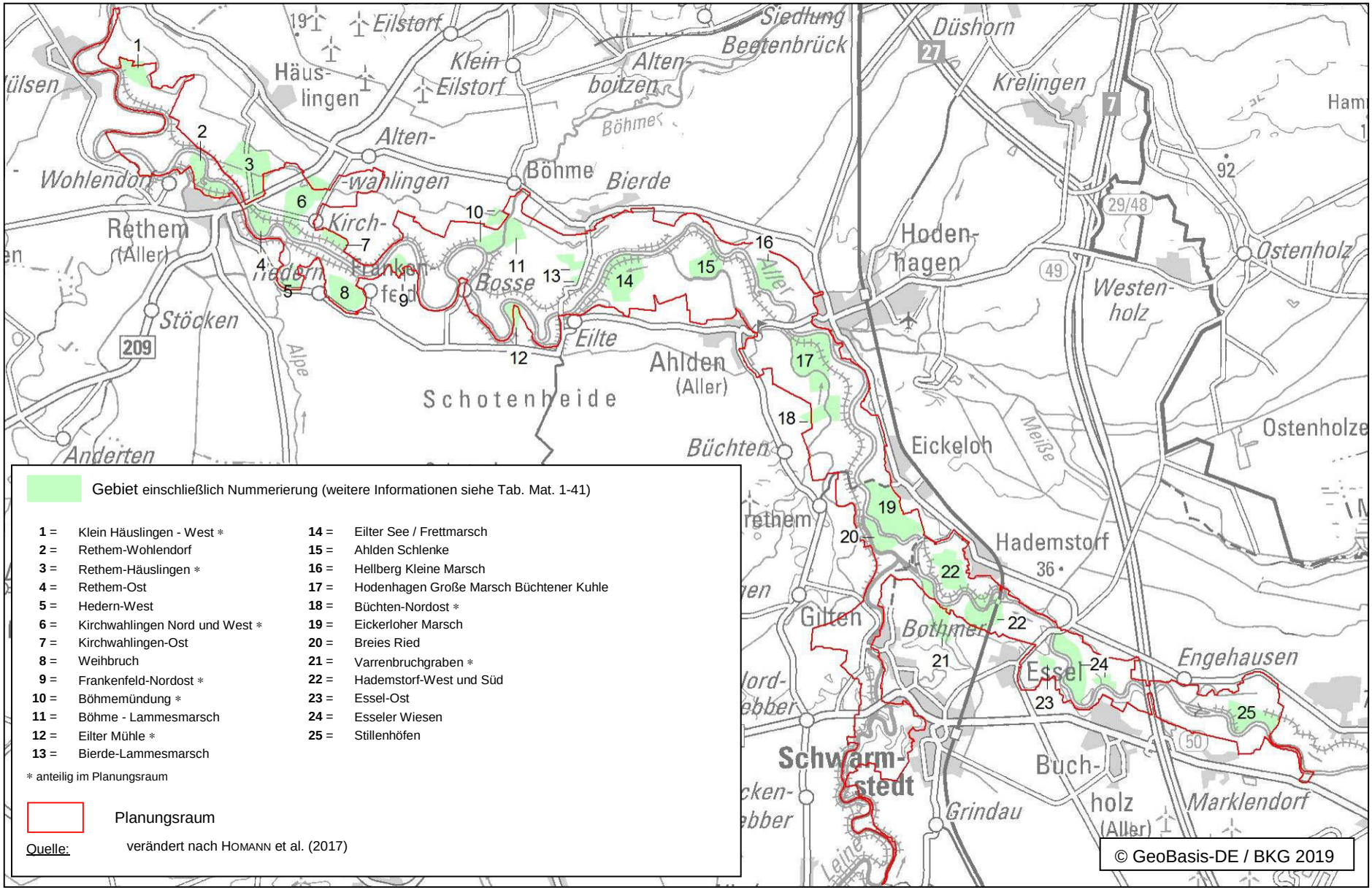


Abb. Mat. 1-39: Historischen Bruthabitate von Wiesenbrütern im Allertal im Landkreis Heidekreis (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

KIRCHBERGER et al. (2020) konnten bei den im Jahr 2019 durchgeführten Erhebungen im Umfeld der Bundesstraße 209 bei Rethem (siehe Abb. Mat. 1-40) verschiedene Vogelarten feststellen. Weiterführende Angaben können der Tab. Mat. 1-51 entnommen werden.

Tab. Mat. 1-51: Vorkommen von Brutvögeln und Nahrungsgästen in der Umgebung der Bundesstraße 209 bei Rethem.

Häufigkeitsklassen der Brutvögel: **A** = 1 Brutpaar (BP), **B** = 2-3 BP, **C** = 4-7 BP, **D** = 8-20 BP, **E** = 21-50 BP, **F** = 51-150 BP, **G** = über 150 BP, bei den punktgenau erfassten Arten ist die tatsächliche Zahl der ermittelten Reviere angegeben, knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes gelegene Brutreviere und Artnachweise sind in Klammern gefasst.

Rast- und Gastvögel: **BZF** = Brutzeitfeststellung, **BN** = Brutnachweis, **BV** = Brutverdacht, **NG** = Nahrungsgast, **DZ** = Durchzügler.

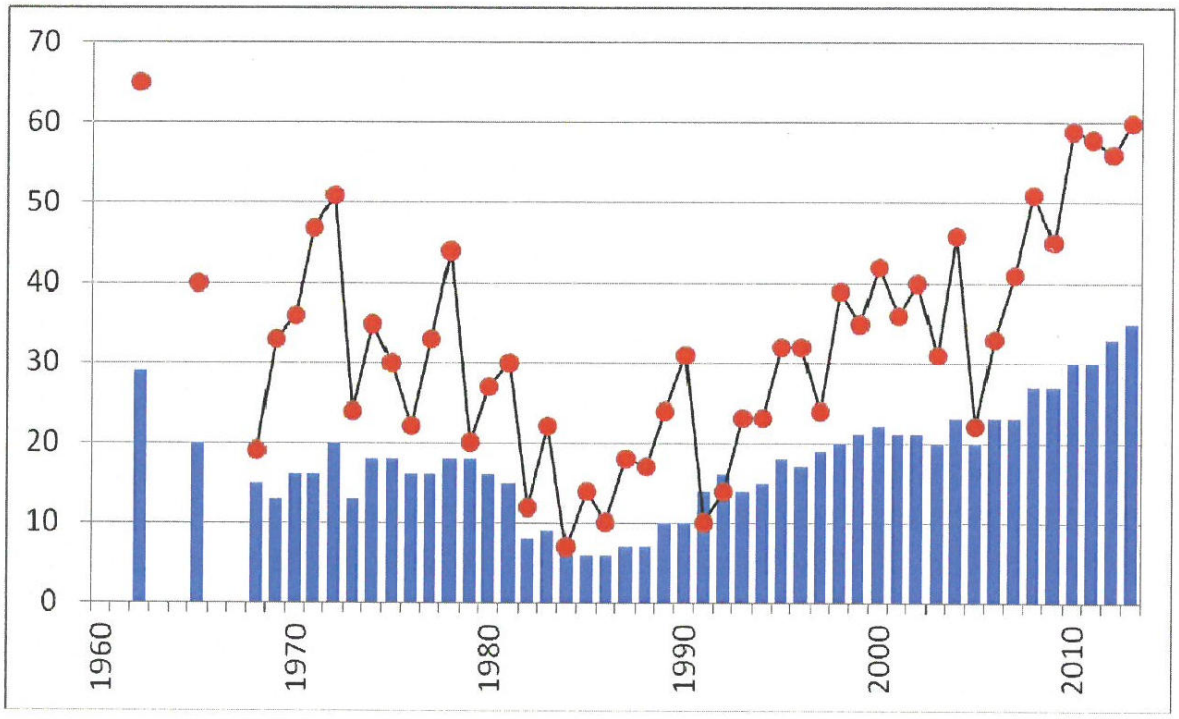
Quelle: verändert nach KIRCHBERGER et al. (2020).

Art	Status
Podiceps cristatus	2 BZF
Phalacrocorax carbo	NG
Ardea cinerea	NG
Ciconia ciconia	NG
Cygnus olor	2 BZF
Anser anser	C
Branta canadensis	1 BZF
Anas crecca	NG
Anas platyrhynchos	C
Milvus milvus	NG
Buteo buteo	1 BN
Falco tinnunculus	NG
Coturnix coturnix	1 BV
Phasianus colchicus	B
Fulica atra	5 BV
Vanellus vanellus	(2 BV)
Columba palumbus	C
Dendrocopos major	A
Alauda arvensis	7 BV
Hirundo rustica	NG
Mehlschwalbe	24 BN
Anthus pratensis	DZ
Motacilla flava	1 BN, 4 BV
Motacilla alba	C
Troglodytes troglodytes	D
Prunella modularis	D
Erithacus rubecula	C
Luscinia megarhynchos	o.A
Luscinia svecica	1 BN
Phoenicurus ochruros	C
Saxicola rubetra	DZ
Oenanthe oenanthe	DZ
Turdus merula	D
Turdus pilaris	NG
Turdus philomelos	C
Locustella naevia	1 BV, 1 BN
Acrocephalus schoenobaenus	2 BV
Acrocephalus palustris	C
Acrocephalus scirpaceus	13 BV
Hippolais icterina	1 BV
Sylvia communis	6 BV
Sylvia borin	3 BV
Sylvia atricapilla	C
Phylloscopus collybita	D
Phylloscopus trochilus	C
Regulus regulus	B
Ficedula hypoleuca	2 BV
Parus caeruleus	C
Parus major	C
Sitta europaea	A
Certhia brachydactyla	A
Garrulus glandarius	A
Pica pica	NG
Corvus corone	NG
Passer montanus	3 BV
Fringilla coelebs	D
Carduelis chloris	C
Carduelis carduelis	1 BV
Carduelis cannabina	1 BV
Emberiza citrinella	5 BV
Emberiza schoeniclus	1 BN, 9 BV



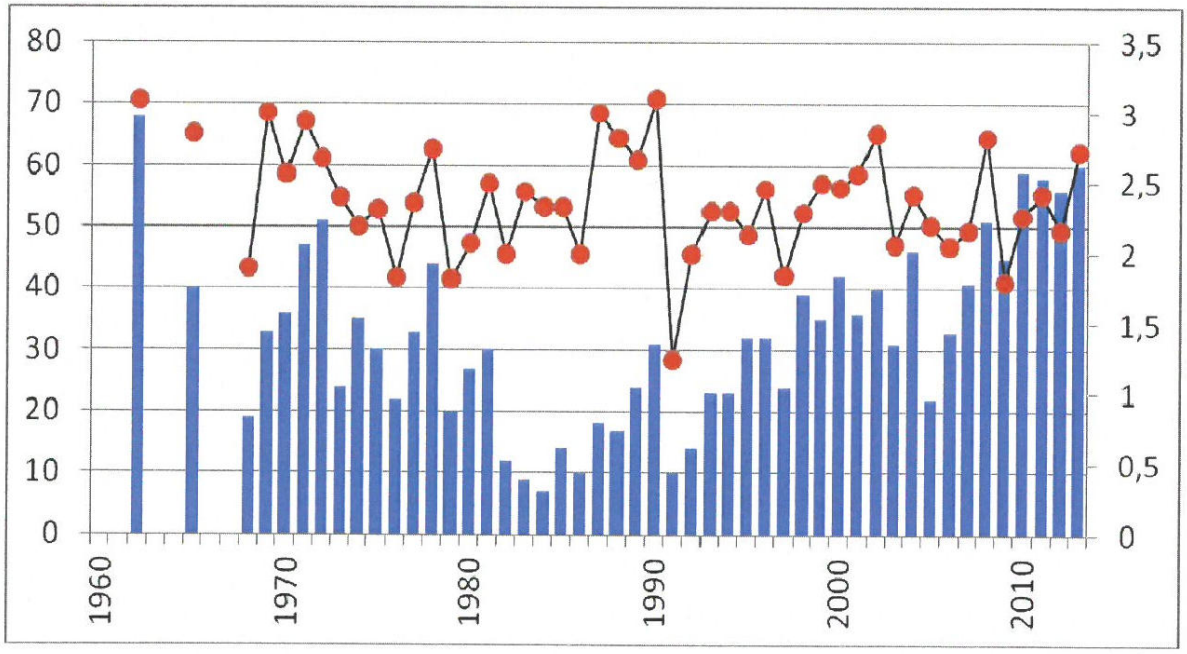
Quelle: KIRCHBERGER et al. (2020:3)

Abb. Mat. 1-40: Abgrenzung des Untersuchungsgebietes an der Bundesstraße 209 bei Rethem (rot) und des EU-Vogelschutzgebietes V23 (grün).



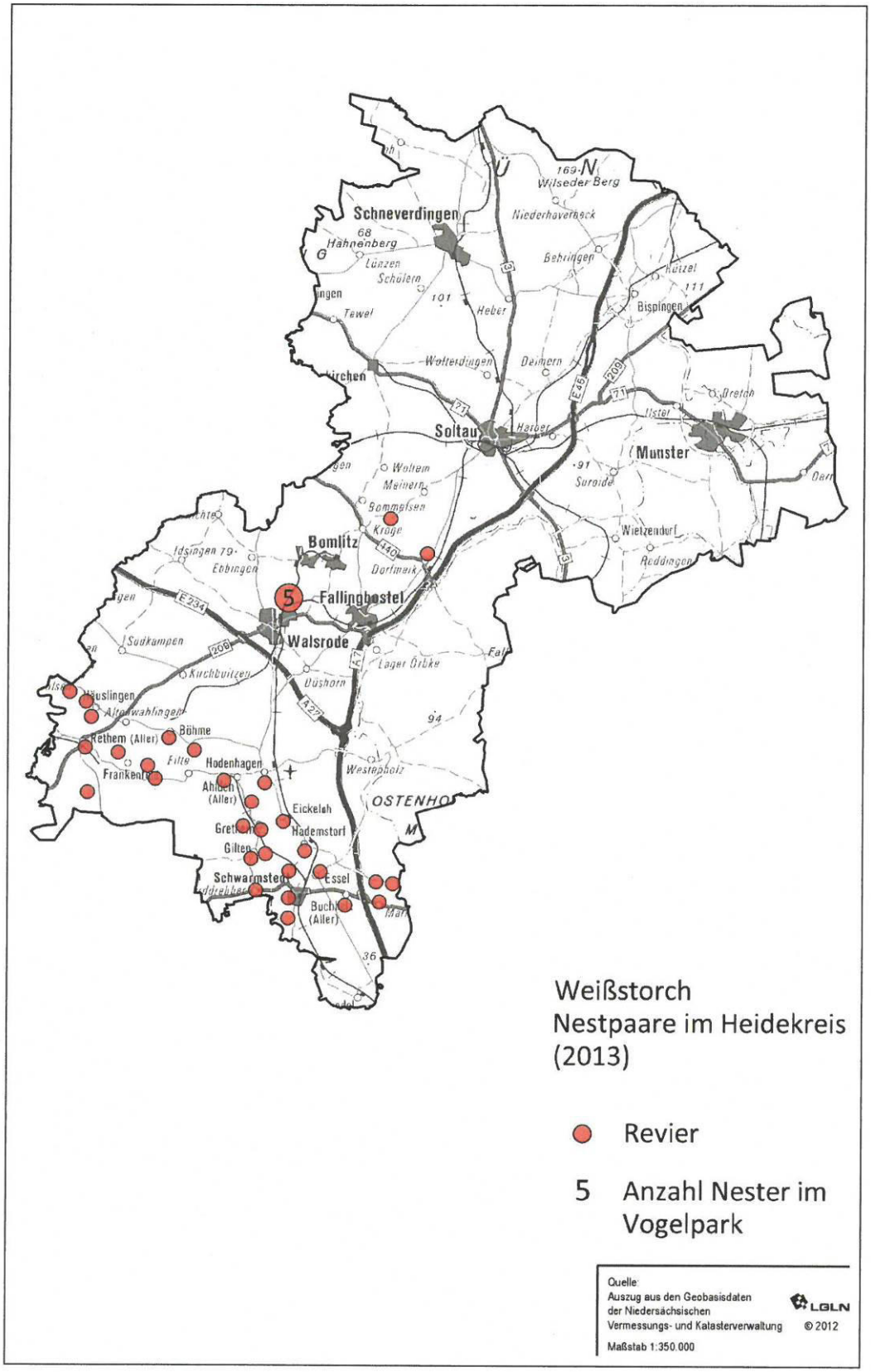
Quelle: SCHMIDT et al. (2014: 152)

Abb. Mat. 1-41: Weißstorch: Nestpaare und Jungzahlen (1962 - 2013) im Heidekreis, inklusive Vogelpark.



Quelle: SCHMIDT et al. (2014: 152)

Abb. Mat. 1-42: Weißstorch: Jungzahlen gesamt und pro Nestpaar (1962 - 2013) im Heidekreis, inklusive Vogelpark.



Quelle: SCHMIDT et al. (2017: 154)

Abb. Mat. 1-43: Weißstorch: Lage der Nester im Heidekreis (2013).

Tab. Mat. 1-52: Kriterien zur Bewertung der Habitateignung für die wertgebenden Arten des EU-Vogelschutzgebietes, Brutvögel.

Hinweis: Biotopspezifität nach NLWKN (2011), vergleiche auch BEZZEL (1985), V. BLOTZHEIM (2001), LANUV (2019), SÜDBECK et al. (2005).

Art	Wert-stufe	Ausprägung / Altersstufe	Zusatz
Rotmilan	V	Eichenmischwald (Biotoptyp WQ), Buchenwald (Biotoptyp WM), Hartholzauwald (Biotoptyp WH) sowie Feldgehölze < 1 ha (Biotoptyp HN)	
	IV	alle übrigen Laub- und Nadelwälder beziehungsweise Forsten	
		mesophiles Grünland (Biotoptyp GM), Feucht- und Nasswiesen (Biotoptyp GF, GN), Müllplätze (Biotoptyp OS)	Nahrungshabitate nicht Grünlandflächen im Bereich von Deichen (soweit durch die Biotopkartierung erfasst)
	III	Laub- oder Nadelwald-Jungbestand (Biotop WJ), Pionier- und Sukzessionswals (Biotoptyp WP)	
		Intensivgrünland (Biotoptyp GI), Extensivgrünland (Biotoptyp GE), Grünland-Einsaat (Biotoptyp GA), sonstige Weideflächen (Biotoptyp GW) und Äcker (Biotoptyp A)	Nahrungshabitate siehe oben
	II	Straßen (Biotoptyp OVS)	---
	I	alle übrigen Flächen	---
Schwarzmilan	V	Eichenmischwald (Biotoptyp WQ), Hartholzauwald (Biotoptyp WH), Weiden-Auwald (Biotoptyp WW), Kiefernforste (Biotoptyp WZK), Kiefernwald (Biotoptyp WK) sowie < 1 ha (Biotoptyp HN)	
	IV	alle übrigen Laub- und Nadelwälder beziehungsweise Forsten	
		naturnahe Stillgewässer ≥ 500 m² (Biotoptyp SE, SO), Aller und Leine	Nahrungshabitate
	III	Laub- oder Nadelwald-Jungbestand (Biotop WJ), Pionier- und Sukzessionswals (Biotoptyp WP)	
		mesophiles Grünland (Biotoptyp GM), Feucht- und Nasswiesen (Biotoptyp GF, GN), Extensivgrünland (Biotoptyp GE) sowie alle übrigen Still- und Fließgewässer außer Gräben	Nahrungshabitate nicht Grünlandflächen im Bereich von Deichen (soweit durch die Biotopkartierung erfasst)
	II	Feldhecken (Biotoptyp HF), Baumbestand (HB)	---
	I	alle übrigen Flächen	---
Seeadler	V	geschlossene, vergleichsweise störungsarme Wälder (Ahe, Schlenke und Bierder Koppel)	---
	IV	Aller und Leine, sowie Stillgewässer mit einer Mindestbreite von 20 m und einer Mindestfläche von 5.000 m²	Nahrungshabitate
	III	---	---
	II	alle übrigen Still- und Fließgewässer außer Gräben sowie Äcker (Biotoptyp A) und Grünlandbereiche (alle Typen)	Nahrungshabitate nicht Grünlandflächen im Bereich von Deichen (soweit durch die Biotopkartierung erfasst)
	I	alle übrigen Flächen	---
Weißstorch, Nahrungsgast	V	mesophiles Grünland (Biotoptyp GM), Feucht- und Nasswiesen (Biotoptyp GF, GN)	Nahrungshabitate nicht Grünlandflächen im Bereich von Deichen (soweit durch die Biotopkartierung erfasst
	IV	Intensivgrünland (Biotoptyp GI), Grünland-Einsaat (Biotoptyp GA), sonstige Weideflächen (Biotoptyp GW), Extensivgrünland (Biotoptyp GE), Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS), Landröhricht (Biotoptyp NR), naturnahe Stillgewässer (Biotoptyp SE, SO)	Nahrungshabitate
	III	Äcker (Biotoptyp A), naturferne Stillgewässer (Biotoptyp SX)	Nahrungshabitate
	II	---	---
	I	alle übrigen Flächen	---

Art	Wert-stufe	Ausprägung / Altersstufe	Zusatz
Schwarzstorch	V	geschlossene, vergleichsweise störungsarme Wälder (Ahe, Schlenke und Bierder Koppel)	potenzielle Bruthabitate
	IV	Aller und Leine sowie alle sonstigen Fließgewässer (Biotoptyp FB, FV, FM,FZ, FX) und naturnahe Stillgewässer einschließlich Verlandungsbereiche (Biotoptyp SE, SO, VE), Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS), Landröhricht (Biotoptyp NR), Grünland in geschlossene, vergleichsweise störungsarme Wälder	Nahrungshabitate
	III	naturferne Stillgewässer (Biotoptyp SX), Gräben (Biotoptyp FG)	Nahrungshabitate
	II	Äcker (Biotoptyp A), sonstige Feucht- und Nasswiesen (Biotoptyp GF, GN)	Nahrungshabitate nicht Grünlandflächen im Bereich von Deichen (soweit durch die Biotopkartierung erfasst)
	I	alle übrigen Flächen	---
Wachtelkönig	V	offene bis halboffene mesophile Grünländer (Biotoptyp GM), Feucht- und Nasswiesen (Biotoptyp GF, GN) und Extensivgrünland (Biotoptyp GE)	als offenen bis halboffene Landschaft werden in Anlehnung an das artspezifische Verhalten der Feldlerche Bereiche in einem Abstand von über 100 m zu höheren Vertikalstrukturen (Feldhecken, Wälder, Gebäude) (V. BLOTZHEIM et al. 2001, vergleiche MORRIS 2009, BRÜGGEMANN 2010) angesetzt nicht Grünlandflächen im Bereich von Deichen (soweit durch die Biotopkartierung erfasst)
	IV	Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS), Landröhricht (Biotoptyp NR) und halbruderale Gras- und Staudenflur (Biotoptyp UH) in offenen bis halboffenen Bereichen	siehe oben
	III	Feldhecken (Biotoptyp HF), Gebüsche (Biotoptyp BA, BE, BF, BM, BN, BR) sonstige mesophiles Grünländer (Biotoptyp GM), Feucht- und Nasswiesen (Biotoptyp GF, GN) und Extensivgrünland (Biotoptyp GE), Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS), Landröhricht (Biotoptyp NR) und halbruderale Gras- und Staudenflur (Biotoptyp UH)	ausschließlich im Zusammenhang mit Bereichen der Wertstufe V bis III Vertikalstrukturen (Feldhecken, Wälder, Gebäude) bis 100 m Grünlandflächen siehe oben
	II	---	---
	I	alle übrigen Flächen	---

Art	Wert-stufe	Ausprägung / Altersstufe	Zusatz
Wiesenschaf-stelze	V	offene bis halboffene mesophile Grünländer (Biotoptyp GM), Feucht- und Nasswiesen (Biotoptyp GF, GN)	als offenen bis halboffene Landschaft werden in Anlehnung an das artspezifische Verhalten der Feldlerche Bereiche in einem Abstand von über 100 m zu höheren Vertikalstrukturen (Feldhecken, Wälder, Gebäude) (V. BLOTZHEIM et al. 2001, vergleiche MORRIS 2009, BRÜGGEMANN 2010) angesetzt nicht Grünlandflächen im Bereich von Deichen (soweit durch die Biotopkartierung erfasst)
	IV	Extensivgrünland (Biotoptyp GE), Binsen- und Staudenried (NS), Landröhricht (Biotoptyp NR), halbruderale Gras- und Staudenflur (Biotoptyp UH) sowie Ruderalfluren (Biotoptyp UR) und Verlandungsbereiche (Biotoptyp VE) in offenen bis halboffenen Bereichen	siehe oben
	III	Äcker (Biotoptyp A) und Intensivgrünland (Biotoptyp GI) in offenen bis halboffenen Bereichen	siehe oben
	II	Feldhecken (Biotoptyp HF), Gebüsche (Biotoptyp BA, BE, BF, BM, BN, BR) sonstige mesophile Grünländer (Biotoptyp GM), Feucht- und Nasswiesen (Biotoptyp GF, GN), Extensivgrünland (Biotoptyp GE), Intensivgrünland (Biotoptyp GI) Binsen- und Staudenried (NS), Landröhricht (Biotoptyp NR), halbruderale Gras- und Staudenflur (Biotoptyp UH) sowie Ruderalfluren (Biotoptyp UR) und Verlandungsbereiche (Biotoptyp VE) sowie Äcker (Biotoptyp A)	ausschließlich im Zusammenhang mit Bereichen der Wertstufe V bis II Vertikalstrukturen (Feldhecken, Wälder, Gebäude) bis 100 m siehe oben
	I	alle übrigen Flächen	---
Braunkehlchen	V	offene bis halboffene mesophile Grünländer feuchter Standorte (GMF), Feucht- und Nasswiesen (Biotoptyp GF, GN) sowie angrenzende Säume aus Binsen- und Staudenried (Biotoptyp NS), Landröhricht (Biotoptyp NR) und naturnahen bis halbnatürlichen Staudenfluren (Biotoptyp UH, UR, UF)	als offenen bis halboffene Landschaft werden in Anlehnung an das artspezifische Verhalten der Feldlerche Bereiche in einem Abstand von über 100 m zu höheren Vertikalstrukturen (Feldhecken, Wälder, Gebäude) (V. BLOTZHEIM et al. 2001, vergleiche MORRIS 2009, BRÜGGEMANN 2010) angesetzt nicht Grünlandflächen im Bereich von Deichen (soweit durch die Biotopkartierung erfasst)
	IV	Gräben (Biotoptyp FG), Extensivgrünland (Biotoptyp GE) und sonstiges mesophiles Grünland (Biotoptyp GM) in offenen bis halboffenen Bereichen	siehe oben
	III	---	---
	II	Feldhecken (Biotoptyp HF), Gebüsche (Biotoptyp BA, BE, BF, BM, BN, BR) sonstige Grünländer feuchter Standorte (GMF), Feucht- und Nasswiesen (Biotoptyp GF, GN), Gräben (Biotoptyp FG), Extensivgrünland (Biotoptyp GE) und sonstiges mesophiles Grünland (Biotoptyp GM) sowie sonstige angrenzende Säume aus Binsen- und Staudenried (Biotoptyp NS), Landröhricht (Biotoptyp NR) und naturnahen bis halbnatürlichen Staudenfluren (Biotoptyp UH, UR, UF) und Gräben (Biotoptyp FG)	ausschließlich im Zusammenhang mit Bereichen der Wertstufe V bis II Vertikalstrukturen (Feldhecken, Wälder, Gebäude) bis 100 m siehe oben
	I	alle übrigen Flächen	---

1.6.2 Rast- und Gastvögel

Im Winter 2012/13 erfolgten von EIKHORST (2013) Untersuchungen im gesamten EU-Vogelschutzgebiet. Die Tab. Mat. 1-53 und Tab. Mat. 1-54 geben ausschließlich die Ergebnisse für die im Planungsraum gelegenen Teile wieder. Die Tab. Mat. 1-55 führt für das Natura 2000-Gebiet in seiner Gesamtheit die Rastbestände auf und trifft zudem Aussagen über dessen Umfeld. Gleichzeitig wird dort ein Vergleich zu den festgestellten Veränderungen zu den Ergebnissen von EIKHORST & MAURUSCHAT (2002) aus dem Winter 2001/02 gezogen.

Tab. Mat. 1-53: Wintersummen 2012/13 der erfassten Arten über alle 13 Kartierungstermine in den einzelnen Teilgebieten.

Nummerierung (**Nr**) mit Teilgebietsnummer avifaunistisch wertvollen Bereiche für Gastvögel in Niedersachsen (weitere Angaben vergleiche Tab. Mat. 1-57 unten sowie Abb. 3-9): **7** = 6.5.01.25, **8** = 6.5.01.26, **9** = 6.5.01.02, **10** = 6.5.01.03, **11** = 6.5.01.04, **12** = 6.5.01.05, **13** = 6.5.01.19, **14** = 6.5.01.20, **15** = 6.5.01.08, **16** = 6.5.01.09, **17** = 6.5.01.10, **18** = 6.5.01.11, **19** = 6.5.01.23

Die Nummern 1 bis 6 liegen außerhalb des hier näher betrachteten Raumes.

Art-Kürzel: **Au** = Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), **Bd** = Brandgans (*Tadorna tadorna*), **Be** = Bekassine (*Gallinago gallinago*), **Bf** = Berghänfling (*Carduelis flavirostris*), **Bg** = Blässgans (*Anser albifrons*), **Bh** = Blässhuhn (*Fulica atra*), **Fr** = Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), **Fu** = Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), **Gä** = Gänsesäger, **Gg** = Graugans (*Anser anser*), **Gh** = Graureiher (*Ardea cinerea*), **Gp** = Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), **Hb** = Habicht (*Accipiter gentilis*), **Hö** = Höckerschwan (*Cygnus olor*), **Ht** = Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), **Ke** = Krickente (*Anas crecca*), **Kg** = Kanadagans (*Branta canadensis*), **Ki** = Kiebitz (*Vanellus vanellus*), **Km** = Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), **Kr** = Kranich (*Grus grus*), **Kw** = Kornweihe (*Circus cyaneus*), **La** = Lachmöwe (*Larus ridibundus*), **Lö** = Löffelente (*Anas clypeata*), **Ma** = Mantelmöwe (*Larus marinus*), **Ml** = Merlin (*Falco columbarius*), **Ni** = Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*), **Pf** = Pfeifente (*Anas penelope*), **Rf** = Raufußbussard (*Buteo lagopus*), **Rg** = Raubwürger (*Lanius excubitor*), **Rh** = Reiherente (*Aythya fuligula*), **Rm** = Rotmilan (*Milvus milvus*), **Sat** = Saatgans (*Anser fabalis* ssp. *fabalis*), Waldsaatgans, **Sb** = Sperber (*Accipiter nisus*), **Sd** = Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), **Se** = Stockente (*Anas platyrhynchos*), **Sl** = Schellente (*Bucephala clangula*), **Sm** = Schwarzmilan (*Milvus migrans*), **Sn** = Schnatterente (*Anas strepera*), **Sö** = Silbermöwe (*Larus argentatus*), **Sp** = Spießente (*Anas acuta*), **Sr** = Silberreiher (*Egretta alba*), **Ss** = Singschwan (*Cygnus cygnus*), **Sw** = Sturmmöwe (*Larus canus*), **Ta** = Tafelente (*Aythya ferina*), **Tg** = Tundrasaatgans (*Anser fabalis rossicus*), **Th** = Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), **Wg** = Weißwangengans (*Branta leucopsis*), **Ws** = Weißstorch (*Ciconia ciconia*), **Ww** = Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), **Zg** = Zwergsäger, **Zt =** Zwergtaucher, **Zw** = Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*).

Quelle: verändert nach EIKHORST (2013: 6).

Nr. / Art	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	V23
Hö	2	6	21	37	4	2	74	118	4	---	3	18	40	381
Ss	40	---	---	125	17	66	53	2	---	---	---	2	9	330
Zw	1	---	16	39	1	1	---	---	---	---	---	---		65
Kg	258	---	8	78	57	---	28	218	---	---	---	9	22	1.020
Wg	---	---	22	---	---	---	---	---	---	---	---	2	---	24
Sat	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2
Tg	640	---	795	701	---	---	---	---	---	---	---	411	---	2.710
Bg	21	---	232	450	---	---	---	---	---	---	---	2	---	820
Gg	1.307	10	600	250	46	14	8	46	17	---	---	288	95	2.966
Ni	52	10	39	55	9	---	2	10	4	---	3	20	5	295
Bd	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6
Sn	---	11	3	6	3	---	---	---	---	---	---	---	3	72
Pf	60	---	514	782	191	6	25	16	---	---	---	60	---	1.837
Ke	---	2	88	23	4	---	---	---	---	---	---	2	39	228

Nr. / Art	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	V23
Se	75	105	246	757	247	76	25	74	20	---	1	5	117	2.800
Sp	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---	---	---	---	6
Lö	---	---	---	---	2	---	---	---	---	---	---	---	---	5
Ta	---	---	3	---	6	---	---	---	---	---	---	---	---	22
Rh	1	45	22	5	10	1	---	12	---		---	4	68	601
Sl	1	---	4	41	9	14	1	4	---	---	---	3	3	95
Zg	---	---	---	---	---	---	---	3	---	---	---	---	---	19
Gä	2	11	---	12	3	1	3	17	1	---	---	2	7	95
Zt	---	1	---	6	---	---	---	3	---	---	---	1	2	30
Hat	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---	3	21
Km	24	10	37	26	7	4	4	12	22	---	1	4	13	569
Sr	3	3	5	23	10	18	27	13	23	1	5	9	41	243
Gh	4	5	4	10	6	---	6	8	6	3	1	6	7	109
Ws *	1	1	2	4	---	---	1	10	---	---	---	---	---	26
Kw	6	---	---	7	3	4	2	5	---	---	---	1	2	36
Sd	1	---	1	1	---	2	2	---	---	---	1	---	---	11
Rm	4	2	4	9	6	8	---	5	1	---	---	1	1	42
Sm	---	1	---	2	---	1	---	---	---	---	---	---	---	5
Hb	---	---	1	---	---	---	1	---	---	---	---	---	---	2
Sb	1	---	1	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---	4
Rf	---	---	---	---	---	---	6	1	---	---	---	---	---	7
Ml	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Kr	---	---	---	413	---	19	---	---	2	---	---	---	2	440
Th	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	3
Bh	3	17	4	2	53	6	---	---	5	---	---	3	35	1.379
Au	5	---	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	14
Gp	---	---	---	14	---	---	---	---	---	---	---	---	---	14
Ki	737	150	361	2.188	58	323	164	632	54	---	35	415	97	7.764
Fr	---	---	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2
Be	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4
Fu	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1
Ww	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	---	1
La	56	---	17	107	49	15	---	---	---	---	---	---	---	443
Sw	11	---	6	58	75	38	---	1	---	---	---	---	---	324
Ma	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Sö	4	---	---	---	5	2	---	1	---	---	---	---	---	22
Bf	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Rg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Zähltags-summe	3.324	390	3.064	6.231	886	622	432	1.211	159	4	50	1.269	611	25.915
Artenzahl	29	17	29	30	27	22	18	22	12	2	8	23	21	48
Wasser-vögel	2.491	228	2.654	3.395	674	191	223	535	73	0	8	836	461	16.401
Möwen	71	0	23	165	129	55	0	2	0	0	0	0	0	789
Reiher, Störche, Kranich	8	9	11	450	16	37	34	31	31	4	6	15	50	818
Limikolen	742	150	369	2.202	58	323	164	632	54	0	35	416	97	7.800

* da Brutvogel, keine Gastvogelbewertung

Tab. Mat. 1-54: Maximale Rastbestände der erfassten Arten im Winter 2012/13 in den einzelnen Teilgebieten, einschließlich Bewertung.

Bewertung:

landesweite Bedeutung

regionale Bedeutung

lokale Bedeutung

Nummerierung (**Nr**) mit Teilgebietsnummer avifaunistisch wertvollen Bereiche für Gastvögel in Niedersachsen (weitere Angaben vergleiche Tab. Mat. 1-57 unten sowie Abb. 3-9): **7** = 6.5.01.25, **8** = 6.5.01.26, **9** = 6.5.01.02, **10** = 6.5.01.03, **11** = 6.5.01.04, **12** = 6.5.01.05, **13** = 6.5.01.19, **14** = 6.5.01.20, **15** = 6.5.01.08, **16** = 6.5.01.09, **17** = 6.5.01.10, **18** = 6.5.01.11, **19** = 6.5.01.23

Die Nummern 1 bis 6 liegen außerhalb des hier näher betrachteten Raumes.

Art-Kürzel: **Au** = Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), **Bd** = Brandgans (*Tadorna tadorna*), **Be** = Bekassine (*Gallinago gallinago*), **Bf** = Berghänfling (*Carduelis flavirostris*), **Bg** = Blässgans (*Anser albifrons*), **Bh** = Blässhuhn (*Fulica atra*), **Fr** = Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), **Fu** = Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), **Gä** = Gänsesäger, **Gg** = Graugans (*Anser anser*), **Gh** = Graureiher (*Ardea cinerea*), **Gp** = Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), **Hb** = Habicht (*Accipiter gentilis*), **Hö** = Höckerschwan (*Cygnus olor*), **Ht** = Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), **Ke** = Krickente (*Anas crecca*), **Kg** = Kanadagans (*Branta canadensis*), **Ki** = Kiebitz (*Vanellus vanellus*), **Km** = Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), **Kr** = Kranich (*Grus grus*), **Kw** = Kornweihe (*Circus cyaneus*), **La** = Lachmöwe (*Larus ridibundus*), **Lö** = Löffelente (*Anas clypeata*), **Ma** = Mantelmöwe (*Larus marinus*), **Ml** = Merlin (*Falco columbarius*), **Ni** = Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*), **Pf** = Pfeifente (*Anas penelope*), **Rf** = Raufußbussard (*Buteo lagopus*), **Rg** = Raubwürger (*Lanius excubitor*), **Rh** = Reiherente (*Aythya fuligula*), **Rm** = Rotmilan (*Milvus milvus*), **Sat** = Saatgans (*Anser fabalis* ssp. *fabalis*), Waldsaatgans, **Sb** = Sperber (*Accipiter nisus*), **Sd** = Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), **Se** = Stockente (*Anas platyrhynchos*), **Sl** = Schellente (*Bucephala clangula*), **Sm** = Schwarzmilan (*Milvus migrans*), **Sn** = Schnatterente (*Anas strepera*), **Sö** = Silbermöwe (*Larus argentatus*), **Sp** = Spießente (*Anas acuta*), **Sr** = Silberreiher (*Egretta alba*), **Ss** = Singschwan (*Cygnus cygnus*), **Sw** = Sturmmöwe (*Larus canus*), **Ta** = Tafelente (*Aythya ferina*), **Tg** = Tundrasaatgans (*Anser fabalis rossicus*), **Th** = Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), **Wg** = Weißwangengans (*Branta leucopsis*), **Ws** = Weißstorch (*Ciconia ciconia*), **Ww** = Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), **Zg** = Zwergsäger, **Zt =** Zwergtaucher, **Zw** = Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*).

Quelle: verändert nach EIKHORST (2013: 7).

Nr. / Art	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	V23
Hö	2	2	17	16	2	2	24	31	2	---	3	5	12	67
Ss	23	---	---	58	9	66	39	2	---	---	---	2	5	115
Zw	1	---	16	23	1	1	---	---	---	---	---	---	---	23
Kg	64	---	4	25	56	---	16	67	---	---	---	9	22	261
Wg	---	---	22	---	---	---	---	---	---	---	---	2	---	22
Sat	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2
Tg	405	---	619	700	---	---	---	---	---	---	---	382	---	1.245
Bg	14	---	88	450	---	---	---	---	---	---	---	2	---	514
Gg	434	4	223	89	39	14	3	20	15	---	---	180	68	485
Ni	25	4	13	21	2	---	2	3	2	---	3	8	2	56
Bd	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4
Sn	---	9	3	6	2	---	---	---	---	---	---	---	2	19
Pf	36	---	140	290	70	6	25	16	---	---	---	60	---	456
Ke	---	2	35	10	2	---	---	---	---	---	---	2	34	52
Se	43	60	59	187	88	24	12	24	5	---	1	3	29	560
Sp	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---	---	---	---	6
Lö	---	---	---	---	2	---	---	---	---	---	---	---	---	5
Ta	---	---	2	---	6	---	---	---	---	---	---	---	---	8
Rh	1	15	11	5	5	1	---	8	---	---	---	3	17	106
Sl	1	---	2	14	4	13	1	4	---	---	---	3	2	28
Zg	---	---	---	---	---		---	3	---	---	---	---	---	7
Gä	2	6	---	5	2	1	3	12	1	---	---	2	7	22
Zt	---	1	---	2	---	---	---	3	---	---	---	1	1	6
Hat	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---	2	6
Km	6	3	10	14	2	1	4	2	13	---	1	3	11	110

Nr. Art	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	V23
Sr	1	1	1	5	3	4	7	4	10	1	1	2	16	39
Gh	2	2	1	2	2	---	6	2	2	1	1	2	2	25
Ws *	1	1	2	2	---	---	1	4	---	---	---	---	---	9
Kw	2	---	---	2	2	2	1	2	---	---	---	1	2	5
Sd	1	---	1	1	---	2	2	---	---	---	1	---	---	3
Rm	1	1	1	3	2	2	---	3	1	---	---	1	1	13
Sm	---	1	---	2	---	1	---	---	---	---	---	---	---	2
Hb	---	---	1	---	---	---	1	---	---	---	---	---	---	1
Sb	1	---	1	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---	2
Rf	---	---	---	---	---	---	2	1	---	---	---	---	---	2
Ml	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0
Kr	---	---	---	271	---	19	---	---	2	---	---	---	2	290
Th	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2
Bh	3	7	2	1	16	3	---	---	3	---	---	2	12	201
Au	3	---	4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4
Gp	---	---	---	14	---	---	---	---	---	---	---	---	---	14
Ki	522	150	304	882	51	201	139	421	54	---	35	240	95	3.920
Fr	---	---	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2
Be	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4
Fu	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1
Ww	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	---	1
La	33	---	11	91	33	12	---	---	---	---	---	---	---	174
Sw	8	---	3	46	59	21	---	1	---	---	---	---	---	134
Ma	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0
Sö	2	---	---	---	5	1	---	1	---	---	---	---	---	8
Bf	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0
Rg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0

* da Brutvogel, keine Gastvogelbewertung

Tab. Mat. 1-55: Rastbestände an den 13 Zähltagen des Winters 2012/13 im EU-Vogelschutzgebiet V23 sowie in dessen direkten Umfeld (außen), einschließlich Bewertung sowie Einstufung des „außen“-Anteils und Vergleich zum Winter 2001/02.

Bewertung:

- nationale Bedeutung
- landesweite Bedeutung
- regionale Bedeutung
- lokale Bedeutung

Die Bewertung bezieht sich auf das gesamte Natura2000-Gebiet.

A = innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes V23, **B** = außerhalb des Natura 2000-Gebietes.

Art-Kürzel: **Au** = Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), **Bd** = Brandgans (*Tadorna tadorna*), **Be** = Bekassine (*Gallinago gallinago*), **Bf** = Berghänfling (*Carduelis flavirostris*), **Bg** = Blässgans (*Anser albifrons*), **Bh** = Blässhuhn (*Fulica atra*), **Fr** = Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), **Fu** = Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), **Gä** = Gänsesäger, **Gg** = Graugans (*Anser anser*), **Gh** = Graureiher (*Ardea cinerea*), **Gp** = Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), **Hb** = Habicht (*Accipiter gentilis*), **Hö** = Höckerschwan (*Cygnus olor*), **Ht** = Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), **Ke** = Krickente (*Anas crecca*), **Kg** = Kanadagans (*Branta canadensis*), **Ki** = Kiebitz (*Vanellus vanellus*), **Km** = Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), **Kr** = Kranich (*Grus grus*), **Kw** = Kornweihe (*Circus cyaneus*), **La** = Lachmöwe (*Larus ridibundus*), **Lö** = Löffelente (*Anas clypeata*), **Ma** = Mantelmöwe (*Larus marinus*), **Ml** = Merlin (*Falco columbarius*), **Ni** = Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*), **Pf** = Pfeifente (*Anas penelope*), **Rf** = Raufußbussard (*Buteo lagopus*), **Rg** = Raubwürger (*Lanius excubitor*), **Rh** = Reiherente (*Aythya fuligula*), **Rm** = Rotmilan (*Milvus milvus*), **Sat** = Saatgans (*Anser fabalis* ssp. *fabalis*), Waldsaatgans, **Sb** = Sperber (*Accipiter nisus*), **Sd** = Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), **Se** = Stockente (*Anas platyrhynchos*), **Sl** = Schellente (*Bucephala clangula*), **Sm** = Schwarzmilan (*Milvus migrans*), **Sn** = Schnatterente (*Anas strepera*), **Sö** = Silbermöwe (*Larus argentatus*), **Sp** = Spießente (*Anas acuta*), **Sr** = Silberreiher (*Egretta alba*), **Ss** = Singschwan (*Cygnus cygnus*), **Sw** = Sturmmöwe (*Larus canus*), **Ta** = Tafelente (*Aythya ferina*), **Tg** = Tundrasaatgans (*Anser fa-*

balis rossicus), **Th** = Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), **Wg** = Weißwangengans (*Branta leucopsis*), **Ws** = Weißstorch (*Ciconia ciconia*), **Ww** = Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), **Zg** = Zwergsäger, **Zt =** Zwergtaucher, **Zw** = Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*).

Tendenz: Zu- und Abnahme in Prozent, → = stabil, ↑ = Zunahme, ↑↑ = starke Zu-nahme, ↑↑ = sehr starke Zunahme ↓ = Abnahme, ↓↓ = starke Abnahme, ↓↓↓ = sehr starke Abnahme.

Quelle: verändert nach EIKHORST (2013: 8).

Art	2012										2013									
	28.10.		18.11.		03.12.		17.12.		31.12.		13.01.		28.01.		10.02.		24.02.		07.03.	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Hö	12	---	11	3	9	14	25	7	26	11	16	---	32	21	35	12	56	26	50	24
Ss	---	---	---	---	---	---	9	3	2	5	14	40	69	---	115	16	112	150	---	6
Zw	---	---	---	6	---	---	---	---	8	---	16	---	---	---	2	17	23	27	---	6
Kg	---	---	---	---	45	---	43	---	135	---	180	---	161	18	261	114	57	63	24	14
Wg	---	---	---	---	22	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Sat	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Tg	110	---	5	---	171	---	39	---	---	210	---	---	67	---	1.073	---	1.245	22	---	---
Bg	55	---	15	---	---	---	4	15	88	6	---	---	18	---	86	---	514	36	40	---
Gg	238	---	341	---	466	---	151	450	255	---	143	8	174	20	485	58	345	185	78	39
Ni	19	4	41	2	10	6	4	11	9	6	4	4	18	6	23	9	56	---	33	32
Bd	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---
Sn	19	---	5	---	3	---	---	---	4	---	---	---	6	---	---	---	4	---	7	---
Pf	80	---	114	---	4	---	28	---	132	---	456	56	142	19	66	4	169	19	186	4
Ke	3	---	5	---	5	---	36	---	10	---	14	---	52	---	19	---	8	---	12	10
Se	136	52	199	17	215	27	152	99	257	89	185	91	523	144	560	32	150	102	105	78
Sp	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Lö	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Ta	---	---	1	---	---	---	---	---	6	---	---	---	2	---	---	---	8	---	2	---
Rh	19	---	32	---	34	---	20	---	80	1	25	---	43	---	82	---	106	---	68	10
Sl	1	---	---	---	---	---	5	7	9	2	17	5	12	4	28	5	17	2	---	---
Zg	---	---	1	---	1	---	5	---	---	---	---	---	7	---	4	---	1	---	---	---
Gä	---	---	---	---	6	1	22	---	1	---	8	13	9	19	14	6	17	18	4	2
Zt	2	---	3	---	3	---	---	1	4	---	3	---	6	2	3	---	---	---	4	---
Hat	---	---	---	---	1	---	1	---	1	---	---	---	3	---	---	---	1	---	4	---
Km	9	1	21	2	66	---	41	---	17	1	69	41	93	41	110	30	34	9	12	1
Sr	27	---	39	8	26	---	18	1	21	3		---	38	2	27	13	14	7	10	---
Gh	25	1	22	2	12	---	16	1	7	1	2	4	4	1	3	3	3	---	5	2
Ws *	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	1	10
Kw	3	1	5	---	5	---	5	---	4	1	4	---	3	---	---	---	1	1	1	---
Sd	3	---	---	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2	---	1	---	---	---
Rm	2	---	2	---	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	3	---	2	---
Sm	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Hb	1	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---	---
Sb	---	---	---	---	2	---	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	---
Rf	---	---	---	---	---	---	2	---	---	---	1	1	1	---	1	---	1	---	---	---
Ml	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Kr	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	290	---	37	71
Th	---	---	1	---	---	---	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Bh	115	---	201	---	133	---	78	1	123	2	101	2	111	6	148	---	142	1	73	---
Au	---	---	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	---
Gp		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Ki	799	---	141	---	141	---	---	---	---	---	---	---	10	---	220	45	---	---	267	420
Fr	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Be	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Fu	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Ww	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
La	11	1	30	10	---	6	9	28	3	---	42	---	68	1	174	31	45	---	7	15
Sw	2	---	23	---	2	9	14	8	3	---	67	---	40	2	134	10	15	2	11	9
Ma	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Sö	2	---	---	---	---	1	---	---	1	---	2	---	2	---	8	6	3	---	---	3
Bf	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	41	---	---	---	---
Rg	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Zähltags-summe	1.695	*61*	1.258	*50*	1.385	*64*	731	*632*	1.207	*340*	1.369	*266*	1.714	*306*	3.687	*452*	3.441	*671*	1.048	*756*
Artenzahl	25	*7*	23	*8*	24	*7*	26	*13*	26	*15*	21	*12*	28	*15*	27	*18*	30	*17*	27	*19*
Wasser-vögel	820	*57*	996	*30*	1.194	*48*	665	*594*	1.167	*333*	1.251	*260*	1.548	*300*	3118	*303*	3.065	*660*	702	*226*
Möwen	15	*1*	53	*10*	2	*16*	23	*36*	7	*0*	111	*0*	110	*3*	316	*47*	63	*2*	18	*27*
Reiher, Störche, Kranich	52	*1*	61	*10*	38	*0*	34	*2*	28	*4*	2	*4*	42	*3*	30	*16*	307	*8*	53	*83*
Limikolen	799	*0*	141	*0*	141	*0*	0	*0*	1	*0*	0	*0*	10	*0*	220	*45*	0	*0*	271	*420*

* da Brutvogel, keine Gastvogelbewertung

Art	2013						Summe	Summe	Anteil	Summe	Summe	Tendenz	
	18.03.		01.04.		14.04.								
	A	B	A	B	A	B	A	B	B	2012/13	2001/02	[%]	
Hö	67	20	37	22	5	12	381	172	45 %	553	741	-25	↓
Ss	9	10	---	7	---	---	330	237	72 %	567	245	131	↑↑↑
Zw	16	---	---	---	---	---	65	56	86 %	121	148	-18	↔
Kg	96	18	13	5	5	6	1.020	238	23 %	1258	11	11.336	↑↑↑
Wg	2	---	---	---	---	---	24	---	---	24	0	---	↑↑↑
Sat	---	---	---	---	---	---	2	---	---	2	0	---	---
Tg	---	---	---	---	---	---	2.710	232	9 %	2942	46	6.296	↑↑↑
Bg	---	---	---	---	---	---	820	57	7 %	877	11	7.873	↑↑↑
Gg	200	4	59	12	31	2	2.966	778	26 %	3744	52	7.100	↑↑↑
Ni	29	46	28	17	21	24	295	167	57 %	462	68	579	↑↑↑
Bd	---	---	---	---	2	---	6	---	---	6	2	200	↑↑↑
Sn	16	4	6	4	2	---	72	8	11 %	80	79	1	↔
Pf	327	3	111	200	22	---	1837	305	17 %	2142	2095	2	↔
Ke	14	12	10	---	40	---	228	22	10 %	250	974	-74	↓↓
Se	134	116	119	61	65	12	2800	920	33 %	3720	2919	27	↑
Sp	6	---	---	---	---	---	6	---	---	6	774	-99	↓↓↓
Lö	---	---	---	---	5	---	5	---	---	5	69	-93	↓↓↓
Ta	---	---	3	---	---	---	22	---	---	22	446	-95	↓↓↓
Rh	24	14	38	8	30	6	601	39	6 %	640	289	121	↑↑↑
Sl	5	3	1	---	---	---	95	28	29 %	123	116	6	↔
Zg	---	---	---	---	---	---	19	---	---	19	17	12	↔
Gä	12	1	2	---	---	---	95	60	63 %	155	153	1	↔
Zt	---	1	1	---	1	---	30	4	13 %	34	9	278	↑↑↑
Hat	---	2	6	---	4	1	21	3	14 %	24	10	140	↑↑↑
Km	58	76	28	191	11	2	569	395	69 %	964	237	307	↑↑↑
Sr	15	---	4	2	4	---	243	36	15 %	279	2	13.850	↑↑↑
Gh	4	---	4	3	2	---	109	18	17 %	127	298	-57	↓↓
Ws *	9	18	8	28	8	30	26	87	335 %	113	19	495	↑↑↑
Kw	5	---	---	---	---	---	36	3	8 %	39	44	-11	↔
Sd	1	---	1	---	---	---	11	---	---	11	1	1.000	↑↑↑
Rm	6	1	13	3	13	5	42	9	21 %	51	33	55	↑↑
Sm	2	---	1	---	2	1	5	1	20 %	6	1	---	---
Hb	---	---	---	---	1	---	2	2	100 %	4	2	---	---
Sb	---	---	---	---	---	---	4	---	---	4	3	---	---
Rf	---	---	1	---	---	---	7	1	14 %	8	2	---	---
Ml	---	---	---	---	---	---	---	1	---	1	1	---	---
Kr	107	102	2	52	4	20	440	245	56 %	685	8	8.463	↑↑↑
Th	---	---	---	---	---	---	3	---	---	3	6	-50	↓↓
Bh	66	1	37	---	51	1	1379	14	1 %	1.393	2.393	-42	↓
Au	3	---	2	---	4	2	14	2	14 %	16	13	23	↑
Gp	14	---	---	---	---	---	14	---	---	14	356	-96	↓↓↓
Ki	3.920	937	2.244	1.077	22	4	7.764	2.483	32 %	10.247	20.171	-49	↓↓
Fr	---	---	---	---	2	---	2	---	---	2	0	---	---
Be	4	---	---	---	---	---	4	---	---	4	0	---	---
Fu	---	---	---	---	1	---	1	---	---	1	1	---	---
Ww	---	---	1	---	---	---	1	---	---	1	3	---	---
La	23	---	31	2	---	---	443	94	21 %	537	4.979	-89	↓↓↓
Sw	5	---	7	---	1	1	324	41	13 %	365	525	-30	
Ma	---	---	---	5	---	---	---	5	---	5	4	---	---
Sö	4	2	---	11	---	---	22	23	105 %	45	20	125	↑
Bf	---	---	---	---	---	---	---	41	---	41	---	---	---
Rg	---	---	---	---	---	---	---	1	---	1	5	---	---
Zähltags-summe	5.203	1391	2.818	1.710	359	129	25.915	6.828	26 %	32.743	38.401	-15	↔
Artenzahl	32	21	29	19	27	16	48	37	---	532	47	---	---
Wasser-vögel	1.081	331	499	527	295	66	16.401	3.735	23 %	20.136	11.910	69	↑↑
Möwen	32	2	38	18	1	1	789	163	21 %	952	55.28	-83	↓↓↓
Reiher, Störche, Kranich	135	120	18	85	18	50	818	386	47 %	1.204	327	268	↑↑↑
Limikolen	3.941	937	2.247	1077	29	6	7.800	2.485	32 %	10.285	20.544	-50	↓↓

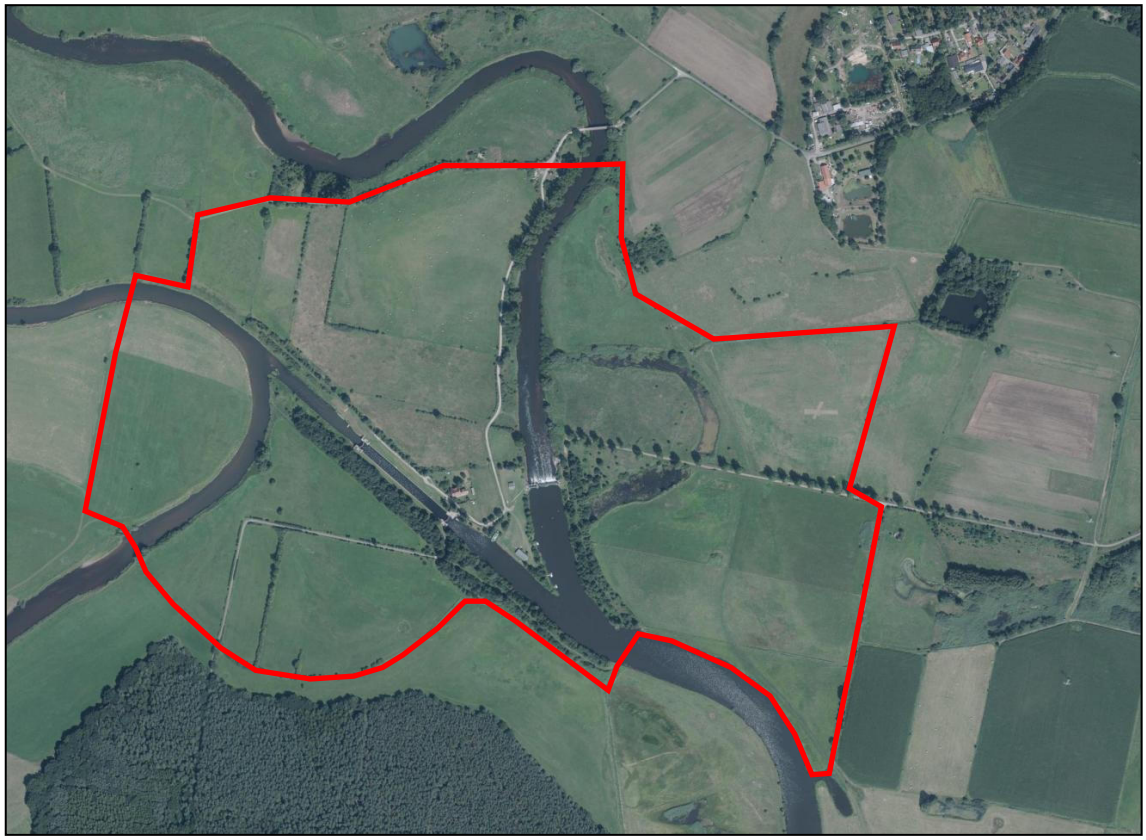
* da Brutvogel, keine Gastvogelbewertung

FISCHER & KIRCHBERGER (2017) konnten bei den im Jahr 2016 / 2017 durchgeführten Erhebungen in einem Umkreis um das Wehr Hademstorf (siehe Abb. Mat. 1-44) verschiedene Vogelarten feststellen (siehe Abb. Mat. 1-45 bis Abb. Mat. 1-51). Weiterführende Angaben können der Tab. Mat. 1-56 entnommen werden.

Tab. Mat. 1-56: An den zehn Zählterminen im Untersuchungsgebiet festgestellte Rast- und Gastvogelarten mit Angabe der jeweiligen Individuenzahlen. Die Maximalzahlen sind für jede Art grau unterlegt.

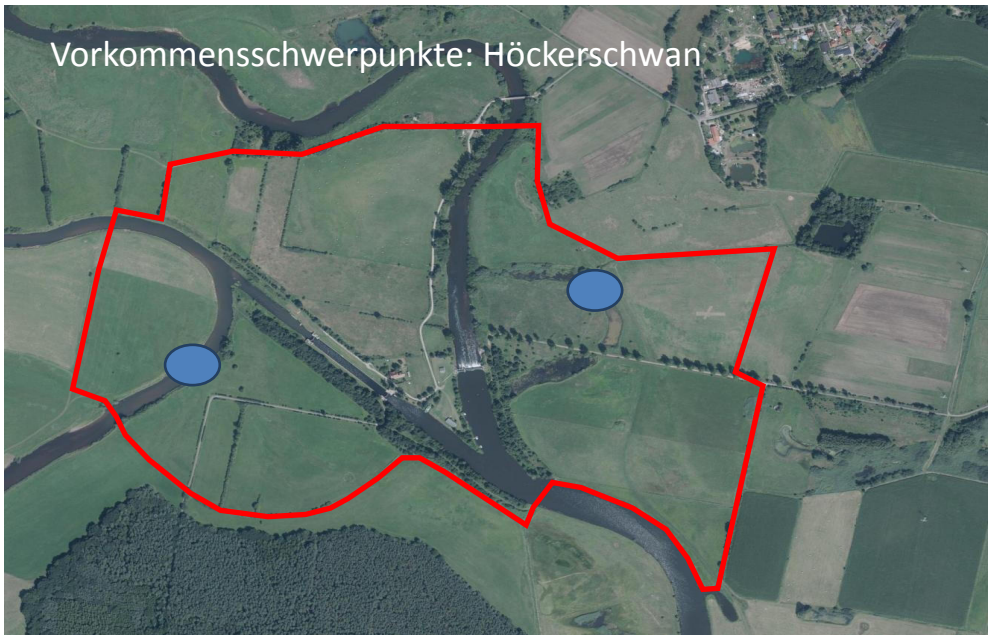
Quelle: verändert nach FISCHER & KIRCHBERGER (2017).

	23.09.16	15.10.16	30.10.16	20.11.16	18.12.16	15.01.17	12.02.17	12.03.17	15.04.17	30.04.17	Stetigkeit [%]
Höckerschwan	2	2	2	2	2	2	5	2	2	2	100
Graugans	6	12	10	16	5	35	28	14	9	8	100
Stockente	4	7	5	22	16	29	39	21	8	9	100
Reiherente	2	2	2	-	-	4	6	7	3	4	80
Gänsesäger	-	-	-	-	-	5	9	14	3	-	40
Zwergtaucher	-	2	2	2	1	-	2	2	2	2	80
Kormoran	1	-	3	5	5	6	8	5	1	-	80
Silberreiher	-	-	1	1	2	1	-	1	-	-	50
Graureiher	-	1	1	2	2	-	1	2	1	-	70
Summe	15	26	26	50	33	82	98	70	29	25	



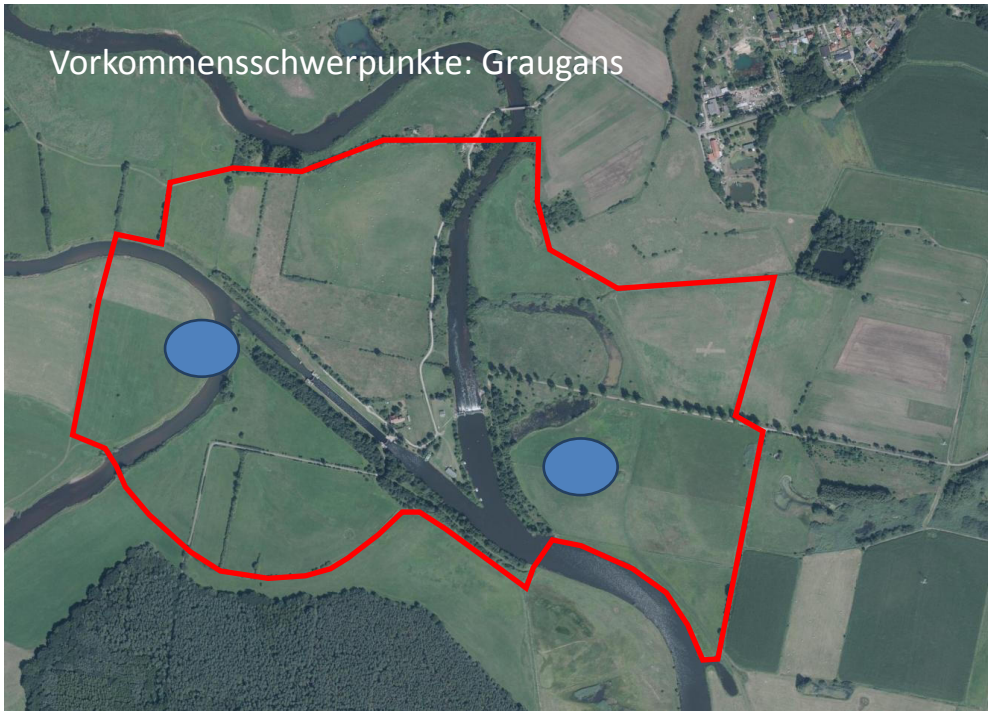
Quelle: FISCHER & KIRCHBERGER (2017: 4).

Abb. Mat. 1-44: Untersuchungsgebiet für die Erfassung der Rast- und Gastvögel im Jahr 2016 / 2017 (ohne Maßstab).



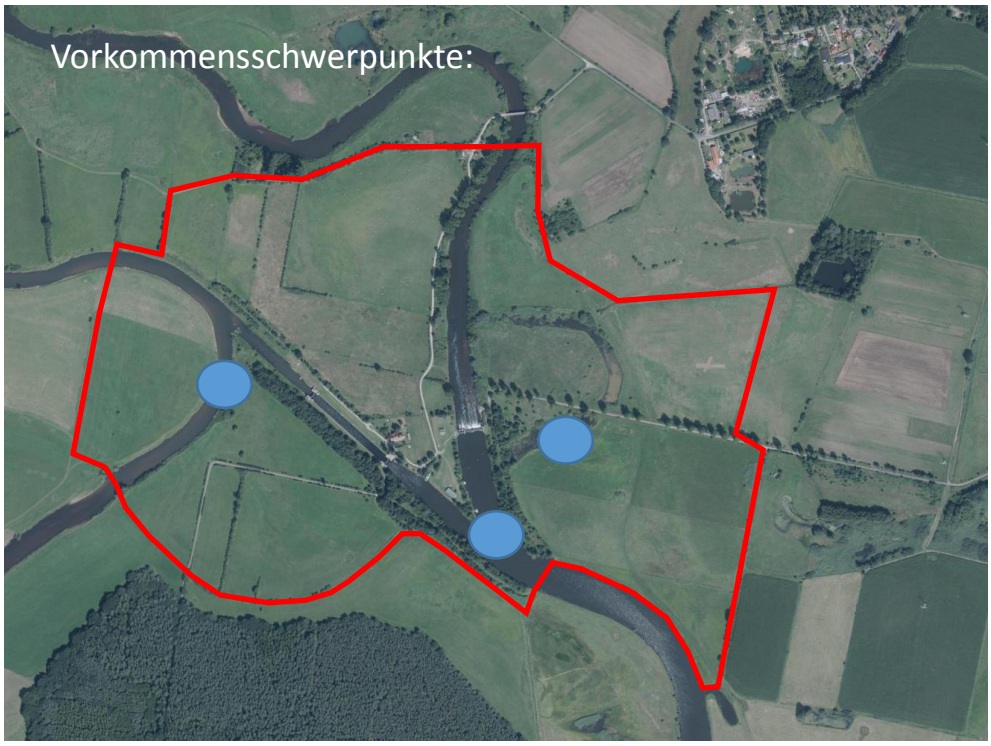
Quelle: FISCHER & KIRCHBERGER (2017: 10).

Abb. Mat. 1-45: Vorkommen des Höckerschwans im Jahr 2016 / 2017 (ohne Maßstab).



Quelle: FISCHER & KIRCHBERGER (2017: 11).

Abb. Mat. 1-46: Vorkommen der Graugans im Jahr 2016 / 2017(ohne Maßstab).



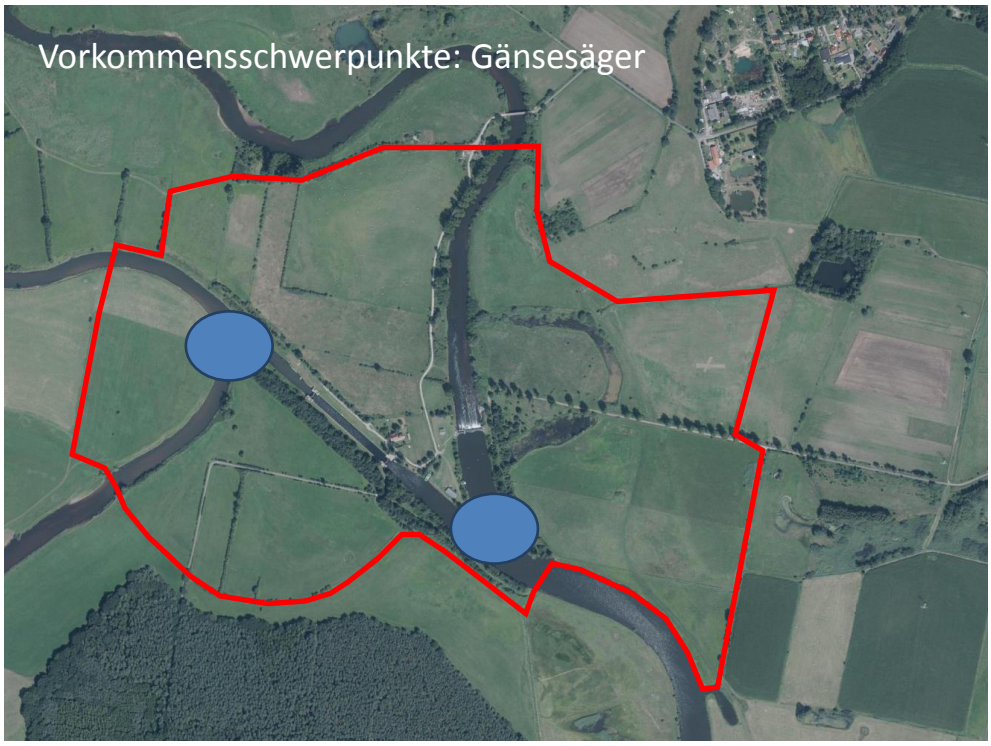
Quelle: FISCHER & KIRCHBERGER (2017: 12).

Abb. Mat. 1-47: Vorkommen der Stockente im Jahr 2016 / 2017 (ohne Maßstab).



Quelle: FISCHER & KIRCHBERGER (2017: 13).

Abb. Mat. 1-48: Vorkommen der Reiherente im Jahr 2016 / 2017 (ohne Maßstab).



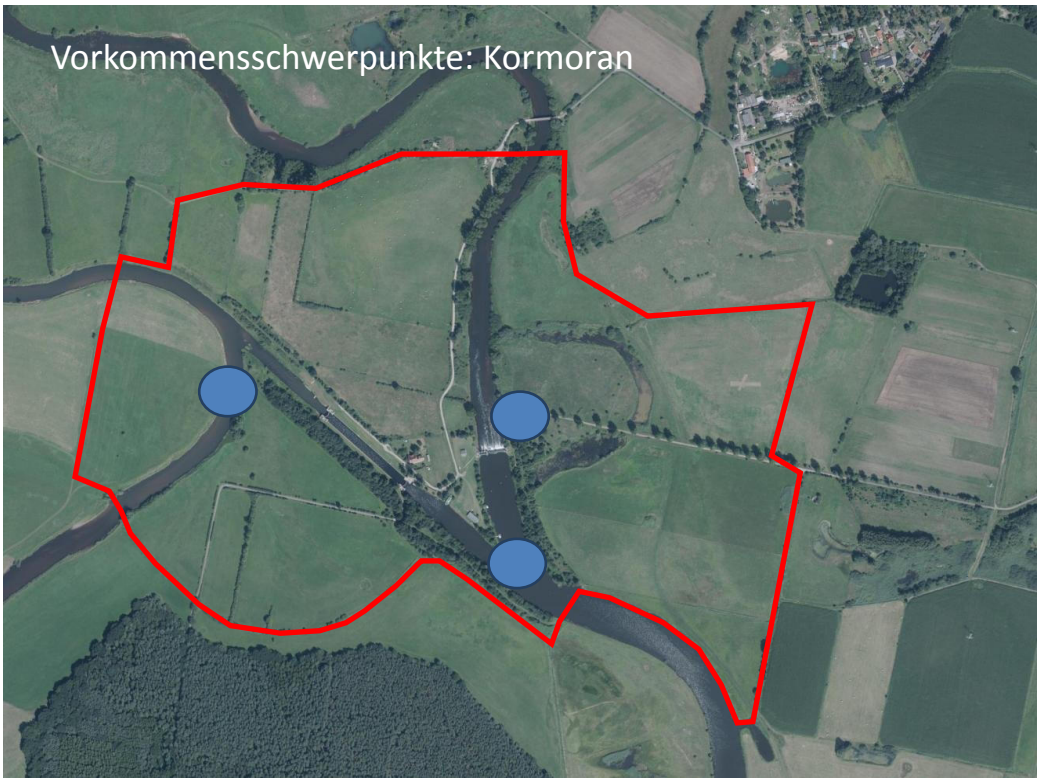
Quelle: FISCHER & KIRCHBERGER (2017: 14).

Abb. Mat. 1-49: Vorkommen des Gänsesägers im Jahr 2016 / 2017 (ohne Maßstab).



Quelle: FISCHER & KIRCHBERGER (2017: 15).

Abb. Mat. 1-50: Vorkommen des Zwergtauchers im Jahr 2016 / 2017 (ohne Maßstab).



Quelle: FISCHER & KIRCHBERGER (2017: 16).

Abb. Mat. 1-51: Vorkommen des Kormorans im Jahr 2016 / 2017 (ohne Maßstab).

Die Tab. Mat. 1-57 gibt die wertgebenden Arten gemäß des NLKWN (2019c) für die avifaunistisch wertvollen Bereiche für Gastvögel in Niedersachsen wieder, sofern diese den Planungsraum berühren und soweit entsprechenden Angaben vorlagen (vergleiche Abb. 3-9). Gleichzeitig werden ergänzend die maßgeblichen Vorkommen aus der Beurteilung des Jahres 2006 mit angegeben (NLKWN 2006, Bereitstellung im Rahmen der Erarbeitung des Landschaftsrahmenplanes des Landkreis Heidekreis).

Tab. Mat. 1-57: Wertgebende Arten der avifaunistisch wertvollen Bereiche für Gastvögel in Niedersachsen (nach der Bewertung aus dem Jahr 2018 und 2006).

Bewertung (aus dem Jahr 2018):

- landesweite Bedeutung
- regionale Bedeutung
- lokale Bedeutung
- Status offen

Bereiche mit internationaler oder nationaler Bedeutung sind nicht vorhanden

(Teil)Gebietsnummer (**G**, **TG**) und -name: **6.5.01.02** = Aller östl. Rethem, Rethem - Frankenfeld, **6.5.01.03** = Aller östl. Rethem, Frankenfeld – Eilte, **6.5.01.04** = Aller E Eilte, Eilter - Alte Leine-Mündung, **6.5.01.05** = Aller E Eilte, Alte Leine-Mündung – Ahlden, **6.5.01.08** = Aller südlich Ahlden, Hademstorfer Schleuse – Essel, **6.5.01.09** = Aller E Essel, Grünland E Essel, **6.5.01.10** = Aller E Essel, Autobahn - Essel, **6.5.01.11** = Aller E Essel, Grünland nördlich der Aller, **6.5.01.19** = Aller südlich Ahlden, Aller Brücke Ahlden - Altarm „Wittoch“, **6.5.01.20** = Aller südlich Ahlden, Alleraltarm „Wittoch“ - Hademstorfer Schleuse, **6.5.01.21** = Allerniederung bei Grethem, O Grethem, **6.5.01.22** = Aller westlich Jeversen, N Marklendorf, **6.5.01.23** = Aller westlich Jeversen, S Stillenhöfen, **6.5.01.24** = Aller westlich Jeversen, NO Jeversen, **6.5.01.25** = Aller nördl. Rethem, Otersen – Rethem, **6.5.01.26** = Aller östl. Rethem, W Kirchwahlingen.

Hinweis: **∗** = anteilig im Planungsraum (vergleiche Abb. 3-9), **max** = maximale Anzahl, --- = keine Angaben.

Quelle: verändert nach NLWKN (2006, 2019c).

G	TG	Art	2018		2006	
			max	Jahr	max	Jahr
6.5.01	**6.5.01.02** ∗	Silberreiher (*Egretta alba*)	18	2016	---	---
		Graureiher (*Ardea cinerea*)	9	2015	9	2002
		Weißstorch (*Ciconia ciconia*)	---	---	2	2002
		Höckerschwan (*Cygnus olor*)	98	2016	19	2000
		Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*)	24	2015	14	2000
		Singschwan (*Cygnus cygnus*)	24	2015	7	2000
		Saatgans (*Anser fabalis*)	2000	2015	---	---
		Blässgans (*Anser albifrons*)	950	2015	4	2000
		Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)	---	---	1	2002
		Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)	3	2015	---	---
		Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)	20	2014	4	2002
		Graugans (*Anser anser*)	425	2015	3	2002
		Weißwangengans (*Branta leucopsis*)	22	2012	---	---
		Pfeifente (*Anas penelope*)	140	2013	75	2001
		Schnatterente (*Anas strepera*)	4	2016	---	---
		Krickente (*Anas crecca*)	57	2015	5	2001
		Stockente (*Anas platyrhynchos*)	92	2013	128	2000
		Spießente (*Anas acuta*)	2	2016	2	2002
		Löffelente (*Anas clypeata*)	3	2016	---	---
		Tafelente (*Aythya ferina*)	7	2014	---	---
		Reiherente (*Aythya fuligula*)	15	2015	---	---
		Schellente (*Bucephala clangula*)	2	2013	10	2002
		Zwergsäger (*Mergellus albellus*)	4	2016	2	2002
		Gänsesäger (*Mergus merganser*)	1	2015	7	2002
		Kornweihe (*Circus cyaneus*)	---	---	2	2000
		Blässhuhn (*Fulica atra*)	13	2014	150	2002
		Kranich (*Grus grus*)	26	2015	---	---
		Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)	4	2013	2	2002
		Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)	2	2013	---	---
		Kiebitz (Vanellus vanellus)	828	2016	1.030	2001
		Bekassine (*Gallinago gallinago*)	1	2016	---	---
		Lachmöwe (*Larus ridibundus*)	18	2014	661	2002
		Sturmmöwe (*Larus canus*)	28	2014	31	2002
		Silbermöwe (*Larus argentatus*)	2	2015	2	2001

G	TG	Art	2018		2006	
			max	Jahr	max	Jahr
		Wasservögel (Gesamtsumme)	**3.476**	**---**	**1.058**	**---**
6.5.01	**6.5.01.03**	Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)	4	2014	---	---
		Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)	15	2016	9	2002
		Silberreiher (*Egretta alba*)	39	2015	---	---
		Graureiher (*Ardea cinerea*)	7	2016	15	2001
		Weißstorch (*Ciconia ciconia*)	4	2015	1	2002
		Höckerschwan (*Cygnus olor*)	84	2016	44	2002
		Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*)	110	2016	26	2002
		Singschwan (*Cygnus cygnus*)	545	2014	22	2002
		Saatgans (*Anser fabalis*)	365	2016	200	2000
		Saatgans (*Anser fabalis* ssp. *fabalis*), Waldsaatgans	1	2015	---	---
		Kurzschnabelgans (*Anser brachyrhynchus*)	3	2014	---	---
		Blässgans (*Anser albifrons*)	1000	2014	15	2004
		Graugans (*Anser anser*)	195	2014	2	2002
		Ringelgans (Branta bernicla)	1	2014	---	---
		Pfeifente (*Anas penelope*)	290	2013	595	2002
		Schnatterente (*Anas strepera*)	6	2013	18	2002
		Krickente (*Anas crecca*)	18	2016	195	2002
		Stockente (*Anas platyrhynchos*)	458	2016	615	2002
		Spießente (*Anas acuta*)	40	2016	183	2002
		Knäkente (*Anas querquedula*)	---	---	1	2002
		Löffelente (*Anas clypeata*)	---	---	7	2002
		Tafelente (*Aythya ferina*)	---	---	163	2002
		Reiherente (*Aythya fuligula*)	5	2013	16	2002
		Bergente (*Aythya marila*)	---	---	2	2002
		Schellente (*Bucephala clangula*)	14	2013	55	2000
		Zwergsäger (*Mergellus albellus*)	4	2015	1	2002
		Gänsesäger (*Mergus merganser*)	23	2015	15	2002
		Kornweihe (*Circus cyaneus*)	---	---	2	2000
		Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)	2	2016	---	---
		Blässhuhn (*Fulica atra*)	8	2016	128	2002
		Kranich (*Grus grus*)	271	2013	8	2002
		Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)	1	2015	2	2002
		Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)	14	2013	---	---
		Kiebitz (Vanellus vanellus)	2050	2016	494	2002
		Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)	1	2015	---	---
		Lachmöwe (*Larus ridibundus*)	91	2013	755	2002
		Sturmmöwe (*Larus canus*)	46	2013	73	2002
		Silbermöwe (*Larus argentatus*)	2	2015	1	2002
		Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)	---	---	13	2002
		Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)	---	---	1	2002
		Wasservögel (Gesamtsumme)	**21.939**	**---**	**2.038**	**---**
6.5.01	**6.5.01.26**	Krickente (*Anas crecca*)	2	2012	---	---
		Stockente (*Anas platyrhynchos*)	60	2012	---	---
		Reiherente (*Aythya fuligula*)	15	2013	---	---
		Gänsesäger (*Mergus merganser*)	6	2012	---	---
		Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)	1	2012	---	---
		Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)	3	2013	---	---
		Silberreiher (*Egretta alba*)	1	2013	---	---
		Graureiher (*Ardea cinerea*)	2	2012	---	---
		Weißstorch (*Ciconia ciconia*)	1	2013	---	---
		Höckerschwan (*Cygnus* olor)	2	2012	---	---
		Graugans (*Anser anser*)	4	2013	---	---
		Schnatterente (*Anas strepera*)	9	2013	---	---
		Blässhuhn (*Fulica atra*)	7	2013	---	---
		Kiebitz (Vanellus vanellus)	150	2013	---	---
		Wasservögel (Gesamtsumme)	**150**	**---**	---	---
6.5.01	**6.5.01.25** *	Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)	---	---	1	2001
		Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)	6	2013	4	2002
		Silberreiher (*Egretta alba*)	1	2013	---	---
		Graureiher (*Ardea cinerea*)	2	2012	5	2001
		Weißstorch (*Ciconia ciconia*)	1	2013	2	2002
		Höckerschwan (*Cygnus olor*)	2	2013	2	2002
		Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*)	1	2013	17	2002
		Singschwan (*Cygnus cygnus*)	23	2013	1	2002
		Saatgans (*Anser fabalis* ssp. *fabalis*), Waldsaatgans	2	2012	38	2002
		Blässgans (*Anser albifrons*)	14	2012	---	---
		Graugans (*Anser anser*)	434	2012	18	2002
		Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*)	---	---	17	2001

G	TG	Art	2018		2006	
			max	Jahr	max	Jahr
		Pfeifente (*Anas penelope*)	36	2012	30	2002
		Stockente (*Anas platyrhynchos*)	43	2013	42	2002
		Reiherente (*Aythya fuligula*)	1	2012	---	---
		Schellente (*Bucephala clangula*)	1	2013	15	2002
		Zwergsäger (*Mergellus albellus*)	---	---	3	2002
		Gänsesäger (*Mergus merganser*)	2	2013	1	2002
		Kornweihe (*Circus cyaneus*)	---	---	2	2001
		Sperber (*Accipiter nisus*)	---	---	1	2001
		Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)	2	2012	---	---
		Blässhuhn (*Fulica atra*)	3	2013	20	2002
		Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)	3	2013	1	2002
		Kiebitz (Vanellus vanellus)	522	2013	2.853	2002
		Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)	---	---	1	2001
		Lachmöwe (*Larus ridibundus*)	33	2013	820	2002
		Sturmmöwe (*Larus canus*)	8	2013	10	2002
		Silbermöwe (*Larus argentatus*)	2	2013	---	---
		Wasservögel (Gesamtsumme)	**852**	**---**	**4.006**	**---**
6.5.01	**6.5.01.04**	Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)	1	2013	---	---
		Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)	3	2013	16	2002
		Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)	6	2013	---	---
		Silberreiher (*Egretta alba*)	16	2015	---	---
		Graureiher (*Ardea cinerea*)	5	2015	8	2001
		Weißstorch (*Ciconia ciconia*)	1	2016	---	---
		Höckerschwan (*Cygnus olor*)	5	2015	6	2002
		Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*)	1	2012	3	2002
		Singschwan (*Cygnus cygnus*)	23	2015	40	2002
		Saatgans (*Anser fabalis*)	150	2016	36	2004
		Blässgans (*Anser albifrons*)	132	2015	---	---
		Graugans (*Anser anser*)	53	2015	32	2002
		Pfeifente (*Anas penelope*)	70	2014	29	2004
		Schnatterente (*Anas strepera*)	2	2013	2	2001
		Krickente (*Anas crecca*)	12	2014	---	---
		Stockente (*Anas platyrhynchos*)	88	2013	112	2002
		Spießente (*Anas acuta*)	4	2013	25	2002
		Löffelente (*Anas clypeata*)	2	2013	4	2002
		Tafelente (*Aythya ferina*)	6	2013	45	2002
		Reiherente (*Aythya fuligula*)	5	2013	11	2002
		Schellente (*Bucephala clangula*)	4	2013	8	2000
		Zwergsäger (*Mergellus albellus*)	---	---	1	2002
		Gänsesäger (Mergus merganser)	3	2015	13	2000
		Kornweihe (*Circus cyaneus*)	---	---	1	2000
		Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)	5	2015	---	---
		Blässhuhn (*Fulica atra*)	16	2013	129	2002
		Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)	---	---	2	2002
		Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)	12	2016	---	---
		Kiebitz (*Vanellus vanellus*)	700	2016	1.390	2002
		Lachmöwe (*Larus ridibundus*)	45	2016	135	2002
		Sturmmöwe (*Larus canus*)	59	2013	5	2002
		Silbermöwe (*Larus argentatus*)	5	2013	2	2000
		Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)	---	---	2	2001
		Wasservögel (Gesamtsumme)	**775**	**---**	**1.443**	**---**
6.5.01	**6.5.01.05**	Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)	2	2014	---	---
		Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)	11	2014	7	2002
		Silberreiher (*Egretta alba*)	12	2015	---	---
		Graureiher (*Ardea cinerea*)	7	2016	3	2001
		Weißstorch (*Ciconia ciconia*)	1	2015	---	---
		Höckerschwan (*Cygnus olor*)	12	2016	8	2002
		Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*)	14	2016	1	2002
		Singschwan (*Cygnus cygnus*)	66	2013	20	2002
		Saatgans (*Anser fabalis*)	80	2015	---	---
		Blässgans (*Anser albifrons*)	10	2016	---	---
		Graugans (*Anser anser*)	14	2013	---	---
		Pfeifente (*Anas penelope*)	6	2013	140	2002
		Krickente (*Anas crecca*)	3	2014	---	---
		Stockente (*Anas platyrhynchos*)	55	2014	310	2002
		Reiherente (*Aythya fuligula*)	1	2013	---	---
		Spießente (*Anas acuta*)	---	---	5	2002
		Schellente (*Bucephala clangula*)	15	2015	14	2001
		Zwergsäger (*Mergellus albellus*)	1	2015	---	---

G	TG	Art	2018		2006	
			max	Jahr	max	Jahr
		Gänsesäger (*Mergus merganser*)	13	2014	6	2001
		Rotmilan (*Milvus milvus*)	---	---	2	2001
		Kornweihe (*Circus cyaneus*)	---	---	3	2001
		Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)	2	2015	---	---
		Blässhuhn (*Fulica atra*)	5	2015	6	2002
		Kranich (*Grus grus*)	55	2015	---	---
		Kiebitz (Vanellus vanellus)	201	2013	810	2002
		Lachmöwe (*Larus ridibundus*)	12	2013	160	2002
		Sturmmöwe (*Larus canus*)	21	2013	48	2002
		Silbermöwe (*Larus argentatus*)	2	2015	1	2002
		Wasservögel (Gesamtsumme)	**205**	**2013**	**1.293**	**---**
6.5.01	**6.5.01.08**	Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)	13	2013	---	---
		Silberreiher (*Egretta alba*)	10	2012	---	---
		Graureiher (*Ardea cinerea*)	2	2012	---	---
		Höckerschwan (*Cygnus olor*)	2	2013	---	---
		Graugans (*Anser anser*)	15	2012	---	---
		Stockente (*Anas platyrhynchos*)	5	2013	---	---
		Gänsesäger (*Mergus merganser*)	1	2012	---	---
		Blässhuhn (*Fulica atra*)	3	2013	---	---
		Kranich (*Grus grus*)	2	2013	---	---
		Kiebitz (Vanellus vanellus)	54	2013	---	---
		Wasservögel (Gesamtsumme)	**80**	**2013**	**---**	**---**
6.5.01	**6.5.01.19**	Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)	4	2013	8	2004
		Silberreiher (*Egretta alba*)	7	2013	---	---
		Graureiher (*Ardea cinerea*)	6	2012	4	2004
		Weißstorch (*Ciconia ciconia*)	1	2013	---	---
		Höckerschwan (*Cygnus olor*)	24	2013	6	2004
		Singschwan (*Cygnus cygnus*)	39	2013	7	2004
		Graugans (*Anser anser*)	3	2013	---	---
		Pfeifente (*Anas penelope*)	25	2013	14	2004
		Stockente (*Anas platyrhynchos*)	12	2013	107	2004
		Tafelente (*Aythya ferina*)	---	---	1	2004
		Schellente (*Bucephala clangula*)	1	2013	---	---
		Zwergsäger (*Mergellus albellus*)	---	---	19	2004
		Gänsesäger (*Mergus merganser*)	3	2013	59	2004
		Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)	---	---	1	2004
		Kornweihe (*Circus cyaneus*)	---	---	2	2004
		Blässhuhn (*Fulica atra*)	---	---	2	2004
		Kiebitz (Vanellus vanellus)	139	2013	---	---
		Silbermöwe (*Larus argentatus*)	---	---	1	2004
		Eisvogel (*Alcedo atthis*)	---	---	1	2004
		Wasservögel (Gesamtsumme)	**177**	**---**	**228**	**---**
6.5.01	**6.5.01.20**	Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)	3	2013	---	---
		Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)	2	2012	---	---
		Silberreiher (*Egretta alba*)	4	2013	---	---
		Graureiher (*Ardea cinerea*)	2	2012	---	---
		Weißstorch	4	2013	---	---
		Höckerschwan (*Cygnus olor*)	31	2013	---	---
		Singschwan (*Cygnus cygnus*)	2	2012	---	---
		Graugans (*Anser anser*)	20	2013	---	---
		Pfeifente (*Anas penelope*)	16	2012	---	---
		Stockente (*Anas platyrhynchos*)	24	2013	---	---
		Reiherente (*Aythya fuligula*)	8	2013	---	---
		Schellente (*Bucephala clangula*)	4	2012	---	---
		Zwergsäger (*Mergellus albellus*)	3	2012	---	---
		Gänsesäger (*Mergus merganser*)	12	2013	---	---
		Kiebitz (Vanellus vanellus)	421	2013	---	---
		Sturmmöwe (*Larus canus*)	1	2013	---	---
		Silbermöwe (*Larus argentatus*)	1	2013	---	---
		Wasservögel (Gesamtsumme)	468	2013	**---**	**---**
6.5.01	**6.5.01.09**	Silberreiher (*Egretta alba*)	1	2012	---	---
		Graureiher (*Ardea cinerea*)	1	2013	---	---
		Wasservögel (Gesamtsumme)	**2**	**2012**	**---**	**---**
6.5.01	**6.5.01.10**	Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)	1	2013	---	---
		Silberreiher (*Egretta alba*)	1	2012	---	---
		Graureiher (*Ardea cinerea*)	1	2012	---	---
		Höckerschwan (*Cygnus olor*)	3	2012	---	---
		Stockente (*Anas platyrhynchos*)	1	2012	---	---
		Kiebitz (Vanellus vanellus)	35	2013	---	---

G	TG	Art	2018 max	2018 Jahr	2006 max	2006 Jahr
		Wasservögel (Gesamtsumme)	**35**	**2013**	**---**	**---**
6.5.01	**6.5.01.11** *	Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)	1	2012	---	---
		Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)	3	2012	12	2002
		Silberreiher (*Egretta alba*)	2	2012	---	---
		Graureiher (*Ardea cinerea*)	2	2012	3	2002
		Höckerschwan (*Cygnus olor*)	5	2013	26	2002
		Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*)	---	---	6	2002
		Singschwan (*Cygnus cygnus*)	2	2013	26	2002
		Blässgans (*Anser albifrons*)	2	2013	---	---
		Graugans (*Anser anser*)	180	2013	4	2002
		Weißwangengans (*Branta leucopsis*)	2	2013	---	---
		Pfeifente (*Anas penelope*)	60	2012	330	2002
		Schnatterente (*Anas strepera*)	---	---	8	2002
		Krickente (*Anas crecca*)	2	2013	84	2002
		Stockente (*Anas platyrhynchos*)	3	2013	80	2002
		Spießente (*Anas acuta*)	---	---	43	2002
		Löffelente (*Anas clypeata*)	---	---	2	2002
		Reiherente (*Aythya fuligula*)	3	2012	3	2002
		Schellente (*Bucephala clangula*)	3	2013	---	---
		Gänsesäger (*Mergus merganser*)	2	2013	---	---
		Blässhuhn (*Fulica atra*)	2	2013	35	2002
		Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)	---	---	2	2002
		Kiebitz (Vanellus vanellus)	240	2013	450	2002
		Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)	1	2013	---	---
		Wasservögel (Gesamtsumme)	**578**	**---**	**708**	**---**
6.5.01	**6.5.01.21** *	---	---	---	---	---
6.5.01	**6.5.01.22** *	---	---	---	---	---
6.5.01	**6.5.01.23** *	Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)	1	2012	---	---
		Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)	2	2013	---	---
		Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)	11	2013	---	---
		Silberreiher (*Egretta alba*)	16	2013	---	---
		Graureiher (*Ardea cinerea*)	2	2012	---	---
		Höckerschwan (*Cygnus olor*)	12	2013	---	---
		Singschwan (*Cygnus cygnus*)	5	2013	---	---
		Graugans (*Anser anser*)	68	2013	---	---
		Schnatterente (*Anas strepera*)	2	2013	---	---
		Krickente (*Anas crecca*)	34	2013	---	---
		Stockente (*Anas platyrhynchos*)	29	2013	---	---
		Reiherente (*Aythya fuligula*)	17	2013	---	---
		Schellente (*Bucephala clangula*)	2	2013	---	---
		Gänsesäger (*Mergus merganser*)	7	2013	---	---
		Blässhuhn (*Fulica atra*)	12	2012	---	---
		Kranich (*Grus grus*)	2	2013	---	---
		Kiebitz (Vanellus vanellus)	95	2013	---	---
		Wasservögel (Gesamtsumme)	**133**	**---**	**---**	**---**
6.5.01	**6.5.01.24** *	---	---	---	---	---

Tab. Mat. 1-58: Kriterien zur Bewertung der Habitateignung für die wertgebenden Arten des EU-Vogelschutzgebietes, Gastvögel.

Art	Wert-stufe	Ausprägung / Altersstufe	Zusatz
Zwergschwan, Gastvogel	V	offene bis halboffene Flächen mit Nachweisen der Art, einschließlich im Umfeld geeigneter Bereiche (siehe Wertstufe IV)	als offenen bis halboffene Landschaft werden in Anlehnung an das artspezifische Verhalten der Feldlerche Bereich in einem Abstand von 100 m zu höheren Vertikalstrukturen (Feldhecken, Wälder, Gebäude) und mindestens 50 m Abstand zu Straßen definiert (v. BLOTZHEIM et al. 2001, vergleiche MORRIS 2009, BRÜGGEMANN 2010) als Umfeld wird ein Bereich von etwa 300 m im Umkreis mit einbezogen (Fluchtdistanz nach GASSNER et al. 2010)
	IV	sonstige Acker- und Grünlandflächen (alle Typen) sowie größeren Fließ- und Stillgewässer (Mindestbreite 20 m, Mindestgröße 5.000 m²) ohne Nachweis der Art in offenen und halboffenen Bereichen	nicht Grünlandflächen im Bereich von Deichen (soweit durch die Biotopkartierung erfasst)
	III	---	---
	II	---	---
	I	alle übrigen Flächen	---
Singschwan, Gastvogel	V	offene bis halboffene Flächen mit Nachweisen der Art, einschließlich im Umfeld geeigneter Bereiche (siehe Wertstufe IV)	als offenen bis halboffene Landschaft werden in Anlehnung an das artspezifische Verhalten der Feldlerche Bereich in einem Abstand von 100 m zu höheren Vertikalstrukturen (Feldhecken, Wälder, Gebäude) und mindestens 50 m Abstand zu Straßen definiert (v. BLOTZHEIM et al. 2001, vergleiche MORRIS 2009, BRÜGGEMANN 2010) als Umfeld wird ein Bereich von etwa 300 m im Umkreis mit einbezogen (Fluchtdistanz nach GASSNER et al. 2010)
	IV	sonstige Acker- und Grünlandflächen (alle Typen) sowie größeren Fließ- und Stillgewässer (Mindestbreite 20 m, Mindestgröße 5.000 m²) ohne Nachweis der Art in offenen und halboffenen Bereichen	nicht Grünlandflächen im Bereich von Deichen (soweit durch die Biotopkartierung erfasst)
	III	---	---
	II	---	---
	I	alle übrigen Flächen	---

1.7 Flora

Die Angaben zur Flora beruhen im Wesentlichen auf den Erhebungen im Rahmen der FFH-Basiserfassung von BÜSCHER et al. (2004) aus den Jahren 2001 bis 2003. Zudem wurden weitere beim Bearbeiter vorhandene Gutachten und sonstige vorliegende Informationen ausgewertet (LEHMANN & THIELCKE 2016, VAN´T HULL 2012, GRIMM & KAISER 2011a, 2011b, PETERS et al. (2005a, 2005b), KAISER 2015, KAISER et al. (2019), FEDER (2001, 2003, 2013), NLWKN 2019a, REMMER (1980, 1981), NLVA (1980a, 1980b), ASV (1983) sowie schriftliche Mitteilungen des Landkreise Heidekreis). Da keine systematische Erfassung der Gesamtflora durchgeführt wurde, darf nicht erwartet werden, dass die in Tab. Mat. 1-62 angeführte Übersicht den Anspruch der Vollständigkeit erfüllt.

Im Rahmen der Untersuchungen von VAN´T HULL (2012) wurden im Jahr 2011 stichprobenartig insgesamt zwölf Stillgewässer betrachtet, von denen elf dem FFH-Lebensraumtyp 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*) und eine dem Lebensraumtyp 3130 (Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoëto-Nanojuncetea*) entsprachen. Zwei der dort betrachteten Bereiche befinden sich auch im hier gewählten Planungsraum (siehe Abb. Mat. 1-52).

Die Tab. Mat. 1-59 und Tab. Mat. 1-60 geben die vollständige Bewertung der Stillgewässer entsprechend der Ergebnisse von VAN´T HULL (2012) wieder.

Tab. Mat. 1-59: Bewertungstabelle - 3150_A23 Altarm bei Hellberg, Aller.

Quelle: VAN´T HULL (2012)

Lage: siehe Abb. Mat. 1-52.

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*			
Wertstufen / Kriterien	**A** **hervorragende Ausprägung**	**B** **gute Ausprägung**	**C** **mittlere bis schlechte Ausprägung**
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	**vorhanden**	**weitgehend vorhanden**	**nur in Teilen vorhanden**
In die Berechnung des Gesamtwertes dieses Kriteriums gehen „Verlandungsvegetation“ mit 1/3 und „aquatische Vegetation“ mit 2/3 ein.			
Anzahl typisch ausgebildeter Vegetations-strukturelemente	Verlandungsvegetation: **Flutrasen**, **Röhricht,** Großseggenried, **Hochstaudenflur, Weiden-(**Faulbaum-)**Gebüsch, Erlen-Bruchwald** (in Abhängigkeit von der Gewässermorphologie kann das Potential an Habitatstrukturen geringer sein, in diesen Fällen gutachterliche Einschätzung) **zusätzlich: (Weidenauwald)**		
	≥ 3 verschiedene		
	aquatische Vegetation: Grundrasen, **Tauchblattvegetation**, **flottierende Schwimmdecken, wurzelnde Schwimmblattvegetation**, außerdem temporäre Teichbodenvegetation		
	3 verschiedene	(BfN: 2-3)	
abiotische Gewässerstrukturen (vom BfN nicht bewertet)	natürliche bzw. naturnahe Strukturen von Ufer und Gewässergrund		

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	**vorhanden**	**weitgehend vorhanden**	**nur in Teilen vorhanden**
Blütenpflanzen: *Ceratophyllum submersum, Hydrocharis morsus-ranae, **Lemna minor, Lemna trisulca**, Myriophyllum spicatum, Myriophyllum verticillatum, **Nuphar lutea**, Nymphaea alba, Nymphoides peltata, Potamogeton acutifolius, P. alpinus, P. compressus, P. crispus, P. lucens, **P. natans,** P. obtusifolius, P. perfoliatus, P. pusillus agg., P. trichoides, Ranunculus circinatus, R. aquatilis, R. peltatus, R. trichophyllus, **Stratiotes aloides, Spirodela polyrhiza,** Utricularia vulgaris agg.* Armleuchteralgen: *Chara globularis, C. vulgaris, Nitellopsis obtusa* Moose: *Fontinalis antipyretica, Ricciocarpus natans, Riccia fluitans*			
Bewertung des Pflanzenarteninventars in Nds.		Naturraumtypisches Inventar der kennzeichnenden Wasserpflanzen gut vertreten (i.d.R. individuenreiche Bestände von 4 - 6 der o. g. Pflanzenarten, davon 1 - 2 der unterstrichenen Arten)	
Bewertung nach BfN (Zahl der typischen Arten)		6-9	

Beeinträchtigungen:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
Wasserspiegelabsenkung (z.B. Grundwasserabsenkg.)	nicht erkennbar		
Deckungsanteil Hyper-trophierungszeiger an der Hydrophytenvegetation (Arten nennen)	< 10 % (keine)		
Anteil der Uferlinie, der durch anthropogene Nutzung überformt ist (nur negative Einflüsse, nicht: schutzzielkonforme Pflegemaßnahmen)	< 10 %, Ufer weitgehend naturnah strukturiert, typisch tief eingeschnitten		
Grad der Störung durch anthropogene Einflüsse (z.B. Freizeitnutzung)	keine oder gering, d. h. höchstens gelegentlich bzw. auf geringem Flächenanteil (<10%)		
untere Makrophytengrenze bei tieferen Gewässern			
Bewirtschaftung bei Teichanlagen			
sonstige Beeinträchtigungen (gutachterlich mit Begründung)		gering bis mäßig, angrenzendes Intensiv-grünland extrem arten-arm, wahrscheinlich stark gedüngt und gemäht, Nährstoffeintrag daher wahrscheinlich	

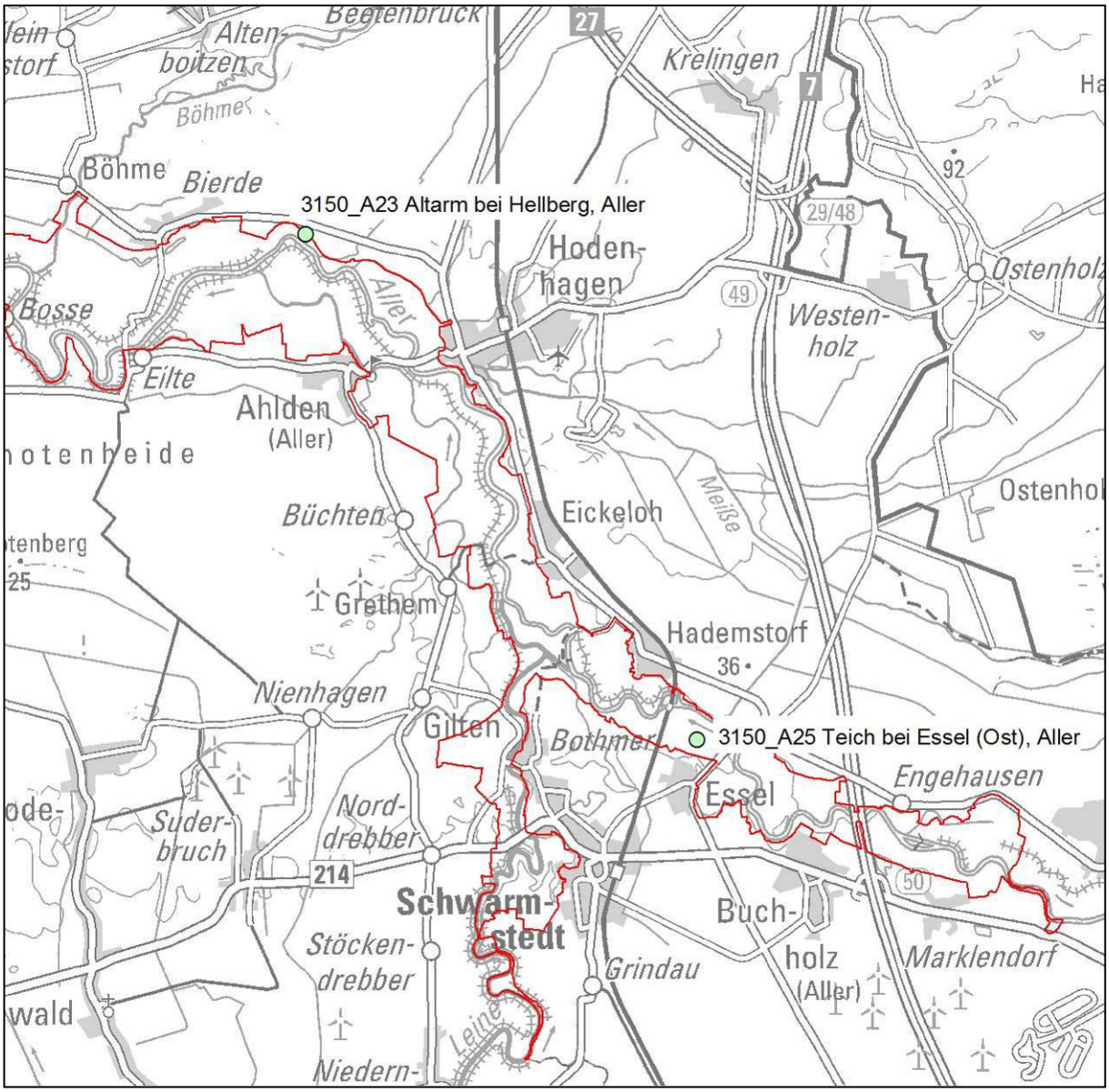
Tab. Mat. 1-60: Bewertungstabelle - 3150_A25 Teich bei Essel (Ost), Aller.

Quelle: VAN´T HULL (2012)

Lage: siehe Abb. Mat. 1-52.

<table>
<tr><th colspan="5">3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions</th></tr>
<tr><th>Wertstufen / Kriterien</th><th>A
hervorragende Ausprägung</th><th>B
gute Ausprägung</th><th colspan="2">C
mittlere bis schlechte Ausprägung</th></tr>
<tr><td>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</td><td>vorhanden</td><td>weitgehend vorhanden</td><td colspan="2">nur in Teilen vorhanden</td></tr>
<tr><td colspan="5">In die Berechnung des Gesamtwertes dieses Kriteriums gehen „Verlandungsvegetation“ mit 1/3 und „aquatische Vegetation“ mit 2/3 ein.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Anzahl typisch ausgebildeter Vegetations-strukturelemente</td><td colspan="4">Verlandungsvegetation: Flutrasen, Röhricht, Großseggenried, Hochstaudenflur, Weiden-(Faulbaum-)Gebüsch, Erlen-Bruchwald (in Abhängigkeit von der Gewässermorphologie kann das Potential an Habitatstrukturen geringer sein, in diesen Fällen gutachterliche Einschätzung)</td></tr>
<tr><td>≥ 3 verschiedene</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">aquatische Vegetation: Grundrasen, Tauchblattvegetation, flottierende Schwimmdecken, wurzelnde Schwimmblattvegetation, außerdem temporäre Teichbodenvegetation</td></tr>
<tr><td>≥ 3 verschiedene
(BfN: ≥ 4 verschiedene)</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>abiotische Gewässerstrukturen
(vom BfN nicht bewertet)</td><td>natürliche bzw. naturnahe Strukturen von Ufer und Gewässergrund</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</td><td>vorhanden</td><td>weitgehend vorhanden</td><td colspan="2">nur in Teilen vorhanden</td></tr>
<tr><td colspan="5">Blütenpflanzen: Ceratophyllum submersum, <u>Hydrocharis morsus-ranae</u>, Lemna minor, Lemna trisulca, <u>Myriophyllum spicatum</u>, Myriophyllum verticillatum, Nuphar lutea, Nymphaea alba, Nymphoides peltata, Potamogeton acutifolius, P. alpinus, P. compressus, P. crispus, <u>P. lucens</u>, P. natans, P. obtusifolius, <u>P. perfoliatus</u>, P. pusillus agg., P. trichoides, <u>Ranunculus circinatus</u>, R. aquatilis, R. peltatus, R. trichophyllus, <u>Stratiotes aloides</u>, Spirodela polyrhiza, <u>Utricularia vulgaris agg.</u>
Armleuchteralgen: Chara globularis, C. fragilis, Nitellopsis obtusa
Moose: Fontinalis antipyretica, Ricciocarpus natans, Riccia fluitans</td></tr>
<tr><td>Bewertung des Pflanzenarteninventars in Nds.</td><td>naturraumtypisches Inventar der kennzeichnenden Wasserpflanzen relativ vollständig (i.d.R. individuen-reiche Bestände von ≥ 7 der o. g. Pflanzenarten, davon ≥ 3 der unter-strichenen Arten) (11 nachgewiesen)</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>Bewertung nach BfN (Zahl der typischen Arten)</td><td>≥ 10</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
</table>

Beeinträchtigungen:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
Wasserspiegelabsenkung (z.B. Grundwasserabsenkg.)	nicht erkennbar, allerdings Anschluss durch Graben zu Westteich, Flutrinne. Wasserstand aber nicht so tief wie in anderen untersuchten Altwassern.		
Deckungsanteil Hyper-trophierungszeiger an der Hydrophytenvegetation (Arten nennen)		10- 50% *Ceratophyllum demersum,* auch viel *Typha latifolia*	
Anteil der Uferlinie, der durch anthropogene Nutzung überformt ist (nur negative Einflüsse, nicht: schutzzielkonforme Pflegemaßnahmen)	< 10 %, Ufer weitgehend naturnah strukturiert		
Grad der Störung durch anthropogene Einflüsse (z.B. Freizeitnutzung)	keine oder gering, d. h. höchstens gelegentlich bzw. auf geringem Flächenanteil (<10%)		
untere Makrophytengrenze bei tieferen Gewässern	-		
Bewirtschaftung bei Teichanlagen	-		
sonstige Beeinträchtigungen (gutachterlich mit Begründung)		Nährstoffeintrag aus umgebendem Grünland	



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach VAN´T HULL (2012)

untersuchte Stillgewässer mit Bezeichnung nach VAN´T HULL (2012)

Planungsraum

Abb. Mat. 1-52: Lage der untersuchten Gewässer im Landkreis Heidekreis im Jahr 2011 (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

Tab. Mat. 1-61 gibt die Veränderungen zwischen der Ergebnissen von BÜSCHER et al. (2004) und KAISER et al. (2011a) auszugsweise ausschließlich für den Planungsraum wieder. Im Rahmen dessen wurden insgesamt 47 Stillgewässer betrachtet, wobei 16 davon sich im Planungsraum befinden (vergleiche siehe Abb. Mat. 1-53).

Tab. Mat. 1-61: Lebensraumtypen der untersuchten Gewässer.

Quelle: verändert nach KAISER et al. (2011a: 74, siehe auch KAISER et al. (2011b).

Lage: siehe Abb. Mat. 1-53.

Gewässer-Nummer	Zustand 2001/2003		Zustand 2009/2010	
	Lebensraumtyp	Erhaltungsgrad	Lebensraumtyp	Erhaltungsgrad
1-1	3150	A	3150	B
1-2	---	---	---	---
1-3	---	---	3150	B
1-4	3150	B	---	---
1-5	---	---	---	---
1-6	---	---	---	---
1-7	3150	B	---	---
1-13	3150	A	---	---
1-14	3150	B	3150	B
1-15	3150	B	3150	B
2-11	---	---	---	---
2-12	---	---	3150	B
2-13	3150	A	---	---
2-14	---	---	3150	B
2-15	3150	C	3150	B
2-16	---	---	---	---

Die Abb. Mat. 1-54 zeigt die Lage der von FEDER (2013) im Jahr 2012 untersuchten Flächen an, wobei die Waldgebiete Bierder Koppel, Ahe und Schlenke insgesamt betrachtet wurden. Zusätzlich wurden floristische Beobachtungen in unmittelbarer Umgebung mit aufgenommen. Dazu zählten Funde am vom Norden an das Gebiet heranführenden Weg, das Aller-Nordufer sowie die Pflasterbereiche der Deichkopfstraße, die Altgewässer am Nordostrand der Ahe, am Westrand der Schlenke und Hecken südlich der Ahe.

Die Ergebnisse von FEDER (2001, 2003) lassen sich aufgrund der vergleichsweise groben textlichen Beschreibung der Lage nicht eindeutig dem Planungsraum zuordnen und werden in der Folge nicht mit berücksichtigt.

Die Lage des Nachweises des Flutenden Selleries (*Apium inudatum*) vom Julius Kühn-Institut (JKI) im Rahmen des Modell- und Demonstrationsvorhabens GE-Sell („Genetische Erhaltungsgebiete für Wildselleriearten (*Apium* und *Helosciadium*) als Bestandteil eines Netzwerkes genetischer Erhaltungsgebiete in Deutschland“) in den Jahren 2015 und 2016 an einem Stillgewässern ist der Abb. Mat. 1-55 zu entnehmen.

Die näher betrachteten Flächen von KAISER & GRIMM (2011), KAISER et al. (2019) sowie REMMER (1980, 1981) sind in der Abb. Mat. 1-55 bis Abb. Mat. 1-59 dargestellt.

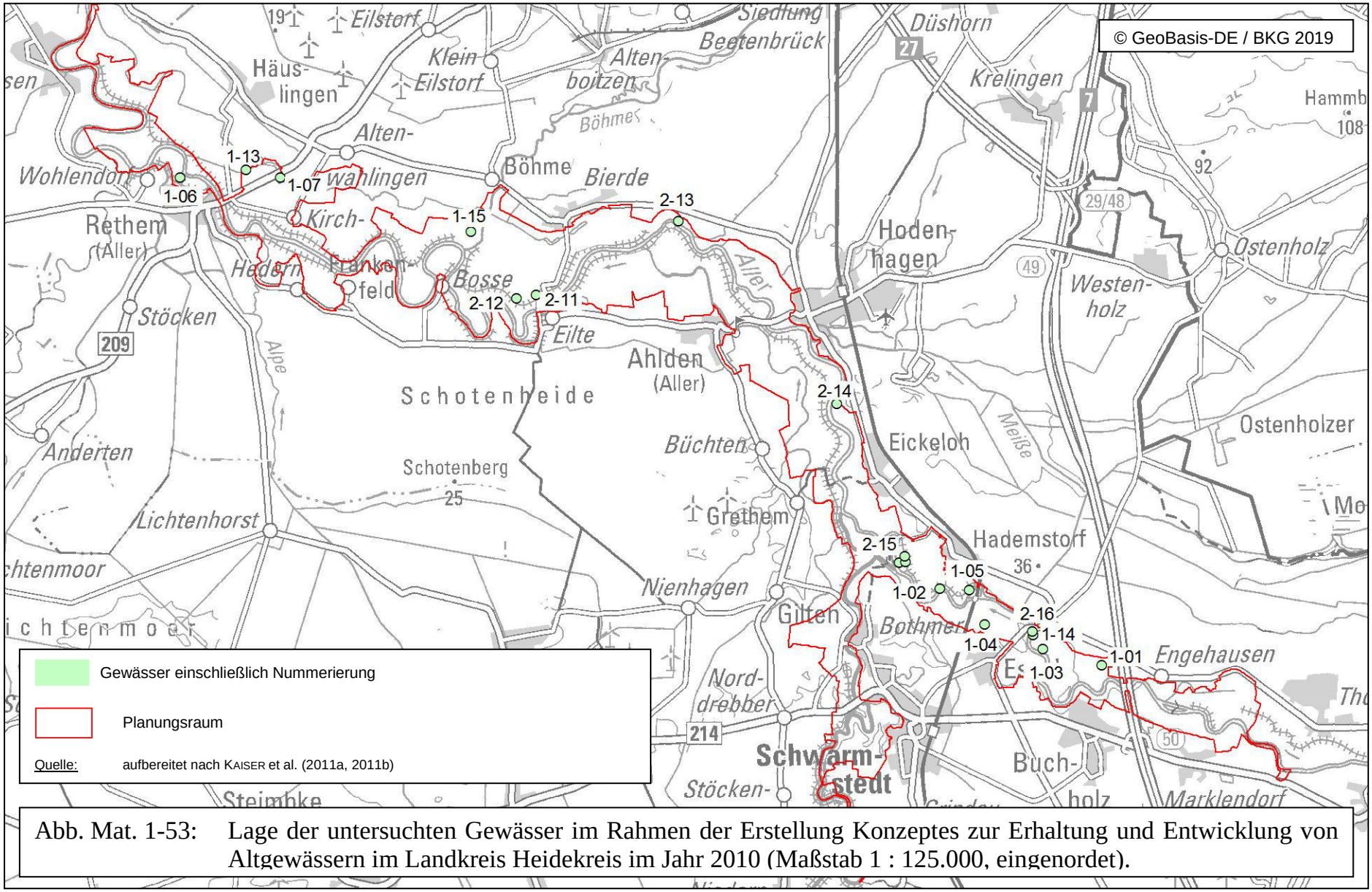
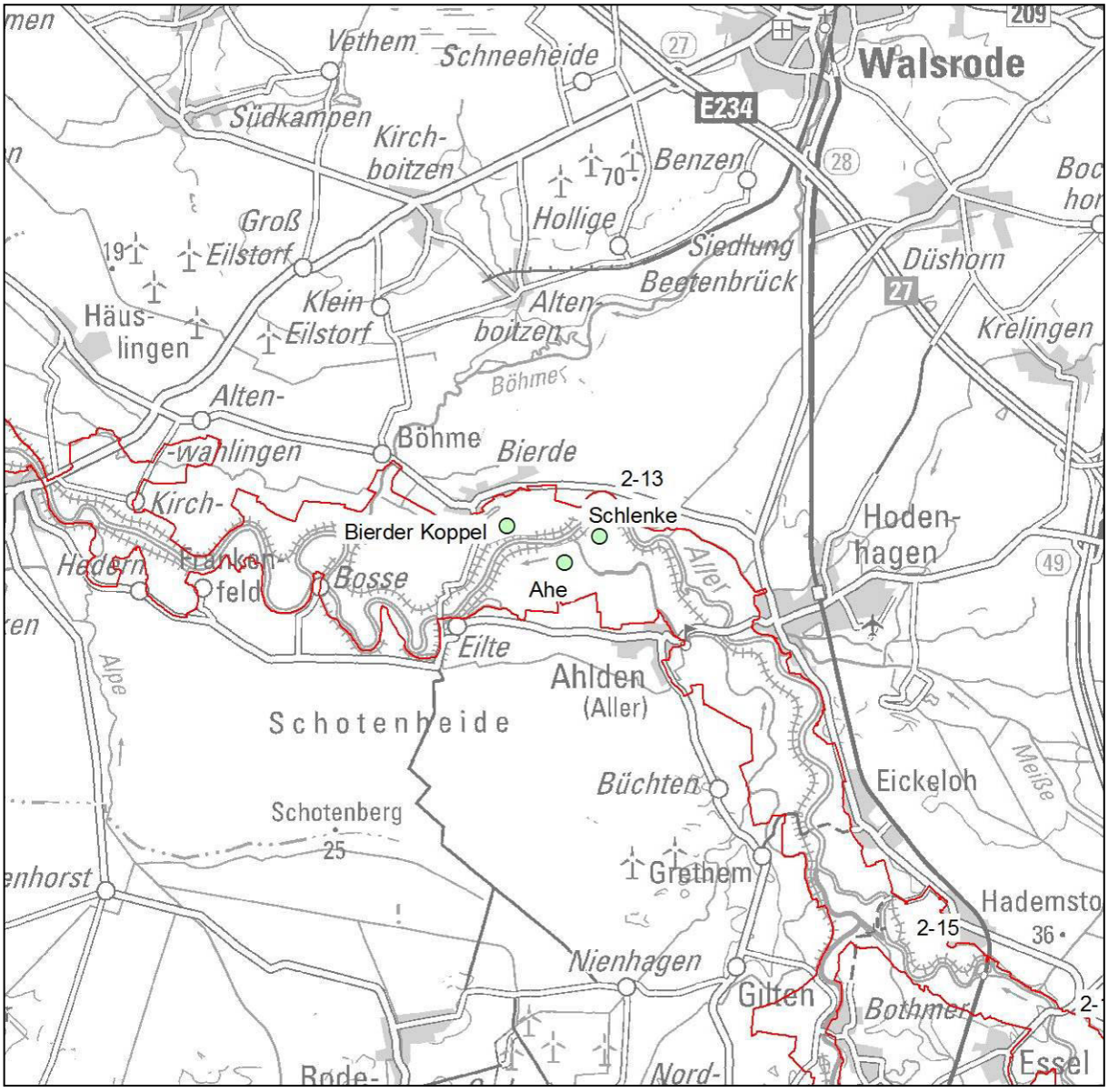


Abb. Mat. 1-53: Lage der untersuchten Gewässer im Rahmen der Erstellung Konzeptes zur Erhaltung und Entwicklung von Altgewässern im Landkreis Heidekreis im Jahr 2010 (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).



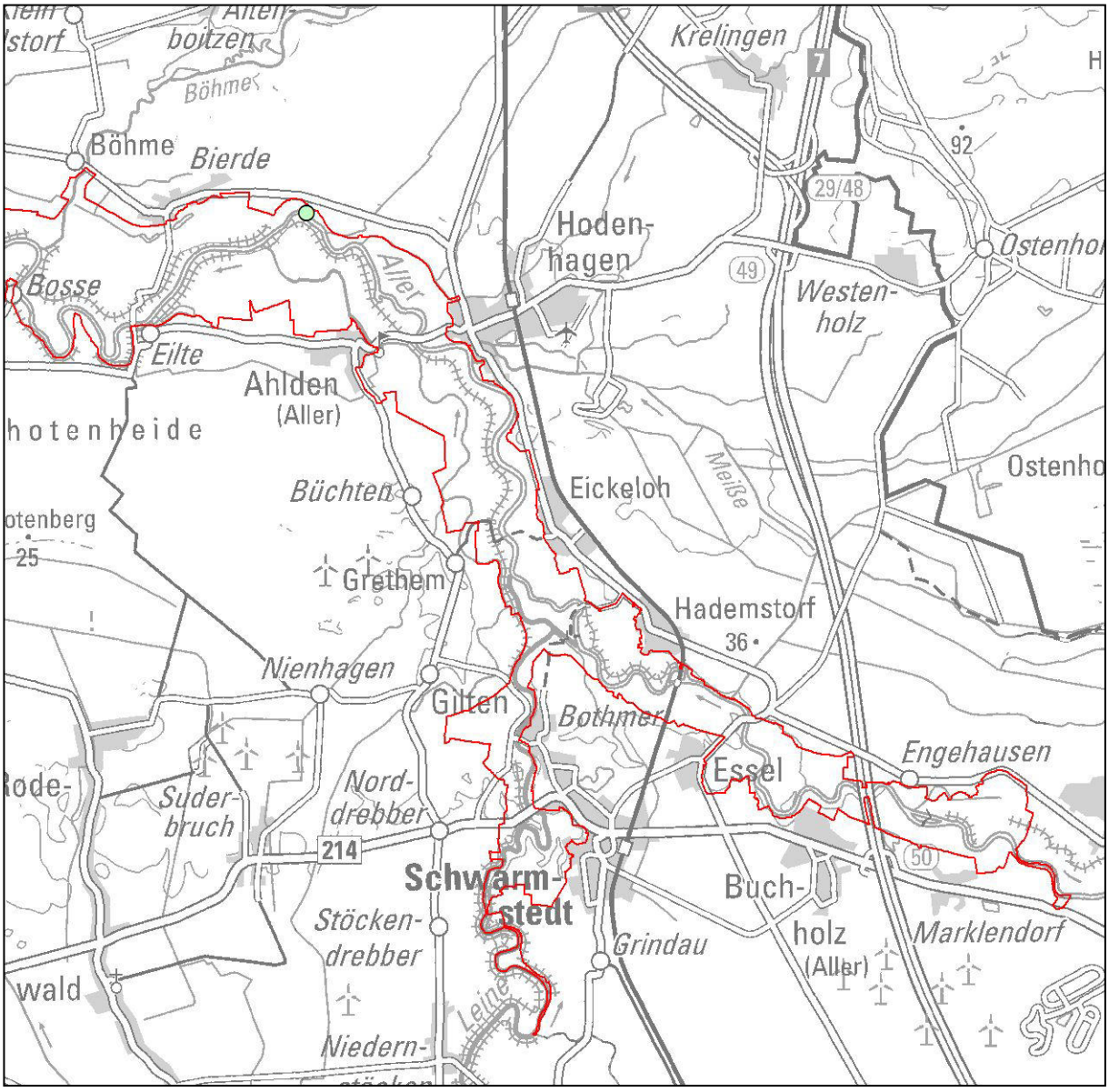
© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach FEDER (2013)

untersuchte Waldgebiete nach FEDER (2013)

Planungsraum

Abb. Mat. 1-54: Lage der untersuchten Waldgebiete Bierder Koppel, Ahe und Schlenke im Jahr 2012 (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).



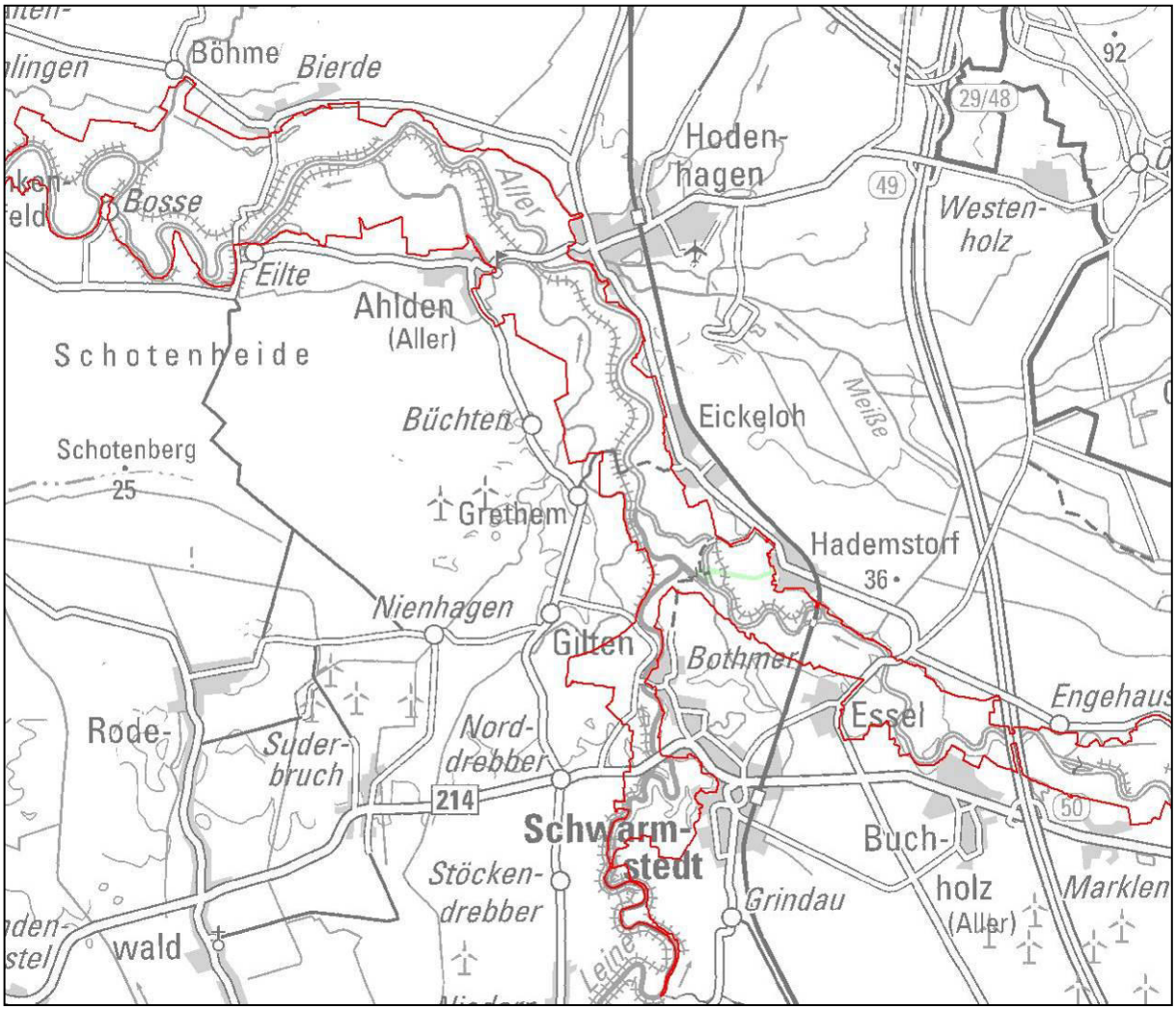
© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach JKI (2015, 2016), schriftliche Mitteilung Landkreis Heidekreis August 2018

○ Nachweis des Flutenden Selleries (*Apium inudatum*) nach JKI (2015, 2016)

▭ Planungsraum

Abb. Mat. 1-55: Lage des Vorkommens des Flutenden Selleries (*Apium inudatum*) in den Jahren 2015 und 2016 (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).



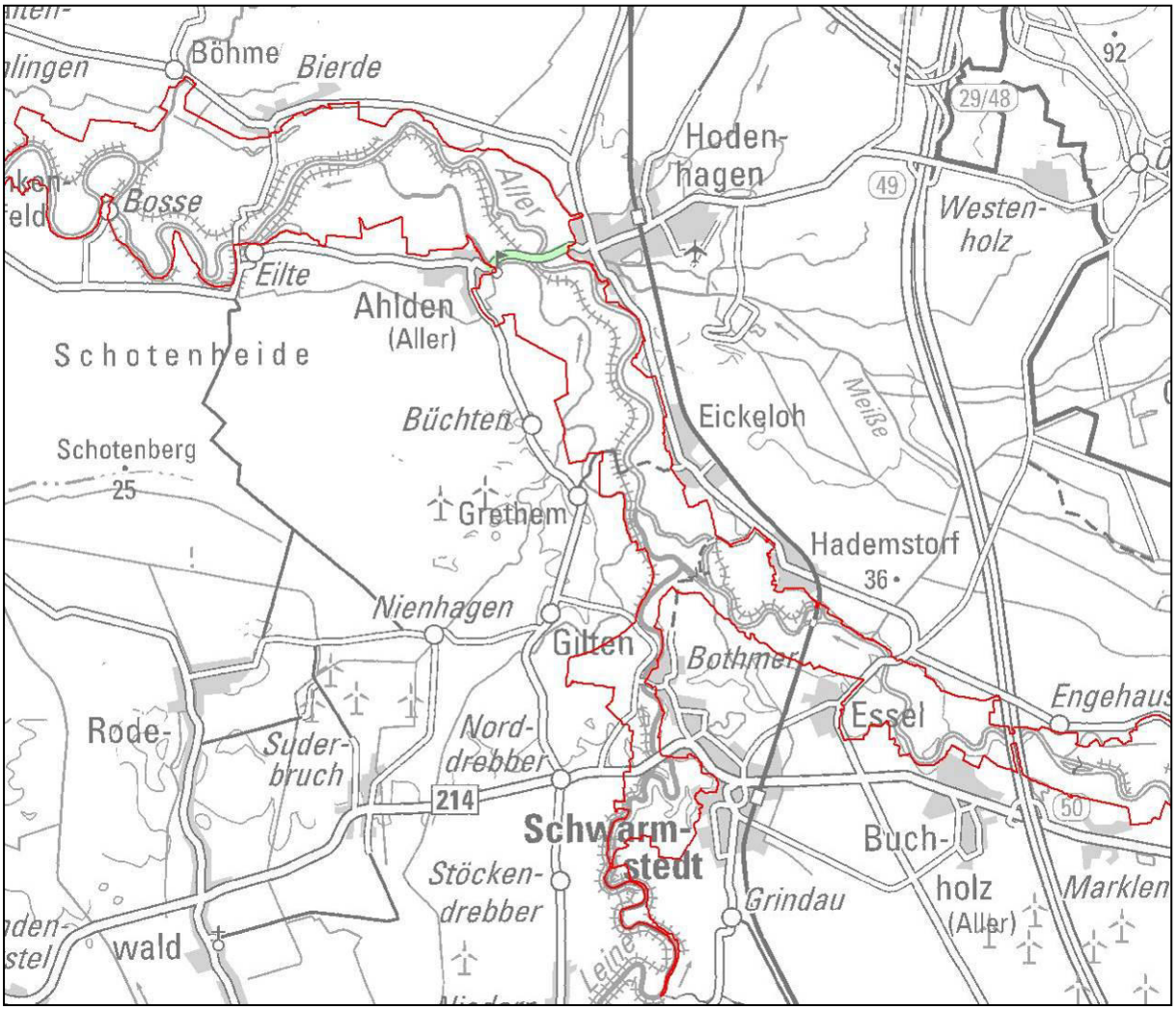
© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach GRIMM & KAISER (2011)

Untersuchungsgebiet

Planungsraum

Abb. Mat. 1-56: Lage der Untersuchungen im Bereich Hademstorf aus dem Jahr 2011 (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).



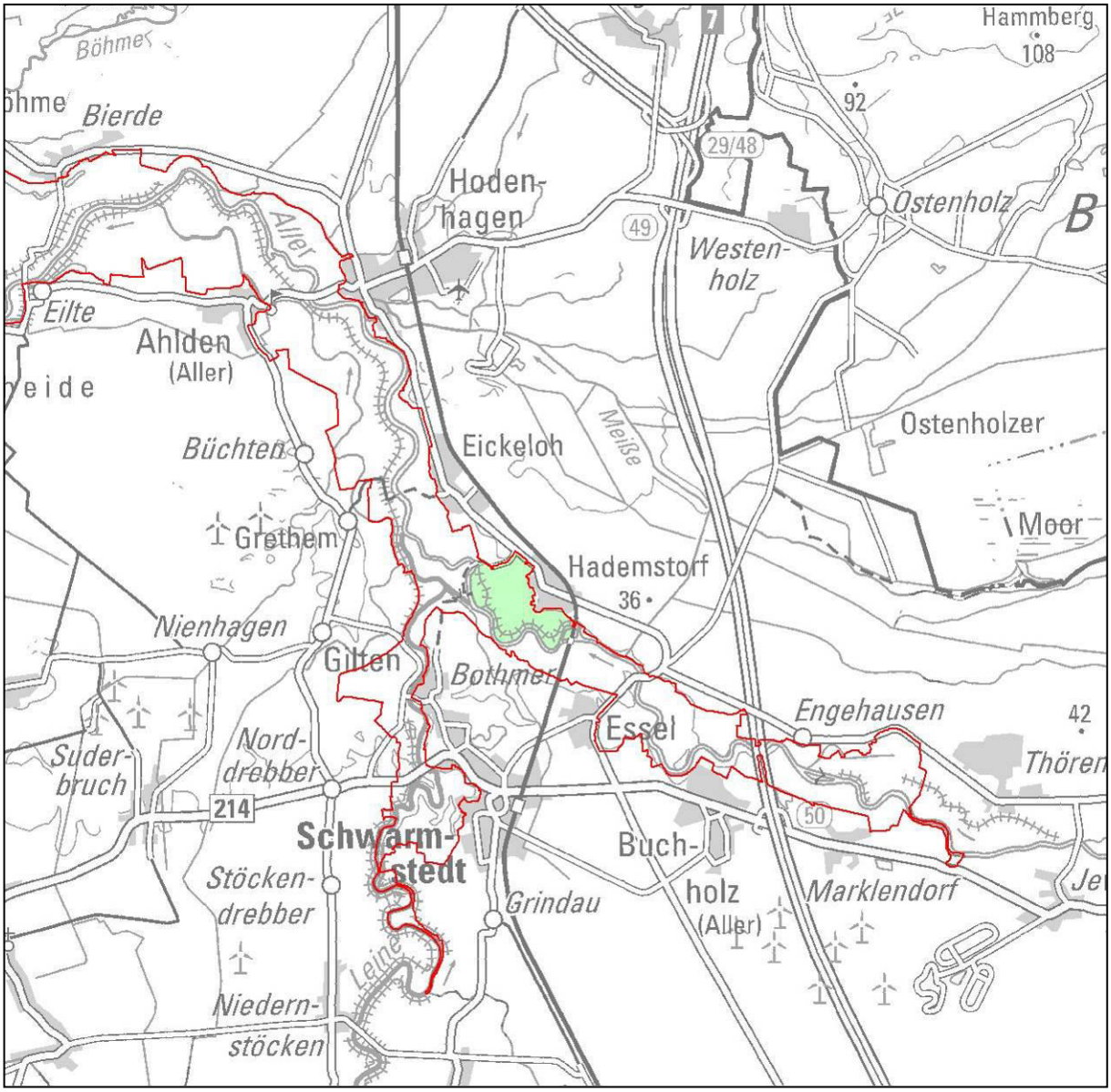
© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach KAISER et al. (2019)

Untersuchungsgebiet

Planungsraum

Abb. Mat. 1-57: Lage der Untersuchungen im Bereich Hodenhagen aus dem Jahr 2014 (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).



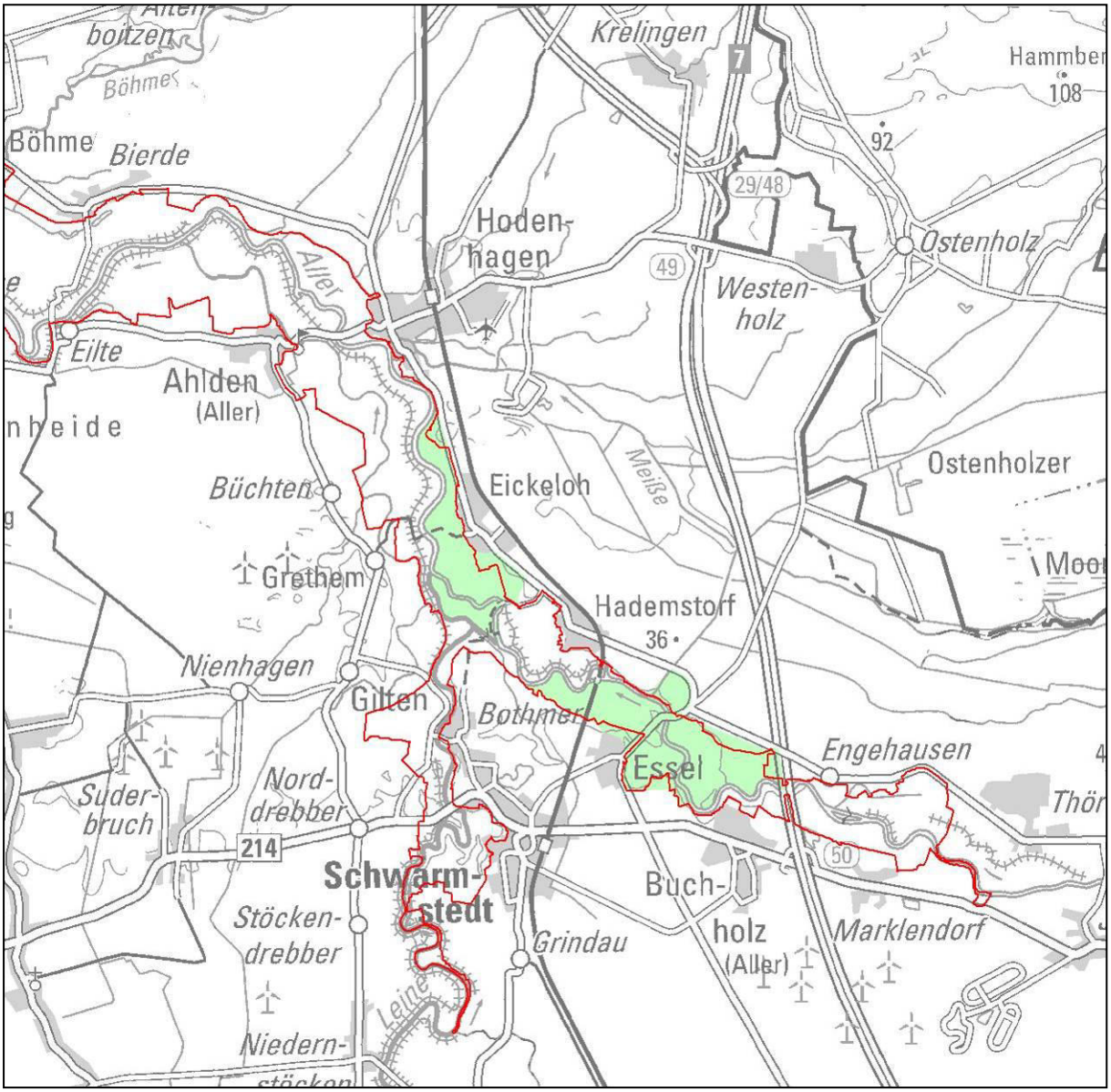
© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach REMMER (1980).

Hademstorfer Marsch

Planungsraum

Abb. Mat. 1-58: Lage der Untersuchungen in der Hademstorfer Marsch bei REMMER (1980) (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach REMMER (1981).

Eickeloher und Esseler Marsch Planungsraum

Abb. Mat. 1-59: Lage der Untersuchungen in der Eickeloher und Esseler Marsch bei REMMER (1981) (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

Tab. Mat. 1-62: Gesamtliste der im Planungsraum nachgewiesenen Farn- und Blütenpflanzen.

Quellen: BÜSCHER et al. (2004), VAN´T HULL (2012), LEHMANN & THIELCKE (2016), GRIMM & KAISER (2011), KAISER et al. (2019), NLWKN (2019a sowie Auszug aus der BOG-Datenbank des NLWKN, Geschäftsbereich Wasserwirtschaft, Stand März 2018), FEDER (2013), KAISER et al. (2011a), PETERS et al. (2005a, 2005b), KAISER (2015), NATURSCHUTZSTIFTUNG HEIDEKREIS (2016), REMMER (1980, 1981), NLVA (1980a, 1980b), ASV (1983), NIEDERSÄCHSISCHES FORSTAMT ROTENBURG (in Vorbereitung 2019), schriftliche Mitteilung vom 18.6.2019 sowie schriftliche Mitteilungen des Landkreises Heidekreis.

Die Nomenklatur folgt GARVE (2004), KOPERSKI (2011) und VAHLE (1990).

Arten der Roten Liste und Vorwarnliste (einschließlich extrem seltenen Arten) sowie im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten sind entsprechend GARVE (2004) und METZING et al. (2018) durch **Fettdruck** hervorgehoben (vergleiche BFN 2019a). Arten, für denen die Daten für eine Bewertung nicht ausreichend sind, sind unterstrichen. (siehe Tab. 3-17 in Kap. 3.3.2.1).

Angaben in eckigen Klammer: **[N]** = Neophyt, **[↓]** = ältere Nachweis ohne dem Autor bekannte Vorkommen im Anschluss an die Kartierung von BÜSCHER et al. (2004), **[↓↓]** = im Rahmen von BÜSCHER et al. (2004) nicht mehr festgestellte Vorkommen ohne weitere Hinweise, **[↑]** = kein Nachweis bei BÜSCHER et al. (2004), aber mit aktuellerem Befund, **[→] =** Nachweis nach NLWKN (2019a), der nicht sicher dem Planungsraum zugeordnet werden können, aber im räumlichen Zusammenhang liegt, **[∗]** = Einstufung ausschließlich nach METZING et al. (2018) (siehe Tab. 3-17 in Kap. 3.3.2.1).

Farn- und Blütenpflanzen:
Acer campestre
Acer platanoides
Acer pseudoplatanus
Achillea millefolium ssp. *millefolium*
Achillea ptarmica
Acorus calamus [N]
Adoxa moschatellina
Aegopodium podagraria
Agrimonia eupatoria [↓↓]
Agrimonia procera
Agrostis canina
Agrostis capillaris
Agrostis gigantea [↓]
Agrostis stolonifera
Agrostis vinealis [↓↓, ∗]
Ajuga reptans
Alisma lanceolatum
Alisma plantago-aquatica
Alliaria petiolata
Allium oleraceum
Allium vineale
Alnus glutinosa
Alnus incana [N, ↓]
Alopecurus geniculatus
Alopecurus pratensis ssp. *pratensis*
Amelanchier lamarckii [N]
Anagallis arvensis* ssp. *arvensis
Anemone nemorosa
Angelica archangelica
Angelica sylvestris ssp. *sylvestris*
Anthemis arvensis [↓↓]
Anthoxanthum odoratum
Anthriscus sylvestris
Aphanes inexspectata [↓↓, ∗]
Apium inundatum
Arabidopsis thaliana
Arabis glabra
Arctium lappa
Arenaria serpyllifolia ssp. *serpyllifolia*
Aristolochia clematitis [N, ↓↓]
Armeria maritima* ssp. *elongata
Armoracia rusticana
Arrhenatherum elatius
Artemisia absinthium [↓↓]
Artemisia campestris* ssp. *campestris
Artemisia vulgaris
Arum maculatum [↓↓]
Asparagus officinalis ssp. *officinalis*
Asplenium ruta-muraria* ssp. *ruta-muraria [↓↓]
Aster novi-belgii [N]
Athyrium filix-femina
Atriplex patula
Atriplex prostrata
Azolla filiculoides [N, ↓]
Ballota nigra* ssp. *nigra
Barbarea stricta
Barbarea vulgaris ssp. *vulgaris*
Bellis perennis
Berula erecta
Betula pendula
Betula pubescens ssp. *pubescens*
Bidens cernua
Bidens frondosa
Bidens tripartita
Bolboschoenus maritimus
Brachypodium sylvaticum ssp. *sylvaticum*
Bromus hordeaceus ssp. *hordeaceus*
Bromus inermis
Bromus ramosus [↓]
Butomus umbellatus
Calamagrostis canescens ssp. *canescens*
Calamagrostis epigejos
Calla palustris
Callitriche hamulata
***Callitriche palustris* agg.**
Callitriche platycarpa
Calluna vulgaris
Caltha palustris
Calystegia sepium ssp. *sepium*
Campanula patula
Campanula rapunculus
Campanula rotundifolia
Capsella bursa-pastoris
Cardamine amara ssp. *amara*
Cardamine pratensis
Carduus crispus ssp. *crispus*
Carduus nutans* ssp. *nutans
Carex acuta
Carex acutiformis
Carex arenaria
Carex canescens
Carex disticha
Carex echinata [↓]
Carex elata* ssp. *elata
Carex elongata
Carex hirta
Carex ligerica
Carex muricata
Carex nigra
Carex otrubae
Carex ovalis
Carex pallescens
Carex paniculata [↓]
Carex pilulifera
Carex pseudocyperus
Carex remota
Carex riparia
Carex rostrata
Carex spicata
Carex sylvatica
Carex vesicaria
Carex vulpina
Carex x *elytroides* [∗]
Carpinus betulus
Carum carvi [↓↓]
Centaurea jacea
Cerastium arvense ssp. *arvense*
Cerastium glomeratum

Cerastium holosteoides
Cerastium semidecandrum [↓]
Ceratophyllum demersum ssp. *demersum*
Ceratophyllum submersum
Chaerophyllum bulbosum
Chaerophyllum temulum
Chenopodium album
Chenopodium ficifolium
Chenopodium glaucum
Chenopodium hybridum [↓↓]
Chenopodium polyspermum
Chenopodium rubrum
Cichorium intybus* ssp. *intybus [↓↓]
Cicuta virosa
Circaea lutetiana
Cirsium arvense
Cirsium oleraceum [↓]
Cirsium palustre
Cirsium vulgare
Conium maculatum
Convolvulus arvensis
Conyza canadensis [N]
Cornus sanguinea ssp. *sanguinea*
Cornus sericea [N]
Corrigiola litoralis
Corydalis intermedia [↑]
Corylus avellana
Corynephorus canescens
Crataegus laevigata
Crataegus monogyna
Crataegus x macrocarpa
Crepis biennis [↓↓]
Crepis capillaris
Crepis paludosa
Crepis tectorum [↓↓]
Cuscuta europaea
Cynosurus cristatus
Cyperus fuscus
Dactylis glomerata
Danthonia decumbens* ssp. *decumbens [↓]
Daucus carota ssp. *carota*
Deschampsia cespitosa ssp. *cespitosa*
Deschampsia flexuosa
Dianthus carthusianorum* ssp. *carthusianorum [↓↓]
Dianthus deltoides
Digitalis purpurea [↓]
Digitaria sanguinalis [↓↓]
Dipsacus fullonum
Dryopteris carthusiana
Dryopteris dilatata
Echium vulgare [↓↓]
Elatine hydropiper* ssp. *hydropiper [↓↓]
Eleocharis acicularis
Eleocharis mamillata [↓↓]
Eleocharis palustris
Eleocharis uniglumis [↓↓]
Elodea canadensis [N]
Elodea nuttallii [N]
Elymus repens ssp. *repens*
Epilobium hirsutum
Epilobium montanum
Epilobium palustre [∗]
Epilobium parviflorum [↓]
Epilobium roseum
Epipactis helleborine* ssp. *helleborine
Equisetum arvense
Equisetum fluviatile
Equisetum palustre
Equisetum x litorale
Erodium cicutarium
Erophila verna ssp. *verna*
Erysimum cheiranthoides
Erysimum hieraciifolium [↓↓]
Euonymus europaea
Eupatorium cannabinum
Euphorbia esula
Euphorbia exigua [↓↓]
Euphrasia stricta [↓↓]
Fagus sylvatica
Fallopia dumetorum
Fallopia sachalinensis [N]
Festuca arundinacea ssp. *arundinacea*
Festuca gigantea
Festuca guestfalica
Festuca ovina [∗]
Festuca pratensis ssp. *pratensis*
Festuca rubra
Filago arvensis [↓↓]
Filago minima [↓↓]
Filipendula ulmaria
Frangula alnus
Fraxinus excelsior
Gagea lutea
Gagea pratensis [↓↓]
Gagea spathacea [↑]
Galanthus nivalis [N,∗]
Galeopsis bifida
Galeopsis speciosa
Galeopsis tetrahit
Galium album ssp. *album*
Galium aparine
Galium odoratum [↓↓]
Galium palustre ssp. *elongatum* [↓]
Galium palustre ssp. *palustre*
Galium saxatile [↓,→]
Galium uliginosum [↓]
Galium verum
Galium x *pomeranicum* [∗]
Genista anglica [↓↓]
Genista pilosa
Geranium dissectum
Geranium molle
Geranium pratense [↓↓]
Geranium pusillum
Geranium robertianum ssp. *robertianum*
Geum urbanum
Glechoma hederacea
Glyceria fluitans
Glyceria maxima
Gnaphalium uliginosum
Gratiola officinalis [↓↓]
Groenlandia densa [↓]
Hedera helix
Heracleum sphondylium ssp. *sphondylium*
Herniaria glabra ssp. *glabra*
Hieracium laevigatum
Hieracium pilosella
Holcus lanatus
Holcus mollis
Hordeum secalinum
Hottonia palustris
Humulus lupulus
Hydrocharis morsus-ranae
Hydrocotyle vulgaris
Hypericum hirsutum
Hypericum maculatum* ssp. *maculatum
Hypericum perforatum
Hypochaeris radicata
Ilex aquifolium
Impatiens noli-tangere
Impatiens glandulifera [N]
Impatiens parviflora [N]
Inula britannica
Iris pseudacorus
Jasione Montana
Juncus acutiflorus
Juncus articulatus
Juncus bufonius
Juncus bulbosus ssp. *bulbosus*
Juncus compressus
Juncus conglomeratus
Juncus effusus
Juncus filiformis
Juncus gerardii [↓]
Juncus inflexus [↓]
Juniperus communis* ssp. *communis [↓↓]
Knautia arvensis
Koeleria macrantha
Lactuca serriola
Lamium album ssp. *album*
Lamium galeobdolon
Lamium maculatum
Lamium purpureum
Lapsana communis
Larix decidua [N]
Lathyrus pratensis
Lemna gibba [↓]
Lemna minor
Lemna trisulca
Leontodon autumnalis ssp. *autumnalis*
Leontodon saxatilis
Leonurus cardiaca* ssp. *cardiaca [↓↓]
Lepidium campestre [↓↓]
Leucanthemum vulgare
Linaria vulgaris
Linum catharticum* ssp. *catharticum [↓↓]
Lithospermum arvense* ssp. *arvense [↓↓]
Lolium perenne
Lonicera periclymenum
Lotus corniculatus
Lotus pedunculatus
Luzula campestris
Luzula multiflora
Lycopus europaeus
Lysimachia nummularia
Lysimachia thyrsiflora
Lysimachia vulgaris
Lythrum salicaria
Maianthemum bifolium
Malus domestica
Malus sylvestris
Matricaria discoidea [N, ↓, →]
Medicago lupulina
Mentha aquatica
Mentha arvensis
Mentha x verticillata
Menyanthes trifoliata
Milium effusum ssp. *effusum*
Moehringia trinervia
Molinia caerulea
Myosotis arvensis ssp. *arvensis*
Myosotis discolor
Myosotis laxa
Myosotis palustris agg.
Myosotis ramosissima
Myosotis scorpioides ssp. *scorpioides*
Myosotis stricta
Myosurus minimus
Myrica gale
Myriophyllum spicatum
Myriophyllum verticillatum
Nardus stricta [↓]
Nasturtium officinale [↓]
Nuphar lutea
Nymphaea alba
Nymphoides peltata
Oenanthe aquatica

Oenanthe fistulosa
Ononis repens* ssp. *procurrens [↓↓]
***Ononis spinosa* agg.** [↓↓]
Onopordum acanthium
Ophioglossum vulgatum [↓↓]
Ornithogalum umbellatum
Ornithopus perpusillus
Osmunda regalis [↓↓]
Oxalis acetosella
Oxalis stricta [N]
Peplis portula
Persicaria amphibia
Persicaria hydropiper
Persicaria lapathifolia ssp. *lapathifolia*
Persicaria maculosa
Persicaria minor
Petasites hybridus [↓,→]
Peucedanum palustre
Phalaris arundinacea
Phleum pratense
Phragmites australis
Picea abies
Pimpinella major* ssp. *major
Pimpinella saxifraga
Pinus sylvestris ssp. *sylvestris*
Plantago lanceolata
Plantago major ssp. *intermedia*
Plantago major ssp. *major*
Platanthera chlorantha [↑]
Poa angustifolia [↓]
Poa annua
Poa nemoralis
Poa palustris
Poa pratensis
Poa trivialis ssp. *trivialis*
Polygonatum multiflorum
Polygonum arenastrum
Polygonum aviculare
Populus alba [N]
Populus balsamifera [N]
Populus nigra-Hybride
Populus tremula
Potamogeton acutifolius [↑]
Potamogeton alpinus [↑]
Potamogeton compressus
Potamogeton crispus
Potamogeton friesii [↓]
Potamogeton lucens
Potamogeton natans
Potamogeton obtusifolius
Potamogeton pectinatus
Potamogeton perfoliatus
Potamogeton polygonifolius [↓↓]
Potamogeton pusillus agg.
Potamogeton trichoides
Potentilla anserina
Potentilla argentea
Potentilla erecta [↓,→]
Potentilla neumanniana
Potentilla palustris
Potentilla reptans
Primula elatior [↑]
Prunella vulgaris
Prunus avium ssp. *avium*
Prunus padus ssp. *padus*
Prunus serotina [N]
Prunus spinosa
Pseudolysimachion longifolium
Pseudotsuga menziesii [N]
Pteridium aquilinum
Pyrus pyraster
Quercus robur
Ranunculus acris ssp. *acris*
Ranunculus aquatilis [↑]
***Ranunculus auricomus* agg.**
Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus
Ranunculus circinatus [↑]
Ranunculus ficaria ssp. *bulbilifer*
Ranunculus flammula
Ranunculus fluitans [↓,→]
Ranunculus lingua
Ranunculus peltatus ssp. *peltatus*
Ranunculus repens
Ranunculus reptans [↓]
Ranunculus sceleratus
Ranunculus trichophyllus* ssp. *trichophyllus [↑]
Raphanus raphanistrum [↓↓]
Rhamnus cathartica
Rhinanthus angustifolius* ssp. *grandiflorus [↓↓]
Rhinanthus minor
Ribes nigrum [↓]
Ribes rubrum
Ribes uva-crispa
Rorippa amphibia
Rorippa palustris
Rorippa sylvestris
Rosa canina
Rosa rugosa [N]
Rubus caesius
Rubus fruticosus agg.
Rubus fruticosus sect. corylifolia
Rubus fruticosus sect. rubus
Rubus idaeus
Rumex acetosa
Rumex acetosella ssp. *acetosella*
Rumex crispus
Rumex hydrolapathum
Rumex maritimus
Rumex obtusifolius ssp. *obtusifolius*
Rumex sanguineus
Rumex thyrsiflorus [↓]
Rumex x pratensis
Sagittaria sagittifolia
Salix alba
Salix aurita
Salix caprea
Salix cinerea ssp. *cinerea*
Salix fragilis
Salix pentandra
Salix purpurea
Salix triandra ssp. *triandra*
Salix viminalis
Salix x rubens
Salix x smithiana
Sambucus nigra
Saxifraga granulata* ssp. *granulata [↓↓]
Schoenoplectus lacustris
Schoenoplectus tabernaemontani [↓]
Scirpus sylvaticus
Scleranthus perennis [↓↓]
Scrophularia nodosa
Scutellaria galericulata
Scutellaria hastifolia
Sedum acre
Sedum sexangulare
Senecio aquaticus
Senecio inaequidens [N]
Senecio jacobaea ssp. *jacobaea*
Senecio sarracenicus [↓↓]
Senecio vernalis [N]
Setaria pumila [↓]
Sherardia arvensis [↓↓]
Silene dioica
Silene flos-cuculi
Silene vulgaris ssp. *vulgaris* [↓↓]
Sisymbrium officinale
Sium latifolium
Solanum dulcamara
Solanum nigrum ssp. *nigrum*
Solidago gigantea [N]
Sonchus arvensis ssp. *arvensis*
Sonchus asper ssp. *asper*
Sonchus oleraceus
Sorbus aucuparia ssp. *aucuparia*
Sparganium emersum
Sparganium erectum ssp. *erectum*
Spergula arvensis ssp. *arvensis*
Spiraea salicifolia [N]
Spirodela polyrhiza
Stachys arvensis [↓↓]
Stachys palustris
Stachys sylvatica
Stellaria alsine
Stellaria aquatica
Stellaria graminea
Stellaria holostea
Stellaria media
Stellaria pallida
Stellaria palustris
Stratiotes aloides
Symphytum officinale
Tanacetum vulgare
Taraxacum laevigatum agg.
Taraxacum nordstedtii
Taraxacum officinale agg.
Teesdalia nudicaulis
Thalictrum flavum
Thlaspi arvense
Thlaspi perfoliatum
Thymus pulegioides* ssp. *pulegioides
Thymus serpyllum* ssp. *serpyllum [↓]
Tilia cordata
Tilia platyphyllos [↓]
Torilis japonica
Tragopogon pratensis ssp. *pratensis*
Trientalis europaea
Trifolium arvense ssp. *arvense*
Trifolium campestre
Trifolium dubium
Trifolium hybridum ssp. *hybridum* [N]
Trifolium medium [↓↓]
Trifolium pratense
Trifolium repens
Trifolium striatum
Tripleurospermum perforatum
Trisetum flavescens* ssp. *flavescens
Tulipa sylvestris* ssp. *sylvestris [↑]
Typha angustifolia
Typha latifolia
Ulmus glabra
Ulmus laevis
Ulmus minor
Urtica dioica ssp. *dioica*
Utricularia vulgaris
Vaccinium myrtillus
Vaccinium vitis-idaea
Valeriana officinalis
Valeriana procurrens
Valerianella locusta
Verbascum densiflorum
Veronica agrestis [↓↓]
Veronica arvensis
Veronica chamaedrys ssp. *chamaedrys*
Veronica hederifolia ssp. *hederifolia*
Veronica hederifolia ssp. *lucorum*
Veronica montana [↑]
Veronica scutellata
Veronica serpyllifolia
Viburnum opulus
Vicia cracca
Vicia hirsuta
Vicia lathyroides
Vicia sativa ssp. *nigra*
Vicia sepium
Vicia tetrasperma

Viola arvensis ssp. *arvensis*
Viola canina* ssp. *canina
Viola palustris
Viola reichenbachiana
Viola tricolor* ssp. *tricolor
Viscum album ssp. *album* [↓↓]
Xanthium albinum ssp. *albinum* [N]

Moose:
Fontinalis antipyretica
Leptodictyum riparium
Riccia fluitans
Ricciocarpus natans
Sphagnum spec.

Armleuchteralgen:
Chara fragilis
Chara vulgaris
Nitellopsis obtusa

Kieselalgen:
Achnanthes
Achnanthidium minutissimum var. *minutissimum*
Amphipleura pellucida
Amphora copulata
Amphora indistincta
Amphora ovalis
Amphora pediculus
Bacillaria paxillifera
Caloneis amphisbaena f. *amphisbaena*
Caloneis bacillum
Caloneis lancettula
Cocconeis lineata
Cocconeis pediculus
Cocconeis placentula var. *placentula*
Cocconeis pseudolineata
Ctenophora pulchella
Cymatopleura solea var. *solea*
Cymbella compacta
Cymbella neolanceolata var. *neolanceolata*
Cymbella proxima
Diatoma vulgaris
Diploneis
Encyonema leibleinii
Encyonema silesiacum
Encyonema silesiacum var. *silesiacum*
Encyonema vulgare var. *vulgare*
Eolimna minima
Eolimna subminuscula
Epithemia adnata
Epithemia sorex
Epithemia turgida var. *turgida*
Eunotia bilunaris var. *bilunaris*
Eunotia formicina
Fallacia subhamulata
Fragilaria capucina distans - Sippen
Fragilaria capucina var. *capucina*
Fragilaria construens f. *subsalina*
Fragilaria famelica var. *famelica*
Fragilaria leptostauron var. *leptostauron*
Fragilaria mesolepta
Fragilaria pinnata var. *pinnata*
Fragilaria rumpens
Fragilaria vaucheriae
Geissleria decussis
Gomphonema
Gomphonema acuminatum var. *acuminatum*
Gomphonema clavatum
Gomphonema lateripunctatum
Gomphonema micropus
Gomphonema minutum f. *minutum*
Gomphonema olivaceum var. *olivaceum*
Gomphonema parvulum f. *parvulum*
Gomphonema pumilum var. *pumilum*
Gomphonema pumilum var. *rigidum*
Gomphonema tergestinum
Gomphonema truncatum
Gyrosigma
Gyrosigma acuminatum var. *acuminatum*
Gyrosigma sciotoense
Halamphora montana
Hippodonta capitata
Hippodonta pumila
Karayevia clevei var. *clevei*
Karayevia ploenensis
Luticola goeppertiana
Melosira varians
Meridion circulare var. *circulare*
Navicula
Navicula amphiceropsis
Navicula antonii
Navicula cari
Navicula cryptocephala
Navicula cryptotenella
Navicula erifuga
Navicula germainii
Navicula gregaria
Navicula integra
Navicula lanceolata
Navicula menisculus
Navicula perminuta
Navicula radiosa
Navicula recens
Navicula reichardtiana
Navicula tripunctata
Neidium dubium
Nitzschia
Nitzschia amphibia
Nitzschia constricta
Nitzschia dissipata ssp. *dissipata*
Nitzschia fonticola
Nitzschia frustulum var. *frustulum*
Nitzschia frustulum var. *inconspicua*
Nitzschia heufleriana
Nitzschia hungarica
Nitzschia microcephala
Nitzschia palea var. *debilis*
Nitzschia palea var. *palea*
Nitzschia paleacea
Nitzschia recta
Nitzschia sigmoidea
Nitzschia soratensis
Nitzschia vermicularis f. *vermicularis*
Parlibellus protractoides
Pennales
Pinnularia borealis var. *borealis*
Placoneis clementis
Planothidium delicatulum
Planothidium dubium
Planothidium engelbrechtii
Planothidium frequentissimum var. *frequentissimum*
Planothidium lanceolatum
Planothidium lanceolatum - Sippen
Planothidium minutissimum
Planothidium rostratum
Platessa conspicua
Platessa oblongella
Pleurosira laevis
Pseudostaurosira brevistriata
Reimeria sinuata var. *sinuata*
Rhoicosphenia abbreviata
Rhopalodia gibba
Sellaphora pupula var. *pupula*
Sellaphora seminulum
Stauroforma exiguiformis
Stauroneis kriegeri
Staurosira aventralis
Staurosira construens
Surirella brebissonii var. *brebissonii*
Tabularia fasciculata
Ulnaria ulna

Blaualgen:
Phormidium tinctorium

Gelbgrünalgen:
Tribonema viride
Vaucheria

Grünalgen:
Microspora floccosa
Oedogonium

Zieralgen:
Closterium acerosum var. *acerosum*
Closterium moniliferum var. *moniliferum*
Closterium tumidulum

Die Tab. Mat. 1-63 führt die in Karte 8 dargestellten Nummern der Fundorte mit den dazugehörigen Pflanzenarten der Roten Liste beziehungsweise Vorwarnliste zusammen.

Tab. Mat. 1-63: Fundorte von Pflanzenarten der Roten Liste beziehungsweise Vorwarnliste.

Quellen: **Nr. 1 - Nr. 627** = BÜSCHER et al. (2004), **Nr. 628 - Nr. 691** = LEHMANN & THIELCKE (2016), **Nr. 692 - Nr. 693** = schriftliche Mitteilungen des Landkreises Heidekreis, **Nr. 694 - Nr. 723** = KAISER et al. (2019), **Nr. 724 - Nr. 725** = VAN´T HULL (2012), **Nr. 726 - Nr. 844** = GRIMM & KAISER (2011), **Nr. 845 - Nr. 847** = FEDER (2013), **Nr. 848 - Nr. 851 sowie Nr. 882 – Nr. 890** = KAISER et al. (2011a), **Nr. 852 - 881** = NIEDERSÄCHSISCHES FORSTAMT ROTENBURG (in Vorbereitung 2019) schriftliche Mitteilung vom 18.06.2019.

Fundort-Nr.	Pflanzensippen
1	*Salix pentandra*, *Thalictrum flavum*
2	*Butomus umbellatus*
3	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*
4	*Butomus umbellatus*, *Inula britannica*
5	*Inula britannica*
6	*Thalictrum flavum*
7	*Thalictrum flavum*
8	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Inula britannica*
9	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Inula britannica*
10	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Inula britannica*
11	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Inula britannica*
12	*Peplis portula*
13	*Carex vulpina*
14	*Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*
15	*Rhamnus cathartica*
16	*Centaurea jacea*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
17	*Carex vulpina*
18	*Carex vulpina*
19	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*
20	*Cynosurus cristatus*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
21	*Thalictrum flavum*
22	*Malus sylvestris*
23	*Thalictrum flavum*
24	*Carex vulpina*
25	*Butomus umbellatus*
26	*Butomus umbellatus*
27	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Inula britannica*
28	*Thalictrum flavum*
29	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Inula britannica*
30	*Butomus umbellatus*
31	*Carex vulpina*
32	*Oenanthe fistulosa*
33	*Agrimonia procera*
34	*Centaurea jacea*, *Carex vulpina*
35	*Ulmus laevis*
36	*Ulmus laevis*
37	*Caltha palustris*
38	*Centaurea jacea*
39	*Centaurea jacea*
40	*Valerianella locusta*, *Myosotis ramosissima*, *Vicia lathyroides*
41	*Rhamnus cathartica*
42	*Rhamnus cathartica*
43	*Butomus umbellatus*, *Inula britannica*
44	*Cynosurus cristatus*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
45	*Butomus umbellatus*, *Ulmus laevis*
46	*Carex vulpina*
47	*Carex vulpina*
48	*Centaurea jacea*, *Butomus umbellatus*, *Ulmus laevis*, *Oenanthe fistulosa*

Fundort-Nr.	Pflanzensippen
49	*Valerianella locusta*, *Myosotis ramosissima*, *Vicia lathyroides*
50	*Centaurea jacea*, *Valerianella locusta*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
51	*Trifolium striatum*, *Galium verum*
52	*Ulmus laevis*
53	*Centaurea jacea*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
54	*Centaurea jacea*, *Arabis glabra*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
55	*Cynosurus cristatus*, *Centaurea jacea*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
56	*Cynosurus cristatus*, *Centaurea jacea*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
57	*Thalictrum flavum*, *Inula britannica*
58	*Carex vulpina*
59	*Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*, *Rhamnus cathartica*, *Inula britannica*
60	*Butomus umbellatus*, *Inula britannica*
61	*Butomus umbellatus*
62	*Butomus umbellatus*
63	*Centaurea jacea*, *Valerianella locusta*, *Gagea lutea*
64	*Butomus umbellatus*, *Inula britannica*
65	*Butomus umbellatus*, *Inula britannica*
66	*Rhamnus cathartica*
67	*Butomus umbellatus*
68	*Rhamnus cathartica*
69	*Butomus umbellatus*
70	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*
71	*Butomus umbellatus*
72	*Centaurea jacea*, *Malus sylvestris*
73	*Ranunculus auricomus* agg.
74	*Thalictrum flavum*
75	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Inula britannica*
76	*Butomus umbellatus*
77	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Inula britannica*
78	*Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
79	*Rhamnus cathartica*
80	*Centaurea jacea*, *Ranunculus auricomus* agg., *Carex vulpina*, *Inula britannica*
81	*Rhamnus cathartica*
82	*Butomus umbellatus*, *Inula britannica*
83	*Centaurea jacea*, *Ranunculus auricomus* agg., *Valerianella locusta*, *Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*, *Rhamnus cathartica*
84	*Cynosurus cristatus*, *Butomus umbellatus*, *Oenanthe fistulosa*
85	*Centaurea jacea*
86	*Carex vulpina*
87	*Carex vulpina*, *Oenanthe fistulosa*
88	*Centaurea jacea*
89	*Ranunculus auricomus* agg.
90	*Centaurea jacea*
91	*Centaurea jacea*
92	*Centaurea jacea*
93	*Centaurea jacea*
94	*Carex vulpina*
95	*Centaurea jacea*
96	*Butomus umbellatus*, *Nymphaea alba*, *Stratiotes aloides*, *Thalictrum flavum*
97	*Caltha palustris*
98	*Nymphaea alba*
99	*Carex vulpina*
100	*Centaurea jacea*, *Inula britannica*
101	*Potamogeton trichoides*
102	*Carex vulpina*
103	*Stratiotes aloides*, *Thalictrum flavum*, *Hydrocharis morsus-ranae*
104	*Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
105	*Thalictrum flavum*, *Rhamnus cathartica*
106	*Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*, *Hydrocharis morsus-ranae*
107	*Carex vulpina*
108	*Carex vulpina*
109	*Centaurea jacea*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
110	*Centaurea jacea*
111	*Centaurea jacea*, *Carex vulpina*
112	*Rhamnus cathartica*
113	*Rhamnus cathartica*
114	*Centaurea jacea*
115	*Centaurea jacea*, *Ranunculus auricomus* agg.
116	*Valerianella locusta*
117	*Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*

Fundort-Nr.	Pflanzensippen
118	*Caltha palustris*, *Carex vesicaria*
119	*Centaurea jacea*, *Ranunculus auricomus* agg.
120	*Rhamnus cathartica*
121	*Centaurea jacea*, *Ranunculus auricomus* agg., *Valerianella locusta*, *Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*, *Rhamnus cathartica*
122	*Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*, *Hydrocharis morsus-ranae*
123	*Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*, *Hydrocharis morsus-ranae*
124	*Nymphaea alba*, *Thalictrum flavum*
125	*Nymphaea alba*, *Potamogeton lucens*, *Ranunculus lingua*
126	*Ranunculus auricomus* agg.
127	*Valerianella locusta*, *Arabis glabra*
128	*Centaurea jacea*
129	*Centaurea jacea*, *Valerianella locusta*
130	*Valerianella locusta*
131	*Nymphaea alba*, *Thalictrum flavum*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Potamogeton obtusifolius*
132	*Nymphaea alba*, *Hydrocharis morsus-ranae*
133	*Centaurea jacea*
134	*Centaurea jacea*, *Valerianella locusta*, *Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Myosotis ramosissima*
135	*Valerianella locusta*
136	*Caltha palustris*
137	*Hydrocharis morsus-ranae*
138	*Caltha palustris*, *Carex elongata*, *Thalictrum flavum*
139	*Caltha palustris*, *Nymphaea alba*, *Calla palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*
140	*Caltha palustris*
141	*Caltha palustris*, *Thalictrum flavum*
142	*Caltha palustris*
143	*Caltha palustris*
144	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*
145	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Inula britannica*
146	*Centaurea jacea*
147	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*
148	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*
149	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*
150	*Butomus umbellatus*, *Potamogeton lucens*
151	*Ulmus laevis*
152	*Thalictrum flavum*
153	*Butomus umbellatus*, *Nymphaea alba*, *Thalictrum flavum*, *Ulmus laevis*, *Ballota nigra ssp. nigra*
154	*Centaurea jacea*
155	*Butomus umbellatus*, *Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*, *Inula britannica*
156	*Butomus umbellatus*
157	*Butomus umbellatus*
158	*Butomus umbellatus*
159	*Butomus umbellatus*, *Carex vulpina*, *Rhamnus cathartica*, *Inula britannica*
160	*Butomus umbellatus*, *Inula britannica*
161	*Cynosurus cristatus*, *Centaurea jacea*
162	*Thalictrum flavum*, *Inula britannica*
163	*Butomus umbellatus*, *Inula britannica*
164	*Inula britannica*
165	*Inula britannica*
166	*Butomus umbellatus*, *Inula britannica*
167	*Inula britannica*
168	*Butomus umbellatus*, *Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*, *Rhamnus cathartica*
169	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Inula britannica*
170	*Butomus umbellatus*
171	*Butomus umbellatus*, *Inula britannica*
172	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*
173	*Thalictrum flavum*
174	*Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*
175	*Centaurea jacea*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
176	*Centaurea jacea*, *Thalictrum flavum*
177	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*
178	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Inula britannica*
179	*Centaurea jacea*
180	*Thalictrum flavum*
181	*Butomus umbellatus*
182	*Butomus umbellatus*, *Inula britannica*
183	*Carex vesicaria*, *Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*, *Inula britannica*
184	*Butomus umbellatus*, *Nymphaea alba*, *Thalictrum flavum*, *Ulmus laevis*, *Ballota nigra ssp. nigra*
185	*Caltha palustris*, *Carex vesicaria*, *Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Hydrocharis morsus-ranae*

Fundort-Nr.	Pflanzensippen
186	*Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*
187	*Caltha palustris*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*
188	*Caltha palustris*, *Carex vesicaria*, *Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Hydrocharis morsus-ranae*
189	*Carex vesicaria*
190	*Caltha palustris*, *Carex vesicaria*, *Carex vulpina*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Thalictrum flavum*
191	*Caltha palustris*
192	*Centaurea jacea*
193	*Carex vulpina*
194	*Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*
195	*Ulmus laevis*, *Rhamnus cathartica*
196	*Caltha palustris*, *Carex vesicaria*, *Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*
197	*Carex vesicaria*, *Juncus filiformis*
198	*Viola palustris*, *Caltha palustris*, *Carex vesicaria*, *Thalictrum flavum*
199	*Viola palustris*, *Caltha palustris*, *Carex vesicaria*, *Juncus filiformis*, *Thalictrum flavum*
200	*Caltha palustris*, *Carex vesicaria*
201	*Caltha palustris*, *Carex vesicaria*, *Juncus filiformis*
202	*Caltha palustris*, *Carex vesicaria*
203	*Caltha palustris*, *Carex vesicaria*
204	*Caltha palustris*
205	*Caltha palustris*
206	*Carex vesicaria*
207	*Carex vulpina*
208	*Oenanthe fistulosa*
209	*Thalictrum flavum*
210	*Viola palustris*, *Carex vesicaria*, *Carex vulpina*, *Juncus filiformis*
211	*Caltha palustris*, *Carex vesicaria*
212	*Rhamnus cathartica*
213	*Rhamnus cathartica*
214	*Carex vesicaria*
215	*Caltha palustris*, *Carex vulpina*
216	*Thalictrum flavum*
217	*Caltha palustris*
218	*Caltha palustris*
219	*Caltha palustris*, *Carex vesicaria*
220	*Rhamnus cathartica*
221	*Caltha palustris*, *Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*
222	*Viola palustris*, *Carex vesicaria*
223	*Rhamnus cathartica*
224	*Caltha palustris*, *Carex vulpina*, *Galeopsis speciosa*, *Thalictrum flavum*, *Hydrocharis morsus-ranae*
225	*Butomus umbellatus*
226	*Rhamnus cathartica*
227	*Butomus umbellatus*
228	*Butomus umbellatus*
229	*Rhamnus cathartica*
230	*Butomus umbellatus*
231	*Butomus umbellatus*
232	*Butomus umbellatus*
233	*Butomus umbellatus*
234	*Thalictrum flavum*
235	*Butomus umbellatus*
236	*Butomus umbellatus*
237	*Butomus umbellatus*
238	*Rhamnus cathartica*
239	*Rhamnus cathartica*
240	*Rhamnus cathartica*
241	*Thalictrum flavum*
242	*Centaurea jacea*
243	*Butomus umbellatus*, *Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae*
244	*Butomus umbellatus*
245	*Rhamnus cathartica*
246	*Rhamnus cathartica*
247	*Rhamnus cathartica*
248	*Rhamnus cathartica*
249	*Rhamnus cathartica*
250	*Nymphaea alba*
251	*Butomus umbellatus*
252	*Thalictrum flavum*, *Inula britannica*
253	*Thalictrum flavum*, *Inula britannica*
254	*Butomus umbellatus*

Fundort-Nr.	Pflanzensippen
255	*Thalictrum flavum*, *Inula britannica*
256	*Thalictrum flavum*, *Inula britannica*
257	*Thalictrum flavum*, *Inula britannica*
258	*Thalictrum flavum*, *Inula britannica*
259	*Inula britannica*
260	*Carex vulpina*
261	*Centaurea jacea*
262	*Carex vulpina*
263	*Butomus umbellatus*
264	*Rhamnus cathartica*
265	*Rhamnus cathartica*
266	*Rhamnus cathartica*
267	*Rhamnus cathartica*
268	*Rhamnus cathartica*
269	*Rhamnus cathartica*
270	*Rhamnus cathartica*
271	*Thalictrum flavum*
272	*Salix pentandra*
273	*Rhamnus cathartica*
274	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*
275	*Pseudolysimachion longifolium*
276	*Rhamnus cathartica*
277	*Rhamnus cathartica*
278	*Rhamnus cathartica*
279	*Butomus umbellatus*
280	*Carex vulpina*
281	*Pseudolysimachion longifolium*
282	*Thalictrum flavum*
283	*Butomus umbellatus*, *Nymphaea alba*
284	*Thalictrum flavum*
285	*Rhamnus cathartica*
286	*Inula britannica*
287	*Centaurea jacea*, *Carex vulpina*
288	*Rhamnus cathartica*
289	*Galium verum*
290	*Centaurea jacea*, *Galium verum*, *Rhamnus cathartica*
291	*Rhamnus cathartica*
292	*Rhamnus cathartica*
293	*Rhamnus cathartica*
294	*Rhamnus cathartica*
295	*Centaurea jacea*
296	*Hydrocharis morsus-ranae*
297	*Thalictrum flavum*
298	*Hydrocharis morsus-ranae*
299	*Thalictrum flavum*, *Scutellaria hastifolia*
300	*Hydrocharis morsus-ranae*
301	*Viola palustris*
302	*Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae*
303	*Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae*
304	*Hydrocharis morsus-ranae*
305	*Thalictrum flavum*
306	*Thalictrum flavum*
307	*Rhamnus cathartica*
308	*Thalictrum flavum*
309	*Carex elongata*
310	*Carex elongata*
311	*Centaurea jacea*
312	*Galium verum*
313	*Thalictrum flavum*
314	*Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*
315	*Viola palustris*
316	*Thalictrum flavum*
317	*Butomus umbellatus*
318	*Rhamnus cathartica*
319	*Thalictrum flavum*
320	*Utricularia vulgaris*
321	*Hydrocharis morsus-ranae*
322	*Juncus filiformis*, *Thalictrum flavum*
323	*Allium oleraceum*, *Dianthus deltoides*, *Rhinanthus minor*, *Sedum sexangulare*

Fundort-Nr.	Pflanzensippen
324	*Thalictrum flavum*
325	*Thalictrum flavum*
326	*Thalictrum flavum*
327	*Cynosurus cristatus*
328	*Cynosurus cristatus*
329	*Thalictrum flavum*
330	*Hydrocharis morsus-ranae*
331	*Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
332	*Centaurea jacea*
333	*Cynosurus cristatus*
334	*Centaurea jacea*
335	*Thalictrum flavum*
336	*Rhamnus cathartica*
337	*Thalictrum flavum*
338	*Thalictrum flavum*
339	*Hydrocharis morsus-ranae*
340	*Carex vesicaria*
341	*Centaurea jacea*
342	*Butomus umbellatus*
343	*Butomus umbellatus*, *Nymphaea alba*, *Stratiotes aloides*, *Rhamnus cathartica*, *Hydrocharis morsus-ranae*
344	*Thalictrum flavum*
345	*Rhamnus cathartica*
346	*Centaurea jacea*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
347	*Carex vulpina*
348	*Rhamnus cathartica*
349	*Rhamnus cathartica*
350	*Pseudolysimachion longifolium*
351	*Thalictrum flavum*
352	*Centaurea jacea*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Inula britannica*
353	*Carex vulpina*
354	*Butomus umbellatus*
355	*Pseudolysimachion longifolium*, *Inula britannica*
356	*Centaurea jacea*, *Valerianella locusta*, *Koeleria macrantha*, *Potentilla neumanniana*, *Dianthus deltoides*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
357	*Thalictrum flavum*
358	*Rhamnus cathartica*
359	*Rhamnus cathartica*
360	*Rhamnus cathartica*
361	*Rhamnus cathartica*
362	*Allium oleraceum*
363	*Hordeum secalinum*
364	*Salix pentandra*
365	*Centaurea jacea*, *Dianthus deltoides*
366	*Thalictrum flavum*
367	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*
368	*Butomus umbellatus*
369	*Centaurea jacea*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Galium verum*, *Rhamnus cathartica*
370	*Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*
371	*Cynosurus cristatus*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*, *Hordeum secalinum*
372	*Campanula patula*
373	*Rhamnus cathartica*
374	*Ranunculus auricomus* agg., *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
375	*Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
376	*Ranunculus auricomus* agg., *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
377	*Centaurea jacea*, *Ranunculus auricomus* agg.
378	*Trisetum flavescens* ssp. *flavescens*
379	*Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
380	*Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
381	*Centaurea jacea*, *Ranunculus auricomus* agg., *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
382	*Centaurea jacea*
383	*Thalictrum flavum*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
384	*Thalictrum flavum*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
385	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Dianthus deltoides*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
386	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Dianthus deltoides*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
387	*Pseudolysimachion longifolium*
388	*Cynosurus cristatus*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
389	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Dianthus deltoides*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
390	*Butomus umbellatus*
391	*Centaurea jacea*, *Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Dianthus deltoides*, *Viola canina* ssp. *canina*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*

Fundort-Nr.	Pflanzensippen
392	*Juncus filiformis*
393	*Centaurea jacea*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
394	*Galium verum*
395	*Centaurea jacea*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
396	*Galium verum*
397	*Butomus umbellatus*
398	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
399	*Centaurea jacea*, *Dianthus deltoides*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
400	*Carex vulpina*
401	*Galium verum*, *Sedum sexangulare*
402	*Galium verum*, *Sedum sexangulare*
403	*Centaurea jacea*, *Galium verum*
404	*Armeria maritima* ssp. *elongata*
405	*Galium verum*
406	*Pseudolysimachion longifolium*
407	*Centaurea jacea*
408	*Allium oleraceum*
409	*Centaurea jacea*, *Campanula rapunculus*
410	*Juncus filiformis*
411	*Armeria maritima* ssp. *elongata*
412	*Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
413	*Pseudolysimachion longifolium*
414	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Dianthus deltoides*
415	*Potamogeton perfoliatus*
416	*Pseudolysimachion longifolium*
417	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Carex vulpina*, *Galium verum*
418	*Carex vulpina*
419	*Allium oleraceum*
420	*Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*
421	*Allium oleraceum*, *Centaurea jacea*, *Artemisia campestris* ssp. *campestris*, *Dianthus deltoides*, *Carduus nutans* ssp. *nutans*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*, *Rhamnus cathartica*, *Thymus pulegioides* ssp. *pulegioides*
422	*Allium oleraceum*, *Centaurea jacea*, *Artemisia campestris* ssp. *campestris*, *Dianthus deltoides*, *Carduus nutans* ssp. *nutans*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*, *Rhamnus cathartica*, *Thymus pulegioides* ssp. *pulegioides*
423	*Rhamnus cathartica*
424	*Rhamnus cathartica*
425	*Thalictrum flavum*
426	*Butomus umbellatus*, *Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae*
427	*Pseudolysimachion longifolium*
428	*Allium oleraceum*, *Centaurea jacea*, *Campanula patula*
429	*Butomus umbellatus*
430	*Valerianella locusta*
431	*Pseudolysimachion longifolium*
432	*Inula britannica*
433	*Rhamnus cathartica*
434	*Rhamnus cathartica*
435	*Rhamnus cathartica*
436	*Rhamnus cathartica*
437	*Centaurea jacea*
438	*Rhamnus cathartica*
439	*Rhamnus cathartica*
440	*Valerianella locusta*
441	*Valerianella locusta*
442	*Valerianella locusta*
443	*Allium oleraceum*, *Dianthus deltoides*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Galium verum*, *Rhamnus cathartica*
444	*Thalictrum flavum*
445	*Senecio aquaticus*
446	*Rhamnus cathartica*
447	*Allium oleraceum*, *Centaurea jacea*, *Artemisia campestris* ssp. *campestris*, *Dianthus deltoides*, *Carduus nutans* ssp. *nutans*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*, *Rhamnus cathartica*, *Thymus pulegioides* ssp. *pulegioides*
448	*Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
449	*Rhamnus cathartica*
450	*Centaurea jacea*, *Ranunculus auricomus* agg., *Trisetum flavescens* ssp. *flavescens*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
451	*Centaurea jacea*, *Ranunculus auricomus* agg., *Trisetum flavescens* ssp. *flavescens*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
452	*Centaurea jacea*, *Ranunculus auricomus* agg., *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*

Fundort-Nr.	Pflanzensippen
453	*Centaurea jacea*, *Ranunculus auricomus* agg., *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
454	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Galium verum*
455	*Centaurea jacea*, *Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Dianthus deltoides*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
456	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Dianthus deltoides*, *Galium verum*
457	*Centaurea jacea*, *Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Dianthus deltoides*, *Galium verum*, *Thymus pulegioides* ssp. *pulegioides*
458	*Centaurea jacea*, *Viola canina* ssp. *canina*, *Galium verum*, *Rhamnus cathartica*
459	*Centaurea jacea*, *Viola canina* ssp. *canina*, *Galium verum*, *Rhamnus cathartica*
460	*Butomus umbellatus*, *Corrigiola litoralis*
461	*Pseudolysimachion longifolium*
462	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Dianthus deltoides*
463	*Galium verum*
464	*Centaurea jacea*, *Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Dianthus deltoides*, *Viola canina* ssp. *canina*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
465	*Dianthus deltoides*
466	*Galium verum*
467	*Armeria maritima* ssp. *elongata*
468	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Galium verum*
469	*Armeria maritima* ssp. *elongata*
470	*Ranunculus auricomus* agg.
471	*Ranunculus auricomus* agg., *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
472	*Carex vulpina*, *Oenanthe fistulosa*
473	*Ranunculus auricomus* agg., *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
474	*Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
475	*Campanula patula*
476	*Thalictrum flavum*
477	*Ulmus minor*, *Rhamnus cathartica*
478	*Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
479	*Trisetum flavescens* ssp. *flavescens*
480	*Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae*
481	*Ranunculus auricomus* agg., *Trisetum flavescens* ssp. *flavescens*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
482	*Carex vulpina*, *Carex pallescens*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
483	*Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
484	*Butomus umbellatus*, *Potamogeton lucens*, *Hypericum hirsutum*
485	*Trisetum flavescens* ssp. *flavescens*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
486	*Butomus umbellatus*, *Potamogeton lucens*, *Stratiotes aloides*
487	*Trisetum flavescens* ssp. *flavescens*
488	*Ulmus minor*
489	*Ulmus minor*
490	*Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
491	*Allium oleraceum*
492	*Trisetum flavescens* ssp. *flavescens*
493	*Trisetum flavescens* ssp. *flavescens*
494	*Rhamnus cathartica*
495	*Trisetum flavescens* ssp. *flavescens*
496	*Butomus umbellatus*
497	*Trisetum flavescens* ssp. *flavescens*
498	*Butomus umbellatus*, *Carex elata* ssp. *elata*, *Eleocharis acicularis*
499	*Eleocharis acicularis*
500	*Rhamnus cathartica*
501	*Rhamnus cathartica*
502	*Campanula patula*
503	*Rhamnus cathartica*
504	*Allium oleraceum*, *Ulmus minor*, *Rhamnus cathartica*
505	*Centaurea jacea*
506	*Rhamnus cathartica*
507	*Rhamnus cathartica*
508	*Allium oleraceum*
509	*Rhamnus cathartica*
510	*Rhamnus cathartica*
511	*Rhamnus cathartica*
512	*Rhamnus cathartica*
513	*Rhamnus cathartica*
514	*Rhamnus cathartica*
515	*Rhamnus cathartica*
516	*Rhamnus cathartica*
517	*Rhamnus cathartica*
518	*Rhamnus cathartica*

Fundort-Nr.	Pflanzensippen
519	*Rhamnus cathartica*
520	*Rhamnus cathartica*
521	*Rhamnus cathartica*
522	*Butomus umbellatus*
523	*Carex vulpina*
524	*Rhamnus cathartica*
525	*Rhamnus cathartica*
526	*Rhamnus cathartica*
527	*Valerianella locusta*, *Galium verum*
528	*Valerianella locusta*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
529	*Nymphaea alba*
530	*Potamogeton trichoides*, *Potamogeton perfoliatus*
531	*Potamogeton trichoides*, *Butomus umbellatus*, *Thalictrum flavum*, *Potamogeton compressus*
532	*Caltha palustris*, *Thalictrum flavum*
533	*Caltha palustris*, *Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*
534	*Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
535	*Butomus umbellatus*, *Myriophyllum verticillatum*, *Nymphaea alba*, *Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Cicuta virosa*, *Potamogeton obtusifolius*
536	*Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae*
537	*Carex vesicaria*, *Thalictrum flavum*, *Cicuta virosa*
538	*Stratiotes aloides*
539	*Caltha palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*
540	*Caltha palustris*, *Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*, *Pseudolysimachion longifolium*
541	*Rhamnus cathartica*
542	*Butomus umbellatus*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton lucens*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Ranunculus lingua*, *Cicuta virosa*
543	*Oenanthe fistulosa*
544	*Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*
545	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
546	*Dianthus deltoides*
547	*Thalictrum flavum*
548	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Butomus umbellatus*, *Nymphaea alba*, *Thalictrum flavum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*, *Hydrocharis morsus-ranae*
549	*Valerianella locusta*, *Myosotis ramosissima*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
550	*Valerianella locusta*, *Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Artemisia campestris* ssp. *campestris*, *Myosotis discolor*, *Thalictrum flavum*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*, *Sedum sexangulare*, *Vicia lathyroides*
551	*Hydrocharis morsus-ranae*
552	*Caltha palustris*, *Nymphaea alba*
553	*Nymphaea alba*
554	*Nymphaea alba*, *Ulmus laevis*
555	*Valerianella locusta*, *Gagea lutea*
556	*Rhamnus cathartica*
557	*Centaurea jacea*, *Valerianella locusta*, *Galium verum*
558	*Caltha palustris*
559	*Centaurea jacea*, *Campanula rapunculus*
560	*Dianthus deltoides*
561	*Dianthus deltoides*
562	*Dianthus deltoides*
563	*Potamogeton trichoides*, *Hydrocharis morsus-ranae*
564	*Thalictrum flavum*, *Viola canina* ssp. *canina*, *Galium verum*
565	*Ranunculus auricomus* agg., *Ulmus laevis*, *Viola canina* ssp. *canina*, *Gagea lutea*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
566	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Viola canina* ssp. *canina*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*, *Sedum sexangulare*
567	*Caltha palustris*, *Carex vesicaria*, *Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*
568	*Caltha palustris*, *Thalictrum flavum*
569	*Ranunculus auricomus* agg.
570	*Thalictrum flavum*
571	*Centaurea jacea*, *Galium verum*
572	*Rhamnus cathartica*
573	*Dianthus deltoides*
574	*Thalictrum flavum*
575	*Genista pilosa*
576	*Centaurea jacea*, *Thalictrum flavum*
577	*Viola palustris*, *Carex elongata*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Calla palustris*, *Myrica gale*
578	*Carex elongata*, *Lysimachia thyrsiflora*
579	*Viola palustris*
580	*Myosotis ramosissima*
581	*Caltha palustris*, *Carex vesicaria*, *Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*
582	*Carex vulpina*

Fundort-Nr.	Pflanzensippen
583	*Cynosurus cristatus*, *Caltha palustris*, *Thalictrum flavum*, *Cicuta virosa*, *Oenanthe fistulosa*
584	*Carex elongata*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Calla palustris*
585	*Carex elongata*, *Carex vesicaria*, *Lysimachia thyrsiflora*
586	*Galium verum*
587	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Thlaspi perfoliatum*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
588	*Thalictrum flavum*
589	*Caltha palustris*
590	*Butomus umbellatus*, *Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*
591	*Butomus umbellatus*
592	*Carex elongata*
593	*Centaurea jacea*
594	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Dianthus deltoides*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
595	*Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
596	*Thalictrum flavum*
597	*Caltha palustris*, *Ranunculus lingua*, *Cicuta virosa*
598	*Valerianella locusta*, *Myosotis discolor*, *Myosotis ramosissima*, *Vicia lathyroides*
599	*Valerianella locusta*
600	*Allium oleraceum*, *Rhamnus cathartica*
601	*Carex elongata*
602	*Carex vesicaria*, *Carex vulpina*, *Pseudolysimachion longifolium*
603	*Caltha palustris*
604	*Menyanthes trifoliata*, *Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae*
605	*Oenanthe fistulosa*, *Hordeum secalinum*
606	*Rhamnus cathartica*
607	*Caltha palustris*
608	*Pseudolysimachion longifolium*
609	*Carex elongata*
610	*Caltha palustris*, *Carex elongata*, *Carex vesicaria*, *Juncus filiformis*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Oenanthe fistulosa*
611	*Galium verum*
612	*Valerianella locusta*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
613	*Ulmus laevis*
614	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Artemisia campestris* ssp. *campestris*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*, *Thymus pulegioides* ssp. *pulegioides*
615	*Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Artemisia campestris* ssp. *campestris*, *Dianthus deltoides*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*, *Thymus pulegioides* ssp. *pulegioides*
616	*Ranunculus auricomus* agg., *Butomus umbellatus*, *Ulmus laevis*, *Viola canina* ssp. *canina*, *Gagea lutea*, *Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*
617	*Viola palustris*, *Carex elongata*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Calla palustris*, *Myrica gale*
618	*Viola palustris*
619	*Allium oleraceum*, *Cynosurus cristatus*, *Centaurea jacea*, *Valerianella locusta*, *Caltha palustris*, *Dianthus deltoides*, *Thalictrum flavum*, *Galium verum*, *Cicuta virosa*, *Oenanthe fistulosa*
620	*Caltha palustris*, *Thalictrum flavum*
621	*Caltha palustris*, *Carex vesicaria*, *Thalictrum flavum*
622	*Caltha palustris*, *Carex vesicaria*, *Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*
623	*Rhamnus cathartica*
624	*Ulmus laevis*
625	*Carex vulpina*, *Thalictrum flavum*
626	*Thalictrum flavum*
627	*Oenanthe fistulosa*, *Hordeum secalinum*
628	*Stratiotes aloides*
629	*Pseudolysimachion longifolium*
630	*Pseudolysimachion longifolium*
631	*Butomus umbellatus*
632	*Cynosurus cristatus*
633	*Stratiotes aloides*
634	*Oenanthe fistulosa*
635	*Butomus umbellatus*
636	*Thalictrum flavum*
637	*Juncus filiformis*
638	*Dianthus deltoides*
639	*Stratiotes aloides*
640	*Stratiotes aloides*
641	*Juncus filiformis*
642	*Juncus filiformis*
643	*Stratiotes aloides*
644	*Juncus filiformis*
645	*Butomus umbellatus*
646	*Stratiotes aloides*
647	*Thalictrum flavum*

Fundort-Nr.	Pflanzensippen
648	*Koeleria macrantha*
649	*Armeria maritima* ssp. *elongata*
650	*Thalictrum flavum*
651	*Thalictrum flavum*
652	*Ranunculus bulbosus*
653	*Ranunculus bulbosus*
654	*Caltha palustris*
655	*Caltha palustris*
656	*Caltha palustris*
657	*Ranunculus aquatilis*
658	*Stratiotes aloides*
659	*Thalictrum flavum*
660	*Thalictrum flavum*
661	*Thalictrum flavum*
662	*Thalictrum flavum*
663	*Thalictrum flavum*
664	*Ranunculus aquatilis*
665	*Pseudolysimachion longifolium*
666	*Thalictrum flavum*
667	*Thalictrum flavum*
668	*Pseudolysimachion longifolium*
669	*Pseudolysimachion longifolium*
670	*Thalictrum flavum*
671	*Thalictrum flavum*
672	*Pseudolysimachion longifolium*
673	*Thalictrum flavum*
674	*Pseudolysimachion longifolium*
675	*Thalictrum flavum*
676	*Pseudolysimachion longifolium*
677	*Centaurea jacea*
678	*Centaurea jacea*
679	*Thalictrum flavum*
680	*Thalictrum flavum*
681	*Butomus umbellatus*
682	*Stratiotes aloides*
683	*Juncus filiformis*
684	*Caltha palustris*
685	*Pseudolysimachion longifolium*
686	*Caltha palustris*
687	*Thalictrum flavum*
688	*Carex elongata*
689	*Carex elongata*
690	*Calla palustris*
691	*Carex elongata*
692	*Apium inundatum*
693	*Tulipa sylvestris* ssp. *sylvestris*
694	*Centaurea jacea*
695	*Centaurea jacea*
696	*Butomus umbellatus*
697	*Centaurea jacea*
698	*Rhamnus cathartica*
699	*Pseudolysimachion longifolium*
700	*Rhamnus cathartica*
701	*Rhamnus cathartica*
702	*Thalictrum flavum*
703	*Rhamnus cathartica*
704	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
705	*Artemisia campestris* ssp. *campestris*
706	*Centaurea jacea*
707	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
708	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
709	*Centaurea jacea*
710	*Butomus umbellatus*
711	*Butomus umbellatus*
712	*Centaurea jacea*
713	*Centaurea jacea*
714	*Centaurea jacea*
715	*Centaurea jacea*
716	*Centaurea jacea*

Fundort-Nr.	Pflanzensippen
717	*Pseudolysimachion longifolium*
718	*Thalictrum flavum*
719	*Cynosurus cristatus*
720	*Dianthus deltoides*
721	*Cynosurus cristatus*
722	*Centaurea jacea*
723	*Rhamnus cathartica*
724	*Nymphoides peltata*, *Potamogeton acutifolius*, *Potamogeton compressus*, *Potamogeton lucens*, *Potamogeton obtusifolius*, *Potamogeton perfoliatus*, *Ranunculus aquatilis*, *Ranunculus trichophyllus* ssp. *trichophyllus*, *Stratiotes aloides*, *Utricularia vulgaris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Myriophyllum verticillatum*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton alpinus*
725	*Nymphoides peltata*, *Potamogeton acutifolius*, *Potamogeton compressus*, *Potamogeton lucens*, *Potamogeton obtusifolius*, *Potamogeton perfoliatus*, *Ranunculus aquatilis*, *Ranunculus trichophyllus* ssp. *trichophyllus*, *Stratiotes aloides*, *Utricularia vulgaris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Myriophyllum verticillatum*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton alpinus*
726	*Dianthus deltoides*
727	*Armeria maritima* ssp. *elongata*
728	*Caltha palustris*
729	*Hydrocharis morsus-ranae*
730	*Hydrocharis morsus-ranae*
731	*Dianthus deltoides*
732	*Thalictrum flavum*
733	*Galium verum*
734	*Dianthus deltoides*
735	*Allium oleraceum*
736	*Allium oleraceum*
737	*Armeria maritima* ssp. *elongata*
738	*Dianthus deltoides*
739	*Allium oleraceum*
740	*Dianthus deltoides*
741	*Galium verum*
742	*Allium oleraceum*
743	*Allium oleraceum*
744	*Dianthus deltoides*
745	*Dianthus deltoides*
746	*Dianthus deltoides*
747	*Dianthus deltoides*
748	*Dianthus deltoides*
749	*Dianthus deltoides*
750	*Galium verum*
751	*Centaurea jacea*
752	*Centaurea jacea*
753	*Centaurea jacea*
754	*Centaurea jacea*
755	*Butomus umbellatus*
756	*Butomus umbellatus*
757	*Centaurea jacea*
758	*Butomus umbellatus*
759	*Galium verum*
760	*Dianthus deltoides*
761	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
762	*Thalictrum flavum*
763	*Pseudolysimachion longifolium*
764	*Galium verum*
765	*Pseudolysimachion longifolium*
766	*Thalictrum flavum*
767	*Galium verum*
768	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
769	*Galium verum*
770	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
771	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
772	*Butomus umbellatus*
773	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
774	*Dianthus deltoides*
775	*Dianthus deltoides*
776	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
777	*Dianthus deltoides*
778	*Dianthus deltoides*
779	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
780	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*

Fundort-Nr.	Pflanzensippen
781	*Dianthus deltoides*
782	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
783	*Dianthus deltoides*
784	*Butomus umbellatus*
785	*Dianthus deltoides*
786	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
787	*Butomus umbellatus*
788	*Butomus umbellatus*
789	*Butomus umbellatus*
790	*Carex vulpina*
791	*Potamogeton lucens*
792	*Butomus umbellatus*
793	*Potamogeton perfoliatus*
794	*Butomus umbellatus*
795	*Dianthus deltoides*
796	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
797	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
798	*Dianthus deltoides*
799	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
800	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
801	*Pseudolysimachion longifolium*
802	*Thalictrum flavum*
803	*Allium oleraceum*
804	*Dianthus deltoides*
805	*Dianthus deltoides*
806	*Galium verum*
807	*Dianthus deltoides*
808	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
809	*Galium verum*
810	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
811	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
812	*Dianthus deltoides*
813	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
814	*Dianthus deltoides*
815	*Butomus umbellatus*
816	*Pseudolysimachion longifolium*
817	*Pseudolysimachion longifolium*
818	*Thalictrum flavum*
819	*Butomus umbellatus*
820	*Pseudolysimachion longifolium*
821	*Thalictrum flavum*
822	*Pseudolysimachion longifolium*
823	*Pseudolysimachion longifolium*
824	*Pseudolysimachion longifolium*
825	*Pseudolysimachion longifolium*
826	*Galium verum*
827	*Dianthus deltoides*
828	*Galium verum*
829	*Viola tricolor* ssp. *tricolor*
830	*Thalictrum flavum*
831	*Centaurea jacea*
832	*Rhamnus cathartica*
833	*Rhamnus cathartica*
834	*Dianthus deltoides*
835	*Dianthus deltoides*
836	*Dianthus deltoides*
837	*Galium verum*
838	*Dianthus deltoides*
839	*Dianthus deltoides*
840	*Dianthus deltoides*
841	*Dianthus deltoides*
842	*Dianthus deltoides*
843	*Dianthus deltoides*
844	*Thalictrum flavum*
845	*Carex vulpina*, *Malus sylvestris*, *Primula elatior*, *Ulmus laevis*, *Epilobium roseum*, *Gagea lutea*, *Hypericum maculatum* ssp. *maculatum*, *Ranunculus auricomus* agg.
846	*Carex vulpina*, *Malus sylvestris*, *Primula elatior*, *Ulmus laevis*, *Gagea lutea*, *Ranunculus auricomus* agg.
847	*Platanthera chlorantha*, *Allium oleraceum*, *Corydalis intermedia*, *Malus sylvestris*, *Primula elatior*, *Rhamnus cathartica*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Gagea lutea*, *Gagea spathacea*, *Ranunculus auricomus* agg.

Fundort-Nr.	Pflanzensippen
848	*Butomus umbellatus*
849	*Butomus umbellatus*, *Eleocharis acicularis*, *Juncus filiformis*, *Oenanthe fistulosa*, *Potamogeton lucens*, *Nymphaea alba*
850	*Butomus umbellatus*, *Calla palustris*, *Potamogeton compressus*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Nuphar lutea*
851	*Butomus umbellatus*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Thalictrum flavum*, *Utricularia vulgaris*, *Nymphaea alba*
882	*Butomus umbellatus*, *Nuphar lutea*
883	*Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*
884	*Butomus umbellatus*, *Nuphar lutea*, *Nympha alba*
885	*Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton perfoliatus*
886	*Butomus umbellatus*, *Eleocharis acicularis*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*
887	*Caltha palustris*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton compressus*, *Stratiotes aloides*, *Thalictrum flavum*
888	*Butomus umbellatus*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Stratiotes aloides*, *Thalictrum flavum*
889	*Nuphar lutea*
890	*Hydrocharis morsus-ranae*, *Nuphar lutea*, *Stratiotes aloides*
852	*Butomus umbellatus*
853	*Ulmus laevis*
854	*Ulmus laevis*
855	*Ulmus laevis*
856	*Thalictrum flavum*
857	*Malus sylvestris*
858	*Ulmus laevis*
859	*Butomus umbellatus*
860	*Ulmus laevis*
861	*Thalictrum flavum*
862	*Nymphaea alba*
863	*Nymphaea alba*
864	*Nymphaea alba*
865	*Ulmus laevis*
866	*Malus sylvestris*
867	*Malus sylvestris*
868	*Thalictrum flavum*
869	*Butomus umbellatus*
870	*Butomus umbellatus*
871	*Thalictrum flavum*
872	*Ulmus laevis*
873	*Malus sylvestris*
874	*Ulmus laevis*
875	*Butomus umbellatus*
876	*Ulmus laevis*
877	*Malus sylvestris*
878	*Ulmus laevis*
879	*Malus sylvestris*
880	*Ulmus laevis*
881	*Malus sylvestris*

2. Detailangaben zu den Schutzgebieten nach internationalem und nationalem Naturschutzrecht

2.1 Natura 2000

2.1.1 FFH-Gebiet

Vorschläge für Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet finden sich in den Unterlagen von LEHMANN & THIELCKE (2016) sowie BÜSCHER et al. (2004) nicht. Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) hat die Erhaltungsziele für das komplette FFH-Gebiet in der Vergangenheit vorläufig definiert (NLWKN 2006).

Die für den Planungsraum allgemeinen und speziellen Erhaltungsziele werden in den entsprechenden Schutzgebietsverordnungen formuliert (vergleiche Kap. 2.2 und Kap. 2.3).

2.1.2 EU-Vogelschutzgebiet

SCHIKORE & SCHRÖDER (2007: 31ff, 2009: 44ff) formulieren für die Brutvogelbestände im dort gewählten Untersuchungsgebiet sowie für das gesamte EU-Vogelschutzgebiet als übergeordnetes Ziel die Bereitstellung geeigneter Fortpflanzungsbedingungen für einer charakteristische Artengemeinschaft im Binnenland gelegenen Flussauenlandschaft. Weiter müssen die „Lebensräume [...] in einem Zustand erhalten bzw. dorthin entwickelt werden, dass sie hinsichtlich ihrer räumlichen Ausdehnung, zeitlichen Nutzbarkeit sowie ihrer Lage zueinander den Arten in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen und einen artspezifischen Ablauf des Brut- und Aufzuchtsgeschehens (Brutplätze, Nahrungshabitate) gewährleisten. [...] Als wichtige Elemente des Lebensraumschutzes sind im UG eine großflächige Förderung von extensiver Grünlandnutzung, das abschnittsweise Zulassen natürlicher Sukzession und Dynamik am Ufer sowie eine natürliche Auwaldentwicklung, verbunden mit der Förderung des natürlichen Überschwemmungsgeschehens (Aus- bzw. Rückdeichungen) anzusehen. Weiterhin muss insbesondere zukünftig eine Vermeidung von störenden Einflüssen durch Erholungsnutzung (insbesondere Motorbootverkehr, Wasserski), Angelnutzung, Jagd und Windkraftnutzung (in den Einflugschneisen von Wasservögeln und Greifvögeln) erreicht werden.“ Demzufolge wurden als im Rahmen der Aktualisierung der Gebietskulisse innerhalb Niedersachsens die nachstehenden Erhaltungsziele formuliert, die durch SCHIKORE & SCHRÖDER (2009: 44ff) wie folgt raumbezogen kommentiert werden:

- **„Erhalt der Halboffenlandschaft mit den typischen Heckenstrukturen**
  Die Halboffenlandschaft mit Hecken, Kleingehölzen, Auwäldern und Solitärbäumen (auch stehende tote Bäume) ist ein wesentliches Qualitätsmerkmal des Gebietes, insbesondere für gefährdete, wertbestimmende und potentiell wertbestimmende Brutvogelarten.
  Dieses Erhaltungsziel ist vor allem im Mittel- und Südabschnitt zu verfolgen, wo Hecken teilweise intensiv gestutzt wurden, so dass sie nicht mehr so gut die Funktion als Brutvogellebensraum (Deckung, Nistplatzangebot, Nahrungsangebot) erfüllen. Zumindest bei der ersten Mahd sollte im Bereich von Hecken beidseits ein Krautsaum (2 m) belassen werden, um Ansitzjägern wie dem Neuntöter ein aus-reichendes Nahrungsangebot an wirbellosen Tieren zu gewährleisten. Eine zusätzliche Neuanlage von Hecken auf Kosten des Offenlandes ist jedoch wegen der Lebensraumansprüche der Offenlandarten und Rastvögel nicht anzustreben.
  Während die Wälder und belaubten Überhälter bzw. Solitärbäume (oft inmitten von Weidegrünland stehend) von Greifvögeln als Brutplätze genutzt werden, stellen tote Bäume oft Ansitz- und Ruhewarten für Weißstörche und Milane, aber auch für alle anderen Greifvogelarten dar. Vor allem diese wenigen Baumruinen sind daher unbedingt zu erhalten und sollten nicht vorzeitig gefällt werden.
  An diversen Stellen der Flussufer, vor allem dort, wo bereits Einzelbüsche vorhanden sind, aber auch am Rand der Aue sollte die Entwicklung von Auengebüsch zugelassen werden.“
  SCHIKORE & SCHRÖDER (2007: 31ff) weisen zusätzlich zu den oben angeführten Aspekten darauf hin, dass „Die offenen Grünlandflächen und eingestreuten Gewässer [...] die wichtigsten Nahrungshabitate der meisten charakteristischen Vogelarten [...]“ darstellen.

- **„Erhalt von Grünland, möglichst Rückumwandlung von Acker in Grünland**
  Vor allem im Mittelteil des Schutzgebietes aber auch im UG des Jahres 2009 wird eine Ackernutzung (Getreide, Mais) beobachtet. In welchem Ausmaße es in den letzten Jahren zu einem verstärkten Umbruch von Grünland zu Acker gekommen ist, kann mangels verfügbarer Daten nicht beurteilt werden. Aufgrund der Ansprüche der wertbestimmenden Brut- und Gastvögel (Weißstorch, Wachtelkönig, Gänse/Schwäne) sollte insbesondere in überschwemmungsbeeinflussten flussnahen Bereichen eine Rückumwandlung von Acker in Grünland erfolgen.
  Innerhalb des UG 2009 sollte im Bereich des Thörenbruchs und der benachbarten Gehölze am Rand der Flussaue eine Umwandlung der dort befindlichen Maisackerflächen zu Waldflächen erfolgen. Auf einer Teilfläche ist bereits eine Pflanzung erfolgt.“
  SCHIKORE & SCHRÖDER (2007: 31ff) weisen zusätzlich zu den oben angeführten Aspekten darauf hin, dass „Die Ausweitung des Maisanbaus im Zusammenhang

mit der Produktion nachwachsender Rohstoffe (Biogasanlagen) zu Lasten der Grünlandflächen [...] Fortpflanzungs- und Aufzuchtstätten europarechtlich streng geschützter Arten [...]“ vernichtet „[...] in größerem Umfang zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen“ kann.

- **„Förderung der extensiven Grünlandbewirtschaftung**
  Aufgrund von Förderungen durch das Niedersächsische Weißstorchschutzprogramm werden bereits Flächen extensiv bewirtschaftet. Insbesondere auf mageren Standorten (vgl. blütenreiche Magerweiden im NSG bei Klein Häuslingen) und im Bereich von Flutmulden / Senken ließe sich ein weiteres Potential ausschöpfen, wo v.a. spätere Mahdtermine (ab Anfang Juni statt Anfang Mai) und geringere Beweidungsdichten (z.B. im Bereich der Böhmemündung [...]) vereinbart werden sollten. In den Flussschleifen sollte der Nutzungsabstand zum Ufer in weiten Bereichen deutlich erhöht werden (mindestens 5 m) und beim ersten Schnitt sollten verstärkt Säume stehen gelassen werden, die die Ausbildung eines Blütenhorizontes ermöglichen (Nahrungs- und Bruthabitat für Braunkehlchen und Schafstelze). Dort, wo bislang Rufplätze des Wachtelkönigs nachgewiesen worden sind, sollten Flächen auch erst sehr spät genutzt werden (ab Mitte August), um der wertbestimmenden Art erfolgreiche Bruten überhaupt zu ermöglichen. Die Entwässerung (Drainage) der letzten verbliebenen sumpfigen Feuchtgrünlandbereiche, wie sie 2009 im südlichen UG bei Thören beobachtet wurde, sollte in jedem Falle verhindert und dort wo sie geschehen ist rückgängig gemacht werden.“

- **„Zulassen der Überschwemmungsdynamik und Förderung möglichst natürlicher Wasserstände**
  Dies ist eine wichtige Voraussetzung für die natürliche Entstehung von Sonderstrukturen wie Uferabbrüche, Sandbänke, wassergefüllte Flutmulden (insbesondere auch im Sommerhalbjahr), großflächig periodisch überschwemmte Bereiche (v.a. im Winterhalbjahr) und für die Auwaldentwicklung. Für landschaftstypische, gefährdete und wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten, aber auch für eine ganze Reihe anderer auentypischer Tier- (Fische, Fischotter, ggf. Biber, Fledermäuse, Lurche, Libellen, Heuschrecken) und Pflanzenarten (die wiederum den genannten Vögeln als Nahrungsgrundlage dienen) ist die Förderung solcher strukturgebender Faktoren vorrangig anzustreben. Viele Abschnitte des Allerufers sind durch Verbaumaßnahmen (Buhnen) festgelegt bzw. durch Sommerdeiche wird der bereits durch leichte Sommerhochwässer beeinflusste Bereich flächenmäßig stark eingeschränkt.“

- **„Möglichst Rückbau von Sommerdeichen**
  Dieses Ziel ist eng mit dem vorherigen verknüpft und stellt eher eine geeignete Maßnahme zur Erreichung desselben dar. Insbesondere im Bereich der Auwälder im Mittelteil des Schutzgebietes bieten sich Möglichkeiten der Rückdeichung von Sommerdeichen an. Vorrangig sollten die nicht mehr bzw. nicht mehr regelmäßig durchströmten Auwaldreste Bieder Koppel und Ahldener Schlenke (inkl. Ahe) ausgedeicht werden. Insbesondere im Bereich der eigentlichen Ahldener Schlenke bietet sich aufgrund der vorhandenen Polderung der Aue zunächst eine Teilausdeichung an: Zwischen dem Allerdeich Höhe Hellberg und dem Sommerdeich an der Alten Leine könnte durch den Neubau eines Sommerdeiches auf einer relativ kurzen Strecke und durch eine Neuregelung der Entwässerung des Grünlandes mittels Düker sowie durch Durchstiche auf der dann nicht mehr benötigten alten Sommerdeichlinie eine Teillösung geschaffen werden. Die Machbarkeit einer solchen Teillösung wurde auf einer Gebietsbereisung am 26.8.2007 (bei hohem Wasserstand) von einem Wasserbauingenieur (G. SÖHLE) als günstig eingeschätzt. Auch für den Bereich des Thörenbruch im UG 2009 sollte die Möglichkeit des Wassereinstroms gewährleistet werden. [...] Aus- bzw. Rückdeichungen sollten vorrangig in die aktuellen Überlegungen zum Hochwasserschutz (Retention) an der Aller (Allerkonferenz der Anlieger-Kommunen und Verbände, E. Bühring mündl. Mitt. 2007) einbezogen werden.
  SCHIKORE & SCHRÖDER (2007: 31ff) weisen zusätzlich zu den oben angeführten Aspekten darauf hin, dass „Auch die Mahd des Deichgrünlandes [...] in manchen Bereichen so gehandhabt werden [...]“ könnte, so dass ein späterer Mahd erfolgt und sich dort ein ausgeprägter Blütenhorizont entwickeln kann.

- **„Keine Errichtung baulicher Anlagen mit Störwirkung**
  Hier sind insbesondere Windkraftanlagen zu nennen, die keinesfalls im Bereich der halboffenen Aue und einer Pufferzone (innerhalb und außerhalb des EU-VSG) errichtet werden dürfen, da v.a. bei Überschwemmungen die zahlreichen Trupps von Wasservögeln ohne störende Hindernisse innerhalb der Alleraue hin und her pendeln müssen. Auch die Einflugschneisen bzw. bevorzugten Flugwege von Großvögeln wie Weiß- und Schwarzstorch bzw. Greifvögeln (See- und Fischadler, Milane) dürfen über das UG hinaus nicht mit Windkraftanlagen verbaut werden, da hier aufgrund der hohen Konzentration dieser gefährdeten und wertbestimmenden Arten eine erhebliche Kollisionsgefahr besteht. Südlich des UG 2009 bei Marklendorf stehen bereits 18 Windenergieanlagen, allerdings in wohl ausreichendem Abstand. Bei weiteren Projektierungen dieser Art sind daher kumulative Aspekte zu betrachten. Jagdkanzeln im Bereich von Altwässern sollten abgebaut werden, da die Nutzung derselben mit Störungen zur Brut- und Rastzeit verbunden ist. Dies trifft nur auf wenige Stellen im Gebiet zu (s.o.).“

EIKHORST & MAURUSCHAT (2002:2) sowie EIKHORST (2013:2) benennen im Wesentlichen die gleichen Erhaltungsziele für Gast- und Rastvögel: „[...]

- **„**Erhaltung von Grünland, Rückumwandlung von Acker in Grünland,
- Zulassen der Überschwemmungsdynamik und Förderung natürlicher Wasserstände,
- Rückbau von Sommerdeichen,
- Keine Errichtung baulicher Anlagen mit Störwirkung.“

Die für den Planungsraum allgemeinen und speziellen Erhaltungsziele werden in den entsprechenden Schutzgebietsverordnungen formuliert (vergleiche Kap. 2.2 und Kap. 2.3).

2.2 Naturschutzgebiete

2.2.1 Naturschutzgebiet „Allerschleifen zwischen Wohlendorf und Hülsen“

Angaben zum Schutzzweck nach § 3 ff der Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet „Allerschleifen zwischen Wohlendorf und Hülsen“ (Auszug aus der Schutzgebietsverordnung):

§ 3

Schutzzweck

(1) [1]Schutzzweck ist die Erhaltung und naturnahe Entwicklung der Allerschleifen von Wohlendorf bis Hülsen mit der von regelmäßigen Überflutungen geprägten Flussaue als Lebensraum schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften.

[2]Das NSG ist besonders geprägt durch weit geschwungene Mäander der Aller mit teilweise unbefestigten Uferstrecken. [3]Die Aller hat mit ihren ausgedehnten Überschwemmungen ein welliges Relief mit Geländerücken, Stillgewässern, Flutrinnen und Flutmulden geschaffen.

[4] Im Zusammenwirken mit offenem, teilweise durch Einzelbäume, Baumgruppen und Hecken gegliedertem Auen-Grünland sowie dem Vorhandensein von kleinflächigen Laubwaldbeständen, Weidengebüschen oder Uferstaudenfluren entlang der Aller zeichnet sich das NSG durch seine hervorragende Eigenart und Schönheit aus. [5]Diese niederungstypischen Lebensräume stellen in ihrer Ungestörtheit und Ruhe wichtige Lebensstätten für schutzbedürftige Arten und Lebensgemeinschaften dar.

(2) Die Erklärung zum NSG bezweckt insbesondere

1. die Erhaltung und naturnahe, ungestörte Entwicklung des Gewässerlaufes der Aller mit ihren flusstypischen, vielgestaltigen Ufer- und Sohlstrukturen wie z. B. Uferabbrüchen, Anlandungen, Prall- und Gleituferbildungen, Auskolkungen,

2. die Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Auenlandschaft in der Allerniederung mit einer natürlichen Abflussdynamik und auentypischen Strukturen wie Flutrinnen, Altgewässern und ständig oder temporär Wasser führenden Stillgewässern,

3. die Erhaltung, pflege und Entwicklung von extensiv bewirtschaftetem Auengrünland, insbesondere Feucht- und Nassgrünland sowie mesophilem Grünland,

4. die Entwicklung kleinflächiger, naturnaher Laubwaldbestände, insbesondere von

   a) Hartholz-Auwäldern
   b) Bodensauren Buchenwäldern und mesophilen Eiche-Hainbuchen-Mischwäldern,

5. die Erhaltung und Entwicklung sonstiger naturnaher, niederungstypischer Lebensräume, z. B. Hochstaudenfluren, Röhrichte und Fluchtgebüsche,

6. die Erhaltung und Pflege der Hecken, insbesondere Weißdornhecken, sowie die Erhaltung und naturnahe Entwicklung der Baumgruppen und Einzelbäume,

jeweils in räumlicher und funktionaler Verzahnung,

7. den Schutz und die Förderung charakteristischer Tier- und Pflanzenarten der Allerniederung sowie ihrer Lebensgemeinschaften,

8. die Bewahrung der besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit des NSG.

(3) [1]Das NSG ist Bestandteil des zur Meldung vorgeschlagenen FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ sowie des Europäischen Vogelschutzgebietes V 23 „Untere Allerniederung“. [2]Die Ausweisung des NSG ist ein Beitrag zum Aufbau und zum Schutz des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“. [3]Sie dient damit der Umsetzung der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, ABl. EG Nr. L 206, S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997, ABl. EG Nr. L 305, S. 42) sowie der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, ABl. EG Nr. L 103, S. 1, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29. Juli 1997, ABl. EG Nr. L 223, S. 9). [4]Soweit unter Abs. 2 Nrn. 1 - 7 Erhaltungsziele im Sinne des § 10 Abs. 1 Nummer 9 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 25. März 2002 (BGBl. I, S. 1193) integriert sind, werden diese in der **Anlage** konkretisiert.

(4) Für die langfristige Entwicklung des NSG ist

1. die Sicherung der räumlichen und funktionalen Einheit der Aller mit ihrer Aue,

2. das Zulassen eigendynamischer Prozesse in der Aller, entlang ihrer Uferbereiche durch Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung sowie kleinflächig innerhalb der Niederung,

3. die Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung,

4. eine Reduzierung der Gewässerunterhaltung durch Beschränkung der Unterhaltungsmaßnahmen auf die Beseitigung von Abflusshindernissen,

5. die Minimierung menschlich verursachter Stoffeinträge,

6. die Förderung und Sicherung der Ruhe und Ungestörtheit

von besonderer Bedeutung.

§ 4

Verbote

(1) Nach „ 24 Abs. 2 Satz 1 NNatG sind im NSG alle Handlungen verboten, die das NSG oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen oder verändern.

(2) Aufgrund des § 24 Abs. 2 Satz 2 NNatG darf das NSG nur auf den vorhandenen Wegen betreten werden, soweit sie nicht gesperrt sind.

(3) Aufgrund des „ 24 Abs. 3 Satz 1 NNatG werden zur Vermeidung von Gefährdungen und Störungen im NSG folgende Handlungen untersagt:

1. Hunde unangeleint laufen zu lassen,

2. die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören, insbesondere mit motorbetriebenen Fahrzeugen zu fahren oder mit fußstartfähigen Gleitschirmen zu starten,

3. Wasser aus Fließ- und Stillgewässern oder Grundwasser zu entnehmen,

4. ferngesteuerte Geräte zu betreiben und Modellflugzeuge oder andere Luftfahrzeuge fliegen zu lassen.

(4) [1]Nach § 9 Abs. 4 NJagdG wird die Jagd wie folgt eingeschränkt:

1. Die Fallenjagd ist in einem Korridor von 100 m Breite beiderseits der Aller gänzlich untersagt. Im übrigen Gebiet ist die Fallenjagd nur mit unversehrt fangenden Fallen zulässig.

2. Im Zeitraum zwischen dem 1. November und 31. März des darauf folgenden Jahres ist jegliche Jagdausübung im Schutzgebiet in Zeiten untersagt, in denen die Aller - gemessen am Pegel Rethem - Hochwasser von NN + 3,00 m und mehr führt.

(5) Von den Verboten des Absatzes 4 kann die obere Jagdbehörde im Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde auf Antrag eine Ausnahme zulassen, wenn

1. die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall

   a) zu einer nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu vereinbaren ist oder

   b) zu einer nicht gewollten Beeinträchtigung von Natur und Landschaft führen würde oder

2. überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Ausnahme erfordern.

(6) [1]Im Übrigen bleibt die ordnungsgemäße Jagdausübung von den Regelungen dieser Verordnung unberührt, soweit sie sich auf das Recht zum Aufsuchen, Nachstellen, Erlegen und Aneignen von Wild und den Jagdschutz erstreckt. [2]Dem Veränderungsverbot nach § 24 Abs. 2 Satz 1 NNatG unterliegen jedoch weiterhin

1. die Neuanlage oder Erweiterung von

   a) Wildäckern, Wildäsungsflächen und Wildfütterungsanlagen, Salzlecken, Kirrungen, Köder- und Futterplätzen, Kunstbauten,

   b) fest mit dem Boden verbundenen jagdwirtschaftlichen Einrichtungen, wie Jagdhütten, Hochsitzen und sonstigen beweglichen Ansitzeinrichtungen

2. der Betrieb von Wildfütterungsanlagen, ausgenommen in Notzeiten gemäß § 32 Abs. 1 NJagdG.

§ 4 a

Befahren, Gemeingebrauch und Unterhaltung der Aller als Bundeswasserstraße

(1) Das Befahren, der Gemeingebrauch und die Unterhaltung der Aller als Bundeswasserstraße richten sich nach den Vorschriften des Bundeswasserstraßengesetzes und den Vorschriften des Niedersächsischen Wassergesetzes.

(2) Gemäß § 63 BNatSchG sind bei den bestimmungsgemäßen Nutzungen die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere sind die Bestimmungen der §§ 33 bis 35 BNatSchG zu beachten.

§ 5

Freistellungen

Folgende Handlungen bzw. Nutzungen werden zugelassen:

(1) Allgemeine Freistellungen:

1. das Betreten des NSG durch die jeweiligen Eigentümer, Nutzungsberechtigten sowie jeweils deren Beauftragte,

2. das Betreten des NSG durch die Naturschutzbehörden und die Fachbehörde für Naturschutz sowie jeweils deren Beauftragte,

3. das Betreten des NSG durch andere Behörden und öffentliche Stellen sowie deren Beauftragte im Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde zur Erfüllung dienstlicher oder wissenschaftlicher Aufgaben,

4. das Betreten des in der Karte dargestellten Bereiches, Teile der Flurstücke 14, 113, 114 und 116, Flur 6, Gemarkung Wohlendorf, außerhalb der Wege,

5. Untersuchungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung des NSG, die im Auftrag oder im Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde durchgeführt werden;

(2) Freistellungen der Forstwirtschaft:

1. die forstwirtschaftliche Bewirtschaftung der in der Karte dargestellten privateigenen Waldfläche, jedoch

   a) die ausschließlich einzelstammweise, boden- und vegetationsschonende Holzentnahme,
   b) ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,

   c) ohne Standortveränderungen, z. B. zusätzliche Entwässerung, sonstige Meliorationsmaßnahmen und ohne Düngung oder Kalkung,

   d) unter ausschließlicher Verwendung von standortheimischen Laubgehölzen entsprechend den jeweiligen Standortverhältnissen beim Unterbau des Waldbestandes.

   Die Vorschriften des BNatSchG zum Schutz von Horst- und Höhlenbäumen als Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten besonders geschützter Tierarten sowie zum Schutz besonders geschützter Pflanzenarten (u. a. Stechpalme) bleiben unberührt.

(3) Freistellungen der Landwirtschaft:

1. die Bewirtschaftung des in der Karte dargestellten Dauergrünlandes nach der guten fachlichen Praxis einschließlich der Entnahme von Wasser aus der Aller zum Betrieb von Weidepumpen mittels Ansaugleitung oder Bohrungen zur Entnahme von Grundwasser zum Zwecke der Viehtränke, jedoch

   a) ohne Umwandlung zu Acker und ohne Pflegeumbruch,

   b) ohne Anwendung von Pflanzenschutzmitteln,

   c) ohne zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen,

   d) ohne Veränderung des Bodenreliefs,

   e) ohne Aufbringen von Jauche und Gülle und ohne Geflügelhaltung,

   f) unter Belassung eines nicht genutzten Gewässerrandstreifens entlang der Aller unter Einbeziehung ggf. vorhandener Flächen der Bundeswasserstraßenverwaltung, wobei der Gewässerrandstreifen, gemessen von der Böschungsoberkante, insgesamt eine Breite von 10 m umfassen muss. Im Falle einer Beweidung der angrenzenden Flächen sind Weidezäune zu installieren.

(4) Freistellungen der Sommerdeichunterhaltung und Gewässerunterhaltung:

1. Maßnahmen zur Deicherhaltung,

2. die mechanische Gewässerunterhaltung der Wölpe und der übrigen Gräben in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar des darauf folgenden Jahres; weitergehende Unterhaltungsarbeiten, wie das Auf-den-Stock-Setzen von Ufergehölzen, dürfen jedoch nur in begründeten Einzelfällen und nur im Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde durchgeführt werden.

(5) Freistellung der fischereilichen Nutzung

1. die Ausübung der im Haupterwerbe betriebenen Fischerei; die Reusenfischerei ist nur zulässig, soweit eine Gefährdung von Fischottern durch Ottergitter oder andere technische Maßnahmen verhindert wird;

2. die übrige fischereiliche Nutzung in der Aller, jedoch ohne die Reusenfischerei; sie ist im Zeitraum zwischen dem 1. November und 31. März des darauf folgenden Jahres im Schutzgebiet in Zeiten untersagt, in denen die Aller - gemessen am Pegel Rethem - Hochwasser von NN + 3,00 m und mehr führt.

(6) Freistellungen zur Erhaltung der Wege, Unterhaltung der Ver- und Entsorgungseinrichtungen:

1. die Erhaltung
   a) unbefestigter Wege ausschließlich mit Sand,
   b) von Wegen mit wassergebundener Decke mit Sand, Kartoffellesesteinen oder Mineralgemisch,
   c) sonstiger Wege entsprechend dem vorhandenen Deckschichtmaterial;

2. der Betrieb, die Kontrolle und Unterhaltung vorhandener Rohrleitungen, Freileitungen, Ver-, Entsorgungs- und Kommunikationseinrichtungen und das mechanische Freihalten der Sicherheits- bzw. Schutzstreifen von störendem Gehölzbewuchs in der Zeit vom 01. - 31. Oktober eines jedes Jahres.

(7) [1] Weitergehende Vorschriften der §§ 42 und 43 des BNatSchG sowie der §§ 28 a und b NNatG bleiben unberührt. [2] Sofern die in Abs. 1 - 6 genannten Handlungen nach anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften genehmigungspflichtig sind, gelten die Freistellungen nur im Rahmen einer zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung bestehenden Genehmigung.

§ 6

Befreiung

(1) Von den Verboten des § 24 Abs. 2 NNatG und des § 4 Abs. 2 und Abs. 3 dieser Verordnung kann die obere Naturschutzbehörde auf Antrag nach § 53 NNatG Befreiung gewähren, wenn

   1. die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall

      a) zu einer nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu vereinbaren ist oder

      b) zu einer nicht gewollten Beeinträchtigung von Natur und Landschaft führen würde oder

   2. überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Befreiung erfordern.

(2) Eine Befreiung nach Abs. 1 ersetzt nicht eine nach sonstigen Vorschriften erforderliche Genehmigung.

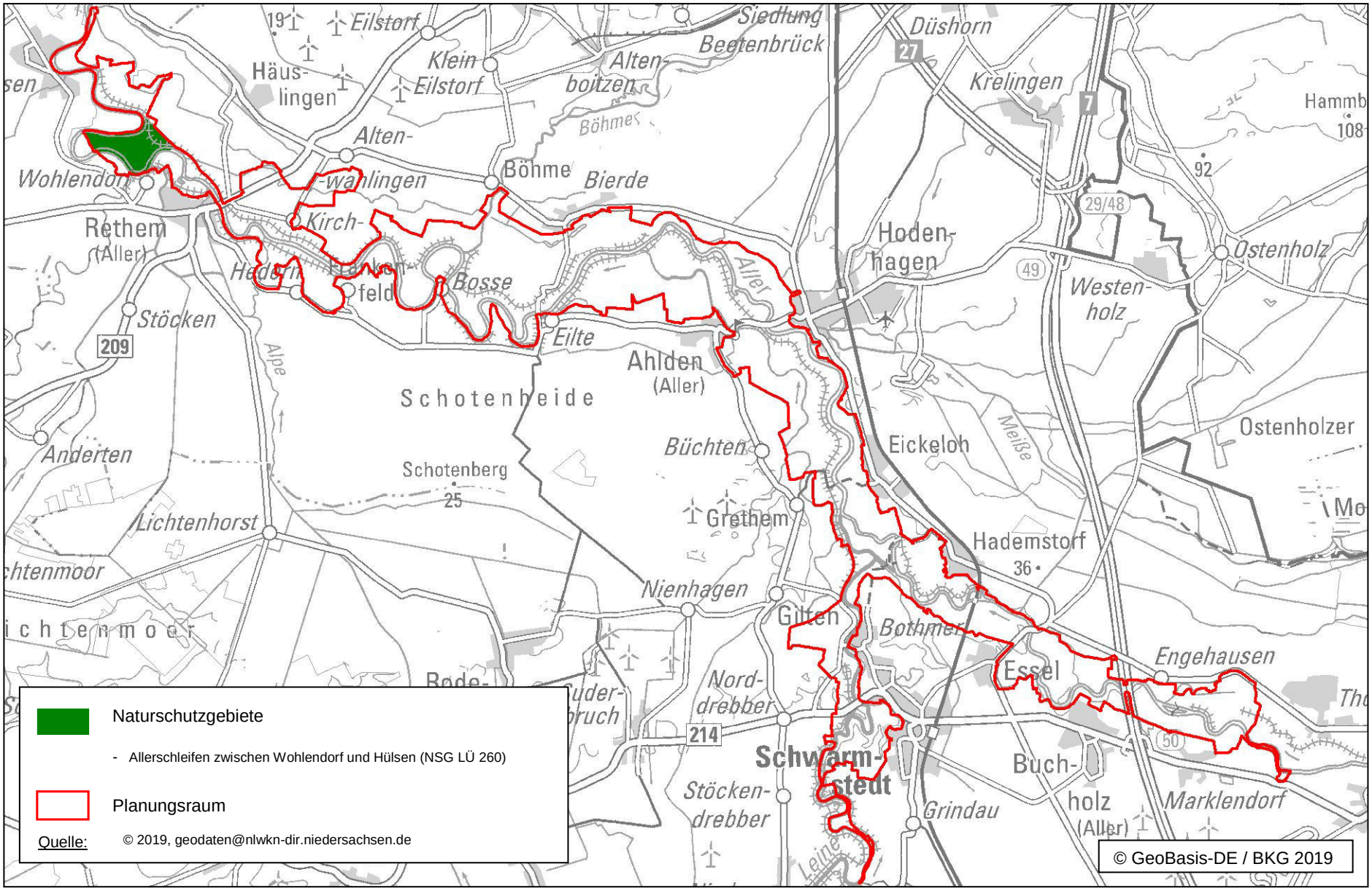


Abb. Mat. 2-1: Lage des Naturschutzgebietes „Allerschleifen zwischen Wohlendorf und Hülsen (NSG LÜ 260) (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

2.2.2 Naturschutzgebiet „Allerniederung bei Klein Häuslingen“

Angaben zum Schutzzweck nach § 3 ff der Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet „Allerniederung bei Klein Häuslingen“ (Auszug aus der Schutzgebietsverordnung):

§ 3
Schutzzweck

(1) Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung eines überwiegend vom Hochwasserrhythmus der Aller beeinflußten, mit zeitweilig oder dauernd wassergefüllten Flutrinnen, Flutmulden und feuchten Senken durchsetzten, teilweise durch Röhrichte, Hecken, Gebüsche, Einzelbäumen und Baumgruppen gegliederten Dauergrünlandgebietes als Lebensraum einer artenreichen Pflanzen- und Tierwelt.

Das Gebiet ist insbesondere zu sichern und zu entwickeln als

- Wuchsort von z. T. bestandsbedrohten Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften (insbesondere Grünland-, Röhricht- und Wasserpflanzengesellschaften),

- Brut- und Nahrungsbiotop von z. T. bestandsbedrohten Vogelarten (u. a. Weißstorch, Rohrweihe, Steinkauz, Schleiereule),

- Rast- und Überwinterungsbiotop von z. T. bestandsbedrohten Zugvögeln (insbesondere Enten, Gänse, Schwäne, Kraniche),

- Lebensstätte sonstiger z. T. bestandsbedrohter Tierarten (insbesondere Lurche, Fische, Insekten und Spinnen)

(2) Im Rahmen der Sicherung und Entwicklung der floristischen und faunistischen Vielfalt des Gebietes kommt der Extensivierung der im Gebiet vorhandenen Nutzflächen (insbesondere der Aufrechterhaltung bzw. Einführung einer extensiven Mäh- und Weidennutzung auf Dauergrünlandflächen) sowie der Erhaltung der Ungestörtheit des Gebietes vor allem während der Brut- und Rastzeiten eine besondere Bedeutung zu.

§ 4
Verbote

(1) Nach § 24 Abs. 2 NNatG sind im Naturschutzgebiet alle Handlungen verboten, die das Naturschutzgebiet oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen oder verändern.

(2) Nach § 24 Abs. 3 NNatG werden zur Vermeidung von Gefährdungen und Störungen im Naturschutzgebiet außerdem folgende Handlungen untersagt:

a) das Naturschutzgebiet zu betreten,
b) Fahrzeuge aller Art zu fahren, zu parken oder abzustellen,
c) zu lagern, zu zelten oder Wohnwagen und andere für die Unterkunft geeignete Fahrzeuge oder Einrichtungen aufzustellen,
d) Gewässer mit Ausnahme der Aller mit Booten oder anderen Geräten zu befahren,
e) Hunde frei laufen zu lassen,
f) die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören (insbesondere durch Tonwiedergabegeräte, Modellflugzeuge u. ä.),
g) Pflanzen oder Tiere einzubringen,
h) wildlebenden Tieren nachzustellen, sie zu stören, zu füttern, zu fangen oder zu töten.

(3) Im Jagdrecht geregelte jagdliche Belange werden durch diese Verordnung nicht berührt.

Die Anlage von Wildäckern, das Ausbringen von Fütterungsmitteln auf dem Boden und in Gewässern sowie die Errichtung von Jagdhütten, mit dem Boden fest verbundenen Hochsitzen und anderen baulichen Anlagen fallen jedoch unter das Veränderungsverbot des § 24 Abs. 2 NNatG.

§ 5
Zulässige Handlungen

Folgende Handlungen werden als Abweichungen von § 24 Abs. 2 NNatG zugelassen und fallen nicht unter die Verbote des § 4 Abs. 2 dieser Verordnung:

a) die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der in der mitveröffentlichten Karte mit einem Punktraster gekennzeichneten landwirtschaftlichen Nutzflächen als Wiese oder Weide ohne Überschreitung der bisherigen Nutzungsintensität, insbesondere

- ohne Umbruch,
- ohne Veränderung des Bodenreliefs,
- unter Ausschluß zusätzlicher Entwässerungsmaßnahmen,
- ohne Anwendung von Pflanzenschutzmitteln,
- unter Erhaltung von Uferzonen einschließlich Röhrichten sowie von Hecken, Gebüschen, Einzelbäumen und Baumgruppen (Auszäunung);

Zur Verwirklichung der in § 3 genannten Entwicklungsziele sollen nach Möglichkeit Bewirtschaftungsvereinbarungen abgeschlossen werden, in denen entsprechend den Erfordernissen des Naturschutzes u. a. Mahdtermine, Anzahl der Schnitte, Art und Dauer der Beweidung, Düngeverfahren sowie Einzelheiten zu Grünlandpflegemaßnahmen nach Maßgabe eines von der Bezirksregierung Lüneburg zu erstellenden Pflege- und Entwicklungsplanes, näher festgelegt werden;

b) die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der in der mitveröffentlichten Karte in Gitterschraffur gekennzeichneten Fläche als Acker unter Erhaltung vorhandener Ackerrandstreifen; eine Umwandlung von Acker in Grünland mit anschließender Bewirtschaftung entsprechend den Bestimmungen unter Buchstabe a) der Verordnung ist zulässig;

c) die ordnungsgemäße Pflege der vorhandenen Kopfbäume im Einvernehmen mit der Bezirksregierung Lüneburg;

d) die Endnutzung des in der mitveröffentlichten Karte mit „F“ gekennzeichneten Fichtenbestandes mit anschließender Überführung der Fläche in eine mit dem Schutzzweck vereinbarte Nutzungsform;

e) die mechanische Unterhaltung der Gewässer II. und III. Ordnung in der Zeit vom 15.07. bis 01.03. in schonender Art und Weise (z. B. abschnittsweise Gewässerunterhaltung, einseitige Mahd der Uferstreifen) unter Beachtung des Schutzzweckes gem. § 3 dieser Verordnung; Grundräumungen sind nur im Einvernehmen mit der Bezirksregierung Lüneburg zulässig;

f) die ordnungsgemäße Unterhaltung der Allerufer einschl. der Buhnen unter Beachtung des Schutzzweckes gemäß § 3 dieser Verordnung;

g) die ordnungsgemäße Unterhaltung der Deiche unter Beachtung des Schutzzweckes gemäß § 3 dieser Verordnung;

h) die ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung im bisherigen Umfange, wobei das in der mitveröffentlichten Karte mit „A“ gekennzeichnete Gewässer nur von dem mit Dreiecken markierten Uferabschnitt aus beangelt werden darf;

i) die ordnungsgemäße Unterhaltung von Wirtschaftswegen unter Verwendung von heimischen Sand- und Kiesmaterialien;

j) das Betreten und Befahren des Gebietes

- durch die Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigten und deren Beauftragte,
- durch die Naturschutzbehörden und deren Beauftragte sowie durch andere Behörden und öffentliche Stellen und deren Beauftragte nach Herstellung des Einvernehmens mit der Bezirksregierung Lüneburg zur Erfüllung dienstlicher oder wissenschaftlicher Aufgaben unter weitestmöglicher Beachtung des Schutzzweckes gem. § 3 dieser Verordnung;

k) Untersuchungen bzw. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege oder zur Entwicklung des Naturschutzgebietes, die im Einvernehmen mit der Bezirksregierung Lüneburg auf der Grundlage eines von der Bezirksregierung Lüneburg zu erstellenden Pflege- und Entwicklungsplanes durchgeführt werden.

§ 6
Befreiung

(1) Von den Verboten des § 24 Abs. 2 NNatG und des § 4 Abs. 2 dieser Verordnung kann die Bezirksregierung Lüneburg auf Antrag nach § 53 NNatG Befreiung gewähren, wenn

1. die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall

   a) zu einer nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu vereinbaren ist oder
   b) zu einer nicht gewollten Beeinträchtigung von Natur und Landschaft führen würde oder

2. überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Befreiung erfordern.

(2) Die Bezirksregierung Lüneburg ist berechtigt, im Rahmen einer Befreiung nach Abs. 1 Bedingungen und Auflagen festzusetzen, die der Abwendung oder einem Ausgleich von Beeinträchtigungen des Schutzzweckes gem. § 3 dieser Verordnung dienen.

(3) Die Befreiung nach Abs. 1 ersetzt nicht eine etwa nach sonstigen Vorschriften erforderliche Genehmigung.

§ 7
Ausnahmen

Von den Verboten des § 4 dieser Verordnung kann die Bezirksregierung Lüneburg Ausnahmen zulassen, wenn im Einzelfall nicht gegen den Schutzzweck verstoßen wird.

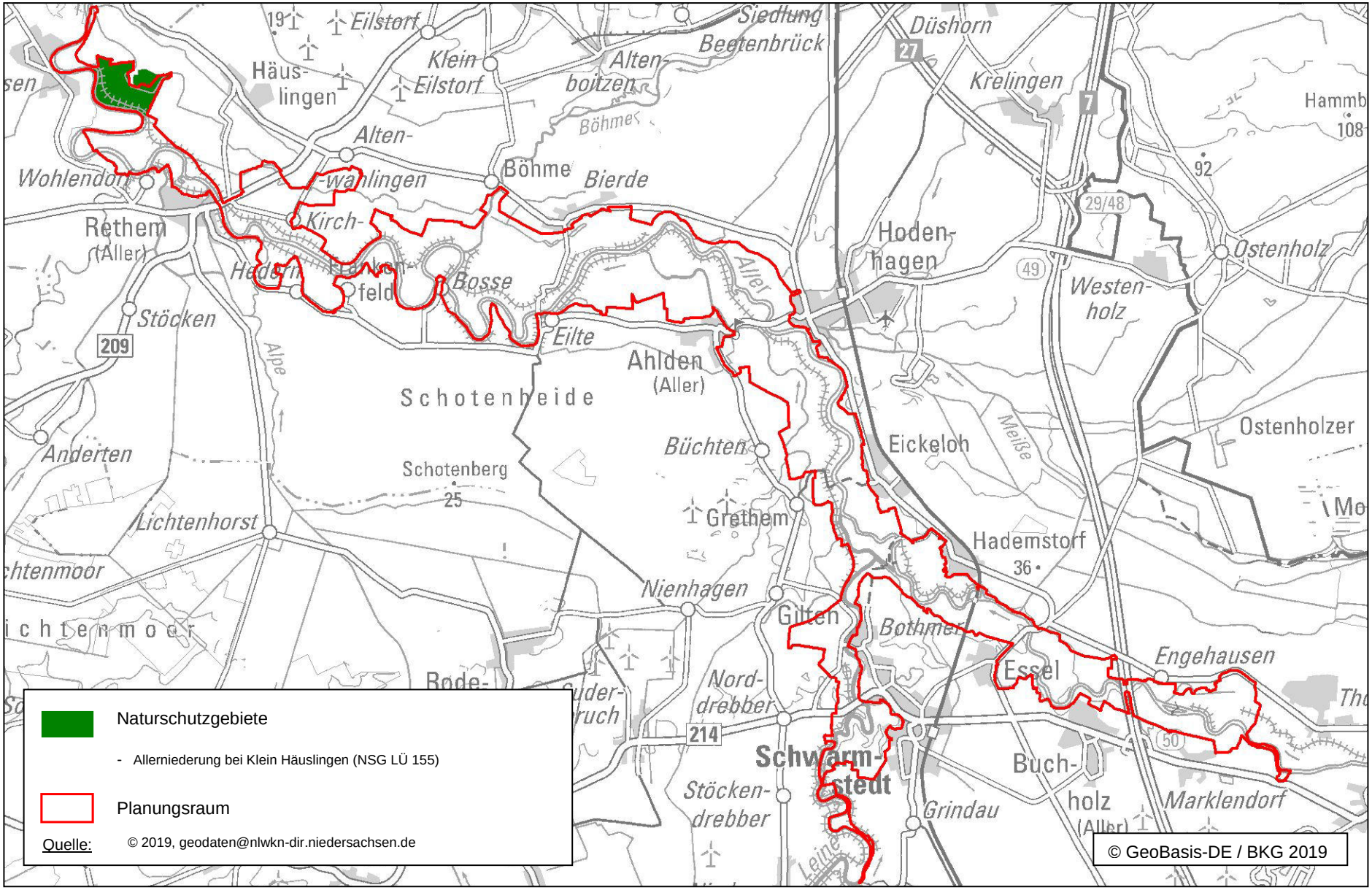


Abb. Mat. 2-2: Lage des Naturschutzgebietes „Allerniederung bei Klein Häuslingen“ (NSG LÜ 155) (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

2.2.3 Naturschutzgebiet „Aller – Leinetal“

Angaben zum Schutzzweck nach Artikel 2 § 2 ff sowie Artikel 3 § 1 ff und dem Anhang zu Artikel 2 der Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet „Aller – Leinetal“ (Auszug aus der Schutzgebietsverordnung):

§ 2

Schutzgegenstand und Schutzzweck

(1) Das NSG „Aller-Leinetal“ ist eine überwiegend durch die Fließgewässer Aller und Leine mit ihrer großräumigen, von Überschwemmungsdynamik beeinflussten, naturnahen Flussniederungslandschaft geprägte Kulturlandschaft. Großflächige, unverbaute Grünlandkomplexe in artenreichen trockenen wie nassen Ausprägungen, prägen das Aller-Leine-Tal entscheidend.

Im Aller-Leine-Tal befinden sich intensiv und extensiv genutzte Grünlandareale im Wechsel. Daraus ergibt sich ein flächiges Mosaik aus den Grünlandbiotoptypen Intensivgrünland und Nassgrünland, Mesophiles Grünland, Feuchtgrünland sowie Sandtrockenrasen. Schutzgegenstand des NSG „Aller-Leine-Tal“ sind die in dem Mosaik liegenden Grünlandbereiche, welche als Nassgrünland oder Mesophiles Grünland, zahlreichen charakteristischen Tierarten als Nahrungs- und Fortpflanzungshabitat dienen.

(2) Allgemeiner Schutzzweck ist die Erhaltung und Förderung naturnaher Grünlandbiotoptypen seggen-, binsen- und hochstaudenreicher Nasswiesen, sonstigen Feucht- und Nassgrünlandes und Sonstigen Mesophilen Grünlandes einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften.

(3) Besonderer Schutzzweck ist:

1. Schutz und Förderung von seggen-, binsen- oder hochstaudenreichem, sonstigem artenreichen Feucht- und Nassgrünland sowie Sandmagerrasen nutzenden einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, welche im Anhang aufgeführt sind,
2. die Erhaltung des Gebietes für Gastvögel, welche im Anhang zu dieser Verordnung benannt sind,
3. Schutz und Förderung der Aller, der Böhme und der Leine einschließlich ihrer Uferränder als naturnahe Fließgewässer mit natürlicher Überschwemmungsdynamik als Lebensraum typischer Tier- und Pflanzenarten, welche im Anhang zu dieser Verordnung aufgeführt sind,
4. Sicherung und Förderung eines vielfältigen Nahrungsangebotes durch Erhalt und Förderung der Lebensräume der als Nahrung dienenden Tierarten, welche im Anhang zu dieser Verordnung benannt sind,
5. die Erhaltung und Förderung des Gebietes als Lebensraum gefährdeter gebietstypischer Tier- und Pflanzenarten, welche im Anhang zu dieser Verordnung benannt sind,
6. die Erhaltung und Förderung des naturnahen, weitgehend ungestörten Landschaftsbildes,
7. die Erhaltung und Förderung der Qualität sowie der Leistungs- und Regenerationsfähigkeit der Schutzgüter Boden, Klima, und Grundwasser sowie
8. die Erhaltung der Ruhe und Ungestörtheit zum Zwecke des ruhigen Landschaftserlebens sowie insbesondere zum Schutz der streng geschützten Brut- und Gastvögel.

(4) Das NSG umfasst Teile des FFH-Gebiets Nr. 90 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" sowie des Vogelschutzgebiets Nr. V 23 „Untere Allerniederung“. Die Ausweisung des NSG ist ein Beitrag zum Aufbau und zum Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“. Sie dient damit der Umsetzung der FFH-Richtlinie[4]. Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) für das Natura 2000-Gebiet im Aller-Leinetal ist daher weiterhin die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes folgender, im Gebiet vorkommender FFH-Lebensraumtypen und –Arten nach Anhang I und Anhang II der FFH-Richtlinie einschließlich der jeweils charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie nach der Vogelschutzrichtlinie wertgebenden Tierarten entsprechend der gebietsbezogenen Natura 2000-Erhaltungsziele, welche im Anhang zu Artikel 2 dieser Verordnung definiert sind:

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

1. Lebensraumtypen:
   - 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation),
   - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe,
   - 6510 Magere Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
2. Säugetiere:
   - Biber (*Castor fiber*),
   - Fischotter (*Lutra lutra*),
   - Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*),
3. Fische und Rundmäuler:
   - Steinbeißer (*Cobitis taenia*),
   - Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*),
   - Meerneunauge (*Petromyzon marinus*),
   - Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*),
   - Bitterling (*Rhodeus armarus*),
   - Atlantischer Lachs (*Salmo salar*),
4. Libellen:
   - Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia* [s*erpentinus*]),
5. Wertbestimmende Vogelarten nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie:
   - Weißstorch (*Ciconia ciconia*) – als Brutvogel wertbestimmend,
   - Schwarzmilan (*Milvus migrans*) – als Brutvogel wertbestimmend,
   - Rotmilan (*Milvus milvus*) - als Brutvogel wertbestimmend,
   - Wachtelkönig (*Crex crex*) – als Brutvogel wertbestimmend,
   - Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*) – als Gastvogel wertbestimmend,
   - Singschwan (*Cygnus cygnus*) – als Gastvogel wertbestimmend,
6. Wertbestimmende Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie:
   - Schafstelze (*Motacilla flava*) – als Brutvogel wertbestimmend sowie
   - Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) – als Brutvogel wertbestimmend.

§ 3

Schutzbestimmungen

(1) Gemäß § 23 Abs. 2 BNatSchG sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Gleiches gilt für Handlungen außerhalb des Naturschutzgebietes.

(2) Aufgrund des § 16 Abs. 2 NAGBNatSchG darf das Naturschutzgebiet nur auf bestehenden öffentlichen Wegen oder Wirtschaftswegen, Rad- und Fußwegen betreten sowie mit Fahrzeugen und Kraftfahrzeugen aller Art befahren werden; Fahrzeuge dürfen ausschließlich im Wegeseitenraum vorübergehend abgestellt werden. Als Wege gelten nicht Trampelpfade, Wildwechsel, Waldschneisen oder Rückegassen. Die Rechte der Eigentümer und Deichverbände sowie die Straßenverkehrsordnung bleiben unberührt.

(3) Baumaßnahmen:

Zur Vermeidung von Gefährdungen und Störungen des Schutzzwecks ist es untersagt

1. gemäß Niedersächsischer Bauordnung baugenehmigungspflichtige Anlagen, Schilder größer als 1 m^2, Wege oder Plätze aller Art, einschließlich Werbeeinrichtungen zu errichten,
2. Leitungen aller Art ohne Einvernehmen der Naturschutzbehörde zu verlegen,
3. maschinelle Bodenbohrungen aller Art ohne Einvernehmen der Naturschutzbehörde niederzubringen, ausgenommen von dem Verbot ist das Bohren von Erdlöchern zum Zwecke des Weidezaunbaus,
4. Sprengungen vorzunehmen.

(4) Erholungsnutzung:

Zur Vermeidung von Gefährdungen und Störungen des besonderen Schutzzwecks im NSG ist es untersagt

1. Hunde unangeleint laufen oder abseits der Badestellen baden zu lassen, ausgenommen sind Jagd- und Rettungshunde sowie Hüte- und Herdenschutzhunde sofern diese sich im Einsatz befinden,
2. unbemannte Luftfahrtsysteme und Flugmodelle (u. a. Drohnen, Multikopter und Modellflugzeuge) sowie Ballone, Segelflugzeuge und andere Luftfahrzeuge im NSG zu starten, zu landen und unter 150 m über der Bodenoberfläche zu überfliegen ausgenommen von dem Verbot ist der Einsatz von Drohnen zu unbedingt erforderlichen dienstlichen Zwecken durch eine Behörde, zu land- und forstwirtschaftlichen Zwecken sowie zur Wildortung vor der Mahd,
3. mit Wasserfahrzeugen aller Art abseits der zum Zeitpunkt der Verordnungsgebung genehmigten Bootsanlegestellen, Bootsliegeplätze, Slipanlagen und Fährstellen anzulegen sowie ein- oder auszusteigen, ausgenommen von dem Verbot ist das Ein- oder Aussteigen im Bereich der bestehenden Wasserskistrecke bei Frankenfeld sowie mit nicht motorbetriebenen Fahrzeugen vom Wasser aus an allen Badestellen gem. Art. 2 § 4 Abs. 1 Nr. 10a der Verordnung,
4. die Ruhe und Ungestörtheit durch Lärm jeglicher Art, insbesondere durch Tonwiedergabegeräte, Lautsprecher u. a. Geräte oder auf andere Weise auch kurzzeitig zu stören. Nicht umfasst von dem Verbot ist Lärm außerhalb des Gebietes, welcher in das Gebiet hineinwirkt, sofern er von baurechtlich genehmigten Einrichtungen und Anlagen ordnungsrechtlich bzw. gaststättenrechtlich genehmigten oder kulturellen, kommunalen oder den örtlichen Gemeinschaften dienenden Veranstaltungen ausgeht oder es sich um übliche Geräusche des örtlichen Lebens handelt oder um vorübergehende Störungen handelt,
5. Osterfeuer abseits der in der maßgeblichen Karte dargestellten Flächen durchzuführen.

(5) Wasser- und Gewässerschutz:

Zur Vermeidung von Gefährdungen und Störungen des besonderen Schutzzwecks im NSG ist es untersagt

1. gemäß Wasserhaushaltsgesetz genehmigungs- oder zustimmungspflichtige Maßnahmen ohne Einvernehmen der Naturschutzbehörde durchzuführen,
2. Wasser aus Fließgewässern oder dem Grundwasser zu entnehmen, auch wenn dies von außerhalb des Gebietes erfolgt und im Gebiet oberflächennah absenkend wirkt;
   a) Pumpen zur Versorgung von Weidevieh sowie
   b) die Nutzung, Unterhaltung und Instandsetzung der rechtmäßig genehmigten

      Beregnungsbrunnen unterliegen nicht dem Verbot;
   c) die Anlage von Ersatzbrunnen sowie die Verlängerung bestehender Genehmigungen bedürfen jedoch des Einvernehmens der zuständigen Naturschutzbehörde. Es ist weiterhin untersagt
3. zusätzliche Entwässerungen durchzuführen,
4. Dränagen, Schlitzdränungen, Stillgewässer einschließlich ihrer Uferzonen, Gräben oder Fließgewässer neu anzulegen, zu beseitigen, auszubauen, umzugestalten, zu vertiefen, zu verrohren oder sonstige über den rechtmäßigen Bestand hinausgehende Entwässerungsmaßnahmen ohne Einvernehmen der Naturschutzbehörde durchzuführen, ausgenommen von dem Verbot sind die naturverträgliche Unterhaltung von Badestellen, die Verrohrung von maximal 8 m breiten Überfahrten und die Beseitigung von Dränagen und Schlitzdränungen, es ist weiterhin untersagt,
5. neue Wasserkraftanlagen zu errichten und zu betreiben,
6. über bestehende Rechte hinausgehend Stoffe aller Art, die geeignet sind, die physikalischen, chemischen oder biologischen Eigenschaften der Gewässer nachteilig zu verändern, in Gewässer einzuleiten oder einzubringen, Verlängerungen bedürfen des Einvernehmens der Naturschutzbehörde,

7. bei Neu- oder Umbauten von Straßenbauwerken durch das veränderte Bauwerk anfallendes geführtes Straßenabwasser ohne Vorbehandlung direkt in die Fließgewässer einzuleiten, soweit nicht das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vorliegt,
8. Biberbauwerke ohne Einvernehmen der Naturschutzbehörde zu beschädigen oder zu beseitigen,
9. an Gewässern Abwehrmaßnahmen gegen fischende, wildlebende Tiere zu treffen.

(6) Flächennutzung und Biotopschutz:

Zur Vermeidung von Gefährdungen und Störungen des besonderen Schutzzwecks im NSG ist es untersagt

1. Hecken, Baumreihen, Feldgehölze, Weidengebüsche, Röhricht, Seggenrieder, Ruderalfluren oder Brachflächen in eine andere Nutzungsart zu überführen, erheblich zu beeinträchtigen oder zu zerstören,
2. Kurzumtriebsplantagen oder Weihnachtsbaumkulturen oder Vergleichbares anzulegen,
3. wild lebende Pflanzen zu entnehmen oder Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu ihrem Fang geeignete Vorrichtungen anzubringen, sie zu fangen oder zu töten, Puppen, Larven, Eier oder Nester oder sonstige Brut- und Wohnstätten solcher Tiere fortzunehmen oder zu beschädigen, ausgenommen von dem Verbot ist der Fang von Bisamen (Ondatra zibethicus) mit Fallen, welche zwingend mit Otterschutzeinrichtungen (Eingangsdurchmesser max. 8,5 cm und elektronischem Auslösesignal) auszustatten sind, sowie von Maulwürfen, Wühlmäusen und Ratten soweit die Entnahme zum Deichschutz erforderlich ist und andere Rechtsgrundlagen dem nicht entgegen stehen sowie ohne Einvernehmen der Naturschutzbehörde Pflanzen oder Tiere, insbesondere gebietsfremde oder invasive Arten auszubringen oder anzusiedeln,
4. das Bodenrelief zu verändern, Boden abzubauen oder aufzuschütten, es sei denn, es liegt das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vor,
5. Abfall aller Art, Schutt oder Anderes vorübergehend oder dauerhaft zu lagern, ausgenommen von dem Verbot ist die vorübergehende Lagerung von Siloballen, Silagemieten, Landschaftspflegematerial, Festmist bzw. organische Substanz mit über 30% Trockensubstanz, Heckenschnitt, Treibsel, Lesesteinen und Holz zur Abholung soweit keine anderen rechtlichen Regelungen entgegen stehen sowie
6. Übungen militärischer oder ziviler Hilfs- und Schutzdienste ohne Einvernehmen der Naturschutzbehörde durchzuführen.

§ 4 Freistellungen

(1) Folgende Handlungen sind allgemein freigestellt:

1. das Betreten und Befahren des NSG abseits der Wege durch die jeweiligen Eigentümerinnen und Eigentümer, durch die Nutzungsberechtigten sowie deren Beauftragte abseits der Wege zur rechtmäßigen Nutzung oder Bewirtschaftung der Grundstücke,
2. das Betreten und Befahren des NSG abseits von Wegen zur Erfüllung dienstlicher Aufgaben
   a) durch Bedienstete der unteren Naturschutzbehörde und deren Beauftragte,
   b) durch Bedienstete anderer Behörden und öffentlicher Stellen und deren Beauftragte, soweit dies zur Erfüllung ihrer dienstlichen Aufgaben notwendig ist und die Maßnahme nicht unter Nr. 11 fällt,
3. das Betreten des NSG abseits von Wegen zum Zwecke des Eislaufens auf Gewässern und überschwemmten Flächen,
4. das Befahren der Böhme ausschließlich mit Kanus nur in der Zeit vom 15.07. – 01.03. ohne Ein- und Aussetzen,
5. das Befahren der Aller und der Leine mit Wasserfahrzeugen nur, soweit ausschließlich an den dafür rechtmäßig genehmigten Bootsanlegern, Bootsliegeplätzen, Slipanlagen und Fährstellen ein und ausgestiegen bzw. angelegt wird, mit nicht motorbetriebenen Wasserfahrzeugen ist zusätzlich das Anlegen an Badestellen in Aller und Leine zulässig; Badestellen sind vegetationsfreie und abgeflachte Stellen entlang der Ufer,
6. der Betrieb und die Nutzung von zum Zeitpunkt der Verordnungsgebung genehmigten Fähren, Bootsanlegern, Bootsliegeplätze und Slipanlagen im bisherigen Umfang sowie der Ersatz dieser Anlagen in jeweils landschaftsangepasster Bauweise,
7. das Lagern, Campen oder Zelten ausschließlich auf den in der maßgeblichen Karte dargestellten Bereichen es sei denn, es liegt das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vor,

8. das Grillen und Feuer zu machen ausschließlich auf den in der maßgeblichen Karte dargestellten Flächen, es sei denn es liegt das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vor, ausgenommen ist das Aufbrennen von Hecken- und Baumschnitt welcher bei der Pflege von Flächen innerhalb des Naturschutzgebietes entstanden ist, in der Zeit vom 01.10. – 01.03., soweit dem Aufbrennen keine anderen Regelungen entgegen stehen,
9. die Durchführung organisierter Veranstaltungen aller Art ausschließlich auf den in der maßgeblichen Karte dafür dargestellten Flächen, sofern nicht das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vorliegt; ausgenommen sind naturkundliche Führungen durch eine entsprechend gebildete Führer und Führerinnen,
10. das Baden
    a) in Stillgewässern an in der Schutzgebietskarte dargestellten Badestellen,
    b) in der Böhme, der Aller und der Leine an Badestellen soweit sich in deren Umfeld keine Biberbauten befinden, Badestellen sind vegetationsfreie Bereiche mit abgeflachtem Ufer,
    c) das Betreten des NSG abseits von Wegen zum Erreichen der Badestellen zum Zwecke des Badens ist zulässig,
11. Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung einschließlich der wissenschaftlichen Untersuchung und Erforschung des Schutzgebietes sind nur zulässig, wenn das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vorliegt.

(2) Bau und Unterhaltung von Bauwerken:

1. Die Errichtung von Anlagen aller Art, die gem. Niedersächsischer Bauordnung und dem Niedersächsischen Wasserhaushaltsgesetz genehmigungsfrei oder nur zur vorübergehenden ortsfesten Benutzung bestimmt sind, ist nur im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde freigestellt, und nur soweit der Schutzzweck der Verordnung davon nicht beeinträchtigt wird. Die Bauweise ist in Material und Farbgebung ortsüblich der Landschaft anzupassen.
2. Die Neuanlage von Wegen und Plätzen ist nur im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde zulässig.
3. Die Nutzung und Unterhaltung rechtmäßig bestehender Anlagen und Einrichtungen, vorhandener Straßen und Wege, Ver- und Entsorgungseinrichtungen einschließlich der Deiche mit ihren Deichverteidigungswegen und der Badestellen ist nur im bisherigen Umfang und ohne Einsatz von Bauschutt der Straßenaufbruch mit einem PAK-Gehalt von >3 mg/kg erlaubt. Die Bauzeit und der Ort der Baustelleneinrichtung sind dem Schutz der wertgebenden Vogelarten anzupassen.
4. Die Errichtung von Schildern größer 1 m^2 ist nur im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde zulässig.

(3) Fischerei:

Zulässig ist die ordnungsgemäße natur- und landschaftsverträgliche im Haupt- und im Nebenerwerb betriebene Fischerei sowie die sonstige fischereiliche Nutzung nur unter größtmöglicher Schonung der natürlichen Lebensgemeinschaften im Gewässer und an seinen Ufern, insbesondere der am und im Gewässer vorkommenden Vegetation und ohne Intensivierung der fischereilichen Nutzung nach folgenden Vorgaben:

1. ohne Einbringung von Fischarten, die im norddeutschen Tiefland keine natürlichen Vorkommen besitzen oder besaßen,
2. die Einrichtung befestigter Angelplätze bedarf des Einvernehmens der Naturschutzbehörde,
3. ohne Einbringung von Futtermitteln, nicht unter das Verbot fällt die maßvolle Einbringung von Lockfutter zum Angeln,
4. Fanggeräte und Fangmittel einschließlich Fischreusen, sind so einzusetzen oder auszustatten, dass Fischotter, Biber oder tauchende Vogelarten einschließlich ihrer Jungtiere nicht gefährdet werden,
5. in der Zeit vom 01.03. – 15.07. eines Jahres ausschließlich außerhalb der in der maßgeblichen Karte dargestellten Zonen mit eingeschränkter Angelnutzung. (4) Jagd

Zulässig ist die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd nach folgenden Vorgaben:

1. unter Verwendung unversehrt fangender Fallen (z. B. einklappige Betonrohr- oder Kastenfallen), erlaubt, sofern sichergestellt ist, dass sie täglich bzw. bei elektronischem Auslösungssignal unverzüglich kontrolliert bzw. geleert werden, sowie mit Totschlagfallen ausschließlich in Fangbunkern, deren Eingänge einen Durchmesser von maximal 8,5 cm haben,
2. in der Zeit vom 01.03. – 15.07. eines Jahres ausschließlich außerhalb der in der maßgeblichen Karte dargestellten Zonen mit eingeschränkter Jagdnutzung,

3. im Rahmen der Jagdhundeausbildung
   a) ohne Ausbildung oder Prüfung am Gewässer in der Zeit vom 01.03. – 15.07. sowie
   b) bei Ausbildung und / oder Prüfung in Gruppen mit mehr als 10 Hunden nur, wenn das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vorliegt.
4. Jagdliche Ansitze sind landschaftsangepasst zu gestalten und dürfen im Umkreis von 300 m um Seeadlerhorste in der Zeit vom 01.01. – 31.07. und 300 m um Schwarzstorchhorste vom 01.03. – 31.08. nicht jagdlich genutzt oder baulich verändert werden.
5. Aufbruch und nicht verwertbares, erlegtes Wild sind, soweit bleihaltige Munition verwendet wurde, mind. 80 cm tief zu vergraben oder in ausreichend tiefe Luderschächte zu verbringen.
6. Unzulässig ist abseits von Ackerflächen die Neuanlage oder Erweiterung von Wildäckern, Wildäsungsflächen und Futterplätzen. Jagdliche Kirrungen und behördlich vorgegebene Maßnahmen zum Seuchenschutz sind zulässig.

(5) Landwirtschaft:

1. Die gem. § 5 Abs. 2 BNatSchG natur- und landschaftsverträgliche Nutzung des Grünlandes (FFH-LRT und § 30- Biotope) ist zulässig, jedoch generell ohne Ackernutzung und nur unter folgenden Vorgaben:
   a) mit uneingeschränkter Feldberegnung ausschließlich auf den zum Zeitpunkt der Verordnungsgebung rechtmäßig genehmigten Beregnungsflächen auf allen anderen Flächen jedoch nur in der Zeit vom 16.06. – 14.03., Abweichungen hiervon bedürfen des Einvernehmens der Naturschutzbehörde,
   b) mit Ausbringung von Geflügelmist oder Hühnertrockenkot nur dann, wenn dieser von unmittelbar im oder am Gebiet ansässigen Betrieben stammt,
   c) ohne Umwandlung von Grünland in Acker,
   d) ohne Pflegeumbruch,
   e) ohne landwirtschaftliche Nutzung von Wegerainen bzw. Wegeseitenräumen auf katastermäßig ausgewiesenen Wegeparzellen sowie Gewässerrändern im

      Eigentum der öffentlichen Hand,

      i. ausgenommen hiervon ist der einmal jährliche Pflegeschnitt im Hochschnitt von mind. 15 cm in der Zeit vom 01.09. – 01.03. zumindest soweit, wie es sich nicht um Gewässerränder entlang der Aller, der Leine oder der Böhme handelt,

      ii. die frühere Mahd ist bei Belastung mit nachhaltig problematischen Kräutern oder Giftpflanzen zulässig, soweit die frühere Mahd 21 Tage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde und diese binnen dieses maximalen Zeitraumes keine Einwände erhoben hat,

   f) ohne Vergrämung von Gastvögeln, Ausnahmen hiervon bedürfen des Einvernehmens der Naturschutzbehörde, das Einvernehmen darf in diesen Fällen nur erteilt werden, wenn die Vergrämung für landwirtschaftliche Betriebe von besonderer wirtschaftlicher Bedeutung ist,
   g) ohne chemische Bekämpfung von Mäusen und anderen Schadnagern, davon ausgenommen sind Maßnahmen zum Deichschutz.
   h) ohne Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, ausgenommen ist die Bekämpfung von erheblichen Aufkommen von Weidekräutern und Giftpflanzen sofern dies mindestens 21 Tage vor Anwendung schriftlich bei der Unteren Naturschutzbehörde angezeigt wurde und diese binnen maximal 21 Tagen keine Einwände erhoben hat,
   i) im Falle der Beweidung von Uferrändern entlang von Aller, Leine und Böhme

      i. auf den Eigentumsflächen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung und anderer öffentlicher Eigentümer nur mit Errichtung viehkehrender Zäune, wobei die Zäune die öffentlichen Flächen auf mindestens 50 % der Länge einer Bewirtschaftungseinheit von der beweideten Nutzfläche abtrennen müssen und nur soweit es zu keinen erheblichen Schädigungen der Uferränder kommt,

      ii. bei Beweidung auf privateigenen Flächen ohne erhebliche Beschädigung der Uferränder,

      iii. mit Mahd auf privateigenen Flächen in einem Streifen von 5 m ab Böschungsoberkante nur in der Zeit vom 15.07. – 28./29.02.,

j) bei sonstigen dauerhaft wasserführenden Gewässern in einem Gewässerrandstreifen von 5 m ab Böschungsoberkante

i. mit Beweidung in diesem Streifen nur soweit keine erhebliche Schädigung des Ufers eintritt, und

ii. mit Mahd in diesem Streifen nur in der Zeit vom 15.07. – 28./29.02.,

k) maschinelle Bearbeitung aller Art nicht in der Zeit vom 15.03. - 15.06. eines Jahres, soweit nicht in einem Managementplan eine andere Festlegung getroffen wird,

l) Mahd vor dem 15.06. eines Jahres entgegen Nr. 1 Buchstabe k) nur dann, wenn der Gewässerkundliche Landesdienst vor Hochwassern warnt welche eine spätere, landwirtschaftliche (Futter-) Verwertung verhindern würden,

m) bei Nach- oder Übersaat mit maximal 10 kg / ha und ohne erhebliche Verletzung der Grasnarbe es sei denn, es handelt sich um die Beseitigung von erheblichen Wildschäden, der Einsatz von Schleppen, Striegel und Walze stellt keine erhebliche Verletzung der Grasnarbe dar, im Falle einer erheblichen Zerstörung der Grasnarbe durch bspw. Hochwasser und Schwarzwild ist eine Neuansaat im Einvernehmen mit der UNB zulässig

n) mit maximaler Stickstoffdüngung von 30 kg pro Jahr und Hektar, dabei darf die erste Düngegabe, mit Ausnahme von Festmist der auch früher ausgebracht werden darf, erst nach der ersten Nutzung erfolgen, Düngegaben von bis zu 60 kg pro Jahr und Hektar sind ausschließlich auf Wiesen mit zweischüriger Mahd zulässig, wenn diese sich mindestens in einem günstigen Erhaltungszustand (B) befinden und die Naturschutzbehörde hierzu ihr Einvernehmen erteilt hat,

o) bei Beweidung

i. generell ohne Zufütterung von Raufutter, sofern dies nicht der Übergangsfütterung oder dem Ausgleich kurzfristiger Futterknappheit während der üblichen Weidesaison dient und

ii. ohne erhebliche Beschädigung der Grasnarbe,

p) ohne Einsatz von Mähgutaufbereitern / Konditionierern,

q) bei einer Schlagbreite von mehr als 50 m mit Mahd nur von außen nach innen, wenn innenliegend ein mindestens 3 m breiter Reststreifen bis zur nächsten Mahd belassen wird oder alternativ mit Mahd von innen nach außen,

r) ohne Geflügelhaltung, es sei denn, es liegt das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vor,

s) ohne Veränderung des Bodenreliefs sowie

t) im Umkreis (Radius) von 5 m um dem Bewirtschafter bekannte Gelege bodenbrütender Vögel ohne maschinelle Flächenbewirtschaftung aller Art.

2. Die gem. § 5 Abs. 2 BNatSchG natur- und landschaftsverträgliche landwirtschaftliche **Grünlandnutzung auf Flächen im Eigentum der öffentlichen Hand** ist, **zusätzlich zu Nr. 1** nur unter folgenden, Bedingungen zulässig:

a) bei Nachsaat nur mit lebensraumtypischen Kräutern und Gräsern ohne Verwendung konkurrenzstarker Gräser des Wirtschaftsgrünlandes wie zum Beispiel *Festuca pratensis* (Wiesen-Schwingel), *Phleum pratense* (WiesenLieschgras), *Dactylis glomerata* (Gemeines Knaulgras) und *Lolium perenne* (Deutsches Weidelgras),

b) unter Belassung eines umlaufenden Randstreifens von 3 m, der jährlich nur auf 25 % Prozent oder an einer Längsseite durch Pflegemahd in der Zeit vom 01.09. – 28./29.02. gemäht werden darf, soweit ein Managementplan zur Erhaltung von Wiesenvogellebensräumen keine anderen Festlegungen trifft,

3. Die gem. § 5 Abs. 2 BNatSchG natur- und landschaftsverträgliche landwirtschaftliche **Grünlandnutzung auf Sandmagerrasen**, welche in der maßgeblichen Karte dargestellt sind ist **zusätzlich zu Nr. 1** nur unter folgenden, Bedingungen zulässig:

a) ohne Düngung sowie

b) ohne Nachsaat.

4. Abweichungen von den Regelungen des Abs. 5 bedürfen des Einvernehmens der zuständigen Naturschutzbehörde welches in diesem Fall nur erteilt werden darf, wenn die Bewirtschaftung den Darstellungen in einem Managementplan entspricht oder wenn glaubhaft durch den Bewirtschafter oder Grundeigentümer belegt werden kann, dass der LRT 6510 bzw. das gem. § 30 BNatSchG geschützte Grünland nur durch einen geeigneten Vertrag im Sinne von § 30 Abs. 5 BNatSchG entstanden ist.

(6) Gewässerunterhaltung

1. Die Unterhaltung der Bundeswasserstraßen richtet sich nach den Vorschriften des Bundeswasserstraßengesetzes, des Wasserhaushaltsgesetzes und des Niedersächsischen Wassergesetzes und ist abweichend von den unter Nr. 2 genannten Vorschriften nur im Rahmen eines im Benehmen mit der Naturschutzbehörde abgestimmten Unterhaltungsplanes zulässig.
2. Die naturschonende Unterhaltung von Gräben und Fließgewässern – ausgenommen die Bundeswasserstraßen - ist unter Einhaltung folgender Bedingungen und unter Beachtung des Leitfadens zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (Bek. d. MU v. 06.07.2017 – 29-220002/3/4/3) zulässig:
   a) nur in der Zeit vom 01. 09. - 28./29.02. eines Jahres, Abweichungen bedürfen des Einvernehmens der Naturschutzbehörde,
   b) ohne Beschädigung oder Veränderung der Uferränder sowie ohne Veränderung oder Beseitigung von Uferabbruchkanten an Böhme, Aller oder Leine,
   c) ohne Uferbefestigungen, ausgenommen ist die Uferbefestigung zum Schutz von Bauwerken,
   d) Grundräumung bei Gewässern 3. Ordnung nur in der Zeit vom Zeit 01.09. – 28./29.02. maximal alle drei Jahre,
   e) Grundräumung bei Gewässern 2. Ordnung nur
      i. in der Zeit vom 01.09. - 30.11.,
      ii. maximal alle drei Jahre, eine häufigere Grundräumung ist lediglich im Zulaufbereich von Schöpfwerken auf einer Länge von maximal 1000 Meter zulässig
      iii. dabei dürfen pro Jahr maximal 60 % des im Schutzgebiet gelegenen Teils des Einzugsgebietes abschnittsweise geräumt werden,
   f) bei bedarfsgerechter Unterhaltung von Sandfängen nur in Querder schonender Ausführung,
   g) Mahd von Abschnitten mit Vorkommen von flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260) in Aller, Leine, Böhme nur, wenn der Wasserabfluss erheblich beeinträchtigt ist und das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vorliegt,
   h) mit Entnahme bzw. Mahd oder Rückschnitt von Gehölzen nur, soweit der Gewässerabfluss erheblich beeinträchtigt wird oder dies zur Durchführung der Gewässerunterhaltungsarbeiten unbedingt erforderlich ist oder es sich um abschnittsweises (max. 50 m) auf den Stock setzen (1,4 m Stöcke) handelt,
   i) Böschungsmahd bei Fließgewässern 1. – 3. Ordnung jährlich nur einseitig, anfallendes Material ist aus dem Gewässerquerschnitt zu entfernen.
   j) Die Unterhaltung bestehender, funktionstüchtiger Dränagen und Entwässerungseinrichtungen ist zulässig.
   k) Abweichungen von Nr. 2 bedürfen des Einvernehmens der Naturschutzbehörde.
3. Soweit ein Unterhaltungsplan im Sinne des Leitfadens des Nds. Umweltministeriums vom 06.07.2017 (veröffentlicht im Nds. MBL Nr. 27/2017) vorliegt, kann die Untere Naturschutzbehörde die Unterhaltung danach im Einvernehmen freistellen. In Folge dessen entfällt die Bindung an die Nr. 2.

(7) Bäume und Hecken:

1. Die Neuanlage von Hecken, Einzelbäumen und Baumreihen ist nur im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde zulässig.
2. Die wesentliche Veränderung, Beschädigung oder Beseitigung von Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen oder prägenden Einzelbäumen ist nur dann zulässig, wenn
   a) eine akute Gefährdung der Verkehrssicherheit gegeben ist und die Maßnahme der Naturschutzbehörde unter Dokumentation der Gefährdung unmittelbar nach Beseitigung schriftlich bekanntgegeben wird,

b) eine mittelfristig erkennbare Gefährdung der Verkehrssicherheit gegeben ist und die Maßnahme der Naturschutzbehörde mindestens 21 Tage vorher schriftlich angezeigt wurde und diese innerhalb dieses maximalen Zeitraumes keine Einwände erhoben hat,

c) wenn es sich um eine ordnungsgemäße Schneitelung[5] von Kopfweiden handelt.

3. Zulässig sind die fachgerechte Unterhaltung und Pflege von Hecken, Baumreihen, Baumgruppen und Feldgehölzen

a) nur in der Zeit vom 1.10. bis 28./29.02.,

b) bei Baumreihen und Feldgehölzen nur durch Entnahme von Einzelgehölzen im Unterstand, soweit der Charakter der Baumreihe bzw. des Feldgehölzes erhalten bleibt,

c) bei Hecken

i. jedoch maximal alle 5 Jahre durch abschnittsweises „Auf den Stock setzen (ca. 1,40 m)“ unter Belassung von Überhältern, ii. alle 4 Jahre einmal ein seitliches Hochschneiden der Hecke, wenn es für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung angrenzender Flächen erforderlich ist, bzw. alle 2 Jahre, wenn dies zum Zwecke der Wegenutzung erforderlich ist,

iii. nach dem Rückschnitt darf der Wurzelbereich der Hecke nicht durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung beschädigt werden, das Freischneiden von Weidezäunen ist unter Beachtung des Buchst. a) generell zulässig.

d) Die Arbeiten sind jeweils so auszuführen, dass glatte Schnittstellen entstehen und keine Beeinträchtigung der Stöcke verbleibt.

e) Abweichungen hiervon bedürfen des Einvernehmens.

(8) Bestehende, rechtmäßige Genehmigungen, Erlaubnisse oder sonstige Verwaltungsakte sowie weiterführende Rechtsvorschriften bleiben unberührt.

Artikel 3

§ 1

Pflege- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümer sowie die Nutzungsberechtigten sind gem. § 65 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, folgende Pflege- und Wiederherstellungsmaßnahmen zu dulden, soweit dadurch die Nutzung des Grundstücks nicht unzumutbar beeinträchtigt wird:

1. das Aufstellen von Schildern zur Kennzeichnung des LSG und des NSG sowie zur Vermittlung von Informationen über das Gebiet,
2. die Bekämpfung nicht standortheimischer sowie invasiver Pflanzen einschl. Gehölze,
3. Maßnahmen, die für den besonderen Schutzzweck des LSG oder des NSG erforderlich sind und wenn ein Managementplan die Maßnahme als erforderlich einstuft.
4. Die Eigentümerinnen und Eigentümer sind gem. § 65 Abs. 2 BNatSchG vor Durchführung der Maßnahmen zu benachrichtigen.

§ 2

Befreiungen bzw. Einvernehmen

(1) Von den Verboten dieser Verordnung kann die zuständige Naturschutzbehörde nach Maßgabe des § 67 BNatSchG und § 41 Abs. 1 NAGBNatSchG Befreiung gewähren.

[5] Entfernung des oberen Teils einer Kopf-/Korbweide in einer Höhe von typischerweise 1 – 2 Metern.

(2) Eine Befreiung zur Realisierung von Plänen und Projekten kann nur gewährt werden, wenn sie sich im Rahmen der Prüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG und § 26 NAGBNatSchG als mit dem Schutzzweck dieser Verordnung vereinbar erweisen und die Voraussetzungen des § 34 Abs. 1-3 BNatSchG erfüllt sind. Eine Befreiung ersetzt nicht eine nach sonstigen Vorschriften erforderliche Genehmigung.

(3) Die Naturschutzbehörde kann, soweit keine Beeinträchtigungen oder Gefährdungen der Schutzgebiete, einzelner ihrer Bestandteile oder ihres Schutzzweckes vorliegen und die Voraussetzungen des § 34 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind, ihr nach dieser Verordnung erforderliches Einvernehmen nach schriftlichem Antrag erteilen. Die Einvernehmenserklärung kann mit Nebenbestimmungen, insbesondere zu Zeitpunkt, Ort und Ausführungsweise versehen werden.

Anhang zu Artikel 2 [...]

Das NSG dient der Erhaltung und ggf. Förderung von Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten sowie als Wanderkorridor aller gebietstypischen und charakteristischen Tierarten welche insbesondere auf Grundlage vorhandener Erfassungsdaten sind

a) Säugetiere:

Fischotter (Lutra lutra), Biber (Castor), alle vorkommenden Fledermausarten,

b) Vögel:

Eisvogel (Alcedo atthis), Flussuferläufer (Actitis hypoleucos), Uferschwalbe (Riparia riparia), Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis), Haubentaucher (Podiceps cristatus), Teichhuhn (Gallinula chloropus), Großer Brachvogel (Numenius arquata), Bekassine (Gallinago gallinago), Kiebitz (Vanellus vanellus), Austernfischer (Haematopus ostralegus), Flussregenpfeifer (Charadrius dubius), Schwarzstorch (Ciconia nigra), Weißstorch (Ciconia ciconia), Wespenbussard (Pernis apivorus), Rotmilan (Milvus milvus), Rohrweihe (Circus aeruginosus), Schwarzmilan (Milvus migrans), Seeadler (Haliaeetus albicilla), Steinkauz (Athene noctua), Wasserralle (Rallus aquaticus), Rohrammer (Emberiza schoeniclus), Wachtelkönig (Crex crex), Feldlerche (Alauda arvensis), Uferschnepfe (Limosa limosa), Neuntöter (Lanius collurio), Braunkehlchen (Saxicola rubetra), Blaukehlchen (Luscinia svecica), Saatkrähe (Corvus frugilegus), Wiesenschafstelze (Motacilla flava), Drosselrohrsänger (Acrocephalus arundinaceus), Teichrohrsänger (Acrocephalus scirpaceus), Wiesenpieper (Anthus pratensis), Gartenbaumläufer (Certhia brachydactyla), Beutelmeise (Remiz pendulinus), Weidenmeise (Poecile montanus), Sumpfmeise (Poecile palustris), Schilfrohrsänger (Acrocephalus schoenobaenus), Grauschnäpper (Muscicapa striata), Trauerschnäpper (Ficedula hypoleuca), Nachtigall (Luscinia megarhynchos), Wachtel (Coturnix coturnix), Rebhuhn (Perdix perdix), Sumpfrohrsänger (Acrocephalus palustris), Uferschwalbe (Riparia riparia), Feldschwirl (Locustella naevia), Knäkente (Anas querquedula), Löffelente (Anas clypeata), Pfeifente (Anas penelope), Schnatterente (Mareca strepera), Krickente (Anas crecca), Reiherente (Aythya fuligula), Zwergschwan (Cygnus bewickii), Singschwan (Cygnus cygnus), Schellente (Bucephala clangula), Silberreiher (Ardea alba), Kranich (Grus grus), Saatgans (Anser fabalis), Schafstelze (Motacilla flava)

c) Amphibien:

Kammmolch (Triturus cristatus), Knoblauchkröte (Pelobates fuscus), Kreuzkröte (Epidalea calamita),

d) Reptilien:

Ringelnatter (Natrix natrix),

e) Fische und Rundmäuler:

Flussneunauge (Natrix natrix), Hasel (Leuciscus leuciscus), Döbel (Squalius cephalus), Gründling (Gobio gobio), Bitterling (Rhodeus amarus), Hecht (Esox lucius), Karausche (Carassius carassius), Moderlieschen (Leucaspius delineatus), Rotfeder (Scardinius erythrophthalmus), Schlammpeitzger (Misgurnus), Schleie (Tinca tinca), Steinbeißer (Cobitis taenia), Meerneunauge (Petromyzon mari-nus), Quappe (Lota lota), Barbe (Barbus barbus), Aal (Anguilla anguilla), Meerforelle (Salmo trutta trutta), Brasse (Abramis brama), Aland (Leuciscus idus),

f) Libellen:

Grüne Keiljungfer (Ophiogomphus cecilia), Gemeine Keiljungfer(Gomphus vulgatissimus), Gebänderte Prachtlibelle (Calopteryx splendens), Blauflügelige Prachtlibelle (Calopteryx virgo), Asiatische Keiljungfer (Gomphus flavipes), Grüne Mosaikjungfer (Aeshna viridis), Federlibelle (Platycnemis pennipes),

g) Heuschrecken:

Blauflügelige Ödlandschrecke (Oedipoda caerulescens), Rotleibiger Grashüpfer (Omocestus haemorrhoidalis), Westliche Beißschrecke (Platycleis albopunctata), Sumpfschrecke (Stethophyma grossum),

h) Muscheln:

Gemeine Teichmuschel (Anodonta anatina), Große Teichmuschel (Anodonta cygnea), Große Flussmuschel (Unio tumidus), Malermuschel (Unio pictorum),

i) Rüsselkäfer:

Großer Krebsscherenrüssler (Bagous binodulus), Kleiner Krebsscherenrüssler (Bagous glabrirostris) sowie

j) Blattfußkrebse (Urzeitkrebse):

Schuppenschwanz (Lepidurus apus apus).

Weiterhin dient die Sicherung der Erhaltung des Gebiets für Gastvögel wie insbesondere Höckerschwan (Cygnus olor), Singschwan (Cygnus cygnus), Zwergschwan (Cygnus bewickii), Tundrasaatgans (Anser fabalis), Graugans (Anser anser), Schnatterente (Mareca strepera), Pfeifente (Anas penelope), Reiherente (Aythya fuligula), Schellente (Bucephala clangula), Zwergsänger (Mergellus albellus), Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis), Kormoran (Phalacrocorax carbo), Silberreiher (Ardea alba), Kranich (Grus grus), Blässhuhn (Fulica atra), Kiebitz (Vanellus vanellus) sowie Sturmmöwe (Larus canus).

Die Erhaltung und Förderung des Gebiets für gebietstypische Pflanzenarten wie insbesondere Schwanenblume (Butomus umbellatus), Sumpfdotterblume (Caltha palustris), FuchsSegge (Carex vulpina), Heide-Nelke (Dianthus deltoides), Roggen-Gerste (Hordeum secalinum), Wiesen-Alant (Inula britannica), Krebsschere (Stratiotes aloides), Gelbe Wiesenraute (Thalictrum flavum), Gestreifter Klee (Trifolium striatum), Langblättriger Ehrenpreis (Pseudolysimachion longifolium) und Fluss-Greiskraut (Senecio sarracenius), Flutender Sellerie (Helosciadium inundatum) ist ebenso erklärtes Ziel der Verordnung.

Die Ausweisung des NSG ist ein Beitrag zum Aufbau und zum Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“. Sie dient damit der Umsetzung der FFH-Richtlinie[6]. Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) für das Natura 2000-Gebiet im Aller-Leinetal ist daher die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes folgender, zur Zeit im Gebiet vorkommender, wertbestimmender FFH-Lebensraumtypen und –Arten nach Anhang I und Anhang II der FFH-Richtlinie einschließlich der jeweils charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie nach der Vogelschutzrichtlinie wertgebenden Tierarten entsprechend der gebietsbezogenen Natura 2000-Erhaltungsziele:

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation):

Erhaltung und Förderung naturnaher Fließgewässer mit unverbauten Ufern, vielfältigen Sedimentstrukturen (in der Regel Wechsel zwischen feinsandigen, kiesigen und grobsteinigen Bereichen), guter Wasserqualität, natürlicher Dynamik des Abflussgeschehens, einem durchgängigen, unbegradigten Verlauf und zumindest abschnittsweise naturnahem Auwald- und Gehölzsaum sowie gut entwickelter flutender Wasservegetation an besonnten Stellen einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie insbesondere Fischotter, Biber, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Eisvogel, Flussuferläufer, Uferschwalbe, Flussneunauge, Hasel, Döbel, Gründling, Bachschmerle, Aal, Meerforelle, Lachs, Brasse, Aland, Gemeine Keiljungfer, Gebänderte Prachtlibelle, Blauflügelige Prachtlibelle, Grüne Keiljungfer,

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe:

Erhaltung und Förderung artenreicher Hochstaudenfluren (einschließlich ihrer Vergesellschaftungen mit Röhrichten) an Gewässerufern und feuchten Waldrändern einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie insbesondere Fischotter, Biber, Braunkehlchen, Rohrammer, Wachtel, Wachtelkönig, Feldschwirl, Sumpfrohrsänger, Gebänderte Prachtlibelle, Blauflügelige Prachtlibelle, Grüne Keiljungfer. Die Entwicklung hin zu den Lebensraumtypen 91E0 oder 91F0 widerspricht nicht dem Ziel des FFH-Gebietes,

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

6510 Magere Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*):

Erhaltung und Förderung artenreichen, wenig gedüngten, vorwiegend gemähten Grünlandes auf mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten, teilweise im Komplex mit Feuchtgrünland oder Magerrasen, einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie insbesondere Weißstorch, Wiesenpieper, Braunkehlchen, Schafstelze, Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel. Die natürliche Entwicklung hin zu Nassgrünland widerspricht nicht dem Ziel des FFH-Gebietes,

Säugetiere

Biber (*Castor fiber*):

Erhaltung und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population der Art insbesondere durch

- Sicherung und Förderung naturnaher, durchgängiger, nahrungsreicher Still- und Fließgewässer und Auen mit strukturreichen Gewässerrändern und reicher submerser und emerser Vegetation durch extensive Gewässerunterhaltung,
- Erhaltung und Förderung von Weich- und Hartholzauenwäldern sowie
- Vermeidung und Minimierung von Risiken wie insbesondere Straßenquerungen oder Reusenfischerei,

Fischotter (*Lutra lutra*):

Erhaltung und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population der Art insbesondere durch

- Sicherung und Förderung naturnaher, nahrungsreicher, durchgängiger, störungsarmer Still- und Fließgewässer und Auen mit strukturreichen sowie entsprechend breiten Gewässer- und Uferrändern und reicher submerser und emerser Vegetation durch extensive Gewässerunterhaltung,
- Erhaltung und Förderung von Weich- und Hartholzauenwäldern,
- Vermeidung und Minimierung von Risiken wie insbesondere Straßenquerungen, Totfallenfang oder Reusenfischerei,

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*):

Erhaltung und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population der Art insbesondere durch

- Sicherung und Förderung von Sommer- und Winterquartieren durch Sicherstellung von Zugängen und Vermeidung von Pestiziden sowie Störungen,
- Sicherung und Optimierung der Gewässer mit strukturreicher Ufervegetation, offener Wasseroberfläche mit Insektenreichtum, mit angrenzenden Grünlandflächen und Gehölzstrukturen, wie Waldrändern und Hecken,
- Sicherung und Förderung auch kleinerer, linienförmiger Gewässer (Bäche, Gräben) als Flugstraßen zu Jagdgebieten mit Waldanbindung,
- ohne Beeinträchtigungen durch Trockenlegung von Gewässern, intensive Unterhaltungsmaßnahmen, Zerstörung der Ufervegetation (z. B. Röhricht und Hochstaudenfluren) oder Querungshindernissen wie Straßenbrücken,

Fische und Rundmäuler

Steinbeißer (*Cobitis taenia*):

Erhalt und Förderung einer vitalen langfristig überlebensfähigen Population

- in durchgängigen, besonnten Gewässerabschnitten der Aller mit vielfältigen Uferstrukturen,
- abschnittsweiser Wasservegetation,
- gering durchströmten Flachwasserbereichen und einem sich umlagerndem sandigem Gewässerbett sowie
- in den auentypischen Strukturen (Flussschlingen, Altarmen und Altwässer) oder in Grabensystemen (Sekundärhabitate),

Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*):

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population

- in einer naturnahen Flussaue (Aller) mit auentypischen Strukturen (Flussschlingen, Altarmen und Altwässer) und
- einem verzweigten Gewässernetz an temporär überfluteten Bereichen
- mit großflächigen emersen und/oder submersen Pflanzenbeständen und lockeren, durchlüfteten Schlammböden auf sandigem Untergrund,

Meerneunauge (*Petromyzon marinus*):

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population durch

- Wiederherstellung der ungehinderten Durchwanderbarkeit der Aller zu den stromauf oder in den Nebengewässern gelegenen Laichplätzen/-gewässern,
- durch Gewährung eines physiko-chemischen Gewässerzustandes, der weder die aufsteigenden Laichtiere noch die abwandernden Jungtiere beeinträchtigt und
- durch Wiederherstellung der Aller als ein reich strukturiertes Fließgewässer mit

  Feinsedimentbänken als Aufwuchshabitat für die Larven,

Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*):

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population durch Wiederherstellung der ungehinderten Durchwanderbarkeit der Aller zu den stromauf oder in den Nebengewässern gelegenen Laichplätzen/-gewässern,

- durch Gewährung eines physiko-chemischen Gewässerzustandes, der weder die aufsteigenden Laichtiere noch die abwandernden Jungtiere beeinträchtigt und
- durch Wiederherstellung der Aller als ein reich strukturiertes Fließgewässer mit Feinsedimentbänken als Aufwuchshabitat für die Larven,

Bitterling (Rhodeus armarus):

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in naturnahen Auensystemen in den Niederungen der Aller

- mit temporär überfluteten Bereichen und einem weit verzweigten Netz an Flutrinnen, Auskolkungen und Altarmen und Altwässern;
- bevorzugt stehende oder langsam fließende, sommerwarme Gewässer mit pflanzenreichen Abschnitten, sandigem Grund und überwiegend geringer Wassertiefe mit ausgeprägten Großmuschelbeständen für die Fortpflanzung,

Atlantischer Lachs (*Salmo salar*):

Sicherung und Wiederherstellung

- der Wanderkorridore für die stromauf- und stromabgerichtete Wanderung des Lachses sowie
- die Sicherung noch vorhandener Laichareale (Kiesbänke mit unverfestigtem und sauerstoffreichem Interstitial) und Jungfischhabitate (Rauschenstrecken),

<u>Libellen</u>

Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia* [*serpentinus*]):

Erhalt und Förderung einer langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhaltung und Förderung naturnaher Fließgewässer mit stabiler Gewässersohle als Lebensraum der Libellen-Larven,
- Schonung der Gewässersohle durch eine angepasste Unterhaltung, Vermeidung des Eintrags von Bodenpartikeln in das Gewässersystem sowie Erhaltung von artenreichem Grünland als Jagdrevier,
- Minimierung der Mobilisierung von Bodenpartikeln innerhalb von Gewässern des Einzugsgebietes und weitgehende Unterbindung des Eintrags dieser Sedimente in die naturnahen Gewässer,

Wertbestimmende Vogelarten nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie

Weißstorch (*Ciconia ciconia*) – als Brutvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von großräumigen feuchten Grünlandarealen, natürlichen, halboffenen Auen und weiteren geeigneten Nahrungshabitaten (z.B. Kleingewässer, Blänken),
- Verbesserung der Wasserstandsverhältnisse, vor allem im Umfeld der Brutplätze zur Förderung der Nahrungstiere,
- Sicherung und Förderung nahrungsreicher Flächen durch Extensivierung der Landnutzung, Pflege bzw. Wiederherrichtung geeigneter Horststandorte und Vermeidung von Risiken wie insbesondere Windräder,

Schwarzmilan (*Milvus migrans*) – als Brutvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Förderung extensiver landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsformen einschließlich offener Tierhaltung,
- Förderung eines vielfältigen Nutzungsmosaiks (Grünland, Hecken, Feldgehölze, Ruderalfluren) und damit der Nahrungstiere,
- Erhaltung und Förderung ausreichend großer Feldgehölze und Baumreihen in der Agrarlandschaft und grundsätzliche Schonung aller Horstbäume,
- Verzicht auf forstliche Nutzung im Umfeld der Horstbäume in der Zeit der Brut und Jungenaufzucht,
- Entschärfung und Vermeidung von Gefahren wie insbesondere Straßen, Strommasten, Freileitungen und Windkraftanlagen,

Rotmilan (*Milvus milvus*) - als Brutvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Förderung extensiver landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsformen einschließlich offener Tierhaltung,
- Förderung eines vielfältigen Nutzungsmosaiks (Grünland, Hecken, Feldgehölze, Ruderalfluren) und damit der Nahrungstiere,
- Erhaltung und Förderung ausreichend großer Feldgehölze und Baumreihen in der Agrarlandschaft und grundsätzliche Schonung aller Horstbäume,
- Verzicht auf forstliche Nutzung im Umfeld der Horstbäume in der Zeit der Brut und Jungenaufzucht,
- Entschärfung und Vermeidung von Gefahren wie insbesondere Straßen, Strommasten, Freileitungen und Windkraftanlagen,

Wachtelkönig (*Crex crex*) – als Brutvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhaltung und Förderung ausreichend großer, strukturreicher halboffener Grünland- und Brachekomplexe in der Kulturlandschaft mit breiten Säumen, Gehölzstrukturen und begleitenden Hochstaudenfluren,
- Erhaltung und Förderung ausreichend hoher Vegetation lichter Ausprägung, die ausreichend Deckung bereits bei der Ankunft als auch noch bei der späten Mauser bietet,
- Erhaltung und Förderung eines Nutzungsmosaiks aus aneinandergrenzenden deckungsreichen Strukturen und extensiv genutzten Mähwiesen mit zeitlich versetzter Mahd,
- Erhaltung und Förderung spät gemähter Bereiche um die Brut-/Rufplätze; dort langsame

  Mahd nicht vor Ende August von innen nach außen,
- Erhaltung und Förderung weitgehender Störungsfreiheit,

Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*) – als Gastvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhalt großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Überschwemmungen,
- Erhalt von geeigneten, naturnahen und störungsfreien Nahrungsflächen und Schlafgewässern für rastende und überwinternde Vögel (u. a. feuchtes Grünland, Überschwemmungsflächen, Kurzrasigkeit),
- Freihalten der Verbindungsräume zwischen Nahrungsflächen und Schlafgewässern,
- Erhalt unverbauter Flugkorridore zu benachbarten Rast- und Nahrungsflächen,

Singschwan (*Cygnus cygnus*) – als Gastvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhalt großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Überschwemmungen,
- Erhalt von geeigneten, naturnahen und störungsfreien Nahrungsflächen und Schlafgewässern für rastende und überwinternde Vögel (u. a. feuchtes Grünland, Überschwemmungsflächen, Kurzrasigkeit),
- Erhalt unverbauter Flugkorridore zu benachbarten Rast- und Nahrungsflächen,

Wertbestimmende Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Schafstelze (*Motacilla flava*) – als Brutvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von Feuchtwiesen und feuchten Brachen etc. (Wiedervernässung),
- Erhalt bzw. Wiederherstellung extensiv genutzter Kulturlandflächen (v.a. Grünland, aber auch Ackerflächen) ,
- Erhalt und Wiederherstellung nahrungsreicher Habitate,
- Schaffung lückiger Strukturen im Grünland (Minimierung des Düngemitteleinsatzes),
- Schaffung eines Nutzungsmosaiks im Grünland mit ausreichend langen Ruhezeiten zwischen Nutzungsterminen,
- Förderung spät gemähter, breiter Wegränder (Mahd ab August),
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von nährstoffarmen Säumen,
- Förderung einer extensiven Viehhaltung (Mutterkuhhaltung),

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) – als Brutvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhalt bzw. Wiederausdehnung extensiv genutzten Grünlandes,
- Erhöhung der Wasserstände in Grünlandgebieten,
- Erhalt bzw. Förderung von saumartigen Ruderal- und Brachstrukturen in der Aue,
- Strukturanreicherung im Grünland u. a. durch blüten- und insektenreiche Randstreifen,
- Schaffung von Grünland-Brachflächen mit reichhaltigem Nahrungsangebot,
- Erhalt und Förderung nahrungsreicher Habitate mit vielfältigem Blüh-Horizont,
- Förderung spät gemähter Säume und Wegränder,

Weitere im Gebiet vorkommende charakteristische Arten der Lebensräume

Als Brutvögel:

Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Blaukehlchen (Luscinia svecica), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), Flussregenpfeifern (*Charadius dubius*), Uferschwalbe (*Riparia riparia*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Schnatterente (Anas strepera), Krickente (*Anas crecca*), Knäkente (*Anas querquedula*), Löffelente (*Anas clypeata*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Neuntöter (*Lanius collurio*),

Als Rastvögel:

Pfeifente (*Anas penelope*), Schellente (*Bucephala clangula*), Silberreiher (*Ardea alba*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Kranich (*Grus grus*) sowie Saatgans (*Anser fabalis*).

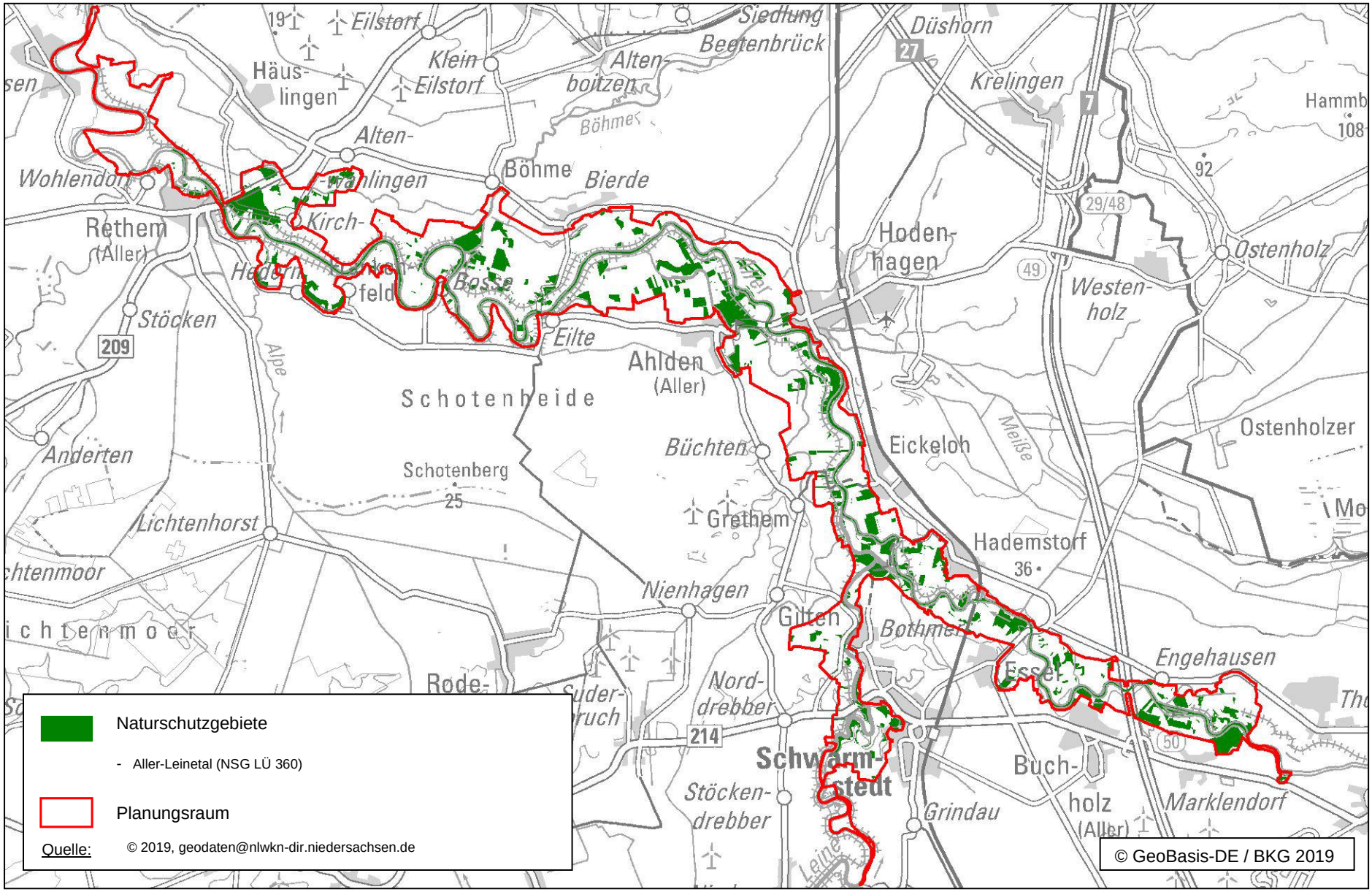


Abb. Mat. 2-3: Lage des Naturschutzgebietes „Aller – Leintal“ (NSG LÜ 360) (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

2.3 Landschaftsschutzgebiete

2.3.1 Landschaftsschutzgebiet „Ehrenfriedhof Essel“

Angaben zum Schutzzweck nach § 2 ff der Schutzgebietsverordnung zum Schutze von Landschaftsteilen in der Gemarkung Essel (Auszug aus der Schutzgebietsverordnung):

§ 2

(1) Es ist verboten, innerhalb des in der Landschaftsschutzkarte durch farbige Umrahmung kenntlich gemachten Gebietes Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, das Landschaftsbild oder die Natur zu beeinträchtigen.

(2) Unter das Verbot fallen insbesondere:

a) die Anlage von Bauwerken aller Art, auch von solchen, die keiner baupolizeilichen Genehmigung bedürfen,

b) das Lagern und Zelten an anderen als hierfür vorgesehenen Plätzen,

c) das Ablagern von Abfällen, Müll und Schutt,

d) das Anbringen von Tafeln, Inschriften und dergleichen, soweit sie sich nicht auf den Landschaftsschutz oder den Verkehr beziehen,

e) der Bau von Drahtleitungen,

f) die Anlage von Abschütthalden, Steinbrüchen, Baggerbetrieben, Kies-, Sand- oder Lehmgruben oder die Erweiterung bestehender Betriebe, sofern sie im Widerspruch mit dem Sinn dieser Verordnung steht,

g) die Beseitigung oder Beschädigung der innerhalb des geschützten Landschaftsteiles vorhandenen Hecken, Bäume und Gehölze außerhalb des geschlossenen Waldes, der Tümpel und Teiche.

(3) Vorhandene landschaftliche Verunstaltungen sind auf Anordnung der zuständigen Naturschutzbehörde zu beseitigen, sofern es sich nicht um behördlich genehmigte Anlagen handelt und die Beseitigung ohne größere Aufwendungen möglich ist.

§ 3

Unberührt bleiben die wirtschaftliche Nutzung oder pflegliche Maßnahmen, sofern sie dem Zweck dieser Verordnung nicht widersprechen.

§ 4

Ausnahmen von den Vorschriften im § 2 können (von mir) in besonderen Fällen zugelassen werden.

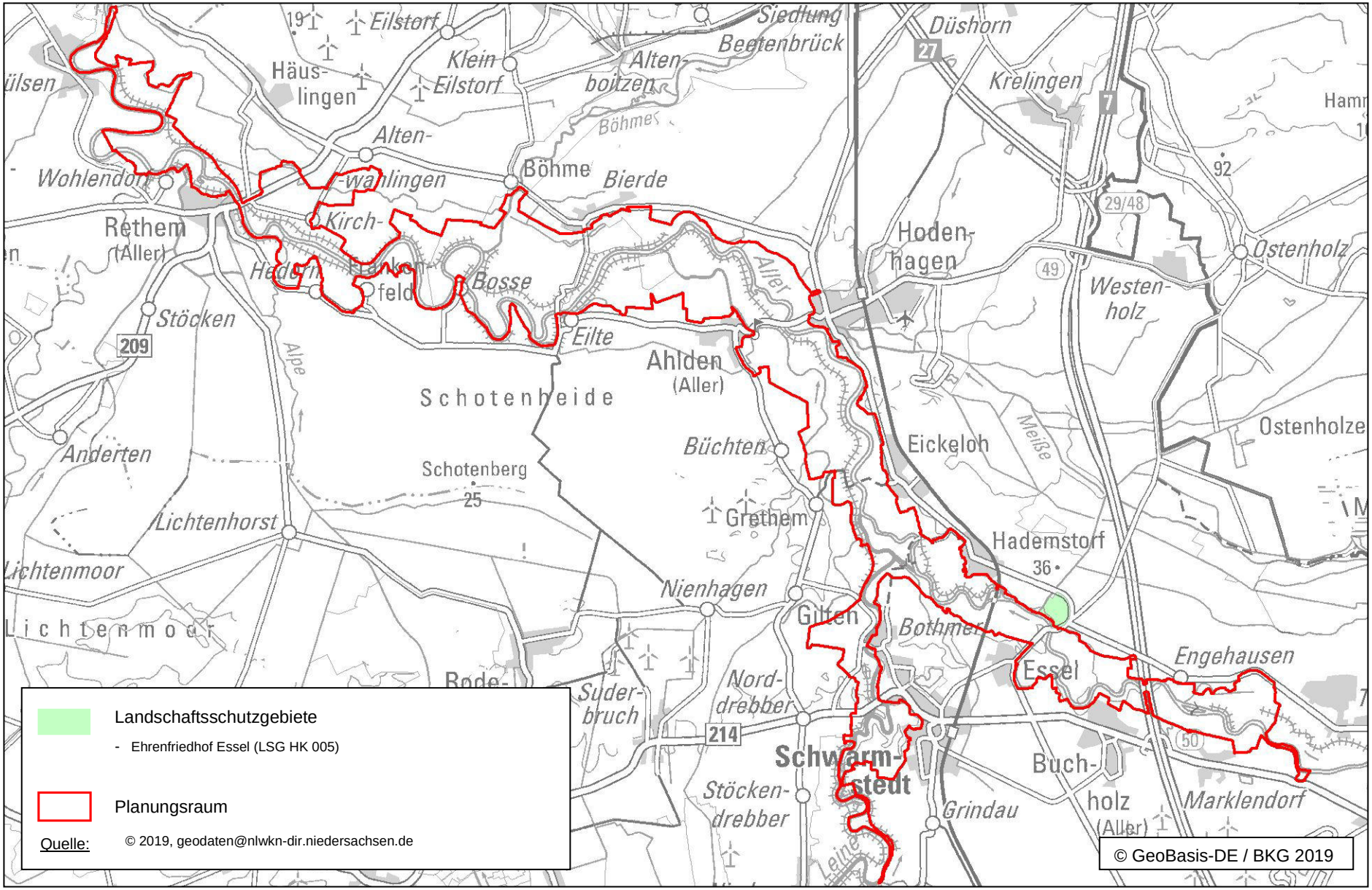


Abb. Mat. 2-4: Lage des Landschaftsschutzgebiete „Ehrenfriedhof Essel“ (LSG HK 005) (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

2.3.2 Landschaftsschutzgebiet „Aller-Leinetal“

Angaben zum Schutzzweck nach Artikel 1 § 2 ff sowie Artikel 3 § 1 ff und dem Anhang zu Artikel 1 der Schutzgebietsverordnung für das Landschaftsschutzgebiet „Aller – Leinetal“ (Auszug aus der Schutzgebietsverordnung):

§ 2

Schutzgegenstand und Schutzzweck

(1) Das LSG „Aller-Leinetal“ ist eine überwiegend durch die mäandrierenden Fließgewässer Aller und Leine samt ihrer Altarme mit ihrer großräumigen, von Überschwemmungsdynamik beeinflussten, naturnahen Flussniederungslandschaft geprägte Kulturlandschaft. Großflächige, unverbaute Grünlandkomplexe in artenreichen trockenen wie nassen Ausprägungen, teils reich strukturiert durch naturnahe Hecken und Altbäume, prägen das Aller-Leinetal entscheidend. Feuchte Hochstaudenfluren und zahlreiche naturnahe Kleingewässer dienen als abwechslungsreiche Lebensräume. Wälder der Auen und nasser Standorte bereichern die Vielfalt.

Die Vielfalt von offenem, teilweise durch Einzelbäume, Baumgruppen und Hecken gegliedertem Auen-Grünland sowie von kleinflächigen Laubwaldbeständen, Weidengebüschen und Uferstaudenfluren entlang der Fließgewässer zeichnet das LSG durch seine besondere Eigenart und Schönheit aus. Die Lebensräume stellen in ihrer großflächigen Ungestörtheit und Ruhe wichtige Lebensstätten für schutzbedürftige Arten dar.

(2) Allgemeiner Schutzzweck ist die Erhaltung und Förderung der naturnahen Talauen von Aller, Leine und Böhme sowie ihrer Altwässer einschließlich ihrer natürlichen Überschwemmungsdynamik außerhalb der von Deichen geschützten Flächen in dem von Grünland, feuchten Hochstaudenfluren und Röhrichten, Kleingewässern, Hecken und Auwäldern sowie naturnahen Laubwäldern geprägten Talraum einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften. Der Schutz dient der Erhaltung der von Hoch- und Grundwasser geprägten Lebensräume und Arten aufgrund der Vielfalt, Eigenart, Schönheit und besonderen Bedeutung für die Erholung.

(3) Besonderer Schutzzweck ist:

1. der Schutz und die Förderung der großräumigen, von Überschwemmungen geprägten Flussniederungslandschaft mit den naturnah strukturierten Fließgewässern, kleinflächigen Schlamm- sowie Kiesbänken, mit natürlichen mesotrophen bis eutrophen, teils krebsscherenreichen Stillgewässern und Altarmen,
2. Schutz und Förderung niederungstypischer Biotopkomplexe wie feuchter Hochstaudenfluren, Röhrichte, Seggenrieder, Feuchtgebüsche, Feldgehölze und Hecken,
3. Schutz und Förderung naturnaher Waldbereiche mit Birken-Bruchwäldern, Erlen-Bruchwäldern, Weidenauwäldern, Erlen-Eschen-Auwäldern, Hartholzauwäldern, Waldmeister-Buchenwäldern, bodensauren Eichenwäldern, und sonstigen standortheimischen Wäldern,
4. Schutz und Förderung von Grünland,
5. Sicherung und Förderung von großflächig beruhigten Brut-, Rast- und Nahrungsräumen für Brut- und Gastvögel, welche im Anhang dargelegt sind,
6. die Erhaltung und Förderung des Gebietes als Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätte sowie als Wanderkorridor aller gebietstypischen und charakteristischen Tierarten, welche im Anhang zu dieser Verordnung dargelegt sind,
7. Sicherung eines vielfältigen Nahrungsangebotes durch Erhalt und Förderung der Lebensräume der als Nahrung dienenden Tierarten (z. B. Kleinsäuger, Kleinvögel, Fische, Amphibien, Insekten),
8. die Erhaltung und Förderung des Gebietes als Lebensraum gefährdeter gebietstypischer Pflanzenarten, welche im Anhang zu dieser Verordnung dargelegt sind,
9. die Erhaltung und Förderung des naturnahen, weitgehend ungestörten Landschaftsbildes,
10. die Erhaltung und Förderung der Qualität, Leistungsfähigkeit und Regeneration der Schutzgüter Boden, Klima, und Grundwasser,
11. die Erhaltung und Förderung der Ruhe und Ungestörtheit zum Zwecke des ruhigen Landschaftserlebens sowie insbesondere zum Schutz der streng geschützten Brut- und Gastvögel,

12. die Erhaltung von Pufferzonen und deren Förderung hin zu naturnah bewirtschafteten Flächen.

(4) Das LSG „Aller-Leinetal“ umfasst Teile des FFH-Gebiets Nr. 90 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" sowie des Vogelschutzgebiets Nr. V 23 „Untere Allerniederung“. Die Ausweisung des LSG ist ein Beitrag zum Aufbau und zum Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“. Sie dient damit der Umsetzung der FFH-Richtlinie[7].

Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziel) für das Natura 2000-Gebiet im Aller-Leinetal ist daher weiterhin die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes folgender, im Gebiet vorkommender FFH-Lebensraumtypen und – Arten nach Anhang I und Anhang II der FFH-Richtlinie, einschließlich der jeweils charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie nach der Vogelschutzrichtlinie wertgebenden Tierarten entsprechend der gebietsbezogenen Natura 2000-

Erhaltungsziele, welche im Anhang zu Artikel 1 dieser Verordnung definiert sind:

1. Prioritäre Lebensraumtypen:
   - 91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern),
   - 91D0 Moorwälder,
2. Übrige Lebensraumtypen:
   - 3150 Natürliche mesotrophe bis eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (Natürliche und naturnahe Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften),
   - 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation),
   - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe,
   - 6510 Magere Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
   - 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (Stieleiche),
   - 91F0 Hartholzauewälder mit *Quercus robur* (Stieleiche), *Ulmus laevis* (Flatterulme), *Ulmus minor* (Feldulme), *Fraxinus excelsior* (Gewöhnliche Esche) oder *Fraxinus angustifolia* (Schmalblättrige Esche) (*Ulmenion minoris* [Hartholz-Auenwälder]) ,
3. Säugetiere:
   - Biber (*Castor fiber*),
   - Fischotter (*Lutra lutra*),
   - Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*),
   - Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*),
   - Großes Mausohr (*Myotis myotis*),
4. Fische und Rundmäuler:
   - Steinbeißer (*Cobitis taenia*),
   - Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*),
   - Meerneunauge (*Petromyzon marinus*),
   - Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*),
   - Bitterling (*Rhodeus armarus*),
   - Atlantischer Lachs (*Salmo salar*),

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

5. Amphibien und Reptilien:
   - Kammmolch (*Triturus cristatus*),
6. Libellen:
   - Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia* [s*erpentinus*]),
7. wertbestimmende Vogelarten nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie:
   - Weißstorch (*Ciconia ciconia*) – als Brutvogel wertbestimmend,
   - Schwarzmilan (*Milvus migrans*) – als Brutvogel wertbestimmend,
   - Rotmilan (*Milvus milvus*) - als Brutvogel wertbestimmend,
   - Wachtelkönig (*Crex crex*) – als Brutvogel wertbestimmend,
   - Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) - als Brutvogel wertbestimmend,
   - Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) – als Brutvogel wertbestimmend,
   - Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*) – als Gastvogel wertbestimmend,
   - Singschwan (*Cygnus cygnus*) – als Gastvogel wertbestimmend,
8. wertbestimmende Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie:
   - Schafstelze (*Motacilla flava*) – als Brutvogel wertbestimmend sowie
   - Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) – als Brutvogel wertbestimmend.

§ 3

Schutzbestimmungen

(1) Gemäß § 26 Abs. 2 BNatSchG sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen zuwiderlaufen.

Unbeschadet sonstiger gesetzlicher Ge- und Verbote sind in dem Gebiet die nachfolgenden Handlungen untersagt:

(2) Baumaßnahmen:

Zur Vermeidung von Gefährdungen und Störungen des Schutzzwecks im Landschaftsschutzgebiet ist es untersagt

1. gemäß Niedersächsischer Bauordnung baugenehmigungspflichtige Anlagen und Schilder aller Art größer als 1 m^2, einschließlich Werbeeinrichtungen zu errichten, soweit nicht das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vorliegt,
2. Leitungen aller Art ohne Einvernehmen der Naturschutzbehörde zu verlegen,
3. maschinelle Bodenbohrungen aller Art ohne Einvernehmen der Naturschutzbehörde niederzubringen, ausgenommen von dem Verbot sind land- und forstwirtschaftliche Standortkartierungen sowie Bohrungen zur Errichtung von Weidezäunen sowie
4. Sprengungen vorzunehmen.

(3) Erholungsnutzung:

Zur Vermeidung von Gefährdungen und Störungen des besonderen Schutzzwecks im Landschaftsschutzgebiet ist es untersagt

1. das Landschaftsschutzgebiet abseits der bestehenden öffentlichen Wege oder Wirtschaftswege, Rad- und Fußwege sowie auf den in der maßgeblichen Karte dargestellten Flächen in der Zeit vom 01.03. bis 15.07. zu betreten sowie mit Fahrzeugen aller Art zu befahren oder diese abseits der in der maßgeblichen Karte dargestellten Flächen oder abseits der Wegeseitenräume abzustellen. Als Wege gelten nicht Trampelpfade, Wildwechsel, Waldschneisen oder Rückegassen. Die Rechte der Eigentümerinnen und Eigentümer und Deichverbände bleiben unberührt,
2. Hunde unangeleint laufen oder abseits der Badestellen baden zu lassen, ausgenommen sind Jagd- und Rettungshunde sowie Hüte- und Herdenschutzhunde sofern diese sich im Einsatz befinden,

3. unbemannte Luftfahrtsysteme und Flugmodelle (u. a. Drohnen, Multikopter und Modellflugzeuge) sowie Ballone, Segelflugzeuge und andere Luftfahrzeuge im LSG zu starten, zu landen und das LSG unter 150 m über der Bodenoberfläche zu überfliegen, ausgenommen von dem Verbot ist der Einsatz von Drohnen zu unbedingt erforderlichen und dienstlichen Zwecken durch eine Behörde, zu land- und forstwirtschaftlichen Zwecken sowie zur Wildortung,
4. die Ruhe und Ungestörtheit durch Lärm jeglicher Art, insbesondere durch Tonwiedergabegeräte, Lautsprecher u. a. Geräte oder auf andere Weise auch kurzzeitig zu stören,
5. nicht umfasst von dem Verbot ist Lärm außerhalb des Gebietes, welcher in das Gebiet hineinwirkt, sofern er von baurechtlich genehmigten Einrichtungen und Anlagen ordnungsrechtlich bzw. gaststättenrechtlich genehmigten oder kulturellen, kommunalen oder den örtlichen Gemeinschaften dienenden Veranstaltungen ausgeht oder es sich um übliche Geräusche des örtlichen Lebens oder um vorübergehende Störungen handelt,
6. Osterfeuer abseits der in der maßgeblichen Karte dargestellten Flächen durchzuführen.

(4) Wasser- und Gewässerschutz:

Zur Vermeidung von Gefährdungen und Störungen des besonderen Schutzzwecks im Landschaftsschutzgebiet ist es untersagt:

1. Wasser aus Stillgewässern oder dem Grundwasser zu entnehmen, auch wenn dies von außerhalb des Gebietes erfolgt und im Gebiet oberflächennah absenkend wirkt;

   a) Pumpen zur Versorgung von Weidevieh sowie

   b) die Nutzung, Unterhaltung und Instandsetzung der rechtmäßig genehmigten Beregnungsbrunnen unterliegen nicht dem Verbot;

   c) die Anlage von Ersatzbrunnen sowie die Verlängerung bestehender Genehmigungen bedürfen jedoch des Einvernehmens der zuständigen Naturschutzbehörde. Es ist weiterhin untersagt
2. zusätzliche Entwässerungen durchzuführen,
3. Dränagen, Schlitzdränungen, Stillgewässer einschließlich ihrer Uferzonen, Gräben oder Fließgewässer neu anzulegen, zu beseitigen, auszubauen, umzugestalten, zu vertiefen, zu verrohren oder sonstige über den rechtmäßigen Bestand hinausgehende Entwässerungsmaßnahmen ohne Einvernehmen der Naturschutzbehörde durchzuführen,

   ausgenommen von dem Verbot sind die naturverträgliche Unterhaltung von Badestellen, die Verrohrung von maximal 8 m breiten Überfahrten und die Beseitigung von Dränagen und Schlitzdränungen,
4. Biberbauwerke ohne Einvernehmen der Naturschutzbehörde zu beschädigen oder zu beseitigen oder
5. an Gewässern Abwehrmaßnahmen gegen fischende, wildlebende Tiere zu treffen.

(5) Flächennutzung und Biotopschutz:

Zur Vermeidung von Gefährdungen und Störungen des besonderen Schutzzwecks im Landschaftsschutzgebiet ist es untersagt

1. Hecken, Baumreihen, Feldgehölze, Weidengebüsche, Röhricht, Seggenrieder, Ruderalfluren oder Brachflächen in eine andere Nutzungsart zu überführen, erheblich zu beeinträchtigen oder zu zerstören,
2. Kurzumtriebsplantagen oder Weihnachtsbaumkulturen ohne Einvernehmen der Naturschutzbehörde neu anzulegen,
3. ohne Einvernehmen der Naturschutzbehörde wildlebenden Tieren nachzustellen, sie zu beunruhigen, sie zu fangen oder zu töten, Puppen, Larven, Eier oder Nester oder sonstige Brut- und Wohnstätten solcher Tiere fortzunehmen oder zu beschädigen, ausgenommen von dem Verbot ist der Fang von deichschädigenden Tieren mit Fallen, welche zwingend mit Otterschutzeinrichtungen (Eingangsdurchmesser max. 8,5 cm und elektronischem Auslösesignal) auszustatten sind, sowie ohne Einvernehmen der Naturschutzbehörde Pflanzen oder Tiere, insbesondere gebietsfremde oder invasive Arten auszubringen oder anzusiedeln,
4. das Boden- und Landschaftsrelief durch Abgrabungen, Aufschüttungen oder auf andere Weise zu ändern, es sei denn, es liegt das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vor,

5. außerhalb der in der maßgeblichen Karte dargestellten Flächen Abfall aller Art, Schutt oder Anderes vorübergehend oder dauerhaft zu lagern, ausgenommen von dem Verbot ist die vorübergehende Lagerung von Siloballen, Silagemieten, Landschaftspflegematerial, Festmist bzw. organische Substanz mit über 30 % Trockensubstanz, Heckenschnitt, Treibsel, Lesesteinen und Holz zur Abholung, soweit keine anderen rechtlichen Regelungen entgegen stehen sowie
6. Übungen militärischer oder ziviler Hilfs- und Schutzdienste ohne Einvernehmen der Naturschutzbehörde durchzuführen.

§ 4 Freistellungen

(1) Folgende Handlungen sind allgemein freigestellt:

1. das Betreten und Befahren des LSG abseits der Wege durch die jeweiligen Eigentümerinnen und Eigentümer, durch die Nutzungsberechtigten sowie deren Beauftragte zur rechtmäßigen Nutzung oder Bewirtschaftung der Grundstücke,
2. das Betreten und Befahren des LSG gem. § 39 NAGBNatSchG abseits von Wegen zur Erfüllung dienstlicher Aufgaben
   a) durch Bedienstete der Unteren Naturschutzbehörde und deren Beauftragte,
   b) durch Bedienstete anderer Behörden und öffentlicher Stellen und deren Beauftragte, soweit dies zur Erfüllung ihrer dienstlichen Aufgaben notwendig ist und die Maßnahme nicht unter Nr. 9 fällt,
3. das Betreten des LSG abseits von Wegen zum Rodeln auf dem Rodelberg bei Schwarmstedt,
4. das Betreten des LSG abseits von Wegen zum Zwecke des Eislaufens auf Gewässern und überschwemmten Flächen,
5. das Lagern, Campen oder Zelten ausschließlich in den in der maßgeblichen Karte dargestellten Bereichen, abseits der dargestellten Bereiche nur, wenn das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vorliegt,

   6. das Grillen und Feuer machen ausschließlich auf den in der maßgeblichen Karte dargestellten Flächen, es sei denn, es liegt das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vor, ausgenommen ist das Aufbrennen von Hecken- und Baumschnitt welcher bei der Pflege von Flächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes entstanden ist, in der Zeit vom 01.10. – 01.03., soweit dem Aufbrennen keine anderen Regelungen entgegen stehen,
7. die Durchführung organisierter Veranstaltungen aller Art ausschließlich auf den in der maßgeblichen Karte dafür dargestellten Flächen, sofern nicht das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vorliegt; ausgenommen sind naturkundliche Führungen durch entsprechend gebildete Führer und Führerinnen,
8. das Baden
   a) in Stillgewässern an in der Schutzgebietskarte dargestellten Badestellen,
   b) in der Böhme, der Aller und der Leine an Badestellen soweit sich in deren Umfeld keine Biberbauten befinden, Badestellen sind vegetationsfreie Bereiche mit abgeflachtem Ufer,
   c) das Betreten des LSG abseits von Wegen zum Erreichen der Badestellen zum Zwecke des Badens ist zulässig,
9. Maßnahmen zur Pflege und Förderung einschließlich der wissenschaftlichen Untersuchung und Erforschung des Schutzgebietes sind nur zulässig, wenn das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vorliegt.

(2) Bau und Unterhaltung von Bauwerken:

1. Die Errichtung von Anlagen aller Art, die gem. Niedersächsischer Bauordnung und dem Niedersächsischen Wasserhaushaltsgesetz genehmigungsfrei oder nur zur vorübergehenden ortsfesten Benutzung bestimmt sind, ist nur im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde freigestellt, und nur soweit der Schutzzweck der Verordnung davon nicht beeinträchtigt wird. Die Bauweise ist in Material und Farbgebung ortsüblich der Landschaft anzupassen.
2. Die Neuanlage von Wegen und Plätzen ist nur im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde zulässig.
3. Die Nutzung und Unterhaltung rechtmäßig bestehender Anlagen und Einrichtungen, vorhandener Straßen und Wege, Ver- und Entsorgungseinrichtungen einschließlich der Deiche mit ihren Deichverteidigungswegen und der Badestellen ist nur im bisherigen Umfang und ohne Einsatz von Bauschutt der Straßenaufbruch mit einem PAK-Gehalt von >3 mg/kg erlaubt. Die Bauzeit und der Ort der Baustelleneinrichtung sind dem Schutz der wertgebenden Vogelarten anzupassen.

4. Die Errichtung von Schildern größer als 1m², ist nur im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde zulässig.

(3) Fischerei:

Zulässig sind die ordnungsgemäße natur- und landschaftsverträgliche, im Haupt- und im Nebenerwerb betriebene, Fischerei sowie die sonstige fischereiliche Nutzung einschließlich der Hege ohne Intensivierung der fischereilichen Nutzung nach folgenden Vorgaben:

1. ohne Einbringung von Fischarten, die im norddeutschen Tiefland keine natürlichen Vorkommen besitzen oder besaßen,
2. die Einrichtung befestigter Angelplätze bedarf des Einvernehmens der Naturschutzbehörde,
3. ohne Einbringung von Futtermitteln, nicht unter das Verbot fällt die maßvolle Einbringung von Lockfutter zum Angeln,
4. Fanggeräte und Fangmittel einschließlich Fischreusen, sind so einzusetzen oder auszustatten, dass Fischotter, Biber oder tauchende Vogelarten einschließlich ihrer Jungtiere nicht gefährdet werden,
5. in der Zeit vom 01.03. – 15.07. eines Jahres ausschließlich außerhalb der in der maßgeblichen Karte dargestellten Zonen mit eingeschränkter Angelnutzung.

(4) Jagdausübung:

Zulässig ist die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd nur nach folgenden Vorgaben:

1. unter Verwendung unversehrt fangender Fallen (z. B. einklappige Betonrohr- oder Kastenfallen), erlaubt, sofern sichergestellt ist, dass sie täglich bzw. bei elektronischem Auslösungssignal unverzüglich kontrolliert bzw. geleert werden sowie mit Totschlagfallen ausschließlich in Fangbunkern, deren Eingänge einen Durchmesser von maximal 8,5 cm haben,
2. in der Zeit vom 01.03. – 15.07. eines Jahres ausschließlich außerhalb der in der maßgeblichen Karte dargestellten Zonen mit eingeschränkter Jagdnutzung,
3. im Rahmen der Jagdhundeausbildung ohne Ausbildung oder Prüfung am Gewässer in der Zeit vom 01.03. – 15.07.,
4. jagdliche Ansitze sind landschaftsangepasst zu gestalten und dürfen im Umkreis von 300 m um Seeadlerhorste in der Zeit vom 01.01. – 31.07. und 300 m um Schwarzstorchhorste vom 01.03. – 31.08. nicht jagdlich genutzt oder baulich verändert werden. Aufbruch und nicht verwertbares, erlegtes Wild sind, soweit bleihaltige Munition verwendet wurde, mind. 80 cm tief zu vergraben oder in ausreichend tiefe Luderschächte zu verbringen.
5. Unzulässig sind abseits von Ackerflächen die Neuanlage oder Erweiterung von Wildäckern, Wildäsungsflächen und Futterplätzen. Jagdliche Kirrungen und behördlich vorgegebene Maßnahmen zum Seuchenschutz sind zulässig.

(5) Landwirtschaft:

1. Die gem. § 5 Abs. 2 BNatSchG natur- und landschaftsverträgliche landwirtschaftliche Nutzung ist zulässig, jedoch generell nur unter folgenden Vorgaben:
   a) mit uneingeschränkter Feldberegnung ausschließlich auf den zum Zeitpunkt der Verordnungsgebung rechtmäßig genehmigten Beregnungsflächen, auf allen anderen Flächen jedoch nur in der Zeit vom 16.06. – 14.03., Abweichungen hiervon bedürfen des Einvernehmens der Naturschutzbehörde,
   b) mit Ausbringung von Geflügelmist oder Hühnertrockenkot nur dann, wenn dieser von unmittelbar im oder am Gebiet ansässigen Betrieben stammt,
   c) ohne Umwandlung von in der maßgeblichen Karte dargestelltem Grünland in Acker,
   d) ohne landwirtschaftliche Nutzung von Wegerainen bzw. Wegeseitenräumen auf katastermäßig ausgewiesenen Wegeparzellen sowie Gewässerrändern im

      Eigentum der öffentlichen Hand,

      i. ausgenommen hiervon ist der einmal jährliche Pflegeschnitt im Hochschnitt von mind. 15 cm in der Zeit vom 01.09. – 01.03.,

      ii. die frühere Mahd ist bei Belastung mit nachhaltig problematischen Kräutern oder Giftpflanzen zulässig, soweit die frühere Mahd 21 Tage vorher der Unteren Naturschutzbehörde angezeigt wurde und diese binnen dieser maximalen Zeit keine Einwände erhoben hat,

e) ohne Vergrämung von Gastvögeln, Ausnahmen hiervon bedürfen des Einvernehmens der Unteren Naturschutzbehörde,

f) mit Errichtung von baugenehmigungsfreien Weideunterständen in landschaftsangepasster Weise und soweit der Schutzzweck davon nicht beeinträchtigt wird. Das vorübergehende Aufstellen von Tränkewagen ist ebenso freigestellt.

2. Die **Ackernutzung** ist ausschließlich auf den in der maßgeblichen Karte dargestellten Flächen zulässig, jedoch **zusätzlich zu Nr. 1**, unter folgenden Bedingungen:

   a) mit einem Mindestabstand von 5m ab Böschungsoberkante zur Leine und zur Böhme,

   b) mit einem Mindestabstand von 5 m zu sonstigen dauerhaft wasserführenden Fließgewässern ab Böschungsoberkante. Dieses Mindestabstandes bedarf es nicht, wenn die Bewirtschaftung eines mindestens 10 m breiten Streifens (ab Böschungsoberkante) im Rahmen von Maßnahmen oder Programmen zur Extensivierung oder freiwillig, jeweils mindestens ohne den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger erfolgt und eine Erosion von Schwebstoffen in das Gewässer nicht zu befürchten ist,

   c) mit einem Mindestabstand von 5 m zu dauerhaft wasserführenden Stillgewässern ab Mittelwasserhöhe, jedoch nur, soweit von der Ackernutzung keine nachteiligen Veränderungen für das Gewässer ausgehen,

   d) ohne Ausbringung von Düngemitteln aller Art in der Zeit vom 15.10. – 31.01. sowie

   e) ohne Folienabdeckungen, soweit nicht das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vorliegt.

3. Die gem. § 5 Abs. 2 BNatSchG natur- und landschaftsverträgliche landwirtschaftliche **Grünlandnutzung** ist einschließlich frei gewählter Mahdzeitpunkte ausschließlich auf den in der maßgeblichen Karte dargestellten Flächen zulässig, jedoch **zusätzlich zu Nr. 1** generell nur

   a) ohne Pflegeumbruch, die Nachsaat im Schlitzverfahren ist uneingeschränkt zulässig,

   b) bei Beweidung ohne erhebliche Beschädigung der Grasnarbe,

   c) bei dauerhaft wasserführenden Gewässern in einem Gewässerrandstreifen von

      5 m ab Böschungsoberkante

      i. mit Beweidung in diesem Streifen nur soweit keine erhebliche Schädigung des Ufers eintritt, und

      ii. mit Mahd in diesem Streifen nur in der Zeit vom 15.07. – 28./29.02.,

   d) ohne Ausbringung von Düngemitteln aller Art in der Zeit vom 15.10. – 31.01.,

   e) ohne Geflügelhaltung, es sei denn, es liegt das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vor sowie

   f) ohne Veränderung des Bodenreliefs.

4. Die gem. § 5 Abs. 2 BNatSchG natur- und landschaftsverträgliche landwirtschaftliche **Grünlandnutzung auf Flächen im Eigentum der öffentlichen Hand** ist, **zusätzlich zu Nr. 1 & 3** nur unter folgenden, Bedingungen zulässig:

   a) bei Düngung mit maximal soviel Stickstoff, Phosphat und Kalium in Kilogramm pro Jahr, wie über die Ernteprodukte dem Boden entzogen wird und soweit keine anderen Regelungen entgegen stehen. Der Nachweis erfolgt über die verbindliche, schlagspezifische Datenerfassung gemäß geltender Düngeverordnung,

   b) bei Nachsaat nur mit lebensraumtypischen Kräutern und Gräsern ohne Verwendung konkurrenzstarker Gräser des Wirtschaftsgrünlandes wie zum Beispiel *Festuca pratensis* (Wiesen-Schwingel), *Phleum pratense* (Wiesen-Lieschgras), *Dactylis glomerata* (Gemeines Knaulgras) und *Lolium perenne* (Deutsches Weidelgras),

   c) unter Belassung eines umlaufenden Randstreifens von 3 m, der jährlich nur auf 25 % Prozent oder an einer Längsseite durch Pflegemahd in der Zeit vom 01.09. – 28./29.02. gemäht werden darf, soweit ein Managementplan zur Erhaltung von Wiesenvogellebensräumen keine anderen Festlegungen trifft,

   d) ohne Mähgutaufbereiter.

5. Abweichungen von den Regelungen zur landwirtschaftlichen Bodennutzung bedürfen des Einvernehmens der Naturschutzbehörde.

(6) Forstwirtschaft:

1. Zulässig ist die natur- und landschaftsverträgliche Forstwirtschaft im Wald im Sinne des § 11 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) und des § 5 Abs. 3 BNatSchG einschließlich der Errichtung und Unterhaltung von Zäunen und Gattern und der Nutzung und Unterhaltung von sonst erforderlichen Einrichtungen und Anlagen jedoch generell nach folgenden Vorgaben:

   a) ohne Erstaufforstungen, sofern nicht das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vorliegt,

   b) ohne Standortveränderungen (abiotische Verhältnisse) durch z. B. Entwässerung oder Düngung,

   c) ohne Umwandlung von Laub- in Nadelwald, der Anbau von Douglasie, Rot-Eiche, Fichte etc. ist zulässig,

   d) Holzentnahme nur in der Zeit vom 01.09.– 01.03., Abweichungen hiervon sind ausschließlich in Fällen von Kalamitäten oder Sturmschäden zulässig, sofern die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen maximal 10 Tagen keine Einwände erhoben hat,

   e) ohne Kahlschläge über 1 ha, Abweichungen hiervon bedürfen des Einvernehmens der Naturschutzbehörde,

   f) unter Belassung sämtlicher erkennbarer Horst- und Höhlenbäume bis zu deren natürlichem Zerfall, bei Gefahr in Verzug ist die sofortige Entnahme zulässig, jedoch unmittelbar danach schriftlich bei der Naturschutzbehörde anzuzeigen,

   g) im Umfeld von 100 m um Seeadler- und Schwarzstorchhorste ohne Waldbewirtschaftung, es sei denn, es liegt das Einvernehmen der

   Naturschutzbehörde vor,

   h) bei Waldbewirtschaftungsmaßnahmen aller Art im Umfeld von 100 m - 300 m um Seeadler und Schwarzstorchhorste nur vom 01.09. – 31.12., Abweichungen hiervon bedürfen des Einvernehmens der Naturschutzbehörde,

   i) ohne Einsatz von dem Schutzzweck entgegen wirkender Pflanzenschutzmittel, sofern nicht das Einvernehmen der Naturschutzbehörde vorliegt,

   j) ohne flächige Bodenbearbeitungsmaßnahmen sowie

   k) abseits von Rückegassen ohne erhebliche Bodenverdichtungen.

   l) Die Inhalte von Waldbewirtschaftungsplänen der Nds. Landesforst bedürfen des Einvernehmens der Naturschutzbehörde.

2. Auf den in der maßgeblichen Karte dargestellten Flächen (**FFH-Lebensraumtypen EHZ B & C**) **zusätzlich zu Nr. 1** nur nach folgenden Vorgaben:

   a) unter Erhaltung oder Förderung eines Altholzanteils von mindestens 20 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder Eigentümer,

   b) unter Belassung von anteilig mindestens 6 lebenden Altbäumen je Hektar, durch den Eigentümer oder die Eigentümerin selbst ausgewählt und markiert und bis zum natürlichen Zerfall belassen, oder indem bei Fehlen von Altbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypenfläche der jeweiligen Besitzenden ab der dritten Durchforstung zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markiert werden, artenschutzrechtliche Regelungen zum Schutz von Horst und Höhlenbäumen bleiben unberührt,

   c) unter Belassung von mindestens 2 Stück starken, stehenden oder liegenden Totholzes je vollem Hektar der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers bis zu dessen natürlichem Zerfall,

   d) auf mindestens 80% der Lebensraumtypenfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers Erhaltung oder Entwicklung lebensraumtypischer Baumarten,

   e) bei künstlicher Verjüngung ausschließlich unter Verwendung lebensraumtypischer Baumarten und dabei auf mindestens 80 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Hauptbaumarten, und gänzlich ohne Verwendung von insbesondere Douglasie, Rot-Eiche, Fichte, Lärche u.a.,

   f) ohne Kahlschläge, stattdessen nur unter Einzelstammentnahme sowie Femel- oder Lochhieb, Kleinkahlschläge zur Erhaltung der Lebensraumtypen sind im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde zulässig

g) auf befahrensempfindlichen Standorten und in Altholzbeständen mit einem Rückegassenabstand von mindestens 40 m,

h) ohne Befahrung außerhalb von Wegen oder Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung einer Verjüngung,

i) auf Moorstandorten nur mit einer dem Erhalt und der Entwicklung höherwertiger Biotop- und Lebensraumtypen dienenden Holzentnahme und dies nur im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde sowie

j) ohne Kalkung.

3. Die Entwicklung von Wald in einen in § 2 Abs. 4 aufgeführten anderen Lebensraumtyp des Anhang I der FFH-Richtlinie ist im Einvernehmen mit der Unteren

Naturschutzbehörde freigestellt.

(7) Gewässerunterhaltung:

Die naturschonende Unterhaltung von Gräben und Fließgewässern ist unter Einhaltung folgender Bedingungen und unter Beachtung des Leitfadens zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (Bek. d. MU v. 6.7.2017 – 29-220002/3/4/3) zulässig:

1. nur in der Zeit vom 01. 09. - 28./29.02., Abweichungen bedürfen des Einvernehmens der Naturschutzbehörde,

2. ohne Beschädigung oder Veränderung der Uferränder sowie ohne Veränderung oder Beseitigung von Uferabbruchkanten an Böhme, Aller oder Leine,

3. ohne Uferbefestigungen, ausgenommen ist die Uferbefestigung zum Schutz von Bauwerken,

4. Grundräumung bei Gewässern 3. Ordnung nur in der Zeit vom 01.09. – 28./29.02. und nicht öfter als alle drei Jahre,

5. Grundräumung bei Gewässern 2. Ordnung nur in der Zeit vom 01.09 - 30.11., dabei maximal alle drei Jahre, eine häufigere Grundräumung ist lediglich im Zulaufbereich von Schöpfwerken auf einer Länge von maximal 1000 Meter zulässig,

6. die bedarfsgerechte Unterhaltung von Sandfängen nur in Querder schonender Ausführung,

7. mit Entnahme bzw. Mahd oder Rückschnitt von Gehölzen nur, soweit der Gewässerabfluss erheblich beeinträchtigt wird oder es sich um abschnittsweises (max. 50 m) auf den Stock setzen (1,4 m Stöcke) handelt sowie

8. bei Böschungsmahd bei Fließgewässern 2. – 3. Ordnung jährlich nur einseitig, anfallendes Material ist aus dem Gewässerquerschnitt zu entfernen.

9. Abweichungen bedürfen des Einvernehmens der Naturschutzbehörde.

10. Soweit ein Unterhaltungsplan im Sinne des Leitfadens des Nds. Umweltministeriums vom 06.07.2017 (veröffentlicht im Nds. MBL Nr. 27/2017) vorliegt, kann die Untere Naturschutzbehörde die Unterhaltung danach im Einvernehmen freistellen. In Folge dessen entfällt die Bindung an die Nr. 1 – 8.

(8) Baum- und Heckenpflege:

1. Die Neuanlage von Hecken, Einzelbäumen und Baumreihen ist nur nach Anzeige bei der Naturschutzbehörde und nur soweit, wie diese binnen maximal 21 Tagen keine Einwände erhoben hat, zulässig.

2. Die wesentliche Veränderung, Beschädigung oder Beseitigung von Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen oder prägenden Einzelbäumen ist nur dann zulässig, wenn

a) eine akute Gefährdung der Verkehrssicherheit gegeben ist und die Maßnahme der Naturschutzbehörde unter Dokumentation der Gefährdung unmittelbar nach Beseitigung schriftlich bekanntgegeben wird,

b) eine mittelfristig erkennbare Gefährdung der Verkehrssicherheit gegeben ist und die Maßnahme der Naturschutzbehörde mindestens 21 Tage vorher schriftlich angezeigt wurde und diese innerhalb dieses maximalen Zeitraumes keine Einwände erhoben hat oder

c) wenn es sich um eine ordnungsgemäße Schneitelung[8] von Kopfweiden handelt.

[8] Entfernung des oberen Teils einer Kopf-/ Korbweide in einer Höhe von typischerweise 1 – 2 Metern.

3. Zulässig sind die fachgerechte Unterhaltung und Pflege von Hecken, Baumreihen, Baumgruppen und Feldgehölzen

a) nur in der Zeit vom 01.10. bis 28./29.02.,

b) bei Baumreihen und Feldgehölzen nur durch Entnahme von Einzelgehölzen im Unterstand, soweit der Charakter der Baumreihe bzw. des Feldgehölzes erhalten bleibt,

c) bei Hecken

i. nicht öfter als alle 5 Jahre durch „Auf den Stock (ca. 1,40 m) setzen“ unter Belassung von Überhältern,

ii. nicht öfter als alle 4 Jahre durch ein seitliches Hochschneiden der Hecke, wenn es für die landwirtschaftiche Bewirtschaftung angrenzender Flächen erforderlich ist, bzw. alle 2 Jahre, wenn dies zum Zwecke der Wegenutzung erforderlich ist, das Freischneiden von Weidezäunen ist unter Beachtung des Buchst. a) generell zulässig,

iii. nach dem Rückschnitt darf der Wurzelbereich der Hecke durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung nicht beschädigt werden.

iv. Abweichungen hiervon bedürfen des Einvernehmens der Naturschutzbehörde.

v. Hopfen darf unter Schonung der übrigen Hecke jährlich gerodet werden.

4. Die Arbeiten sind jeweils so auszuführen, dass glatte Schnittstellen entstehen und keine Beeinträchtigung der Stöcke verbleibt.

(9) Bestehende, rechtmäßige Genehmigungen, Erlaubnisse oder sonstige Verwaltungsakte sowie weiterführende Rechtsvorschriften bleiben unberührt.

Artikel 3

§ 1

Pflege- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümer sowie die Nutzungsberechtigten sind gem. § 65 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, folgende Pflege- und Wiederherstellungsmaßnahmen zu dulden, soweit dadurch die Nutzung des Grundstücks nicht unzumutbar beeinträchtigt wird:

5. das Aufstellen von Schildern zur Kennzeichnung des LSG und des NSG sowie zur Vermittlung von Informationen über das Gebiet,

6. die Bekämpfung nicht standortheimischer sowie invasiver Pflanzen einschl. Gehölze,

7. Maßnahmen, die für den besonderen Schutzzweck des LSG oder des NSG erforderlich sind und wenn ein Managementplan die Maßnahme als erforderlich einstuft.

8. Die Eigentümerinnen und Eigentümer sind gem. § 65 Abs. 2 BNatSchG vor Durchführung der Maßnahmen zu benachrichtigen.

§ 2

Befreiungen bzw. Einvernehmen

(4) Von den Verboten dieser Verordnung kann die zuständige Naturschutzbehörde nach Maßgabe des § 67 BNatSchG und § 41 Abs. 1 NAGBNatSchG Befreiung gewähren.

(5) Eine Befreiung zur Realisierung von Plänen und Projekten kann nur gewährt werden, wenn sie sich im Rahmen der Prüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG und § 26 NAGBNatSchG als mit dem Schutzzweck dieser Verordnung vereinbar erweisen und die Voraussetzungen des § 34 Abs. 1-3 BNatSchG erfüllt sind. Eine Befreiung ersetzt nicht eine nach sonstigen Vorschriften erforderliche Genehmigung.

(6) Die Naturschutzbehörde kann, soweit keine Beeinträchtigungen oder Gefährdungen der Schutzgebiete, einzelner ihrer Bestandteile oder ihres Schutzzweckes vorliegen und die Voraussetzungen des § 34 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind, ihr nach dieser Verordnung erforderliches Einvernehmen nach schriftlichem Antrag erteilen. Die Einvernehmenserklärung kann mit Nebenbestimmungen, insbesondere zu Zeitpunkt, Ort und Ausführungsweise versehen werden.

Anhang zu Artikel 1 [...]

Das Gebiet dient somit der Erhaltung und Förderung von Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten sowie als Wanderkorridor aller gebietstypischen und charakteristischen Tierarten welche insbesondere auf Grundlage vorhandener Erfassungsdaten sind

a) Säugetiere:

Fischotter (Lutra lutra), Biber (Castor), alle vorkommenden Fledermausarten,

b) Vögel:

Eisvogel (Alcedo atthis), Flussuferläufer (Actitis hypoleucos), Uferschwalbe (Riparia riparia), Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis), Haubentaucher (Podiceps cristatus), Teichhuhn (Gallinula chloropus), Großer Brachvogel (Numenius arquata), Bekassine (Gallinago gallinago), Kiebitz (Vanellus vanellus), Austernfischer (Haematopus ostralegus), Flussregenpfeifer (Charadrius dubius), Schwarzstorch (Ciconia nigra), Weißstorch (Ciconia ciconia), Wespenbussard (Pernis apivorus), Rotmilan (Milvus milvus), Rohrweihe (Circus aeruginosus), Schwarzmilan (Milvus migrans), Seeadler (Haliaeetus albicilla), Steinkauz (Athene noctua), Wasserralle (Rallus aquaticus), Rohrammer (Emberiza schoeniclus), Wachtelkönig (Crex crex), Feldlerche (Alauda arvensis), Uferschnepfe (Limosa limosa), Grünspecht (Picus viridis), Schwarzspecht (Dryocopus martius), Mittelspecht (Leiopicus medius), Kleinspecht (Dryobates minor), Buntspecht (Dendrocopos major), Hohltaube (Columba oenas), Pirol (Oriolus oriolus), Neuntöter (Lanius collurio), Braunkehlchen (Saxicola rubetra), Blaukehlchen (Luscinia svecica), Saatkrähe (Corvus frugilegus), Wiesenschafstelze (Motacilla flava), Drosselrohrsänger (Acrocephalus arundinaceus), Teichrohrsänger (Acrocephalus scirpaceus), Wiesenpieper (Anthus pratensis), Gartenbaumläufer (Certhia brachydactyla), Beutelmeise (Remiz pendulinus), Weidenmeise (Poecile montanus), Sumpfmeise (Poecile palustris), Schilfrohrsänger (Acrocephalus schoenobaenus), Grauschnäpper (Muscicapa striata), Trauerschnäpper (Ficedula hypoleuca), Nachtigall (Luscinia megarhynchos), Kuckuck (Cuculus canorus), Wachtel (Coturnix coturnix), Rebhuhn (Perdix perdix), Sumpfrohrsänger (Acrocephalus palustris), Uferschwalbe (Riparia riparia), Feldschwirl (Locustella naevia), Knäkente (Anas querquedula), Löffelente (Anas clypeata), Pfeifente (Anas penelope), Schnatterente (Mareca strepera), Krickente (Anas crecca), Reiherente (Aythya fuligula), Zwergschwan (Cygnus bewickii), Singschwan (Cygnus cygnus), Schellente (Bucephala clangula), Silberreiher (Ardea alba), Kranich (Grus grus), Saatgans (Anser fabalis), Schafstelze (Motacilla flava),

c) Amphibien:

Kammmolch (Triturus cristatus), Knoblauchkröte (Pelobates fuscus), Kreuzkröte (Epidalea calamita),

d) Reptilien:

Ringelnatter (Natrix natrix),

e) Fische und Rundmäuler:

Flussneunauge (Natrix natrix), Hasel (Leuciscus leuciscus), Döbel (Squalius cephalus), Gründling (Gobio gobio), Bitterling (Rhodeus amarus), Hecht (Esox lucius), Karausche (Carassius carassius), Moderlieschen (Leucaspius delineatus), Rotfeder (Scardinius erythrophthalmus), Schlammpeitzger (Misgurnus), Schleie (Tinca tinca), Steinbeißer (Cobitis taenia), Meerneunauge (Petromyzon marinus), Quappe (Lota lota), Barbe (Barbus barbus), Aal (Anguilla anguilla), Meerforelle (Salmo trutta trutta), Brasse (Abramis brama), Aland (Leuciscus idus),

f) Libellen:

Grüne Keiljungfer (Ophiogomphus cecilia), Gemeine Keiljungfer(Gomphus vulgatissimus), Gebänderte Prachtlibelle (Calopteryx splendens), Blauflügelige Prachtlibelle (Calopteryx virgo), Asiatische Keiljungfer (Gomphus flavipes), Grüne Mosaikjungfer (Aeshna viridis), Federlibelle (Platycnemis pennipes),

g) Heuschrecken:

Blauflügelige Ödlandschrecke (Oedipoda caerulescens), Rotleibiger Grashüpfer (Omocestus haemorrhoidalis), Westliche Beißschrecke (Platycleis albopunctata), Sumpfschrecke (Stethophyma grossum),

h) Muscheln:

Gemeine Teichmuschel (Anodonta anatina), Große Teichmuschel (Anodonta cygnea), Große Flussmuschel (Unio tumidus), Malermuschel (Unio pictorum),

i) Rüsselkäfer:

Großer Krebsscherenrüssler (Bagous binodulus), Kleiner Krebsscherenrüssler (Bagous glabrirostris) sowie

j) Blattfußkrebse (Urzeitkrebse):

Schuppenschwanz (Lepidurus apus apus).

Weiterhin dient die Sicherung der Erhaltung des Gebiets für Gastvögel wie insbesondere Höckerschwan (Cygnus olor), Singschwan (Cygnus cygnus), Zwergschwan (Cygnus bewickii), Tundrasaatgans (Anser fabalis), Graugans (Anser anser), Schnatterente (Mareca strepera), Pfeifente (Anas penelope), Reiherente (Aythya fuligula), Schellente (Bucephala clangula), Zwergsänger (Mergellus albellus), Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis), Kormoran (Phalacrocorax carbo), Silberreiher (Ardea alba), Kranich (Grus grus), Blässhuhn (Fulica atra), Kiebitz (Vanellus vanellus), Sturmmöwe (Larus canus).

Die Erhaltung und Förderung des Gebiets für gebietstypische Pflanzenarten wie insbesondere Schwanenblume (Butomus umbellatus), Sumpfdotterblume (Caltha palustris), FuchsSegge (Carex vulpina), Heide-Nelke (Dianthus deltoides), Roggen-Gerste (Hordeum secalinum), Wiesen-Alant (Inula britannica), Krebsschere (Stratiotes aloides), Gelbe Wiesenraute (Thalictrum flavum), Gestreifter Klee (Trifolium striatum), Flatter-Ulme (Ulmus laevis), Langblättriger Ehrenpreis (Pseudolysimachion longifolium), Fluss-Greiskraut (Senecio sarracenius) und Flutender Sellerie (Helosciadium inundatum) ist ebenso erklärtes Ziel der Verordnung.

Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziel) für das Natura 2000-Gebiet im Aller-Leinetal ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes folgender, zur Zeit im LSG vorkommender, wertbestimmender FFH-Lebensraumtypen und –Arten nach Anhang I und Anhang II der FFH-Richtlinie, einschließlich der jeweils charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie nach der Vogelschutzrichtlinie wertgebenden Tierarten entsprechend der gebietsbezogenen Natura 2000-Erhaltungsziele:

Prioritäre Lebensraumtypen:

91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern):

Erhaltung und Förderung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen-, Eschen- und Weidenwälder aller Altersstufen in Quellbereichen, an Bächen und Flüssen mit einem naturnahen Wasserhaushalt, lebensraumtypischen, autochthonen (im Naturraum heimisch mit Herkunft aus dem Vorkommensgebiet, in dem das Landschaftsschutzgebiet liegt) Baumarten, einem hohen Anteil an Alt- und Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen) einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie insbesondere Biber, Fischotter, Wasserfledermaus, Kleinspecht, Nachtigall, Pirol, Beutelmeise, Weidenmeise,

91D0 Moorwälder:

Erhaltung und Förderung eines günstigen Erhaltungszustandes torfmoosreicher Birken- und Kiefernbruchwälder auf nährstoffarmen, wassergesättigten Torfböden mit verschiedenen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen, heimischen Baumarten, mit hohem Alt- und Totholzanteil sowie strukturreichen, lichten Waldrändern einschließlich charakteristischer Tier- und Pflanzenarten insbesondere durch Sicherung und Verbesserung des Wasserhaushaltes und weiterer landschaftspflegerischer Maßnahmen,

Übrige Lebensraumtypen:

3150 Natürliche mesotrophe bis eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (Natürliche und naturnahe Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften):

Erhaltung und Förderung naturnaher Stillgewässer und Altarme mit klarem bis leicht getrübtem, eutrophem Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie insbesondere Fischotter, Löffelente, Knäkente, Zwergtaucher, Haubentaucher, Teichhuhn, Teichrohrsänger, Drosselrohrsänger, Blaukehlchen, Wasserralle, Tüpfelralle, Rohrammer, Beutelmeise, Kammmolch, Knoblauchkröte, Ringelnatter, Bitterling, Hecht, Karausche, Moderlieschen, Rotfeder, Schlammpeitzger, Schleie, Grüne Mosaikjungfer, Gemeine Teichmuschel, Große Teichmuschel, Große Flussmuschel, Malermuschel,

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation):

Erhaltung und Förderung naturnaher Fließgewässer mit unverbauten Ufern, vielfältigen

Sedimentstrukturen (in der Regel Wechsel zwischen feinsandigen, kiesigen und grobsteinigen Bereichen), guter Wasserqualität, natürlicher Dynamik des Abflussgeschehens, einem durchgängigen, unbegradigten Verlauf und zumindest abschnittsweise naturnahem Auwald- und Gehölzsaum sowie gut entwickelter flutender Wasservegetation an besonnten Stellen einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie insbesondere Fischotter, Biber, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Eisvogel, Flussuferläufer, Uferschwalbe, Flussneunauge, Hasel, Döbel, Gründling, Bachschmerle, Aal, Meerforelle, Lachs, Brasse, Aland, Gemeine Keiljungfer, Gebänderte Prachtlibelle, Blauflügelige Prachtlibelle, Grüne Keiljungfer,

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe:

Erhaltung und Förderung artenreicher Hochstaudenfluren (einschließlich ihrer Vergesellschaftungen mit Röhrichten) an Gewässerufern und feuchten Waldrändern einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie insbesondere Fischotter, Biber, Braunkehlchen, Rohrammer, Wachtel, Wachtelkönig, Feldschwirl, Sumpfrohrsänger, Gebänderte Prachtlibelle, Blauflügelige Prachtlibelle, Grüne Keiljungfer. Die Entwicklung hin zu den Lebensraumtypen 91E0 oder 91F0 widerspricht nicht dem Ziel des FFH-Gebietes, 6510 Magere Flachlandmähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis):

Erhaltung und Förderung artenreichern, wenig gedüngten, vorwiegend gemähten Grünlandes auf mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten, teilweise im Komplex mit Feuchtgrünland oder Magerrasen, einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie insbesondere Weißstorch, Wiesenpieper, Braunkehlchen, Schafstelze, Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel. Die natürliche Entwicklung hin zu Nassgrünland widerspricht nicht dem Ziel des FFHGebietes,

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (Stieleiche):

Erhaltung und Förderung naturnaher bzw. halbnatürlicher, strukturreicher Eichenmischwälder auf nährstoffarmen Sandböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie insbesondere Mittelspecht, Rotmilan, Kleinspecht, Gartenbaumläufer, Trauerschnäpper, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus,

91F0 Hartholzauewälder mit Quercus robur (Stieleiche), Ulmus laevis (Flatterulme), Ulmus minor (Feldulme), Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche) oder Fraxinus angustifolia (Schmalblättrige Esche) (Ulmenion minoris [Hartholz-Auenwälder]):

Erhaltung und Förderung naturnaher Hartholz-Auwälder in Flussauen, die einen naturnahen Wasserhaushalt mit periodischen Überflutungen und alle Altersphasen in mosaikartigem Wechsel aufweisen, mit lebensraumtypischen, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, vielgestaltigen Waldrändern und auentypischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel u.a.) einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie insbesondere Biber, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Mittelspecht, Kleinspecht, Grünspecht, Pirol, Nachtigall, Sumpfmeise, Grauschnäpper,

Säugetiere

Biber (*Castor fiber*):

Erhaltung und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population der Art insbesondere durch

- Sicherung und Förderung naturnaher, durchgängiger, nahrungsreicher Still- und Fließgewässer und Auen mit strukturreichen Gewässerrändern und reicher submerser und emerser Vegetation durch extensive Gewässerunterhaltung,
- Erhaltung und Förderung von Weich- und Hartholzauenwäldern sowie
- Vermeidung und Minimierung von Risiken wie insbesondere Straßenquerungen oder Reusenfischerei,

Fischotter (*Lutra lutra*):

Erhaltung und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population der Art insbesondere durch

- Sicherung und Förderung naturnaher, nahrungsreicher, durchgängiger, störungsarmer Still- und Fließgewässer und Auen mit strukturreichen sowie entsprechend breiten Gewässer- und Uferrändern und reicher submerser und emerser Vegetation durch extensive Gewässerunterhaltung,
- Erhaltung und Förderung von Weich- und Hartholzauenwäldern,
- Vermeidung und Minimierung von Risiken wie insbesondere Straßenquerungen, Totfallenfang oder Reusenfischerei,

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*):

Erhaltung und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population der Art insbesondere durch

- Sicherung und Förderung von Sommer- und Winterquartieren,
- Erhaltung und Förderung unterwuchsreicher Buchenwälder aber auch anderer naturnaher, teilweise feuchter Mischwaldtypen mit hohem Anteil (mindestens 40 Festmeter je Hektar) an Höhlenbäumen in Alt- und Totholz,
- Erhaltung und Förderung einer strukturreichen, extensiv genutzten Kulturlandschaft mit Heckenstrukturen,
- Erhaltung und Förderung von Hecken mit Waldanbindung,
- Vermeidung und Minimierung von Risiken wie insbesondere Straßenquerungen oder Windräder,

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*):

Erhaltung und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population der Art insbesondere durch

- Sicherung und Förderung von Sommer- und Winterquartieren durch Sicherstellung von Zugängen und Vermeidung von Pestiziden sowie Störungen,
- Sicherung und Optimierung der Gewässer mit strukturreicher Ufervegetation, offener Wasseroberfläche mit Insektenreichtum, mit angrenzenden Grünlandflächen und Gehölzstrukturen, wie Waldrändern und Hecken,
- Sicherung und Förderung auch kleinerer, linienförmiger Gewässer (Bäche, Gräben) als Flugstraßen zu Jagdgebieten mit Waldanbindung,
- ohne Beeinträchtigungen durch Trockenlegung von Gewässern, intensive Unterhaltungsmaßnahmen, Zerstörung der Ufervegetation (z. B. Röhricht und Hochstaudenfluren) oder Querungshindernissen wie Straßenbrücken,

Großes Mausohr (*Myotis myotis*):

Erhaltung und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population der Art insbesondere durch

- Erhaltung und Förderung unterwuchsarmer Buchenhallenwälder aber auch anderer naturnaher, unterwuchsarmer Waldtypen und zeitweise kurzrasiger Wiesen bzw. Mähwiesen und Weiden,
- Erhaltung und Förderung von spätgemähten Mähwiesen und Weiden, welche nicht mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden,
- Erhaltung und Sicherung von Wochenstubenquartieren auf Dachböden durch Sicherung der Einflugöffnungen, Ungestörtheit und Quartierqualität,
- Vermeidung und Minimierung von Risiken wie insbesondere Straßenquerungen oder Windräder,

Fische und Rundmäuler

Steinbeißer (*Cobitis taenia*):

Erhalt und Förderung einer vitalen langfristig überlebensfähigen Population

- in durchgängigen, besonnten Gewässerabschnitten der Aller mit vielfältigen Uferstrukturen,
- abschnittsweiser Wasservegetation,
- gering durchströmten Flachwasserbereichen und einem sich umlagerndem sandigem Gewässerbett sowie
- in den auentypischen Strukturen (Flussschlingen, Altarmen und Altwässer) oder in Grabensystemen (Sekundärhabitate):

Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*):

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population

- in einer naturnahen Flussaue (Aller) mit auentypischen Strukturen (Flussschlingen, Altarmen und Altwässer) und
- einem verzweigten Gewässernetz an temporär überfluteten Bereichen
- mit großflächigen emersen und/oder submersen Pflanzenbeständen und lockeren, durchlüfteten Schlammböden auf sandigem Untergrund,

Meerneunauge (*Petromyzon marinus*):

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population durch

- Wiederherstellung der ungehinderten Durchwanderbarkeit der Aller zu den stromauf oder in den Nebengewässern gelegenen Laichplätzen/-gewässern,
- durch Gewährung eines physiko-chemischen Gewässerzustandes, der weder die aufsteigenden Laichtiere noch die abwandernden Jungtiere beeinträchtigt und
- durch Wiederherstellung der Aller als ein reich strukturiertes Fließgewässer mit Feinsedimentbänken als Aufwuchshabitat für die Larven,

Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*):

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population durch

- Wiederherstellung der ungehinderten Durchwanderbarkeit der Aller zu den stromauf oder in den Nebengewässern gelegenen Laichplätzen/-gewässern,
- durch Gewährung eines physiko-chemischen Gewässerzustandes, der weder die aufsteigenden Laichtiere noch die abwandernden Jungtiere beeinträchtigt und
- durch Wiederherstellung der Aller als ein reich strukturiertes Fließgewässer mit Feinsedimentbänken als Aufwuchshabitat für die Larven,

Bitterling (*Rhodeus armarus*):

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in naturnahen Auensystemen in den Niederungen der Aller

- mit temporär überfluteten Bereichen und einem weit verzweigten Netz an Flutrinnen, Auskolkungen und Altarmen und Altwässern;
- bevorzugt stehende oder langsam fließende, sommerwarme Gewässer mit pflanzenreichen Abschnitten, sandigem Grund und überwiegend geringer Wassertiefe mit ausgeprägten Großmuschelbeständen für die Fortpflanzung,

Atlantischer Lachs (*Salmo salar*):

Sicherung und Wiederherstellung

- der Wanderkorridore für die stromauf- und stromabgerichtete Wanderung des Lachses sowie
- die Sicherung noch vorhandener Laichareale (Kiesbänke mit unverfestigtem und sauerstoffreichem Interstitial) und Jungfischhabitate (Rauschenstrecken),

Amphibien und Reptilien

Kammmolch (*Triturus cristatus*):

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population

- in Komplexen aus mehreren zusammenhängenden, unbeschatteten, fischfreien Stillgewässern oder
- in einem mittelgroßen bis großen Einzelgewässer mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation in strukturreicher Umgebung
- mit geeigneten Landhabitaten (Brachland, Wald, extensives Grünland, Hecken) und im Verbund zu weiteren Vorkommen.
- Eine fischereiliche Nutzung (inklusive Besatzmaßnahmen) der Reproduktionsgewässer sollte ausgeschlossen werden,

Libellen

Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia* [*serpentinus*]):

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhaltung und Förderung naturnaher Fließgewässer mit stabiler Gewässersohle als Lebensraum der Libellen-Larven,
- Schonung der Gewässersohle durch eine angepasste Unterhaltung, Vermeidung des Eintrags von Bodenpartikeln in das Gewässersystem sowie Erhaltung von artenreichem Grünland als Jagdrevier
- Minimierung der Mobilisierung von Bodenpartikeln innerhalb von Gewässern des Einzugsgebietes und weitgehende Unterbindung des Eintrags dieser Sedimente in die naturnahen Gewässer,

Wertbestimmende Vogelarten nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie

Weißstorch (*Ciconia ciconia*) – als Brutvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von großräumigen feuchten Grünlandarealen, natürlichen, halboffenen Auen und weiteren geeigneten Nahrungshabitaten (z.B. Kleingewässer, Blänken),
- Verbesserung der Wasserstandsverhältnisse, vor allem im Umfeld der Brutplätze zur Förderung der Nahrungstiere,
- Sicherung und Förderung nahrungsreicher Flächen durch Extensivierung der Landnutzung,
- Pflege bzw. Wiederherrichtung geeigneter Horststandorte und Vermeidung von Risiken wie insbesondere Windräder,

Schwarzmilan (*Milvus migrans*) – als Brutvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhalt und Förderung naturnaher Au- und Bruchwälder bzw. Laubaltholzbestände,
- Erhalt und Schutz von Altholzbeständen, insbesondere von Eichen,
- Beruhigung des näheren Horstumfeldes,
- Vermeidung und Entschärfung von Gefahren wie insbesondere Straßen, Strommasten, Freileitungen, Windenergieanlagen,

Rotmilan (*Milvus milvus*) - als Brutvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Förderung extensiver landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsformen einschließlich offener Tierhaltung,
- Förderung eines vielfältigen Nutzungsmosaiks (Grünland, Hecken, Feldgehölze, Ruderalfluren) und damit der Nahrungstiere,
- Erhaltung und Förderung ausreichend großer Feldgehölze und Baumreihen in der Agrarlandschaft und grundsätzliche Schonung aller Horstbäume,
- Verzicht auf forstliche Nutzung im Umfeld der Horstbäume in der Zeit der Brut und Jungenaufzucht,
- Entschärfung und Vermeidung von Gefahren wie insbesondere Straßen, Strommasten, Freileitungen und Windkraftanlagen,

Wachtelkönig (*Crex crex*) – als Brutvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhaltung und Förderung ausreichend großer, strukturreicher halboffener Grünland- und Brachekomplexe in der Kulturlandschaft mit breiten Säumen, Gehölzstrukturen und begleitenden Hochstaudenfluren,
- Erhaltung und Förderung ausreichend hoher Vegetation lichter Ausprägung, die ausreichend Deckung bereits bei der Ankunft als auch noch bei der späten Mauser bietet,
- Erhaltung und Förderung eines Nutzungsmosaiks aus aneinandergrenzenden deckungsreichen Strukturen und extensiv genutzten Mähwiesen mit zeitlich versetzter Mahd,
- Erhaltung und Förderung spät gemähter Bereiche um die Brut-/Rufplätze; dort langsame

  Mahd nicht vor Ende August von innen nach außen,
- Erhaltung und Förderung weitgehender Störungsfreiheit,

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) - als Brutvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhaltung und Förderung von fischreichen Gewässern in Feuchtgebieten mit hohen Beständen an Wat- und Wasservögeln,
- Erhaltung und Förderung von Altholzbeständen im Umfeld nahrungsreicher Gewässer,
- Schutz der Brutplätze vor Störungen,
- Entschärfung und Vermeidung von Gefahren wie insbesondere Straßen, Strommasten, Freileitungen oder Windenergieanlagen im weiten Umfeld von Horstbäumen,

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) – als Brutvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhalt und Förderung großräumiger, störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, zum Beispiel durch Gewässer- und Auwaldentwicklung sowie Altholzerhaltung in ausreichendem Umfang,
- Erhalt und Förderung von Verbindungselementen (beispielsweise Gewässer) zwischen Brut- und Nahrungshabitaten,
- Schutz und Förderung von Nahrungsgewässern,
- Schutz der Brutplätze vor Störungen,
- Entschärfung und Vermeidung von Gefahren wie insbesondere Strommasten,

  Freileitungen oder Windenergieanlagen im weiten Umfeld besetzter Reviere,

Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*) – als Gastvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhalt großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Überschwemmungen,
- Erhalt von geeigneten, naturnahen und störungsfreien Nahrungsflächen und Schlafgewässern für rastende und überwinternde Vögel (u. a. feuchtes Grünland, Überschwemmungsflächen, Kurzrasigkeit),
- Freihalten der Verbindungsräume zwischen Nahrungsflächen und Schlafgewässern,
- Erhalt unverbauter Flugkorridore zu benachbarten Rast- und Nahrungsflächen,

Singschwan (*Cygnus cygnus*) – als Gastvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhalt großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Überschwemmungen,
- Erhalt von geeigneten, naturnahen und störungsfreien Nahrungsflächen und Schlafgewässern für rastende und überwinternde Vögel (u. a. feuchtes Grünland, Überschwemmungsflächen, Kurzrasigkeit),
- Erhalt unverbauter Flugkorridore zu benachbarten Rast- und Nahrungsflächen,

Wertbestimmende Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Schafstelze (*Motacilla flava*) – als Brutvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von Feuchtwiesen und feuchten Brachen etc. (Wiedervernässung),
- Erhalt bzw. Wiederherstellung extensiv genutzter Kulturlandflächen (v.a. Grünland, aber auch Ackerflächen) ,
- Erhalt und Wiederherstellung nahrungsreicher Habitate,
- Schaffung lückiger Strukturen im Grünland (Minimierung des Düngemitteleinsatzes),
- Schaffung eines Nutzungsmosaiks im Grünland mit ausreichend langen Ruhezeiten zwischen Nutzungsterminen,
- Förderung spät gemähter, breiter Wegränder (Mahd ab August),
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von nährstoffarmen Säumen,
- Förderung einer extensiven Viehhaltung (Mutterkuhhaltung),

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) – als Brutvogel wertbestimmend:

Erhalt und Förderung einer vitalen langfristig überlebensfähigen Population insbesondere durch

- Erhalt bzw. Wiederausdehnung extensiv genutzten Grünlandes,
- Erhöhung der Wasserstände in Grünlandgebieten,
- Erhalt bzw. Förderung von saumartigen Ruderal- und Brachstrukturen in der Aue,
- Strukturanreicherung im Grünland u. a. durch blüten- und insektenreiche Randstreifen,
- Schaffung von Grünland-Brachflächen mit reichhaltigem Nahrungsangebot,
- Erhalt und Förderung nahrungsreicher Habitate mit vielfältigem Blüh-Horizont, - Förderung spät gemähter Säume und Wegränder,

Weitere im Gebiet vorkommende charakteristische Arten der Lebensräume

Als Brutvögel:

Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Saatkrähe (*Corvus frugileus*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), Kuckuck (*Cuculus canorus*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Flussregenpfeifern (*Charadius dubius*), Uferschwalbe (*Riparia riparia*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Schnatterente (*Anas strepera*), Krickente (*Anas crecca*), Knäkente (*Anas querquedula*), Löffelente (*Anas clypeata*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Mittelspecht (*Dendrocopus medius*),

Als Rastvögel:

Pfeifente (*Anas penelope*), Schellente (*Bucephala clangula*), Silberreiher (*Ardea alba*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Kranich (*Grus grus*) sowie Saatgans (*Anser fabalis*).

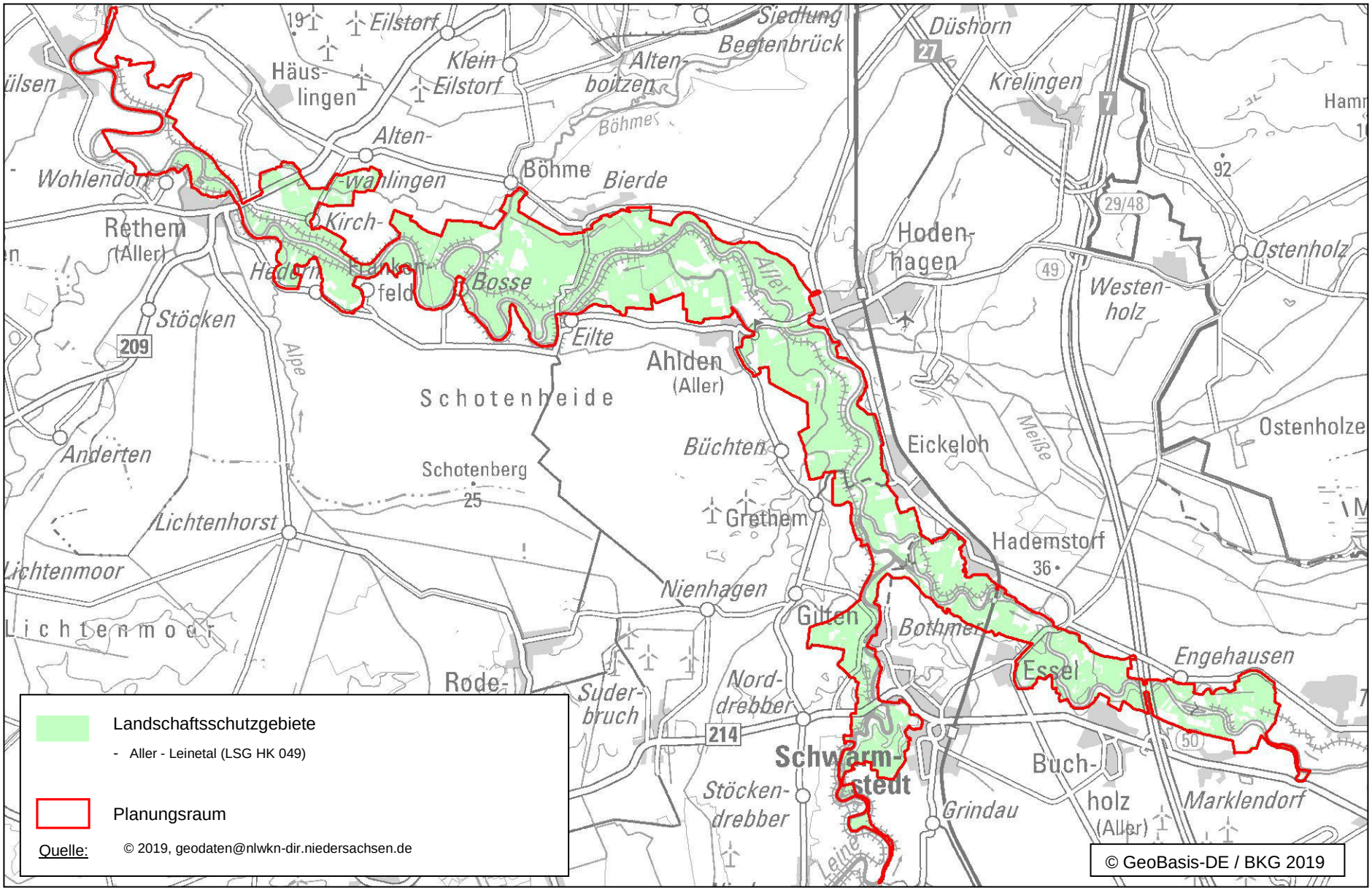


Abb. Mat. 2-5: Lage des Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (LSG HK 049) (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

2.4 Sonstige Schutzgebiete

Für die Naturdenkmale

- Naturdenkmal „Altarm der Aller“ (ND HK 015),
- „Bunkenburg (Erdwall und Eichen)“ (ND HK 054),
- „Wodans Eiche“ (ND HK 010), „Ulme“ (ND HK 013) und
- „Eiche am Grethemer Föhrweg“ (ND HK 067)

finden sich die Angaben nach § 2 ff der Verordnung zur Sicherung von Naturdenkmalen im Landkreis Soltau Fallingbostel (Auszug aus der Verordnung):

§ 2 Schutzzweck

(1) Einzelne Naturschöpfungen sollen

1. Wegen ihrer Bedeutung für Wissenschaft, Natur- oder Heimatkunde oder
2. Wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit

Durch die Unterschutzstellung als Naturdenkmal langfristig gesichert und vor nachteiligen Veränderungen geschützt werden. Durch die Unterschutzstellung sollen die Naturdenkmale vor Handlungen und Maßnahmen geschützt werden, die sie zerstören, verändern oder beschädigen können.

(2) Sofern der Schutzzweck für einzelne Naturdenkmale über die Festlegungen in Abs. 1 hinausgeht, wird diese in Anlage1 dieser Verordnung benannt.

[...] § 4 Verbote

(1) Alle Handlungen, die die Naturdenkmale und ihre geschützte Umgebung zerstören, beschädigen oder verändern, sind gemäß § 27 Abs.2 NNatG verboten.

(2) Bei Flächendenkmalen ist insbesondere verboten:

1. das Errichten, Verändern oder Beseitigen baulicher Anlagen, auch solcher, die nach der Niedersächsisch Bauordnung oder sonstigen rechtlichen Grundlagen nicht genehmigungspflichtig sind,
2. das Anlegen von Be- und Entwässerungsanlagen einschließlich von Anlagen zur Absenkung des Grundwassers und zur Versickerung von Abwässern,
3. die Anwendung von Bioziden, Streusalzen oder Düngemitteln aller Art,
4. die Anlage von jagdlichen Einrichtungen wie Wildäckern und Futterplätzen,
5. das Lagern von Stoffen Aller Art, die das Objekt beeinträchtigen oder schädigen können,
6. das Lagern, Zelten oder Feuer machen,
7. das Abgraben, Aufschütten, Versiegeln oder Verdichten von Boden in jeglichem Umfange,
8. das Zerstören, Beschädigen, Entnehmen oder Einbringen von Pflanzen und Pflanzenteilen,
9. das Betreten der Flächen abseits von vorhandenen Wegen,
10. Wälder durch Kahlschlag zu bewirtschaften,
11. die aktuelle Nutzung zu intensivieren sowie
12. .das Niederbringen von Bohrungen aller Art

[...] § 5 Freistellungen

(3) Freigestellt von den Verboten des §4 dieser Verordnung sind:

1. die ordnungsgemäße Grundstücksnutzung in der bisherigen Art und Weise und dem bisherige Umfang, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung rechtmäßig ausgeübt wurde, oder für deren Ausführung ein öffentlich-rechtlicher Anspruch besteht,

2. bei Flächendenkmale die ordnungsgemäße Forstwirtschaft, jedoch nur bei Verwendung standortheimischer und standortgerechter Gehölze soweit nicht weitere Einschränkungen oder Freistellungen in den spezifischen Verboten der Anlage1 benannt sind,
3. Maßnahmen zu deren Durchführung eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung besteht; Zeitpunkt und Ausführungsweis der Maßnahmen sind vor ihrer Durchführung einvernehmlich mit der Naturschutzbehörde abzustimmen,
4. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen nach § 7 dieser Verordnung, soweit sie einvernehmlich mit der Naturschutzbehörde abgestimmt sind, sowie Pflegemaßnahmen, die durch die Naturschutzbehörde durchgeführt oder angeordnet werden,
5. unaufschiebbare Maßnahmen zur Abwendung einer unmittelbar oder drohenden Gefahr für Personen und Sachen; die Naturschutzbehörde ist darüber unverzüglich zu informieren,
6. das Betreten von Naturdenkmalen außerhalb von Wegen durch Grundeigentümer und deren Nutzungsberechtigte sowie
7. die Errichtung von Hochsitzen in Flächendenkmalen soweit sie das Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigen.

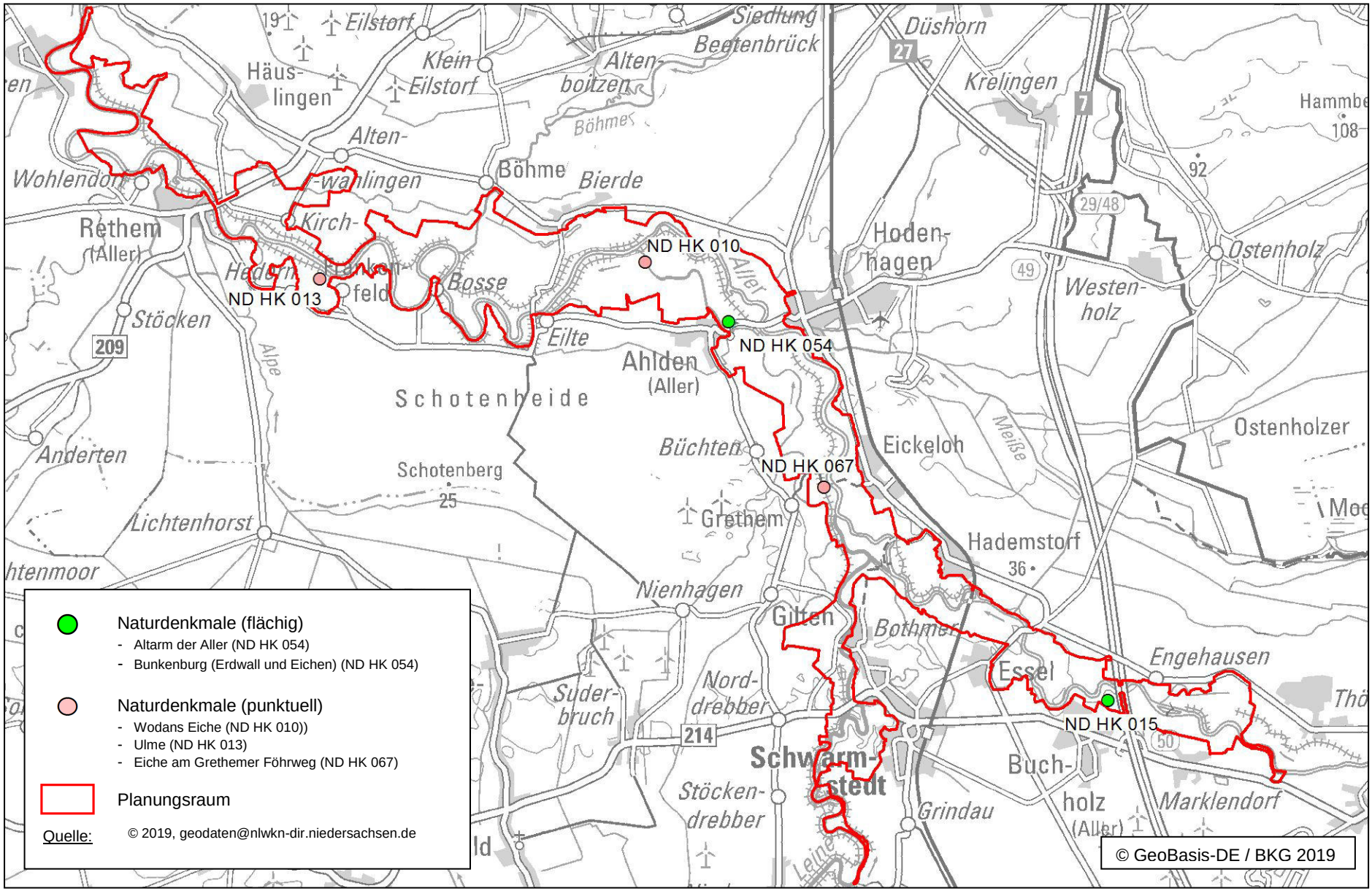


Abb. Mat. 2-6: Lage der Naturdenkmale (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

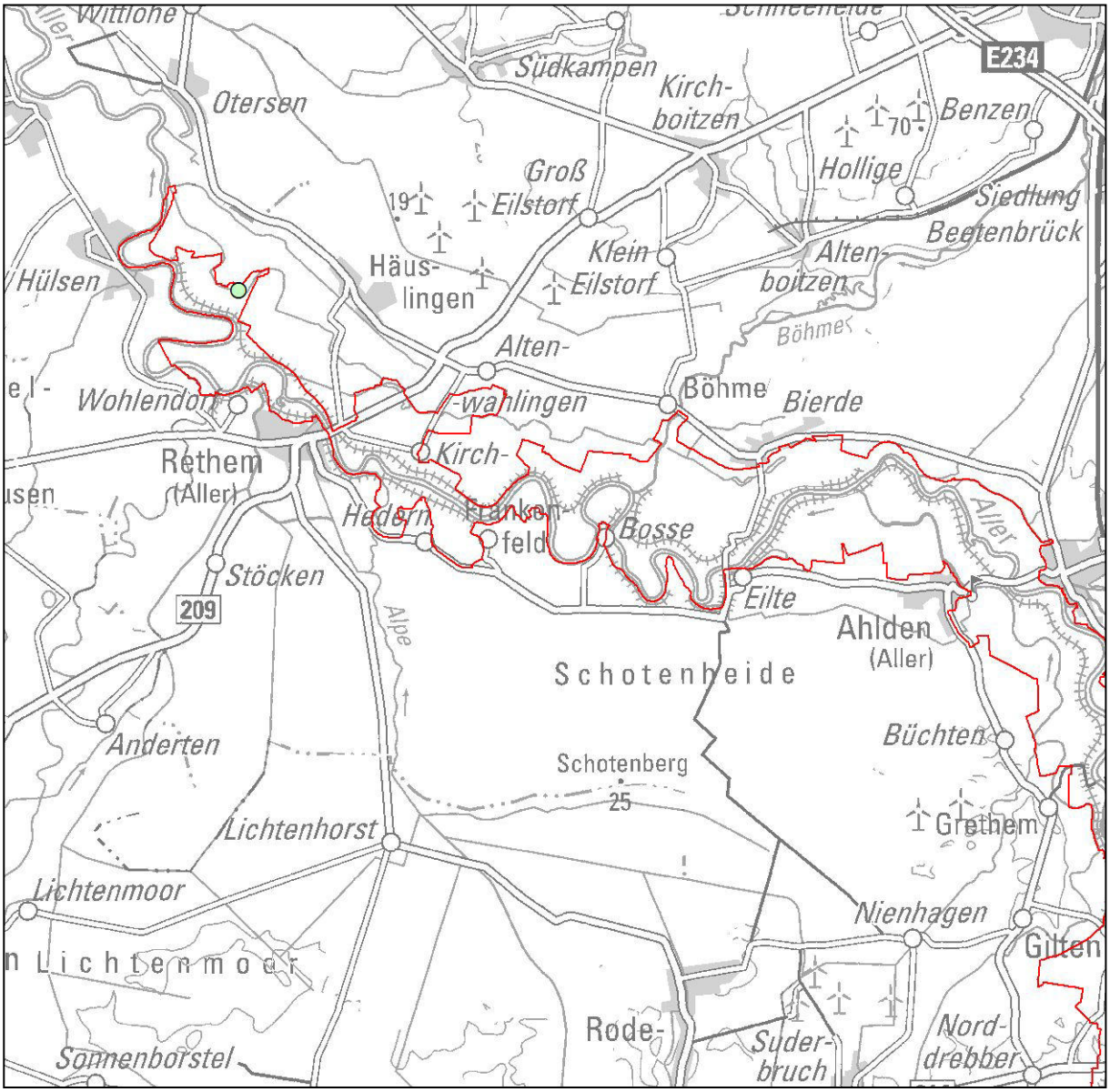
3. Detailangaben zum schutzwürdigen Geotop

Die Tab. Mat. 3-1 gibt die näheren Informationen zur Binnendüne entsprechend LBEG (2019b) wieder. Die ungefähre Lage kann der Abb. Mat. 3-1 entnommen werden.

Tab. Mat. 3-1: Steckbrief zum schutzwürdigen Geotop.

Quelle: LBEG (2019b).

Geotop-Nummer:	3122/04
Name:	Binnendüne
Ortsbezeichnung:	nordwestl. Groß Häuslingen bzw. südöstl. Kleine Häuslingen
Geotoptyp(en):	Düne
Länge (m):	250
Breite (m):	150
Form:	kuppige Vollform
Beschreibung:	Sandkuppe in der Allerniederung. Der Dünenkörper sitzt dem weichselzeitlichen Talsand (Niederterrasse) auf. Eine kleine Sandgrube im Norden sowie eine flache Steilkante im Nordosten des Dünenkörpers werden als Relikte früherer Abbautätigkeit gedeutet.
Landkreis:	Soltau-Fallingbostel
Gemeinde/Stadt:	Häuslingen
Stratigraphie:	Quartär-Holozän
Petrographie:	Fein- bis Mittelsand, Äolisch
Geologische Region:	Eine von mehreren Binnendünen im Bereich des Aller



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach LBEG (2019b)

schutzwürdiges Geotop (Binnendüne) Planungsraum

Abb. Mat. 3-1: Lage des schutzwürdigen Geotops (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

4. Detailangaben zum Naturwaldreservat

Die Tab. Mat. 4-1 gibt die näheren Informationen zum Naturwaldreservat entsprechend BLE (2019) wieder. Die ungefähre Lage kann der Abb. Mat. 1-54 entnommen werden.

Tab. Mat. 4-1: Steckbrief des Naturwaldes Schlenke (letzte Aktualisierung: 10.03.2015).

Quelle: BLE (2019).

Grunddaten			
Kennziffer		03-029	
Bezeichnung		Schlenke	
Bundesland		Niedersachsen [NI]	
NWR begründet durch		Erlass	
Jahr der Ausweisung als NWR		1972	
Jahr der Einstellung der forstlichen Nutzung		siehe Jahr der Ausweisung als NWR	
Aktuelle Fläche		40,8 [ha]	
Eigentumsform		Staatswald	
Vergleichsfläche vorhanden?		nein	
Naturschutzstatus		• Landschaftsschutzgebiet [Flächenanteil: 21-30 %] • FFH-Gebiet [Flächenanteil: 91-100 %] • Vogelschutzgebiet [Flächenanteil: 91-100 %]	
TK50-Nr.: 3322		TK25-Nr.: 3223	
Koordinaten			
Rechtswert Gauss - Krüger: 3536073		Hochwert Gauss - Krüger: 5849325	
Rechtswert WGS84: 9,533473		Hochwert WGS84: 52,77545	
Wuchsgebiet:		Mittelwestniedersächsisches Tiefland	
Wuchsbezirk:		Geest-Mitte - [B.15.2]	
Naturräumliche Großlandschaft:		Weser-Aller-Tiefland - [D31]	
Potentielle natürliche Vegetation [PNV]			
PNV-Rang	Bezeichnung	Flächenanteil [%]	
1. PNV-Einheit	Erlen-Ulmen-Auen- und Feuchtwälder	keine Angabe	
Sukzessionaler Status:		PNV-Identität	
Waldstruktur			
Baumarten im Hauptbestand- Bezugsjahr der Erfassung:		2002	
Rang	Baumart	Alterspanne [Jahre]	Flächenanteil [%]
1. Baumart	*Quercus petraea* (Matt.) Liebl. - Trauben-Eiche	201-240	keine Angabe
2. Baumart	*Fraxinus excelsior* L. - Gewöhnliche Esche	41-80	keine Angabe
3. Baumart	*Carpinus betulus* L. - Gewöhnliche Hainbuche	41-80	keine Angabe
4. Baumart	*Tilia cordata* Mill. - Winter-Linde	81-120	keine Angabe
Standortinformationen			
Höhe von - bis		10 - 10 [m über NN]	
Mittlere Jahrestemperatur		8,8 [°C]	
Mittlere Temperatur in der Vegetationsperiode		15 [°C]	
Mittlerer Jahresniederschlag		713 [mm]	
Mittlerer Niederschlag in der Vegetationsperiode		336 [mm]	
Bodencharakterisierung			
Rang	Geologie	Bodentyp	Bodenart
1. Bodenrang	Holozän	Auenböden	schluffiger Lehm
Kurzbeschreibung:		Seltener Restbestand flussbegleitender Auwälder, wird trotz Ausdeichung bei extremem Hochwasser überflutet, Deichverlegung bleibt zur Wiederherstellung eines 'echten' Auwaldstandortes erforderlich.	
Weiterführende Informationen:		kein Eintrag	

5. Detailangaben zu bisherigen Naturschutzaktivitäten

Die Abb. Mat. 5-1 beruht auf der Auskunft des Landkreises Heidekreis (schriftliche Mitteilung vom 12.2.2019) mit dem Stand 5.2.2019. Die zur Verfügung gestellten Daten können einen Anspruch auf Vollständigkeit nicht erfüllen.

Die Darstellung der Landesnaturschutzflächen in Abb. Mat. 5-2 basiert auf der Auskunft des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Betriebsstelle Lüneburg (schriftliche Mitteilung des vom 28.2.2019).

Die Abb. Mat. 5-3 beruht auf den Angaben des NW-FVA (2019) mit dem Stand aus dem Jahr 2015.

Auf den Angaben des Landkreises Heidekreis mit dem Stand Mai 2020 beruht die Abb. Mat. 5-4.

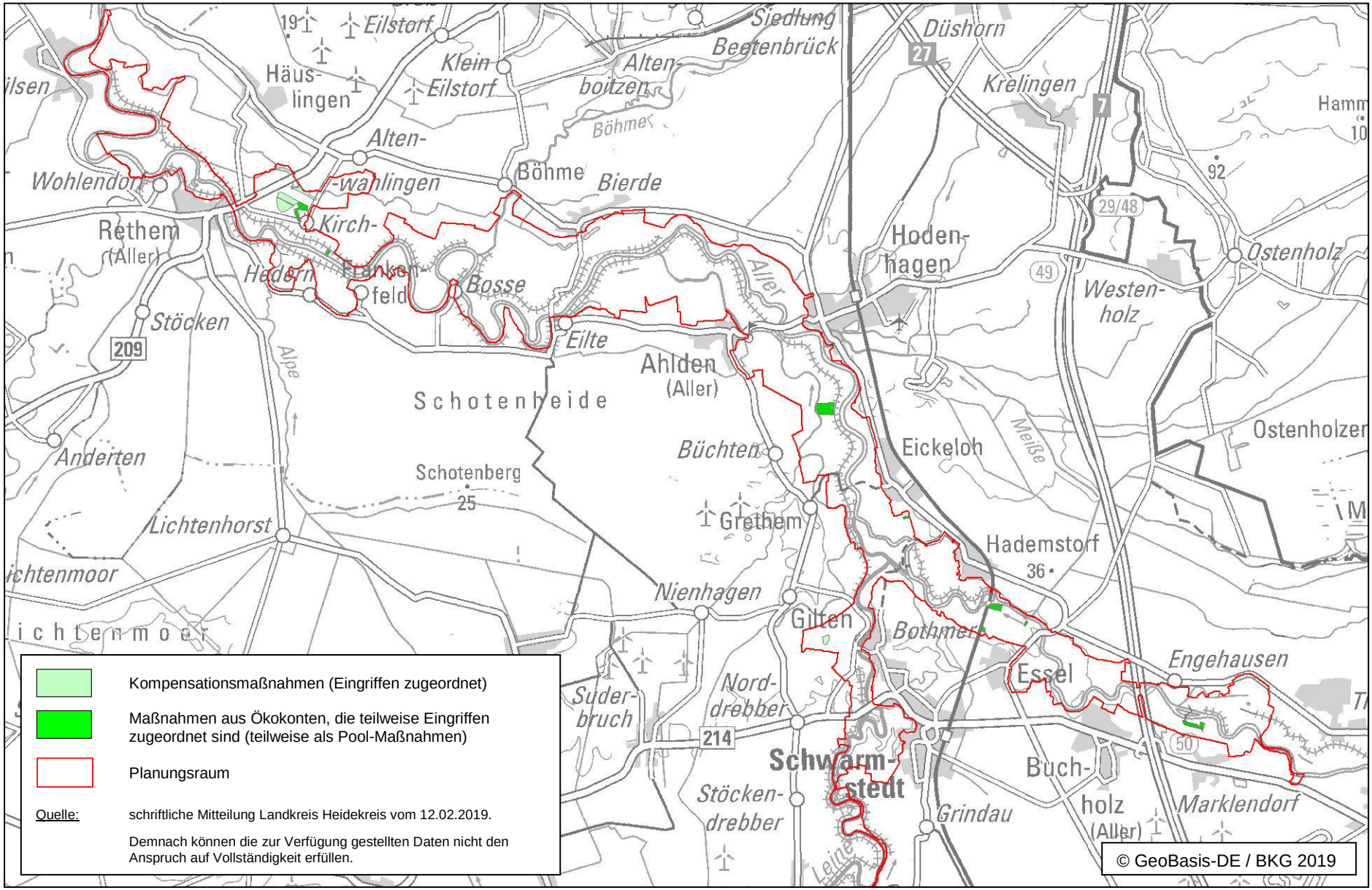


Abb. Mat. 5-1: Flächen für Kompensationsmaßnahmen, „Ökokonto- und Poolflächen“ (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

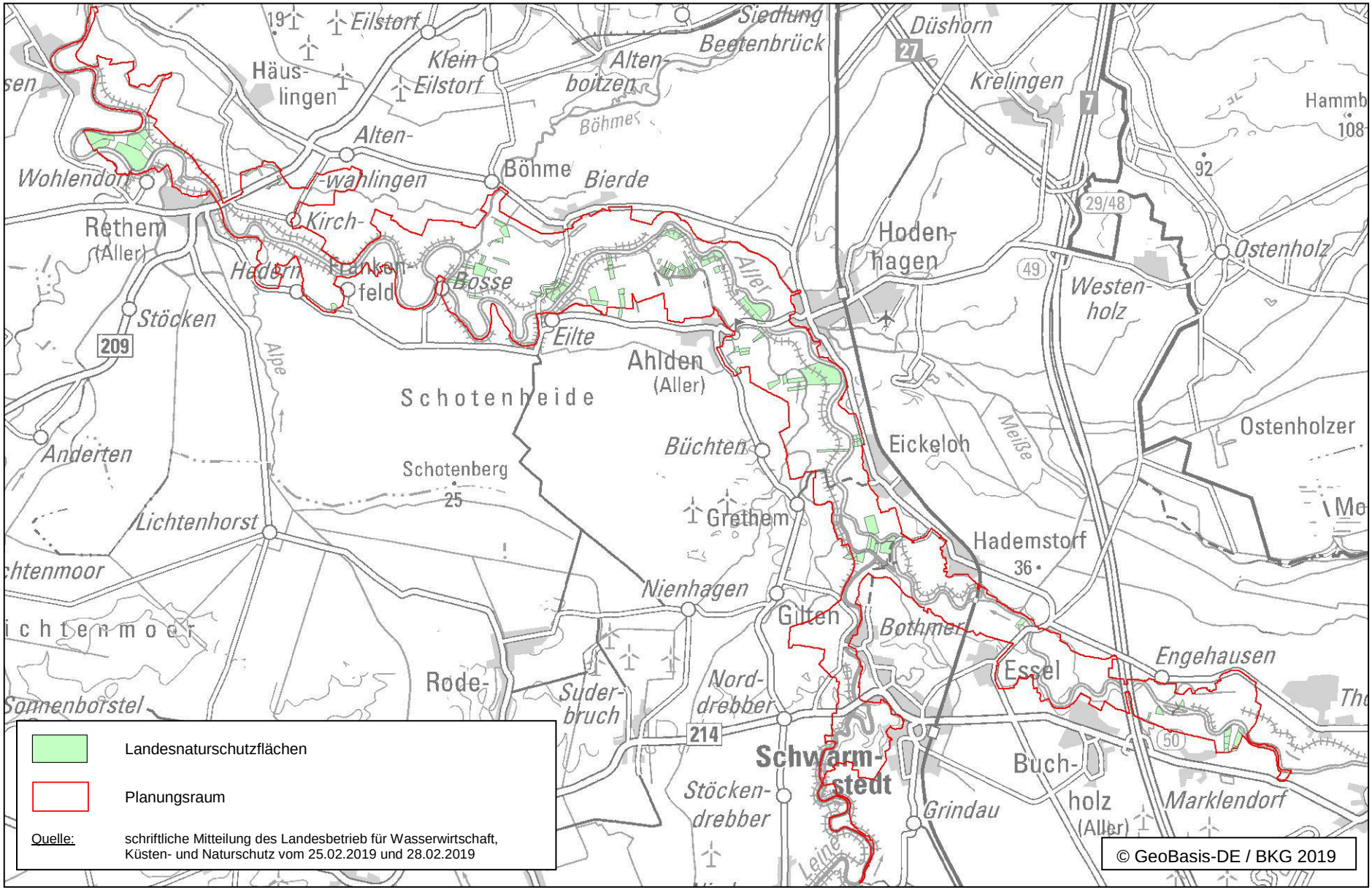
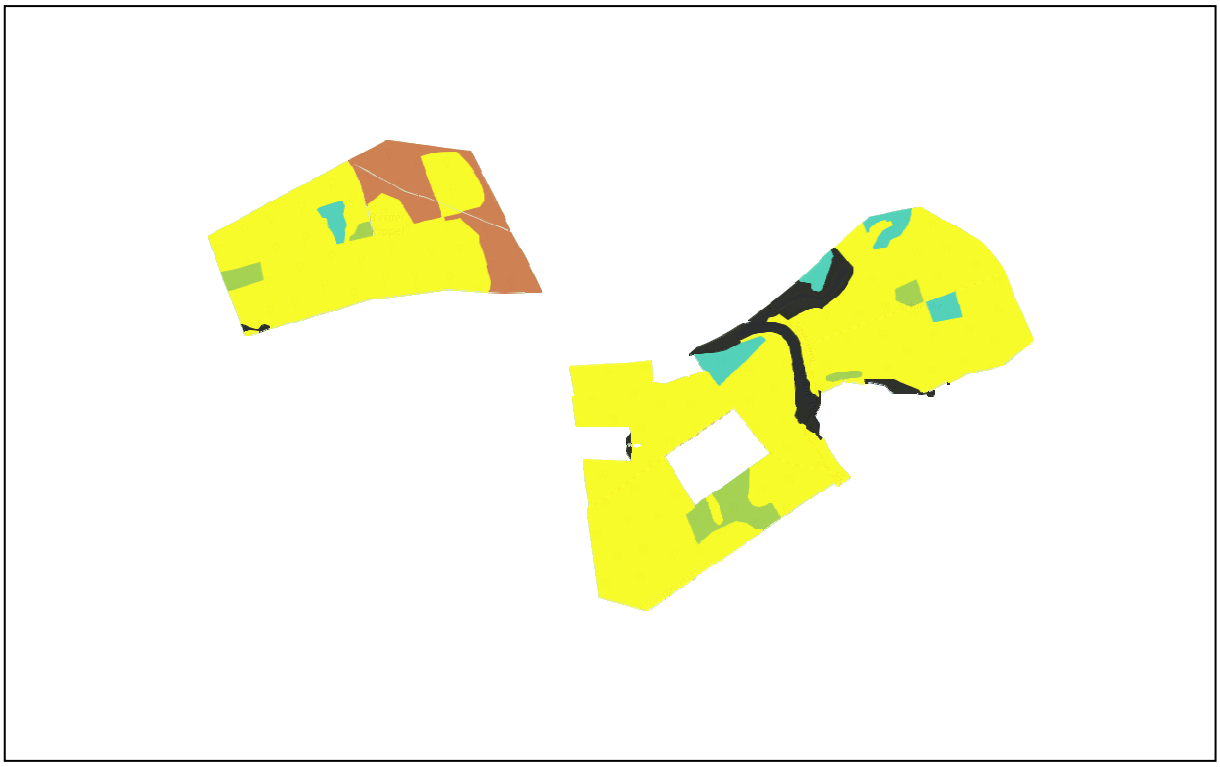


Abb. Mat. 5-2: Landesnaturschutzflächen (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).



Quelle: aufbereitet nach NW-FVA (2019)

Legende der Baumarten (entsprechend der Quelle):

- Stiel-Eiche
- Buche
- ALH (hier bereichsweise Esche, Flatter-Ulme, Winter-Linde, Berg-Ahorn)
- ALN (hier bereichsweise Rot-Erle, Grau-Pappel)
- n.d.

Abb. Mat. 5-3: Flächen des Programmes zur Natürlichen Waldentwicklung (NWE) (ohne Maßstab, eingenordet).

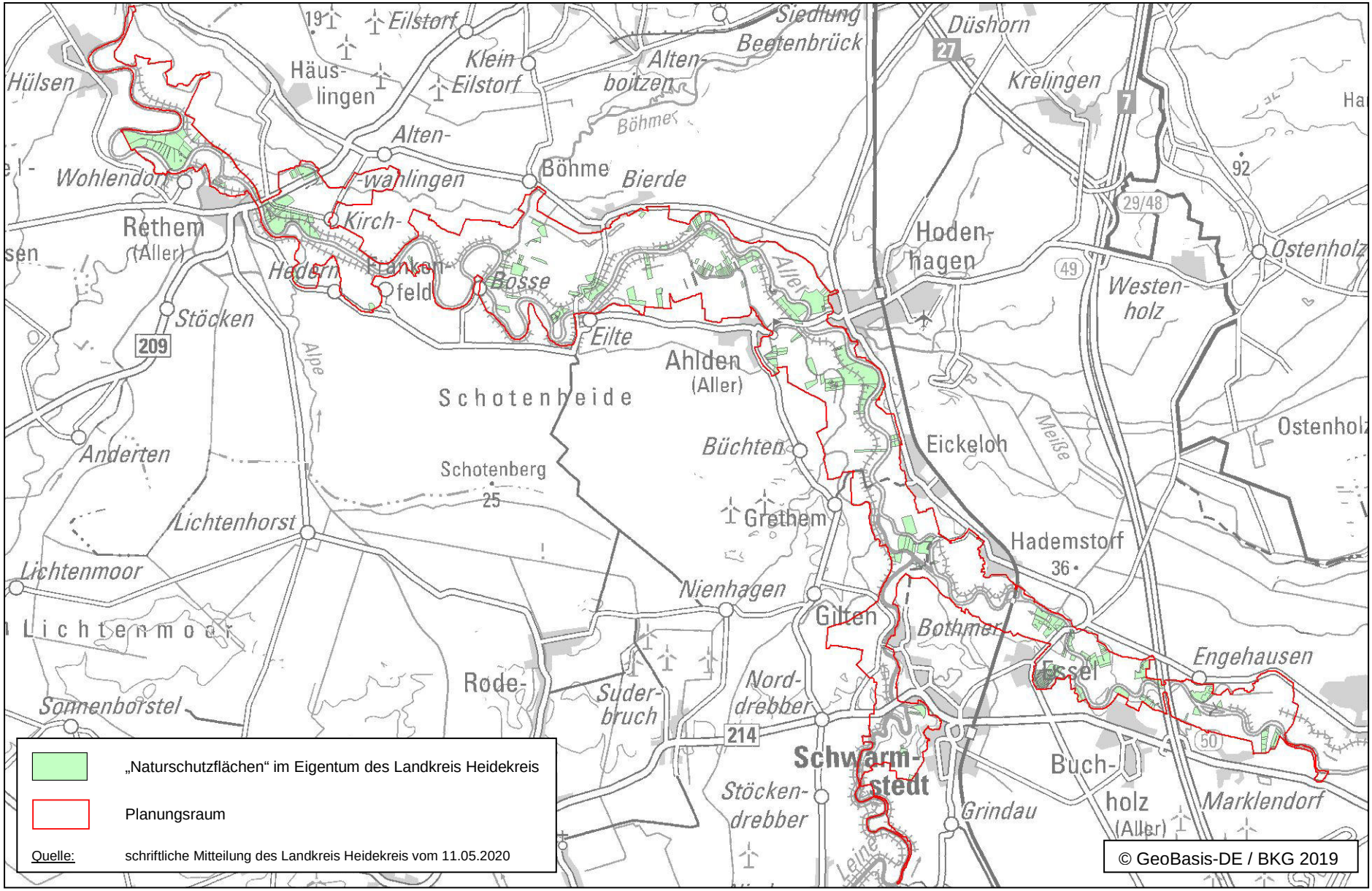


Abb. Mat. 5-4: Naturschutzwecken vorbehaltene Flächen im Eigentum des Landkreises Heidekreis (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

6. Detailangaben zu den für den Naturschutz wertvollen Bereichen in Niedersachsen sowie sonstigen Gebieten mit hoher Bedeutung

Die Angaben in Abb. Mat. 6-1 zu den für den Naturschutz wertvollen Bereichen in Niedersachsen beruhen auf den Darstellungen des NLWKN (2019a, vergleiche NMU 2019a).

Die als wertvoller Bereich für die Fauna in Niedersachsen in der Abb. Mat. 6-2 basieren auf NMU (2019a).

Entsprechend des Landschaftsrahmenplanes des LANDKREISES HEIDEKREIS (2013, 2019) finden sich zudem die in Abb. Mat. 6-3 und Abb. Mat. 6-4 dargestellten „Gebiete mit sehr hoher Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten“ sowie „Gebiete mit überdurchschnittlicher Bedeutung aufgrund der Biotoptypen“.

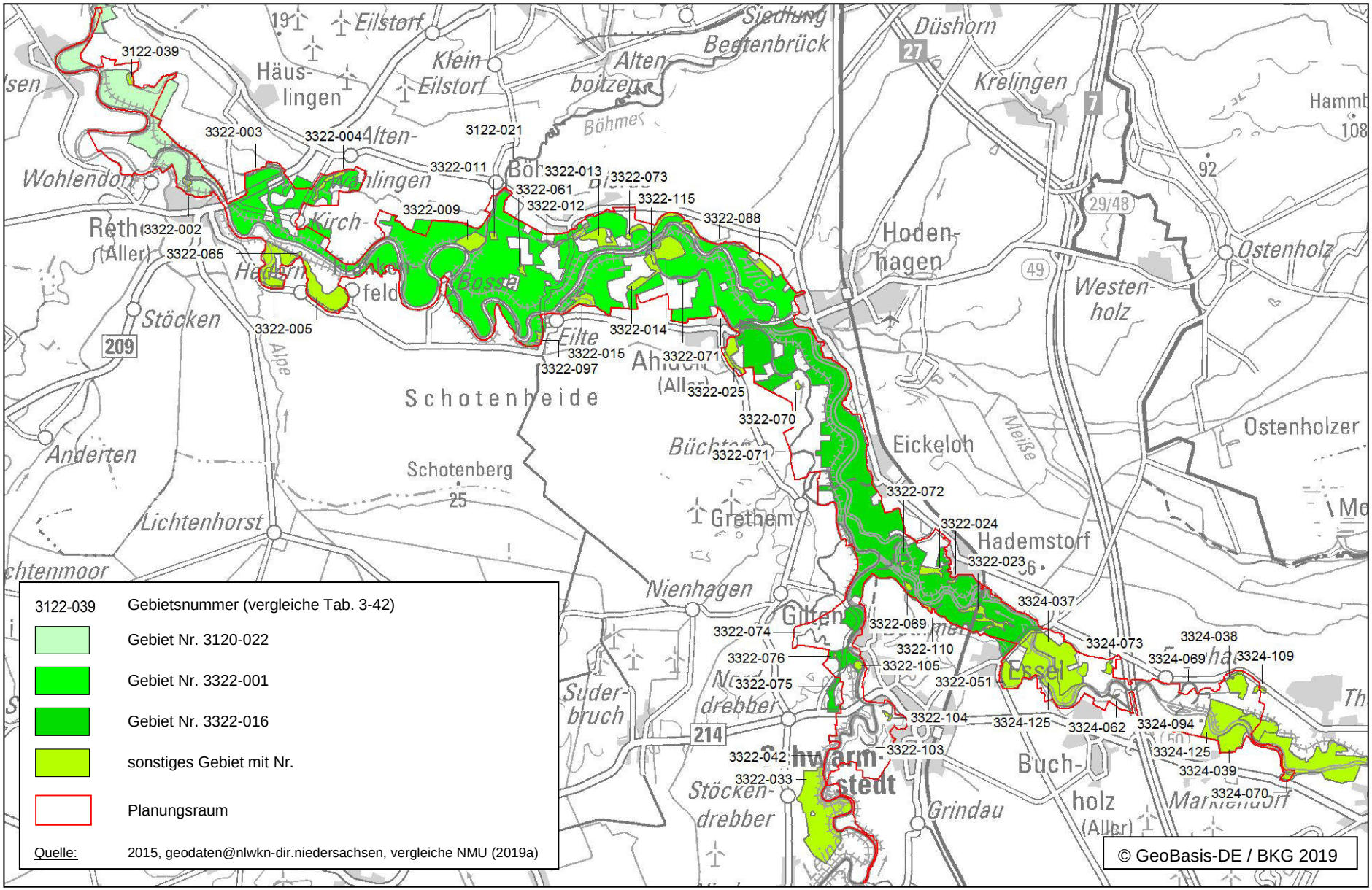


Abb. Mat. 6-1: Für den Naturschutz wertvollen Bereichen in Niedersachsen (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

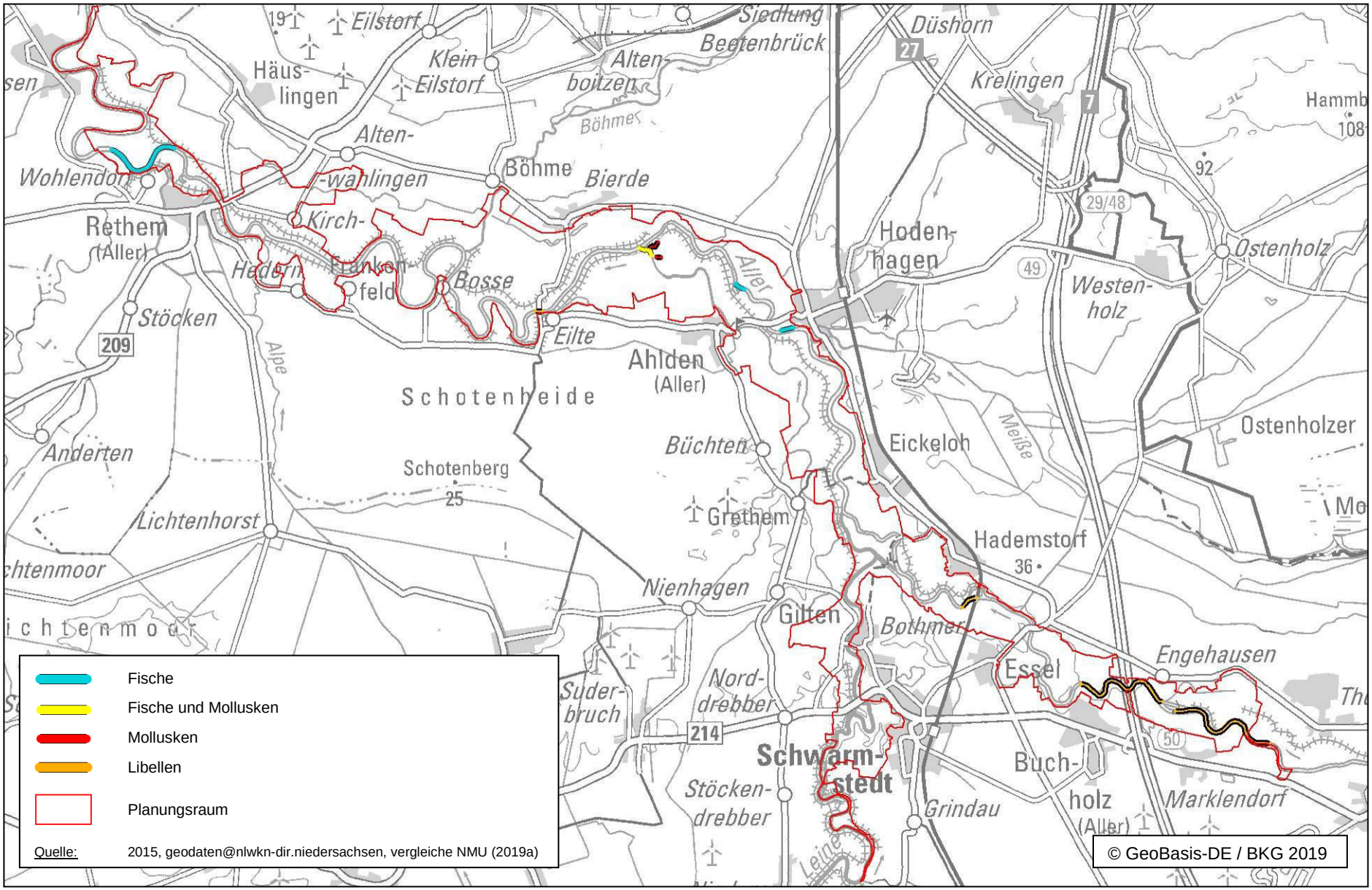


Abb. Mat. 6-2: Wertvoller Bereich für die Fauna in Niedersachsen (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

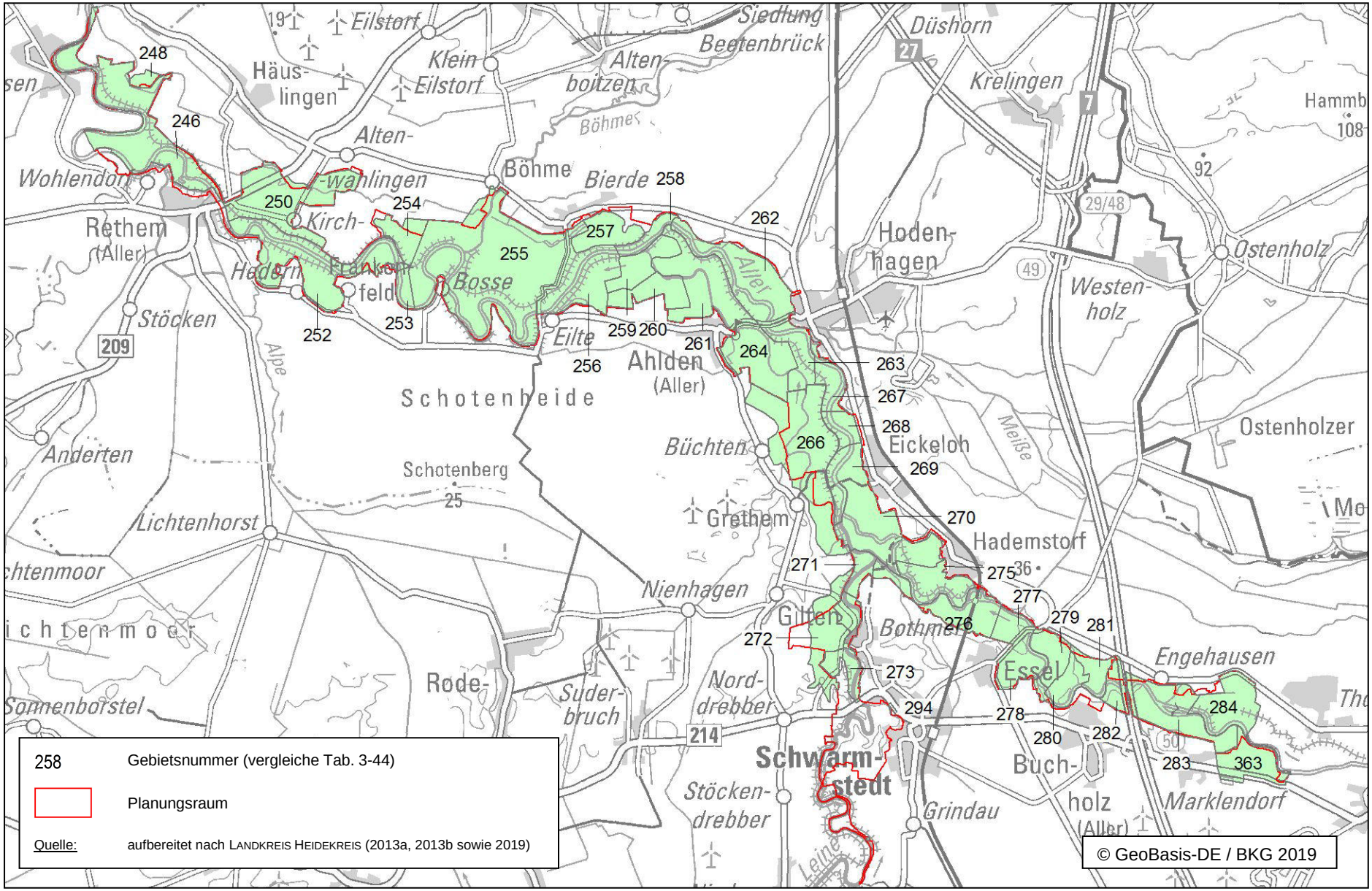
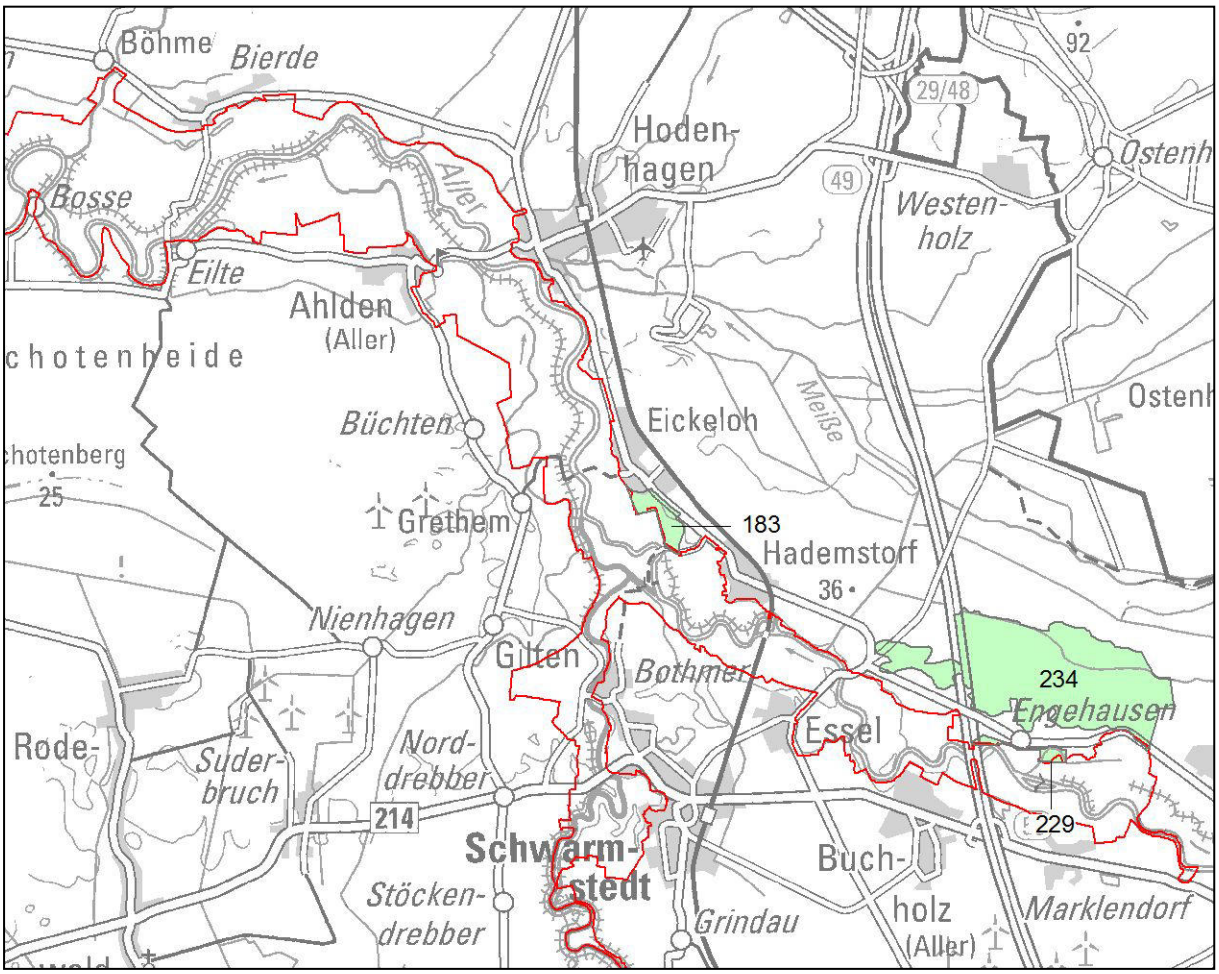


Abb. Mat. 6-3: Gebiete mit sehr hoher Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten (Landschaftsrahmenplanung) (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).



© GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: aufbereitet nach LANDKREIS HEIDEKREIS (2013a, 2013b sowie 2019)

258 Gebietsnummer (vergleiche Tab. 3-44) Planungsraum

Abb. Mat. 6-4: Gebiete mit überdurchschnittlicher Bedeutung aufgrund der Biotoptypen (Landschaftsrahmenplanung) (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

7. Detailangaben zu Oberflächengewässern

7.1 Gewässerstruktur

Die nachstehenden Angaben in Tab. Mat. 7-1 beruhen auf NMU (2018a) beziehungsweise den Erhebungsbögen (siehe NLWKN 2018f oder https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Detailkartierung/Download/Downloadliste_Gewaesser_Detailkartierung.pdf). Zudem wurden die Ergebnisse von MAUTNER et al. (2018) zur Aller herangezogen. Die Abb. Mat. 7-1 bis Abb. Mat. 7-3 geben die Ergebnisse wieder.

Beachtlich ist, dass der Esseler Kanal mit Nordkanal und die Meiße mit dem eigentlichen Gewässerlauf nicht im Planungsraum liegen, sondern lediglich unmittelbar an dessen Grenze in die Aller münden.

Entsprechend der landesweiten Datenbank für wasserwirtschaftliche Daten des NLWKN (2018c, vergleiche auch BEZIRKSREGIERUNG LÜNEBURG 2004a, 2014b) finden sich die in Abb. Mat. 7-4 dargestellten Bauwerke in und an Gewässern im Planungsraum oder dessen unmittelbaren räumlichen Zusammenhang. Die Eisenbahnbrücke bei Bothmer existiert nicht mehr.

Tab. Mat. 7-1: Bewertungstabelle ausgewählter Parameter zur Gewässerstruktur.

Routenkennzahl (**GWZ**): **48** = Aller, **488** = Leine, **4876** = Esseler Kanal mit Nordkanal, **4892** = Meiße, **4894** = Böhme, **48932** = Wiedenhausener Bach, **48976** = Häuslinger Hauptvorfluter, **489762** = Bierder Bach. ∗ = Mündungsbereich der Fließgewässer an der Grenze des Planungsraumes oder abschnittsweiser Verlauf parallel dazu.

Hinweis: n.e = nicht einsehbar, - = nicht kartiert, n.r = nicht relevant

Bewertung:

	unverändert (1)		stark verändert (5)
	gering verändert (2)		sehr stark verändert (6)
	mäßig verändert (3)		vollständig verändert (7)
	deutlich verändert (4)		nicht einsehbar, nicht kartiert, nicht relevant

Quelle: verändert nach NLWKN (2018f) oder https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Detailkartierung/Download/Downloadliste_Gewaesser_Detailkartierung.pdf).

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	25800	25900	26000	26100	26200	26300	26900	27000	27100	27200	27300	27400	27500	27600	27700	27800	27900	23000	23100	23200	23300	23400	23500	23600
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4
Land	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Gesamt	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	23700	23800	23900	24000	24100	24200	24300	24400	24500	24900	25000	25100	25200	25300	25400	25500	25600	25700	26400	26500	26600	26700	26800	28000
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6
Land	5	5	5	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3	3	5	4	3	3	5	5	5	5
Gesamt	6	6	6	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	28100	28200	28300	28100	28200	28300	28400	28500	28600	28700	28800	28900	29000	29100	30400	30500	30600	30700	30800	30900	31000	31100	31200	
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	
Ufer	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	6	6	5	6	6	6	6	6	6	
Land	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	5	5	3	5	3	3	2	2	2	2	2	3	
Gesamt	6	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	31400	31500	31600	31700	31800	31900	32000	32100	32200	32300	32400	32500	32600	32700	32800	32900	33000	33100	33200	33300	33400	33500	33600	
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	
Ufer	5	5	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	
Land	6	6	6	6	6	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	
Gesamt	6	6	6	6	6	6	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	33700	33800	33900	34000	34100	34200	34300	34400	34500	34600	34700	34800	34900	35000	35100	35200	55600	55700	55800	55900	38700	38800	38900	
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	
Ufer	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Land	3	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	5	5	
Gesamt	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	39000	39100	35300	35400	35500	35600	35700	35800	35900	36000	36100	36200	36300	36400	36500	36600	36700	36800	36900	37000	37100	37200	37300	
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	
Ufer	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	
Land	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Gesamt	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	37400	37500	37600	37700	37800	37900	38000	38100	38200	38300	38400	38500	38600	44100	44200	44300	50000	50100	55500	39200	39300	39400	39500	
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	
Ufer	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	
Land	5	5	5	5	5	4	4	4	5	6	5	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	
Gesamt	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	6	5	6	6	6	6	6	
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	39600	39700	39800	39900	40000	40100	40200	40300	40400	40500	40600	40700	40800	40900	41000	41100	41200	41300	41400	41500	41600	41700	41800
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Land	6	6	5	5	5	5	5	6	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Gesamt	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	41900	42000	42100	42200	42300	42400	42500	42600	42700	42800	42900	43000	43100	43200	43300	43400	43500	43600	43700	43800	43900	44000	44400
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Land	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
Gesamt	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	44500	44600	44700	44800	44900	45000	45100	45200	45300	45400	45500	45600	45700	45800	45900	46000	46100	46200	46300	46400	46500	46600	46700
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6
Land	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	5	5
Gesamt	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	46800	46900	63500	63600	63700	63800	63900	64000	69200	69300	69400	69500	69600	69700	69800	69900	47000	47100	47200	47300	47400	47500	47600
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	6	5	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5
Land	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5
Gesamt	6	5	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	47700	47800	47900	48000	48100	48200	48300	48400	48500	48600	48700	48800	48900	49000	49100	49200	49300	49400	49500	49600	49700	49800	49900
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	6	6	6	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Land	3	2	2	3	2	2	5	5	5	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5
Gesamt	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	50200	50300	50400	50500	50600	50700	50800	50900	51000	51100	51200	51300	51400	54300	54400	54500	54600	54700	54800	54900	55000	55100	55200
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	6	6
Land	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Gesamt	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	55300	55400	51500	51600	51700	51800	51900	52000	52100	52200	52300	52400	52500	52600	52700	52800	52900	53000	53100	53200	53300	53400	53500
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Land	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5
Gesamt	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	53600	53700	53800	53900	54000	54100	54200	56000	56100	56200	56300	56400	60900	61000	61100	61200	61300	61400	67900	68000	68100	68200	68300
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	4	5	4
Land	5	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
Gesamt	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	68400	68500	68600	68700	56500	56600	56700	56800	56900	57000	57100	57200	57300	57400	57500	57600	57700	57800	57900	58000	58100	58200	58300
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	4	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6
Land	3	2	2	1	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6
Gesamt	5	5	5	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	58400	58500	58600	58700	58800	58900	59000	59100	59200	59300	59400	59500	59600	59700	59800	59900	60000	60100	60200	60300	60400	60500	60600
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	6	6	5	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	6	6	6
Land	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	4	4	3	3	3	3
Gesamt	6	6	6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	60700	60800	61500	61600	61700	61800	61900	62000	62100	62200	62300	62400	62500	62600	62700	62800	62900	63000	63100	63200	63300	63400	64100
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Land	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Gesamt	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	5	6	6	6
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	64200	64300	64400	64500	64600	64700	64800	64900	65000	65100	65200	65300	65400	65500	65600	65700	65800	65900	66000	66100	66200	66300	66400
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	5	5	4	4	4	4
Land	5	5	5	5	3	4	4	3	3	2	2	4	3	3	3	2	3	3	3	2	5	5	6
Gesamt	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	66500	66600	66700	66800	66900	67000	67100	67200	67300	67400	67500	67600	67700	67800	68800	68900	69000	73600	73700	73800	73900	69100	70000
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	5	5	5
Land	6	5	5	5	6	4	4	4	6	6	5	5	5	5	2	4	4	6	4	6	4	3	2
Gesamt	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	6	5	5	5
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	70100	70200	70300	70400	70500	70600	70700	70800	70900	71000	71100	71200	71300	71400	71500	71600	71700	71800	71900	72000	72100	72200	72300
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
Land	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	5	5	3	3	4	3
Gesamt	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	72400	72500	72600	72700	72800	72900	73000	73100	73200	73300	73400	73500	74000	74100	74200	74300	74400	74500	74600	74700	74800	74900	75000
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6
Land	3	3	3	5	5	5	3	4	6	6	6	6	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Gesamt	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	75100	75200	75300	75400	75500	75600	75700	75800	75900	76000	76100	76200	76300	76400	76500	76600	76700	76800	76900	77000	77100	77200	77300
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Land	4	4	4	5	5	5	3	5	5	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5
Gesamt	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Ab-nr.	77400	77500	77600	77700	77800	77900	78000	78100	78200	78300	78400	78500	78600	78700	78800	78900	79000	79100	79200	79300	79400	79500	79600
Sohle	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
Land	5	5	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	1	5	5	5	5	5	5	4
Gesamt	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	6	5
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48	4876 *	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488
Ab-nr.	79700	100	1800	1900	2000	2100	8700	8800	8900	9000	9100	9200	9300	9400	100	200	300	400	500	600	5700	5800	700
Sohle	n.e	6	5	4	4	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ufer	4	4	4	2	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	3	2	3	4	5	4	4	4	5
Land	2	2	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	3	5
Gesamt	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5
Jahr	2012	2013	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488
Ab-nr.	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400
Sohle	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ufer	3	3	3	4	5	5	5	5	4	3	4	4	5	4	5	5	4	4	3	3	3	4	3
Land	5	6	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	4	4	5
Gesamt	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488
Ab-nr.	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900	5000	5100	5200	5300	5400	5500	5600	5900
Sohle	5	5	5	6	5	6	5	5	5	5	5	5	-	-	-	4	5	5	5	5	4	4	5
Ufer	4	5	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	-	-	-	2	3	3	4	3	3	3	4
Land	4	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	-	-	-	5	3	4	4	4	4	4	5
Gesamt	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	-	-	-	4	4	4	5	4	4	4	4
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488
Ab-nr.	6000	6100	6200	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900	12500	12600	12700	12800	12900	13000	13100	13200	7000	7100	7200	7300	7400
Sohle	5	5	5	5	5	3	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5
Ufer	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	5	4	5	4	3
Land	4	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	5	5	4	5	5	5	4
Gesamt	4	4	4	5	4	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488
Ab-nr.	7500	7600	7700	7800	7900	8000	8100	8200	8300	8400	8500	8600	9500	9600	9700	9800	9900	10000	10100	10200	10300	10400	10500
Sohle	5	5	3	4	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4
Ufer	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	5	3	3	4	4	5	5	5	4	5	3
Land	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Gesamt	4	4	3	3	5	5	4	4	4	4	3	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	4892 *
Ab-nr.	10600	10700	10800	10900	11000	11100	11200	11300	11400	11500	11600	11700	11800	11900	12000	12100	12200	12300	12400	13300	100
Sohle	5	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	5	6
Ufer	4	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	3	6
Land	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	7
Gesamt	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	6	6	5	5	5	6	5	4	6
Jahr	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012

GWZ	48932	48932	48932 *	48932 *	48932 *	48932 *	48932 *	48932 *	48932 *	48932 *	48932 *	48932 *	48932 *	48932 *	48932 *	48932 *	48932 *	48932 *	48932 *	48932 *	48932 *
Ab-nr.	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100
Sohle	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Ufer	7	7	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
Land	5	5	5	5	7	7	6	6	7	7	7	5	5	5	7	7	6	6	6	6	6
Gesamt	6	6	6	6	6	6	5	5	5	6	6	5	6	6	6	5	5	5	5	6	5
Jahr	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014

GWZ	48932	48932	48932	4894	4894	4894	4894	4894	4894	4894	4894	4894	4894	4894	4894	4894	4894	4894	4894	4894	4894
Ab-nr.	2200	2300	2400	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
Sohle	6	6	6	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e
Ufer	5	5	5	4	4	4	5	5	5	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7
Land	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	6	6	6	6	6
Gesamt	5	5	6	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Jahr	2014	2014	2014	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011

GWZ	4894	4894	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976
Ab-nr.	1900	2000	15700	15800	300	400	500	3600	3700	3800	3900	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
Sohle	n.e	n.e	-	-	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	-	6	6	6	6	6	6
Ufer	7	7	-	-	4	5	5	5	6	6	6	5	6	5	-	6	5	5	5	6	6
Land	6	6	-	-	3	5	5	5	6	6	6	5	6	6	-	5	5	5	5	5	5
Gesamt	6	6	-	-	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	-	6	6	6	6	6	6
Jahr	2011	2011	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014

GWZ	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976
Ab-nr.	3100	3200	3300	3400	3500	8700	8800	8900	9000	9100	9200	7500	7600	8000	8100	8300	8400	8500	8600	9300	9400
Sohle	6	6	6	6	6	7	6	7	7	7	7	7	-	-	-	7	7	7	7	7	7
Ufer	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	-	-	-	6	6	6	6	6	6
Land	5	5	6	5	5	6	5	5	5	7	7	5	-	-	-	6	6	5	6	7	7
Gesamt	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	6	-	-	-	6	6	6	6	7	7
Jahr	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014

GWZ	48976	48976 *	48976 *	48976 *	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976	48976 *	48976 *	48976 *	48976 *	48976	48976	48976	48976	48976
Ab-nr.	9500	9600	9700	9800	14400	14500	14600	14700	14800	14900	15000	15100	9900	10000	13500	13600	13700	13800	13900	14000	14100
Sohle	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Ufer	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	7	6	6	6	6
Land	6	7	7	6	6	6	6	6	5	5	5	5	6	6	7	7	n.r	6	6	6	6
Gesamt	6	7	7	6	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	6
Jahr	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014

GWZ	48976	48976	489762	489762
Ab-nr.	14200	14300	100	200
Sohle	7	7	7	7
Ufer	6	6	7	7
Land	6	7	6	6
Gesamt	7	7	6	6
Jahr	2014	2014	2014	2014

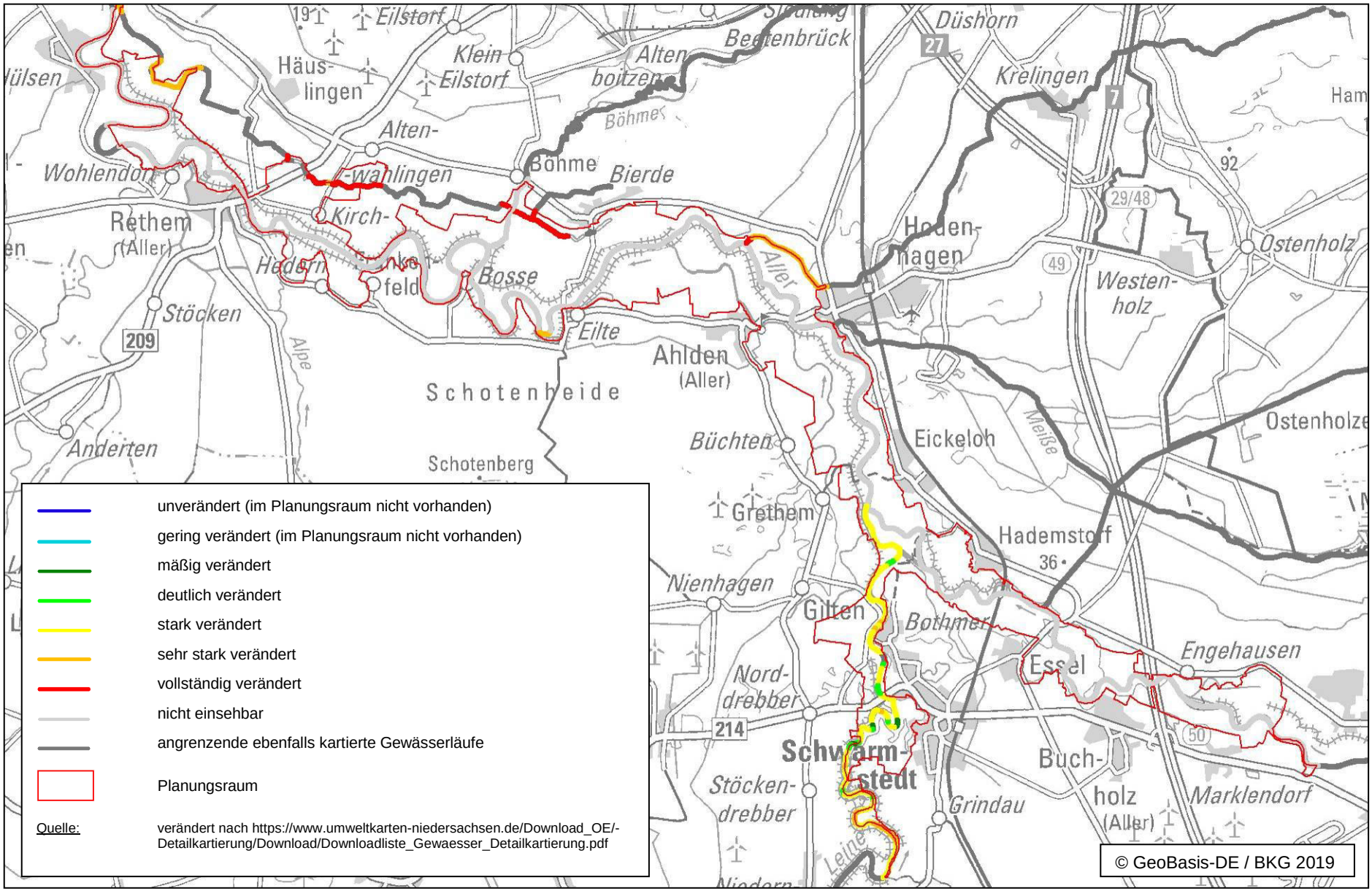


Abb. Mat. 7-1: Bewertung der Sohle nach dem Detailverfahren des NLKWN (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

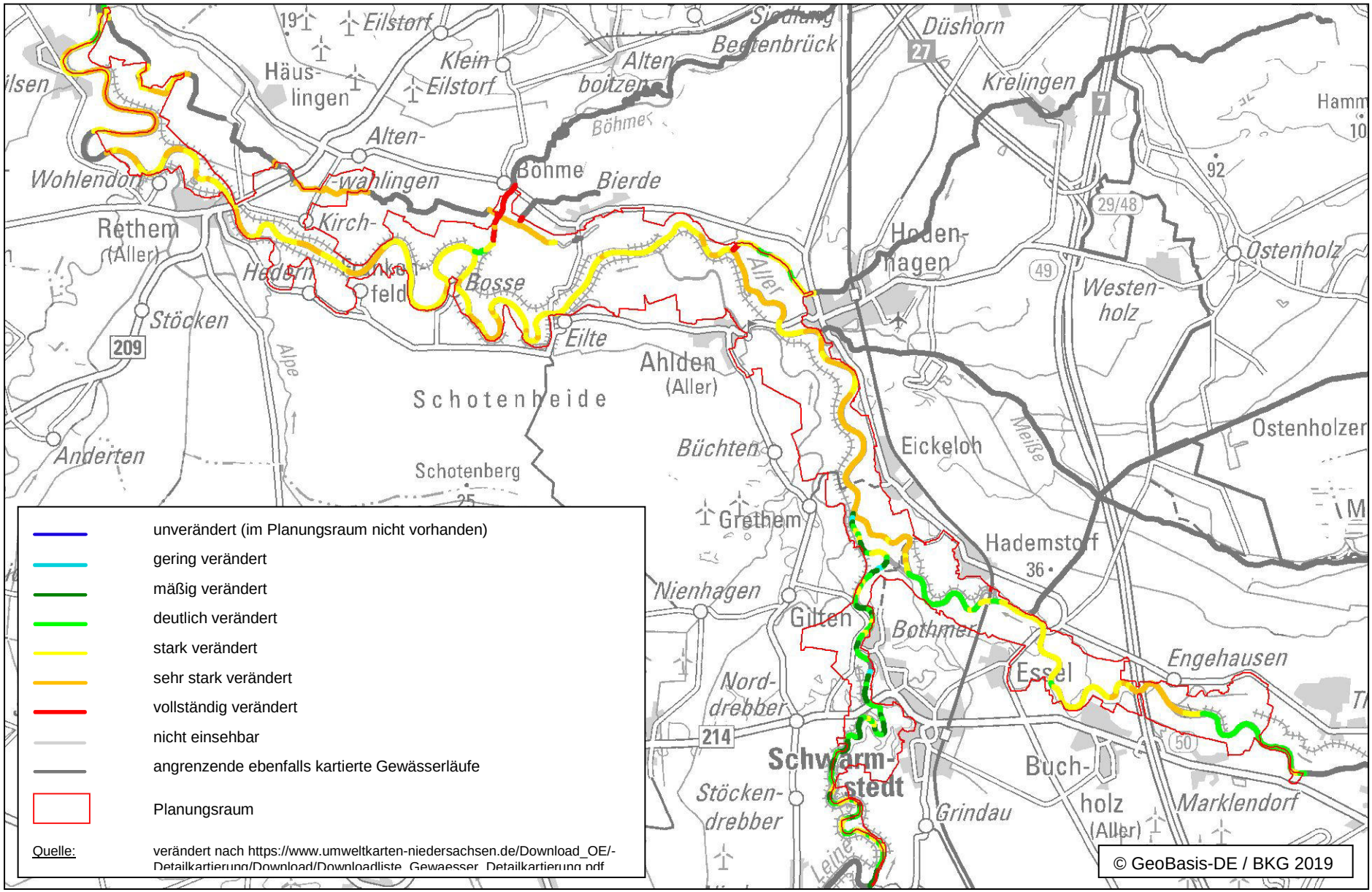


Abb. Mat. 7-2: Bewertung der Ufer nach dem Detailverfahren des NLKWN (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

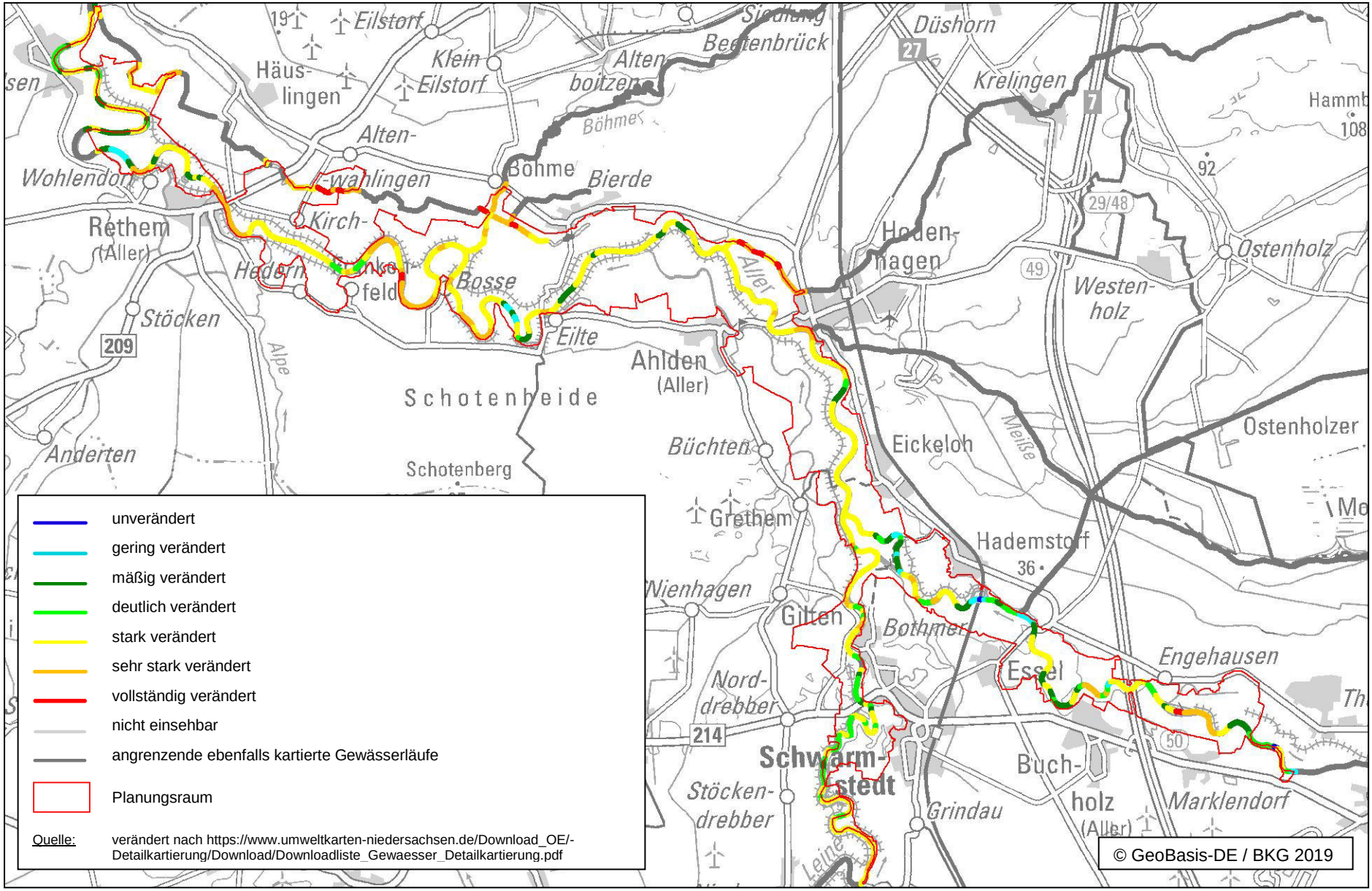


Abb. Mat. 7-3: Bewertung des Landes nach dem Detailverfahren des NLKWN (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

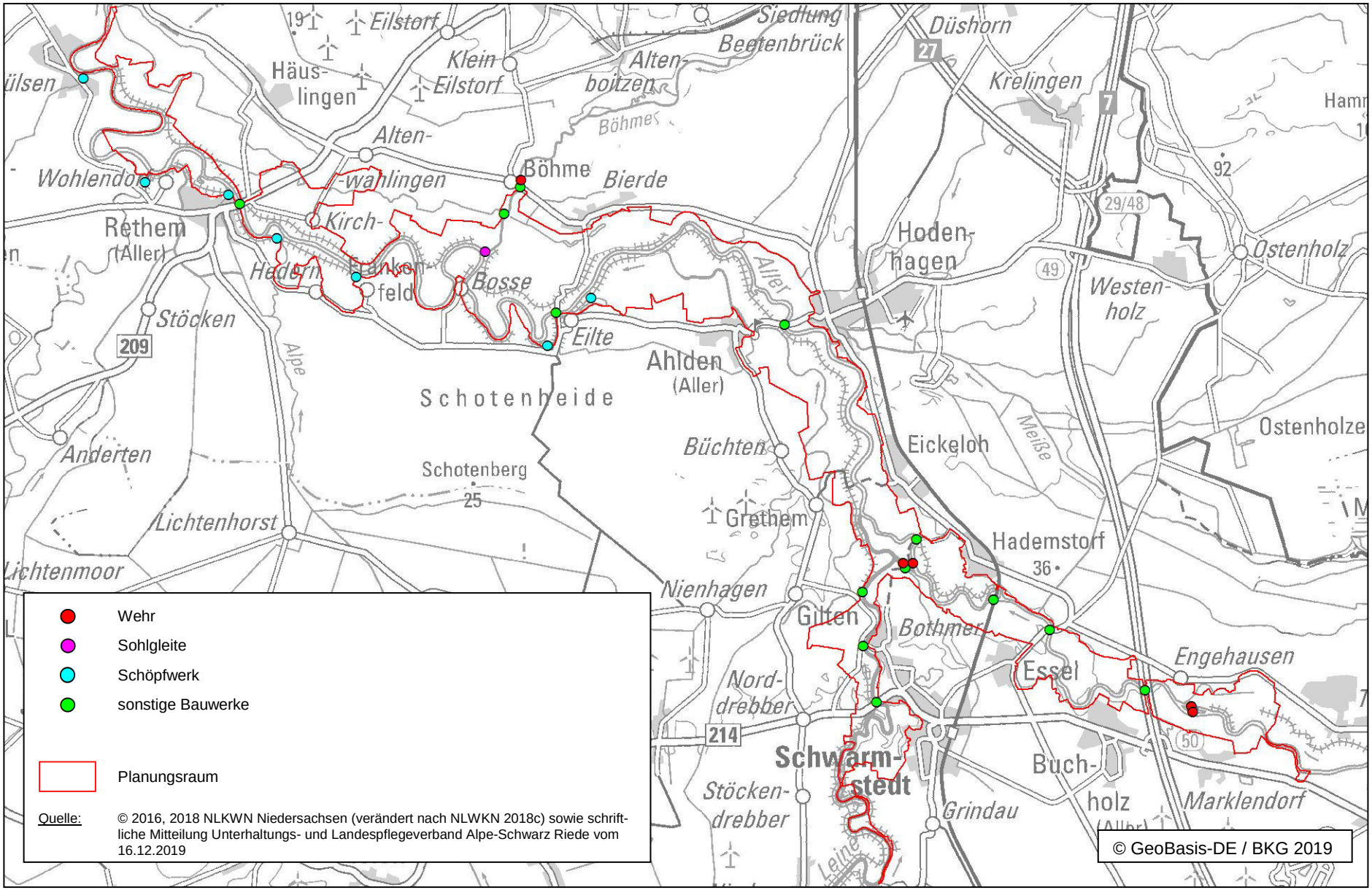


Abb. Mat. 7-4: Querbauwerke in und am Gewässer (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

7.2 Gewässergüte

Die nachstehenden Angaben zur chemischen Gewässergüte einzelner Fließgewässer in Abb. Mat. 7-5 bis Abb. Mat. 7-9 beruhen auf den Informationen der landesweiten Datenbank für wasserwirtschaftliche Daten des NLWKN (2020a).

Beachtlich ist, dass die Angaben ausschließlich bis in das Jahr 1989 zurückreichen und die jüngsten Daten je nach zur Verfügbarkeit zwischen 1997 bis 2018 schwanken. Berücksichtigt werden ferner, soweit vorhanden, die Messwerte zu adsorbierbaren organisch gebundenen Halogene, Ammoniumstickstoff, Chlorid, Gesamtphosphat-Phosphor, Gesamtstickstoff, Nitratstickstoff, Nitritstickstoff, organisch gebundener Kohlenstoff, Orthophosphat-Phosphor und Sulfat.

Es werden nur Messstellen innerhalb des Planungsraumes berücksichtigt (siehe Abb. Mat. 7-10).

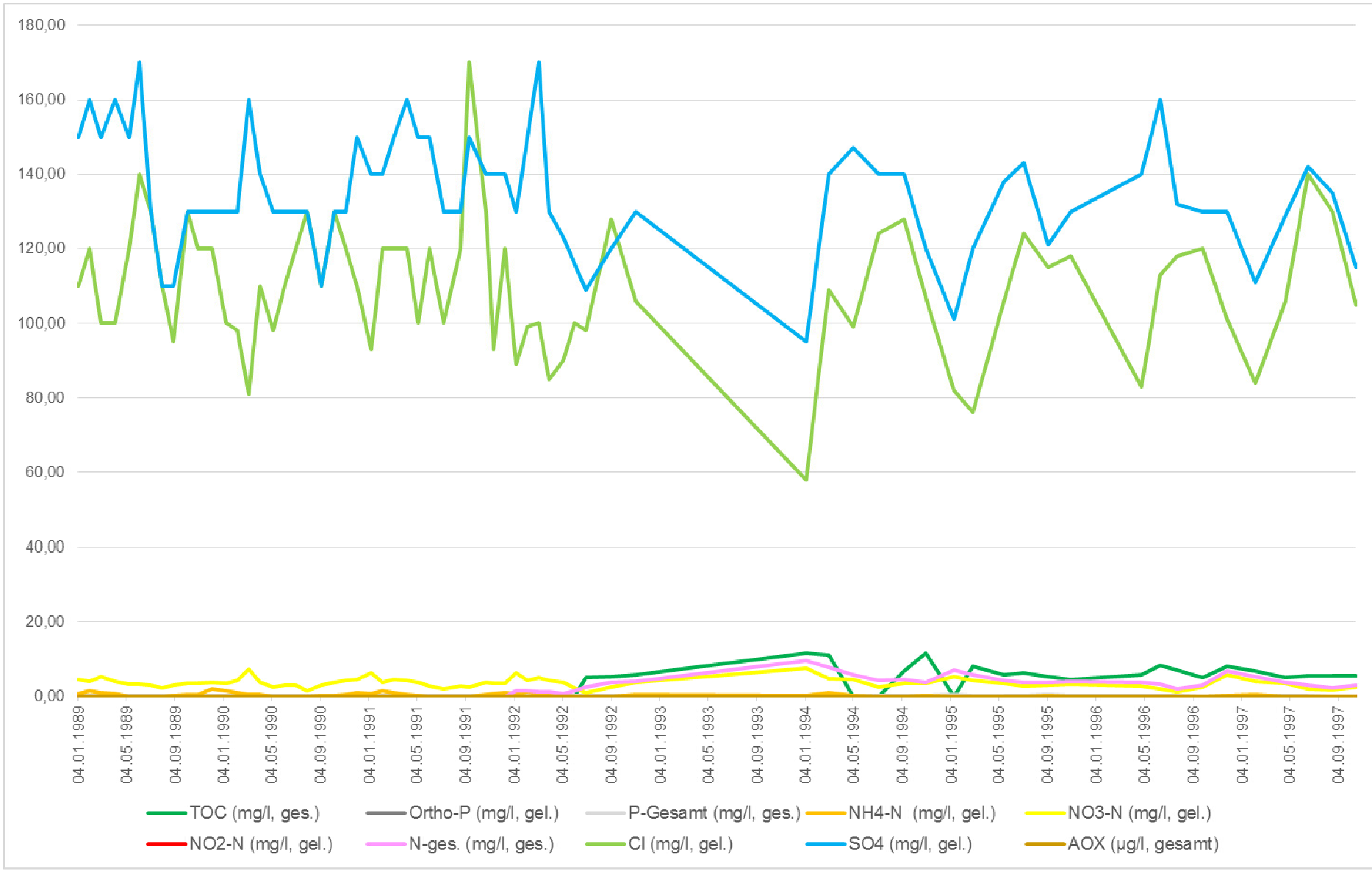


Abb. Mat. 7-5: Chemische Qualität, Werte an der Messstelle Essel (48752038) im Zeitraum 1989 bis 1997.

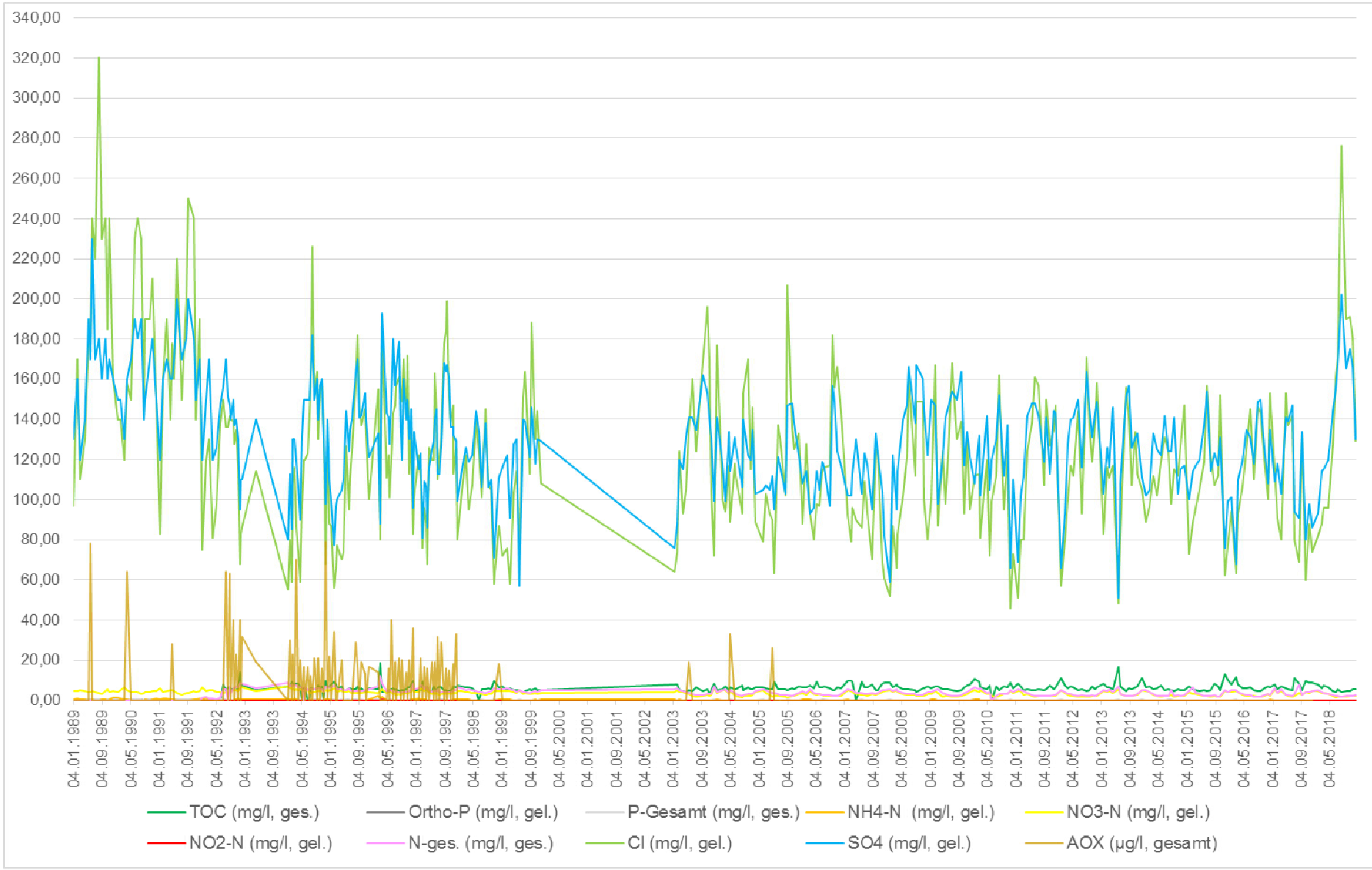


Abb. Mat. 7-6: Chemische Qualität, Werte an der Messstelle Hodenhagen (48932018) im Zeitraum 1989 bis 2018.

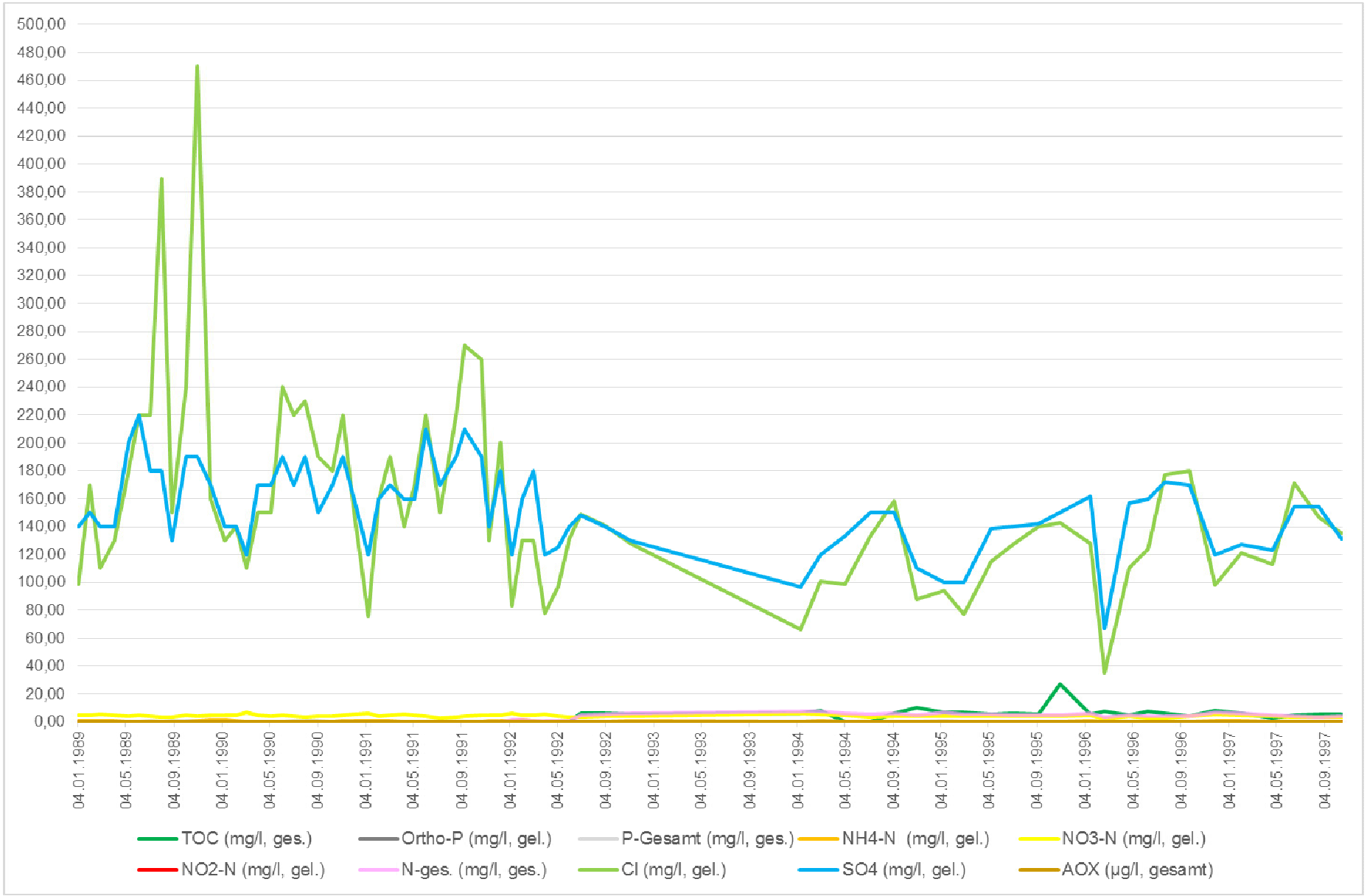


Abb. Mat. 7-7: Chemische Qualität, Werte an der Messstelle Rethem (48952015) im Zeitraum 1989 bis 1997.

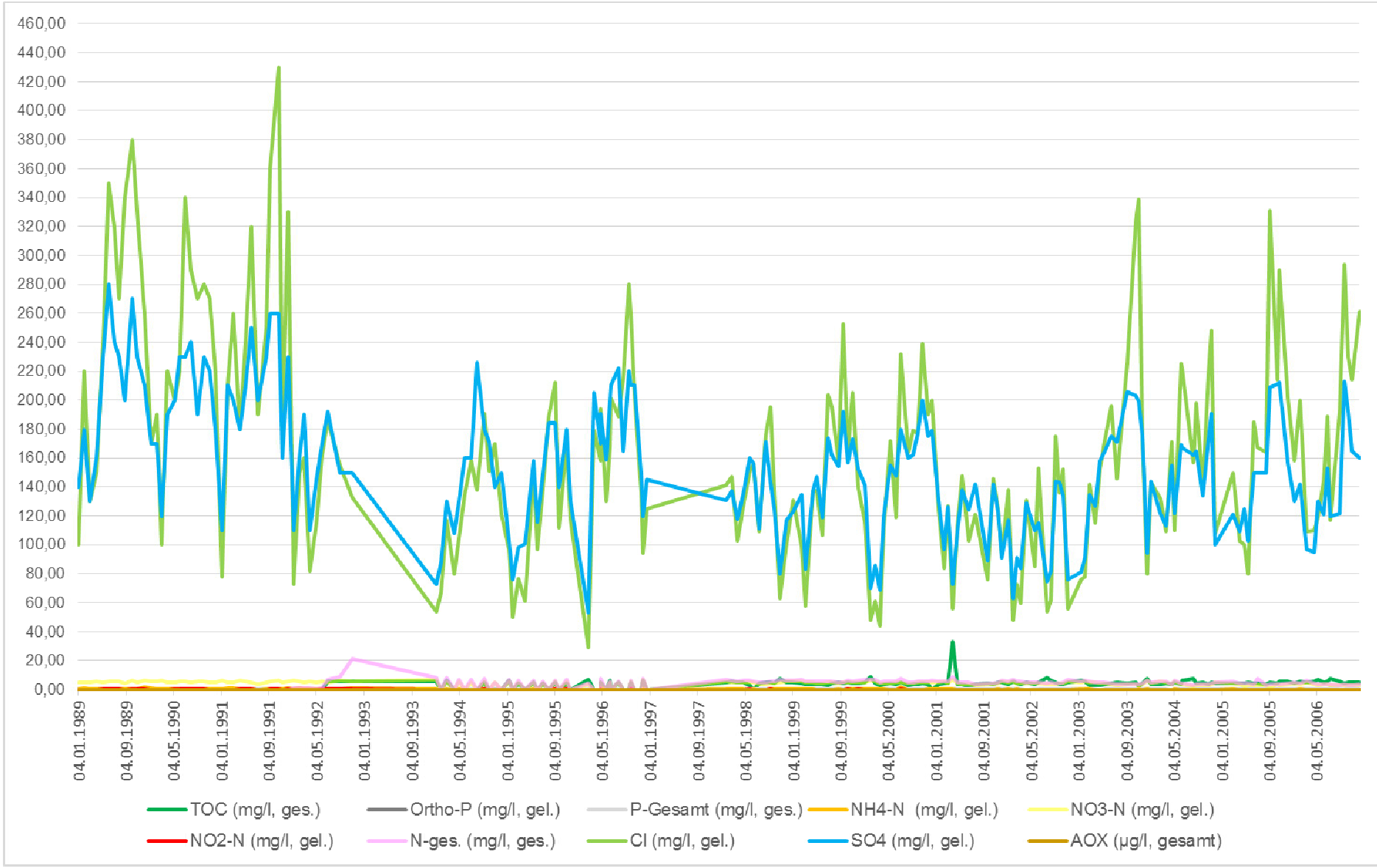


Abb. Mat. 7-8: Chemische Qualität, Werte an der Messstelle Bothmer (48892296) im Zeitraum 1989 bis 2006.

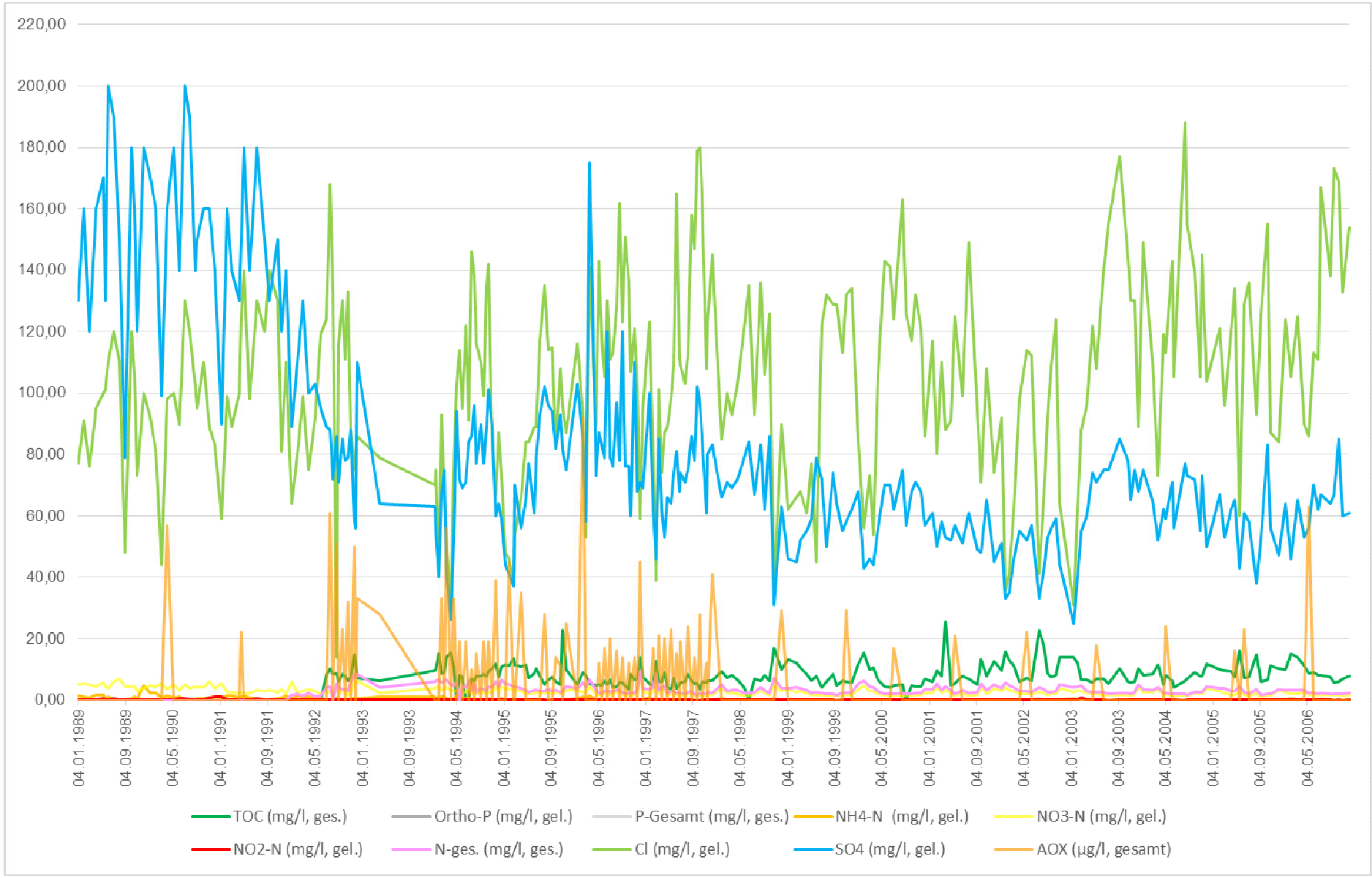
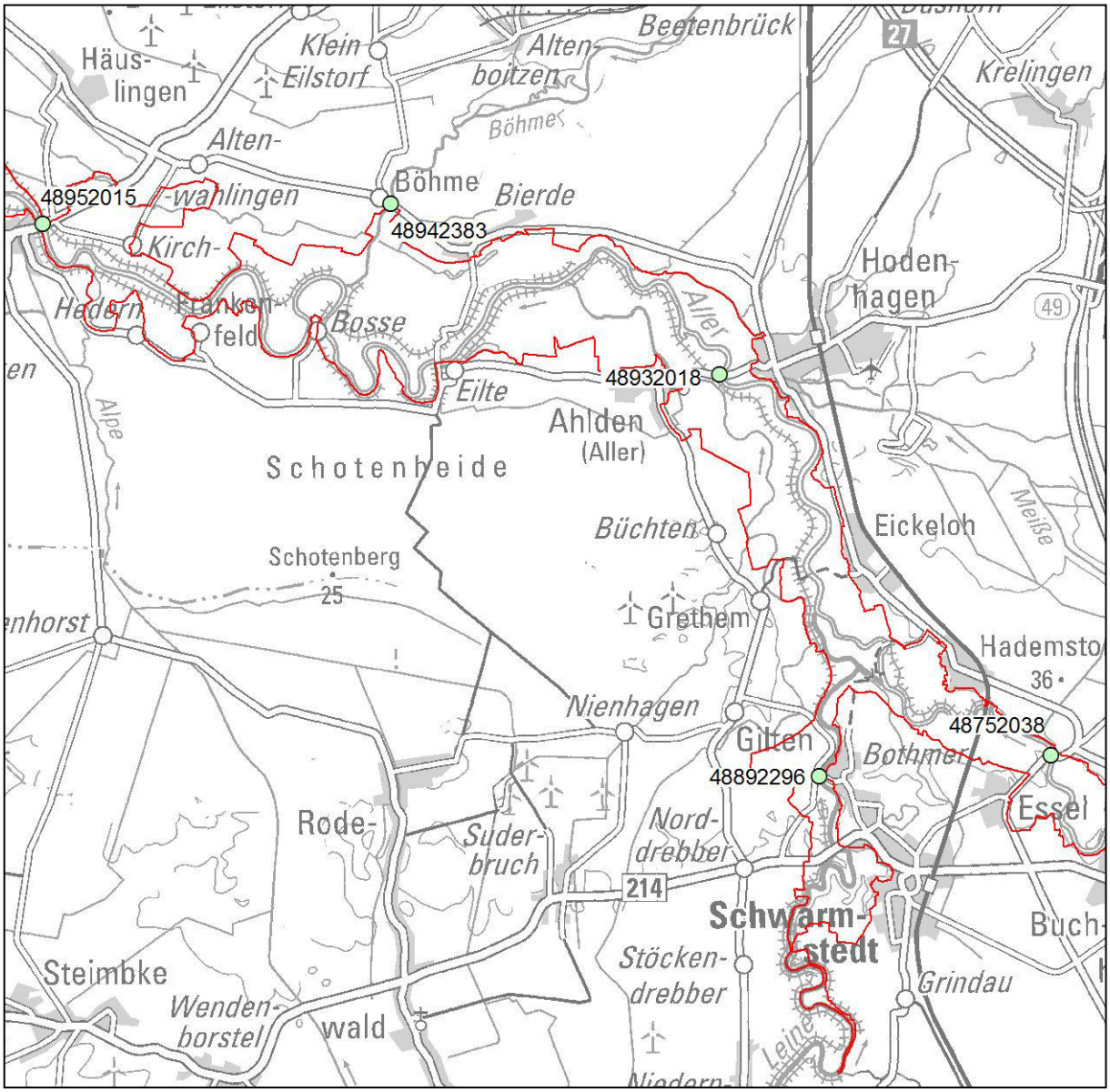


Abb. Mat. 7-9: Chemische Qualität, Werte an der Messstelle Böhme (48942383) im Zeitraum 1989 bis 2006.



GeoBasis-DE / BKG 2019

Quelle: verändert nach NLWKN (2020a)

Messstelle

- Essel (48752038)
- Hodenhagen (48932018)
- Rethem (48952015)
- Bothmer (48892296)
- Böhme (48942383)

Planungsraum

Hinweis: Aufbereitung der in der Quelle angegebenen GPS-Koordinaten.

Abb. Mat. 7-10: Lage der Messstellen zur chemischen Qualität der Fließgewässer (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

Es kann betrachtet werden, inwieweit anhand der vorliegenden Daten (vergleiche NLKWN 2020) die Parameter der Wasserqualität für einen guten Erhaltungsgrad (B) des Lebensraumtyps 3260 (Leine und Aller) eingehalten werden. Entsprechend des NLWKN (2011), v. DRACHENFELS (2015) sowie BFN & BLAK (2017) ist dieser unter anderem durch die Gewässergüte II und einen Chlorid-Gehalt im Jahresmittel von unter 100 mg/l gekennzeichnet. Die physikalisch-chemische Wasserqualität darf danach nur geringe bis mäßige Abweichungen vom Leitbild aufweisen. Die vorstehenden Anforderungen entsprechen in etwa denen für einen guten ökologischen Zustand im Sinne der Vorgaben der WRRL, so dass hilfsweise die Werte der OGewV für die Beurteilung herangezogen werden können. Nur für einige Werte gelten für die Beurteilung der FFH-Verträglichkeit strengere Werte (LFU 2019). Im Regelfall ist davon auszugehen, dass für die wertgebenden Anhang II-Arten keine strengeren Werte einzuhalten sind als vorstehend für den Lebensraumtyp 3260 beschrieben. Die relevanten Beurteilungswerte sind

- Sauerstoff [mg/l],
- BSB_5 [mg/l],
- TOC [mg/l],
- Chlorid [mg/l],
- Sulfat [mg/l],
- pH-Wert [mg/l],
- Eisen [mg/l],
- Orthophosphat [mg/l],
- Gesamt-Phosphor [mg/l],
- Ammonium-Stickstoff [mg/l],
- Ammoniak-Stickstoff [mg/l],
- Nitrit-Stickstoff [µg/l],
- Nitrit-Stickstoff [mg/l],
- Nitrat-Stickstoff [mg/l],
- Gesamt-Stickstoff [mg/l],
- Cyanid [mg/l],
- T_{max} (April bis November) [°C],
- Temperaturerhöhung Sommer,
- T_{max} (Dezember bis März) [°C],
- Temperaturerhöhung Winter.

Nach den Ausführungen oben liegen für die im Planungsraum gelegenen Messstellen (siehe Abb. Mat. 7-10) keine aktuellen Daten aus den letzten drei aufeinander folgenden Kalenderjahren vor, wie diese für eine Beurteilung der Einhaltung der Werte für einen guten Erhaltungsgrad erforderlich wäre. Für eine grundsätzliche Einschätzung werden dementsprechend die vorliegenden Informationen wiedergegeben, auch wenn

diese zum Teil älter sind. Zudem fehlen für eine vollständige Beurteilung einzelne Werte (BSB_5 [mg/l], Eisen [mg/l], Ammoniak-Stickstoff [mg/l], Nitrit-Stickstoff [µg/l], Cyanid [mg/l], Temperaturerhöhung Sommer, Temperaturerhöhung Winter).

7.3 Gewässerunterhaltung

Auszug der Satzung des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbandes Alpe – Schwarze Riede in Rethem, Landkreis Heidekreis (2015): „[...]

§ 2 Aufgaben

1. Unterhaltung einschließlich des naturnahen Rückbaus von Gewässern.
2. Bau und Unterhaltung von Anlagen in und an Gewässern.
3. Herrichtung, Erhaltung und Pflege von Flächen, Anlagen und Gewässern zum Schutz des Naturhaushalts, des Bodens und für die Landschaftspflege.
4. Förderung der Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Wasserwirtschaft und Fortentwicklung von Gewässer-, Boden-und Naturschutz.
5. Förderung und Überwachung der vorstehenden Aufgaben. [...]

§ 6 Beschränkungen des Grundeigentums und besondere Pflichten der Mitglieder

1. Ufergrundstücke dürfen nur so bewirtschaftet werden, dass die Unterhaltung der Gewässer mit seinen Anlagen nicht beeinträchtigt wird. Die Erfordernisse des Uferschutzes sind zu beachten.
2. Die Besitzer der zum Verband gehörenden und als Weide genutzten Grundstücke sind verpflichtet, Einfriedigungen mindestens 1 m von der oberen Böschungskante des Gewässers entfernt anzubringen und ordnungsgemäß (viehkehrend) zu unterhalten. Die Höhe der Einfriedigungen darf 1,20 m nicht überschreiten.
3. Auf das Gewässer zulaufende Einfriedigungen sind mit Durchfahrten für Räumgeräte von mindestens 4 m Breite zu versehen, die 1 m von der oberen Böschungskante des Gewässers beginnen. Einmündende Gewässer müssen mit einer Überfahrtmöglichkeit für die Räumgeräte versehen sein.
4. Längs der Verbandsgewässer muss bei Ackergrundstücken ein Schutzstreifen von 1 m Breite, von der oberen Böschungskante an, unbeackert bleiben.
5. Entlang der Gewässer muss ein Fahrstreifen, 5 m breit ab obere Böschungskante, für die Räumfahrzeuge von Anpflanzungen und Anlagen jeglicher Art freigehalten werden.6. Grundstücksüberfahrten und Grundstückszufahrten über ein Verbandsgewässer sind vom Überwegungsberechtigten allein unterhaltungs-und erhaltungspflichtig

Ausnahmen von den Beschränkungen dieser Vorschrift kann der Vorstand in begründeten Fällen zulassen.“

8. Detailangaben zur Wasserrahmenrichtlinie

8.1 Oberflächengewässer

Die nachstehenden Angaben in Tab. Mat. 8-1 beruhen auf dem FGG WESER (2016b) und zeigen eine Zusammenstellung der ergänzenden Maßnahmen gemäß § 82 Abs. 4 WHG (Artikel 11 Abs. 4 EG-WRRL) in den Oberflächenwasserkörpern im Planungsraum für den Bewirtschaftungszyklus 2015 bis 2021 einschließlich nicht abgeschlossener Maßnahmen aus dem ersten Bewirtschaftungszyklus.

Für den gesamten Teilraum Aller und Leine werden ergänzend zur Tab. Mat. 8-1 die folgenden konzeptionellen Maßnahmen laut FGG WESER (2016b) angeführt:

- Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (M 501) [9],
- Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben (M 502),
- Informations- und Fortbildungsmaßnahmen (M 503),
- Beratungsmaßnahmen (M 504),
- Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen (M 505),
- Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (M 508),
- Untersuchungen zum Klimawandel (M 509).

Die Angaben in Tab. Mat. 8-2 beruhen auf dem FGG WESER (2021b) und zeigen eine Zusammenstellung der ergänzenden Maßnahmen für den Bewirtschaftungszyklus 2021 bis 2027, als Entwurf. Für den gesamten Teilraum Aller werden ergänzend zur Tab. Mat. 8-2 die folgenden Maßnahmen für alle Fließgewässer vorgesehen:

- Neubau und Anpassung von industriellen/ gewerblichen Kläranlagen (13),
- Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (27),
- Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge (28),
- Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (OW) (32),
- Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen (OW) (36),
- Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung (79),
- Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen (503).

[9] LAWA-Maßnahmenkatalog - Nummer (weitere Erläuterung siehe FGG WESER (2016).

Zudem für den Teilraum Leine ergänzend zur Tab. Mat. 8-2 für alle Fließgewässer folgenden Maßnahmen:

- Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen (1),
- Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (27),
- Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge (28),
- Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (OW) (30)
- Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (OW) (32),
- Umsetzung/Aufrechterhaltung von Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten (OW) (33)
- Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen (OW) (36),
- Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung (79),
- Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (501),
- Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen (503),
- Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (508),
- Konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel (509).

Tab. Mat. 8-1: Geplante Maßnahmen für die Oberflächenwasserkörper im Plangebiet nach Wasserrahmenrichtlinie.

Wasserkörpername (**WK**-Nummer und -Name): **17002** = Aller II, **17045** = Esseler Kanal mit Nordkanal, **17050** = Meiße Unterlauf, **21001** = Leine, Westaue-Aller, **21008** = Varrenbruchgraben, **21009** = Grindau, **21010** = Alte Leine/Hallerbruchgraben, **22001** = Aller, **22003** = Wiedenhausener Bach II, **22004** = Düshorner Bach, **22005** = Alte Leine, **22006** = Beeke, **22009** = Böhme III, **22024** = Wölpe, **22026** = Schipsegraben, **22028** = Häuslinger Hauptvorfluter, **22029** =Wiehegraben.

LAWA-Maßnahmenkatalog - Nummer (weitere Erläuterung siehe FGG WESER (2016a):

M 28: Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen
M 29: Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft
M 30: Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
M 35: Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen
M 36: Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen
M 501: Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten
M 65: Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts
M 68: Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss
M 69: Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13
M 70: Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung
M 71: Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil
M 72: Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung
M 73: Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich
M 74: Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten
M 75: Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)
M 76: Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen
M 77: Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement
M 78: Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen die aus Geschiebeentnahmen resultieren
M 79: Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung
M 85: Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen

Hinweis: Fließgewässer mit Priorität für die Realisierung von Maßnahmen sind grau unterlegt (siehe Wasserkörperdatenblätter).

Quelle: verändert nach FGG WESER (2016b).

WK	M 28	M 29	M 30	M 35	M 36	M 501	M 65	M 68	M 69	M 70	M 71	M 72	M 73	M 74	M 75	M 76	M 77	M 78	M 79	M 85
17002	×	-	-	×	-	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
17045	-	-	-	×	-	-	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
17050	×	×	×	×	-	-	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
21001	×	×	×	×	×	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
21008	×	×	×	×	-	-	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
21009	×	×	×	×	-	-	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
21010	×	×	×	×	-	-	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
22001	-	-	-	×	-	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
22003	-	-	-	×	-	-	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
22004	-	-	-	×	-	-	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
22005	×	×	×	×	-	-	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
22006	×	×	×	×	-	-	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
22009	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
22024	×	×	×	×	-	-	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
22026	×	×	×	×	-	-	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
22028	-	-	-	×	-	-	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
22029	×	×	×	×	-	-	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

Tab. Mat. 8-2: Geplante Maßnahmen für die Oberflächenwasserkörper im Plangebiet nach Wasserrahmenrichtlinie, Bewirtschaftungszeitraum 2021 bis 2027.

Wasserkörpername (**WK**-Nummer und -Name): **17002** = Aller II, **17045** = Esseler Kanal mit Nordkanal, **17050** = Meiße Unterlauf, **21001** = Leine, Westaue-Aller, **21008** = Varrenbruchgraben, **21009** = Grindau, **21010** = Alte Leine/Hallerbruchgraben, **22001** = Aller, **22045** = Wiedenhausener Bach**,** Krelinger Bach[10], **22004** = Düshorner Bach, **22005** = Alte Leine, **22006** = Beeke, **22009** = Böhme III, **22024** = Wölpe, **22026** = Schipsegraben, **22028** = Häuslinger Hauptvorfluter, **22029** =Wiehegraben.

LAWA-Maßnahmenkatalog - Nummer (weitere Erläuterung siehe FGG WESER (2021b):

29: Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft
30: Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (OW)
69: Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen,Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13
70: Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung
71: Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil
72: Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung
73: Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich
74: Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten
75: Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)
504: Beratungsmaßnahmen
508: Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen

Hinweis: Fließgewässer mit Priorität für die Realisierung von Maßnahmen sind grau unterlegt (siehe Wasserkörperdatenblätter).

Quelle: verändert nach FGG WESER (2021b).

WK	29	30	69	70	71	72	73	74	75	504	508
17002	×	×	×	×	×	×	×	×	-	×	×
17045	×	×	×	-	-	-	×	-	-	×	-
17050	×	×	×	×	×	×	×	×	-	×	×
21001	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

[10] Bisher nach FFG Weser (2016a, 2016 b) Wasserkörper 22003 (Wiedenhausener Bach II).

WK	29	30	69	70	71	72	73	74	75	504	508
21008	-	-	-	-	×	-	×	-	-	-	-
21009	×	×	-	-	×	-	×	-	-	-	-
21010	×	×	-	-	-	-	×	-	-	×	-
22001	×	×	-	×	×	×	×	×	×	×	×
22004	×	×	-	-	×	-	×	-	-	-	-
22005	×	×	-	-	×	-	×	-	-	×	-
22006	-	-	-	-	×	-	×	-	-	-	-
22009	×	×	×	×	×	×	×	×	-	×	-
22024	-	-	-	-	×	-	×	-		-	-
22026	×	×	×	-	×	-	×	-	-	×	-
22028	×	×	-	×	×	×	×	×	-	×	-
22029	×	×	-	-	-	-	×	-	-	×	-
22045	×	×	-	×	×	×	×	×	-	-	-

Für die Wasserkörper mit Priorität für die Umsetzung von Maßnahmen werden zusätzlich entsprechend NLWKN (2019d) Wasserkörperdatenblätter mit Handlungsempfehlungen herausgegeben. Gleichzeitig erfolgt noch die Darstellung und Auswertung der Detailstrukturkartierung. Für die im vorliegenden Fall relevanten Fließgewässer (siehe auch Tab. Mat. 8-1) können diese nachstehend entnommen werden. Die Angaben beruhen auf den beim NMU (2018b) zum Herunterladen bereitstehenden Daten (Stand Dezember 2016).

Quelle: © 2017, geodaten@nlwkn-dir.niedersachsen.de (http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/17002_Aller_II.pdf)

Wasserkörperdatenblatt Stand Dezember 2016

17002 Aller II

Stammdaten

Flussgebiet	Weser (4000)
Bearbeitungsgebiet	17 Aller/Örtze
Ansprechpartner	NLWKN Betriebstelle Verden Geschäftsbereich III, Aufgabenbereich 32
Gewässerkategorie	Fließgewässer (RW)
Gewässerlänge [km]	55,99
Alte Wasserkörper Nr.	17002
Gewässertyp	15 Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Gewässerpriorität	3
Schwerpunktgewässer	ja
Allianzgewässer	ja
Zielerreichungs WK	nein
Wanderroute	ja
Laich- und Aufwuchshabitat	nein
Status	HMWB - erheblich verändert

Signifikante Belastungen

Punktquellen - Prioritäre Stoffe, flussgebietssp. Stoffe

Diffuse Quellen
Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen

Bewertungen nach EG-WRRL, Stand 2015

Chemie	
Gesamtzustand	schlecht (3)
Überschreitung durch	Quecksilber in Biota
Ökologie	
Zustand/Potential	mäßig (3)
Fische	gut (2)
Makrozoobenthos Gesamt	mäßig (3)
Degradation	mäßig (3)
Saprobie	gut (2)
Makrophyten/Phytob.ges.	mäßig (3)
Makrophyten	mäßig (3)
Diatomeen	gut (2)
Phytobenthos	unklassifiziert (U)
Phytoplankton	nicht relevant (U)
Allgemeine chemisch-physikalische Parameter	
Überschreitung	Pges, TOC
Flussgebietsspezifische Schadstoffe	
Überschreitung	Arsen

Hydromorphologie

Detailstrukturkartierung [%]	I	II	III	IV	V	VI	VII
	0	0	0	0	46	54	0
Wasserkörper kartiert [%]	100						

Synergien

Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG)

Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker (DENI_3021-331)

Naturschutz - EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Untere Allerniederung (DENI_3222-401)

Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)

DENI_RG_48_Aller2

Sonstige Hinweise (z.B. zur Reihenfolge von Maßnahmen, Planungsvoraussetzungen)

Zu beachten: Empfehlungen für die Altgewässer-Entwicklung in Niedersachsen (Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2011).

Informationen zu besonders bedeutsamen Arten

Als Libellen gehören Gomphus vulgatissimus und Ophiogomphus cecilia zu den besonders geschützten Arten. Neben einigen gefährdeten Arten, kommt auch die stark gefährdete (Gefährdungsstatus 2) Eintagsfliege Baetis buceratus vor.

Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Der WK Aller II hat durch den Ausbau, die Stauhaltung und die Schifffahrt strukturelle Probleme, die sich negativ auf die ökologische Beurteilung auswirken. Hinzu kommt noch die nicht unerhebliche Salzbelastung aus dem Kalibergbau und punktuell aus anliegenden(m) Betrieb(en). Der Fischaufstieg ist durch die Schleusen eingeschränkt möglich. Die Aller ist aber auch ein überregional bedeutsamer Fischwanderweg, daher sollten auch die Stauanlagen durch Aufstiegshilfen (Umfluter, Fischpass) durchgängig gestaltet werden. Weitere Maßnahmen zur strukturellen Aufwertung der Gewässerökologie: 1. Entfernen bzw. weiträumiges Rückverlegen der Verwallung (Deiche). 2. Großräumiger Flächenankauf für die Einrichtung von natürlichen Retentionsräumen bei Hochwasser. 3. Zulassen eigendynamischer Gewässerbettentwicklung. 4. Beseitigen künstlicher Ufersicherungen. 5. Entwicklung einer weitestgehend natürlichen Aue.

Defizitanalyse mit Handlungsempfehlungen für Maßnahmen

Relevanzen der Belastungen: 1 fachlich nicht relevant; 2 nicht feststellbar / nicht bekannt; 3 Belastung ist von untergeordneter Bedeutung; 4 Belastung spielt eine wichtige Rolle; 5 Belastung spielt eine entscheidende Rolle

1. Guter ökologischer Zustand / gutes ökologisches Potential erreicht: Nein

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Angabe entfällt hier, siehe weiter ab Schritt 2.			

2. Wasserqualität; Saprobie und Sauerstoffhaushalt

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	2		
Staueffekte	2		
Diffuse Quellen	2		Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
Diffuse Quellen	2		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge
Diffuse Quellen	2		Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Ursache unklar	2		

3. Wasserqualität; Allgem. chemisch- physikalische Parameter

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	3	Salzhaltige Abwässer aus Betriebskläranlage.	
Diffuse Quellen	4	Acker = 22%; Wald = 43%; Grünland = 20%; Siedlung = 15%;	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	4		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	4		Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge
Diffuse Quellen	4		Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge

4. Flora defizitär

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Lichtlimitierung	1		

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
17002A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5	Der Gewässerverlauf wurde sehr stark reguliert. Das Profil ist absolut unnatürlich. Die Ufer sind durch Schüttsteine gesichert.	1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1	prüfen	Machbarkeitsstudie über die Auswirkungen einer Aufhebung bzw. Rückverlegung der Verwallung im Zusammenspiel mit der Staulegung einiger der 4 Wehre und dem Zulassen eigendynamischer Entwicklung wäre sinnvoll.
17002A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.2 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit weitestgehender Wsp-Neutralität	ja	evtl. M 2.6
17002A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3.3 - Vitalisierungsmaßnahmen bei staugeregelten Gewässern	ja	
17002A	Keine Ufergehölze	5	Kaum Ufergehölze vorhanden. Vorhandene Gehölze stehen oft nicht direkt am Ufer.	4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.2 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Flüssen	ja	
17002A	Festsubstrat defizitär	3	An den Ufern keine natürlichen Festsubstrate vorhanden (ev. etwas Totholz), nur Wasserbausteine.	5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5	ja	Beseitigen der künstlichen Ufersicherungen

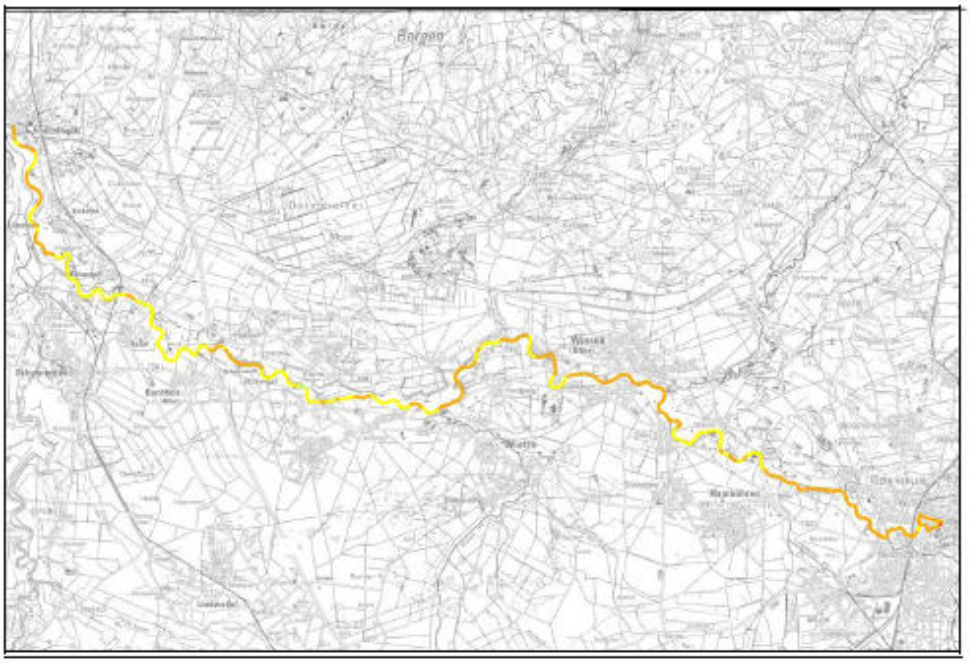
5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
17002A	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	2		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.6 - Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation	ja	ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung
17002A	Starke Abflussveränderungen	5	4 Wehre wurden bei der Laufbegradigung eingebaut, um den Abfluss zu regulieren.	7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7	ja	ggf. Maßnahmen zur Auenentwicklung; ggf. Maßnahmen zur Reduzierung von Wasserentnahmen.Staulegung einiger Wehre, Entfernen der Ufersicherung, Entfernen bzw. weiträumige Rückverlegung der Verwallung. Dazu ist großflächiger Flächenkauf notwendig.
17002A	Aue beeinträchtigt	5	Die Aue wird landwirtschaftlich genutzt. Wenig Auegehölze, keine Auwälder. Etliche Altarme in der Aue vorhanden.	8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.1 - Rückbau/Rückverlegung von Deichen, Verwallungen, Dämmen, Uferrehnen	prüfen	Prüfen, ob bei einer Anbindung von Altarmen festgelegt Schwermetall-ablagerungen im Sediment mobilisiert werden. Diese Mobilisierung muss vermieden werden.
17002A	Aue beeinträchtigt	5		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.2 - Neuanlage von auentypischen Gewässern (temporäre Kleingewässer, Flutmulden, Altgewässer u. ä.)	prüfen	
17002A	Aue beeinträchtigt	5		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.3 - Reaktivierung von Altgewässern (Altarme, Altwässer)	prüfen	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische							
Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
17002A	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	5	Die Stauanlagen werden durch Schleusen umgangen. Fischaufstieg ist hier eingeschränkt möglich. An den Stauanlagen selbst sollte für Fische ebenfalls eine funktionierende Durchgängigkeit hergerichtet werden.	9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9.2 - Anlage einer gut konstruierten Sohlengleite nach dem Stand der Technik mit Abführung des gesamten/deutlich überwiegenden Abflusses, Rückstaueffekte oberhalb fehlend bis gering	ja	evtl. M9.3
17002A	Intensive Unterhaltung	5	Das Gewässer ist eine Bundeswasserstrasse; es wird intensiv unterhalten.			ja	ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung, Reduzierung bzw. Einstellung der Unterhaltung.

WK 17002 Aller II

Gesamtbewertung Detailstrukturkartierung (DSK)



DSK-Gesamtbewertung im WK gesamt (km und %)						
unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
-	-	-	0,2 km	25,6 km	30,0 km	0,1 km
-	-	-	0 %	46 %	54 %	0 %

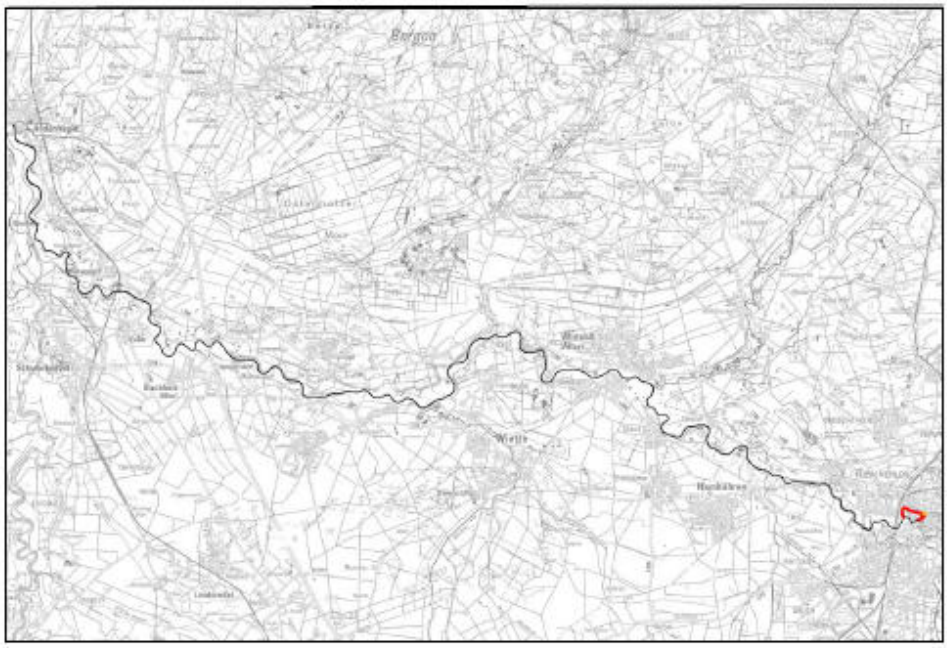
Die Gewässerstruktur der Aller ist deutlich bis vollständig verändert. Das Gewässerbett ist meist monoton sowohl in der Breite, in der Tiefe, wie auch im Gesamtverlauf. Die Wehrbereiche, mit ausgedehnter Stauwurzel, behindern zudem eine kontinuierliche ökologische, wie auch sedimentologische Durchgängigkeit. Der mittlere Abschnitt der Aller ist dabei ein wichtiges Bindeglied in der Verknüpfung der oberhalb liegende Gewässer. Es existieren nur vereinzelte Auwaldstrukturen und Altwasser. Die Ufer sind weitgehend Steinschüttung und Buhnen. Der Sportbootverkehr wirkt durch Wellenschlag auf die Uferbereiche.



Aller, oberhalb Hodenhagen, offene Uferbereiche

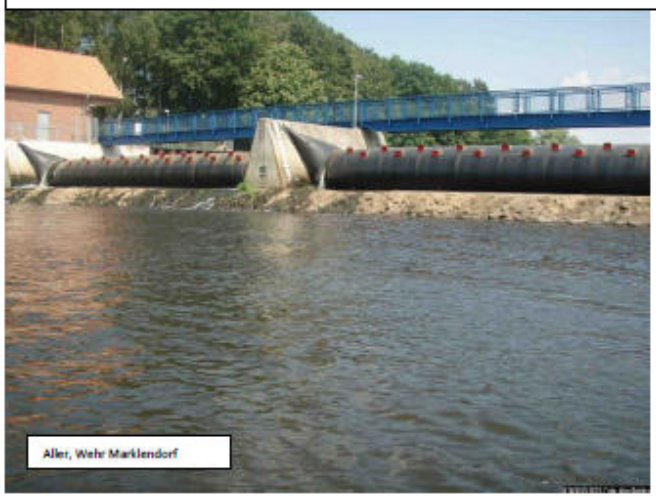
Aller, westlich Eickeloh, Ufersicherung mit Buhnen

Bewertung Gewässerstruktur Sohle

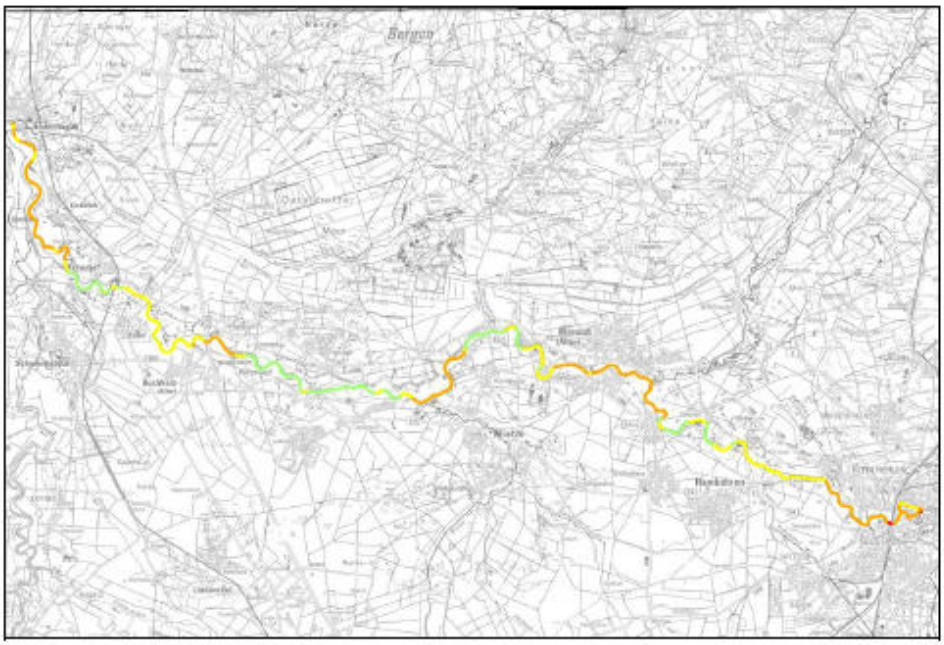


Strukturveränderung der Sohle im WK gesamt (km und %)						
unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
-	-	-	-	0,1 km	0,1 km	1,3 km
-	-	-	-	0 %	0 %	2 %

Maßnahmen zur Aufwertung der Sohlstrukturen (5.2/ 6.1/6.2), d.h. Zulassen eines durchgehende Geschiebetransports und somit der vermehrten Ausbildung von Flachwasserbereichen, aber auch Totholzablagerungen u.ä naturnahen Flussstrukturen mit positiven Effekten auch für Tiefenvarianz und Strömungsdiversität sind in den Bereichen starker bis vollständiger Veränderung vorrangig durchzuführen. Hierdurch sind Aufwertungen für die biologischen QE Fische und MZB zu erwarten.



Bewertung Gewässerstruktur Ufer



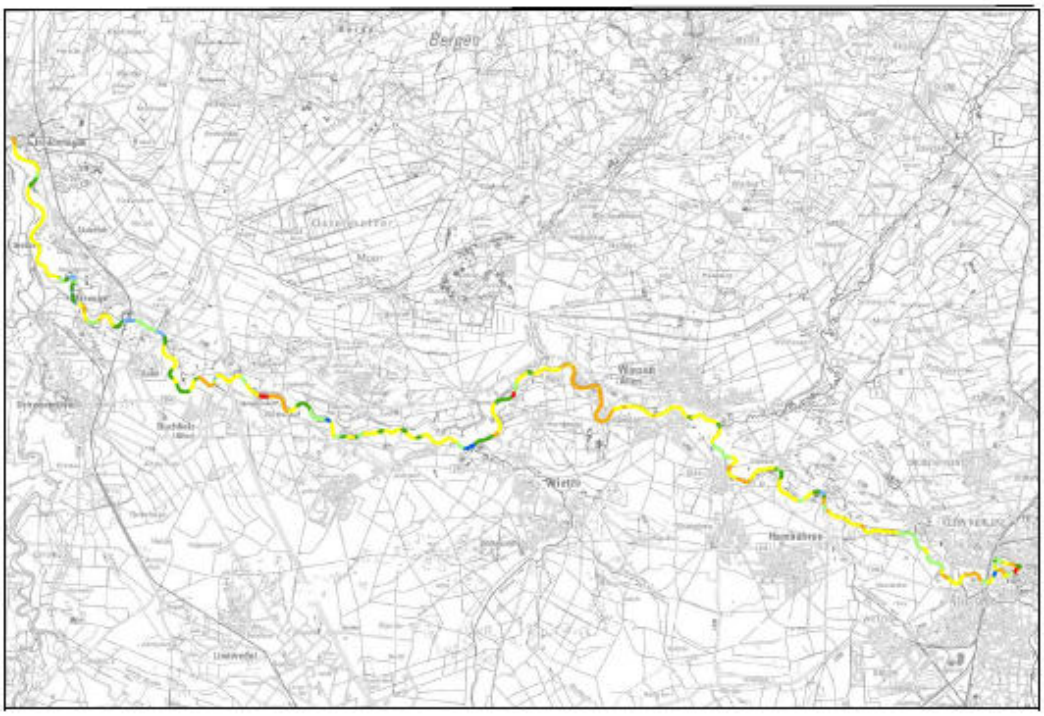
Strukturveränderung des Ufers im WK gesamt (km und %)						
unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
-	-	-	14,4 km	18,1 km	23,2 km	0,2 km
-	-	-	26 %	32 %	41 %	0 %

Maßnahmen zur weiteren Aufwertung der Uferstrukturen (2.4/2.5/4.2) und Förderung schon entstandener naturnaher Habitate sind in den Bereichen deutlicher bis vollständiger Veränderung vorrangig durchzuführen. Hierdurch sind Aufwertungen für die biologischen QE Fische, MZB und MP zu erwarten.





Bewertung Gewässerstruktur Land



Strukturveränderung des Gewässerumfeldes bezogen auf den WK gesamt (km und %)						
unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
0,9 km	1,4 km	7,6 km	7,9 km	27,9 km	9,7 km	0,5 km
2 %	2 %	14 %	14 %	50 %	17 %	1 %

Als Maßnahme ist insbesondere die Anlage von Gewässerrandstreifen (6.6) wo fehlend notwendig. Vorhandene Altwässer und noch vorhandene Auenstrukturen (z.B. Auenwälder) sollten gepflegt bzw. wieder entwickelt werden. Hierdurch sind insbesondere auch Aufwertungen für die biologischen QE Diatomeen, MP und Fische zu erwarten.



Quelle: © 2017, geodaten@nlwkn-dir.niedersachsen.de (http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/17045_Esseler_Kanal_mit_Nordkanal.pdf)

Wasserkörperdatenblatt Stand Dezember 2016

17045 Esseler Kanal mit Nordkanal

Stammdaten

Flussgebiet	Weser (4000)
Bearbeitungsgebiet	17 Aller/Örtze
Ansprechpartner	NLWKN Betriebstelle Verden Geschäftsbereich III, Aufgabenbereich 32
Gewässerkategorie	Fließgewässer (RW)
Gewässerlänge [km]	11,79
Alte Wasserkörper Nr.	17045
Gewässertyp	14 Sandgeprägte Tieflandbäche
Gewässerpriorität	5
Schwerpunktgewässer	nein
Allianzgewässer	nein
Zielerreichungs WK	nein
Wanderroute	nein
Laich- und Aufwuchshabitat	nein
Status	künstlich

Signifikante Belastungen

Diffuse Quellen
Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen

Bewertungen nach EG-WRRL, Stand 2015

Chemie	
Gesamtzustand	schlecht (3)
Überschreitung durch	Quecksilber in Biota
Ökologie	
Zustand/Potential	unbefriedigend (4)
Fische	nicht relevant (U)
Makrozoobenthos Gesamt	mäßig (3)
Degradation	mäßig (3)
Saprobie	mäßig (3)
Makrophyten/Phytob.ges.	unklassifiziert (U)
Makrophyten	unklassifiziert (U)
Diatomeen	unklassifiziert (U)
Phytobenthos	unklassifiziert (U)
Phytoplankton	nicht relevant (U)
Allgemeine chemisch-physikalische Parameter	
Überschreitung	nein
Flussgebietsspezifische Schadstoffe	
Überschreitung	nein
Hydromorphologie	

Detailstrukturkartierung [%]	I	II	III	IV	V	VI	VII
	0	0	0	0	25	23	1

Wasserkörper kartiert [%]: 48

Synergien

Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG)

Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker (DENI_3021-331)

Meißendorfer Teiche, Ostenholzer Moor (DENI_3224-331)

Naturschutz - EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Ostenholzer Moor und Meißendorfer Teiche (DENI_3224-401)

Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)

Keine Synergien

Sonstige Hinweise (z.B. zur Reihenfolge von Maßnahmen, Planungsvoraussetzungen)

Informationen zu besonders bedeutsamen Arten

Obw. d. WK als AWB ausgew. wurde, finden sich hier e. Reihe n. d. Roten Liste für d. nieders. Flachl. als gefährdet eingest. Wirbellose (3). Zudem kommt d. als st. gefährdet (2) eingest. Bachneunauge vor. Darauf sollte bei d. Bewirtschaft. Rücks. gen. w.

Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials sind folgende Kernmaßnahmen zu empfehlen: 1. Wo möglich eine eigendynamische Gewässerentwicklung zulassen und initiieren; Reduzierung der Unterhaltung auf ein Mindestmaß 2. Ausweisung von ungenutzten Uferrandstreifen mit Förderung einer gewässertypischen (Gehölz)vegetation, Extensivierung der Nutzung im sich anschließenden Gewässerumfeld. 3. Nach Prüfung der Durchgängigkeit der Querbauwerke ggf. Rückbau oder Umgestaltung zu Sohlgleiten. 4. Nach hydrologischer Prüfung ggf. an geeigneten Stellen Einbringung von Hartsubstraten zur Stabilisierung der Sohle und Verbesserung der Strukturdiversität.

Defizitanalyse mit Handlungsempfehlungen für Maßnahmen

Relevanzen der Belastungen: 1 fachlich nicht relevant; 2 nicht feststellbar / nicht bekannt; 3 Belastung ist von untergeordneter Bedeutung; 4 Belastung spielt eine wichtige Rolle; 5 Belastung spielt eine entscheidende Rolle

1. Guter ökologischer Zustand / gutes ökologisches Potential erreicht: Nein

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
		Angabe entfällt hier, siehe weiter ab Schritt 2.	

2. Wasserqualität; Saprobie und Sauerstoffhaushalt

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	1		
Staueffekte	2		
Diffuse Quellen	2	Acker = 6%; Wald = 29%; Grünland = 3%; Feuchtfläche 28%; Vegetation = 35%; Nicht bekannt, aber wegen der Ackernutzung denkbar. Zusätzlich kann aus den entwässerten Moor-/Heideböden mit einem Eintrag organischer Substanzen gerechnet werden.	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
Diffuse Quellen	2		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft

3. Wasserqualität; Allgem. chemisch- physikalische Parameter

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Diffuse Quellen	2	Acker = 6%; Wald = 29%; Grünland = 3%; Feuchtfläche 28%; Vegetation = 35%. Nicht bekannt, aber wegen der Ackernutzung denkbar.	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
Diffuse Quellen	2		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge

4. Flora defizitär

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Eutrophierung	2		
Lichtlimitierung	2		
fehlende Beschattung	2		
intensive Unterhaltung	2		
starke Strukturdefizite	2		
unklar	2		

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
17045A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5	Beim WK handelt es sich um einen künstlich angelegten Kanal mit einem naturfernen geraden Verlauf und einer geringen Strukturdiversität Strukturklassen überwiegend stark bis vollständig verändert (Kl. 5-7).	1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1	nein	
17045A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.1 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit (moderatem) Anstieg der Wsp-Lagen	prüfen	Ggf. Einbringung von quer angeordneten Totholzelementen (Grundschwellen).
17045A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3.1 - Vitalisierungsmaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität	prüfen	Ggf. Einbringung von Totholz und evtl. Kies als Strukturelement.
17045A	Keine Ufergehölze	4	Ufergehölze tlw. alleenartig angepflanzt, überwiegend nicht standorttypisch ausgeprägt.	4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.1 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen	ja	
17045A	Festsubstrat defizitär	3	Im einzelnen nicht bekannt, bei aktuellem Ausbauzustand sehr wahrscheinlich.	5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.1 - Einbau von Kiesstrecken /-bänken	prüfen	
17045A	Festsubstrat defizitär	3		5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.2 - Einbau von Totholz	prüfen	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
17045A	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	2	Unbekannt, aber vermutlich über Vorfluter und aus Ackerflächen gegeben. Verockerung wahrscheinlich durch Einträge aus Moorflächen.	6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.6 - Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation	ja	ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung
17045A	Starke Abflussveränderungen	1	Es handelt sich bei dem WK um einen künstlich angelegten Entwässerungskanal.	7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7	nein	
17045A	Aue beeinträchtigt	4	Aue in Teilen forstwirtschaftlich (Nadelholzkulturen) und landwirtschaftlich genutzt . Überschwemmungshäufigkeit gering wegen tiefem Regelprofil. Standorttypischer Auewald nicht vorhanden.	8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8	ja	Regelprofil wo möglich verfallen lassen bzw. Uferbefestigungen entfernen. Nadelhölzer aus Ufer- und potentiellem Auebereich entfernen
17045A	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	4	Im WK sind mehrere Querbauwerke und Verrohrungen vorhanden.	9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	prüfen	Nach Prüfung ggf. Rückbau oder Umgestaltung der Sohlbauwerke.
17045A	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	4		9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9.5 - Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.)	prüfen	Entrohrung
17045A	Intensive Unterhaltung	4	Nicht bekannt, Gewässerunterhaltung vermutlich intensiv (Böschungspflege, Sohlräumung)			ja	Unterhaltung reduzieren, langfristig ggf. einstellen; ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
17045B Nordkanal	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5	Beim WK handelt es sich um einen künstlich angelegten Kanal mit einem naturfernen geraden Verlauf und einer geringen Strukturdiversität, Strukturklassen überwiegend stark bis vollständig verändert (Kl. 5-7).	1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1	nein	
17045B Nordkanal	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.1 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit (moderatem) Anstieg der Wsp-Lagen	prüfen	Ggf. Einbringung von quer angeordneten Totholzelementen (Grundschwellen).
17045B Nordkanal	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3.1 - Vitalisierungsmaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität	prüfen	Ggf. Einbringung von Totholz und evtl. Kies als Strukturelement.
17045B Nordkanal	Keine Ufergehölze	4	Ufergehölze tlw. alleenartig angepflanzt, überwiegend nicht standorttypisch ausgeprägt.	4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.1 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen	ja	
17045B Nordkanal	Festsubstrat defizitär	3	Im Einzelnen nicht bekannt, bei aktuellem Ausbauzustand sehr wahrscheinlich.	5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.1 - Einbau von Kiesstrecken /-bänken	prüfen	
17045B Nordkanal	Festsubstrat defizitär	3		5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.2 - Einbau von Totholz	prüfen	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische							
Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele-vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
17045B Nordkanal	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	2	Unbekannt, aber vermutlich über Vorfluter und aus Ackerflächen gegeben. Verockerung wahrscheinlich durch Einträge aus Moorflächen.	6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.6 - Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation	ja	ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung
17045B Nordkanal	Starke Abflussveränderungen	1	Es handelt sich bei dem WK um einen künstlich angelegten Entwässerungskanal.	7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7	nein	
17045B Nordkanal	Aue beeinträchtigt	4	Aue in Teilen forstwirtschaftlich (Nadelholzkulturen) und landwirtschaftlich genutzt . Überschwemmungshäufigkeit gering wegen tiefem Regelprofil. Standorttypischer Auewald nicht vorhanden.	8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8	ja	Regelprofil wo möglich verfallen lassen bzw. Uferbefestigungen entfernen. Nadelhölzer aus Ufer- und potentiellem Auebereich entfernen.
17045B Nordkanal	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	4	Im WK sind mehrere Querbauwerke und Verrohrungen vorhanden.	9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	prüfen	Nach Prüfung ggf. Rückbau oder Umgestaltung der Sohlbauwerke.
17045B Nordkanal	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	4		9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9.5 - Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.)	prüfen	Entrohrung
17045B Nordkanal	Intensive Unterhaltung	4	Nicht bekannt, Gewässerunterhaltung vermutlich intensiv (Böschungspflege, Sohlräumung).			ja	Unterhaltung reduzieren, langfristig ggf. einstellen; ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung

Quelle: © 2017, geodaten@nlwkn-dir.niedersachsen.de (http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/17050_Meisse_Unterlauf.pdf)

Wasserkörperdatenblatt Stand Dezember 2016

17050 Meiße Unterlauf

Stammdaten

Flussgebiet	Weser (4000)
Bearbeitungsgebiet	17 Aller/Örtze
Ansprechpartner	NLWKN Betriebstelle Verden Geschäftsbereich III, Aufgabenbereich 32
Gewässerkategorie	Fließgewässer (RW)
Gewässerlänge [km]	22,02
Alte Wasserkörper Nr.	17050
Gewässertyp	15 Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Gewässerpriorität	3
Schwerpunktgewässer	ja
Allianzgewässer	ja
Zielerreichungs WK	nein
Wanderroute	nein
Laich- und Aufwuchshabitat	ja
Status	HMWB - erheblich verändert

Signifikante Belastungen

Diffuse Quellen
Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen

Bewertungen nach EG-WRRL, Stand 2015

Chemie	
Gesamtzustand	schlecht (3)
Überschreitung durch	Quecksilber in Biota
Ökologie	
Zustand/Potential	mäßig (3)
Fische	mäßig (3)
Makrozoobenthos Gesamt	gut (2)
Degradation	sehr gut (1)
Saprobie	gut (2)
Makrophyten/Phytob.ges.	mäßig (3)
Makrophyten	mäßig (3)
Diatomeen	gut (2)
Phytobenthos	unklassifiziert (U)
Phytoplankton	nicht relevant (U)
Allgemeine chemisch-physikalische Parameter	
Überschreitung	Pges, TOC
Flussgebietsspezifische Schadstoffe	
Überschreitung	nein
Hydromorphologie	

Detailstrukturkartierung [%]	I	II	III	IV	V	VI	VII
	0	1	1	4	14	58	22

Wasserkörper kartiert [%]	99

Synergien

Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG)

Meißendorfer Teiche, Ostenholzer Moor (DENI_3224-331)

Naturschutz - EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Ostenholzer Moor und Meißendorfer Teiche (DENI_3224-401)

Untere Allerniederung (DENI_3222-401)

Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)

Keine Synergien

Sonstige Hinweise (z.B. zur Reihenfolge von Maßnahmen, Planungsvoraussetzungen)

Die Maßnahmenempfehlungen basieren auf der derzeitigen Datenlage, ohne Besichtigung oder einer Detailstrukturkartierung des Gewässers. Eine Überarbeitung ist ggf. erforderlich.

Informationen zu besonders bedeutsamen Arten

Nach Roter Liste Niedersachsen-Flachland kommen 2 stark gefährdete Arten vor. Zudem sind noch eine Reihe gefährdeter Arten nachgewiesen worden.

Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Kernempfehlungen: 1) Eigendynamische Entwicklung einleiten / zulassen. 2) Reduktion der Unterhaltung. 3) Prüfung der Querbauwerke und ggf. Rückbau/Umgestaltung für eine Verbesserung der Durchgängigkeit 4) Einbringung von Hartsubstraten zur Sohlstabilisierung und Verbesserung der Sohlstruktur. 5) Aufkauf landwirtschaftlicher Flächen und Anlage ungenutzter Randstreifen sowie Förderung standorttypischer (Gehölz)vegetation. 6) Prüfung der Möglichkeit einer Anhebung des Wasserspiegels und Reduzierung der Wasserstandsregulierung 7) Prüfung von Möglichkeiten für Laufverlängerungen und Retentionsflächen/ angebundene Auengewässer 8) Prüfung und ggf. Rückhalt von Regenwasser aus Siedlungen.

Defizitanalyse mit Handlungsempfehlungen für Maßnahmen

Relevanzen der Belastungen: 1 fachlich nicht relevant; 2 nicht feststellbar / nicht bekannt; 3 Belastung ist von untergeordneter Bedeutung; 4 Belastung spielt eine wichtige Rolle; 5 Belastung spielt eine entscheidende Rolle

1. Guter ökologischer Zustand / gutes ökologisches Potential erreicht: Nein

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Angabe entfällt hier, siehe weiter ab Schritt 2.			

2. Wasserqualität; Saprobie und Sauerstoffhaushalt

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Diffuse Quellen	2	Acker = 39%; Wald = 45%; Grünland = 13%; Siedlung = 2%; Feuchtfläche = 1%; Nicht bekannt, aber wegen der Ackernutzung denkbar.	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge

3. Wasserqualität; Allgem. chemisch- physikalische Parameter

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	1		
Diffuse Quellen	1		
Ursache unklar	1		

4. Flora defizitär

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Eutrophierung	1		
Lichtlimitierung	1		
fehlende Beschattung	2		
intensive Unterhaltung	2	Beeinträchtigung anzunehmen	prüfen
starke Strukturdefizite	2	Beeinträchtigung anzunehmen	prüfen

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische							
Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele-vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
17050A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5	Lauf überwiegend begradigt und verkürzt. Durchgängig Strukturgüteklasse sehr stark verändert (6)	1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.1 - Laufverlängerung mit weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden und -frequenzen sowie Anhebung der Wsp-Lagen	prüfen	
17050A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.2 - Laufverlängerung mit relativ weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden und -frequenzen, Anhebung der NW- u. MW-Wsp mit Hochwasserneutralität	prüfen	
17050A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.3 - Laufverlängerung u. Bettstabilisierung an tiefenerodierten Gewässern mit relativ weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden u. -frequenzen, Anhebung der NW- u. MW-Wsp mit Hochwasserneutralität	prüfen	
17050A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.1 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit (moderatem) Anstieg der Wsp-Lagen	ja	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
17050A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.2 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit weitestgehender Wsp-Neutralität	ja	
17050A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3.1 - Vitalisierungsmaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität	prüfen	
17050A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3.2 - Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefenerodierten Gewässern bei weitestgehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen	prüfen	Einbringung quer angeordneter Totholzstrukturen/ Kiesbänken, bei tiefenerodierten Abschnitten (prüfen) evtl. mit moderater Anhebung der Sohl- u. Wsp-Lagen.
17050A	Keine Ufergehölze	4	Ufergehölze fehlen überwiegend.	4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.2 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Flüssen	ja	Förderung standorttypischer Auegehölze aus Eigenansaat mit Initialpflanzungen. Auetypische Vegetation ansiedeln.
17050A	Festsubstrat defizitär	2	Bodenerosion/Verschlammung tritt auf. Durch den begradigten Lauf geringe Substratdiverität wahrscheinlich	5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.1 - Einbau von Kiesstrecken /-bänken	ja	
17050A	Festsubstrat defizitär	2		5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.2 - Einbau von Totholz	ja	

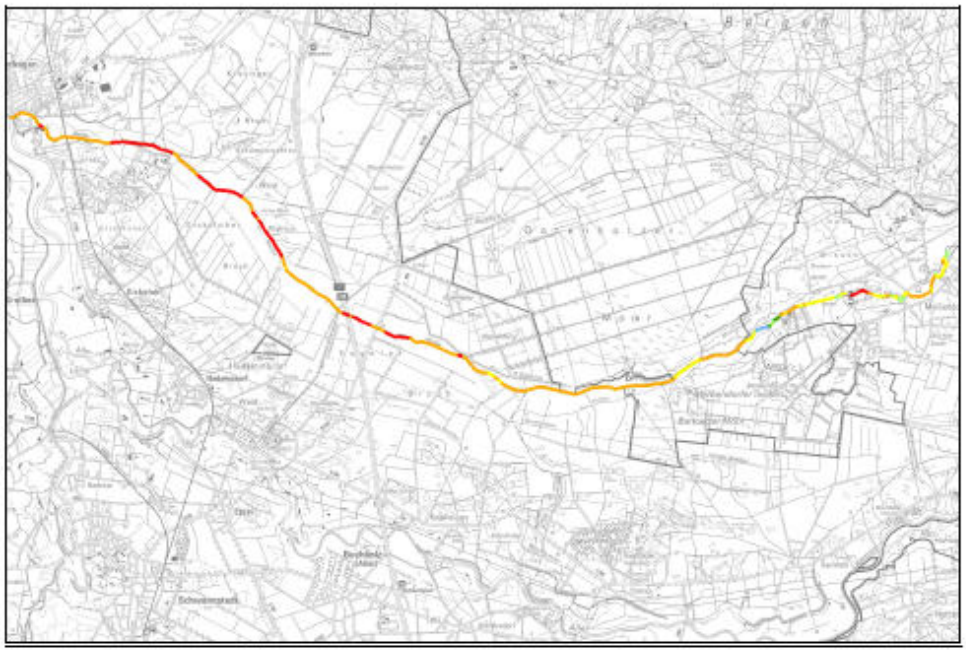
5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
17050A	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	2		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.2 - Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus den Seitengräben des Einzugsgebietes - Anlage eines Sand- und Sedimentfanges im Graben	prüfen	
17050A	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	2	Unbekannt	6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.6 - Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation	prüfen	ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung
17050A	Starke Abflussveränderungen	4	Eine Beeinflussung ist durch die Absenkung des Grundwasserstands, Wasserstandsregulierungen und Wasser aus Siedlungsbereichen gegeben.	7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7.2 - Wasserrückhaltung in urbanen Gebieten	prüfen	Wenn mgl. Anhebung des Grundwasserspiegels; Wasserrückhalt in Siedlungsbereichen und Reduzierung der Wasserstandsregulierungen.
17050A	Aue beeinträchtigt	4	Beeinträchtigung durch Landwirtschaftliche Nutzung u. Siedlungsbereiche. Waldflächen überwiegend mit Nadelholzkulturen bestockt. Gewässer und Aue funktional entkoppelt.	8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.1 - Rückbau/Rückverlegung von Deichen, Verwallungen, Dämmen, Uferrehnen	prüfen	
17050A	Aue beeinträchtigt	4		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.2 - Neuanlage von auentypischen Gewässern (temporäre Kleingewässer, Flutmulden, Altgewässer u. ä.)	prüfen	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische							
Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele-vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
17050A	Aue beeinträchtigt	4		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.3 - Reaktivierung von Altgewässern (Altarme, Altwässer)	prüfen	
17050A	Aue beeinträchtigt	4		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.5 - Lokale Erhöhung der Überflutungshäufigkeit durch Bodenabtrag von Auenflächen	prüfen	
17050A	Aue beeinträchtigt	4		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.6 - Lokale Erhöhung der Überflutungshäufigkeit durch lokale Reduktion der Leistungsfähigkeit für hohe Abflüsse	prüfen	
17050A	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	4	Im WK sind 9 Querbauwerke vorhanden, die die ökologische Durchgängigkeit einschränken.	9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	ja	Prüfung der Durchgängigkeit der Bauwerke Ggf. Rückbau oder Umgestaltung der Bauwerke.
17050A	Intensive Unterhaltung	5	Unterhaltung intensiv, direkte mechanische Schädigung von Flora und Fauna			ja	Unterhaltung reduzieren (extensivieren) bzw. ganz einstellen; ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung

WK 17050 Meiße Unterlauf

Gesamtbewertung Detailstrukturkartierung (DSK)



DSK-Gesamtbewertung im WK gesamt (km und %)						
unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
-	0,2 km	0,2 km	0,9 km	3,0 km	12,8 km	4,8 km
-	1 %	1 %	4 %	14 %	58 %	22 %

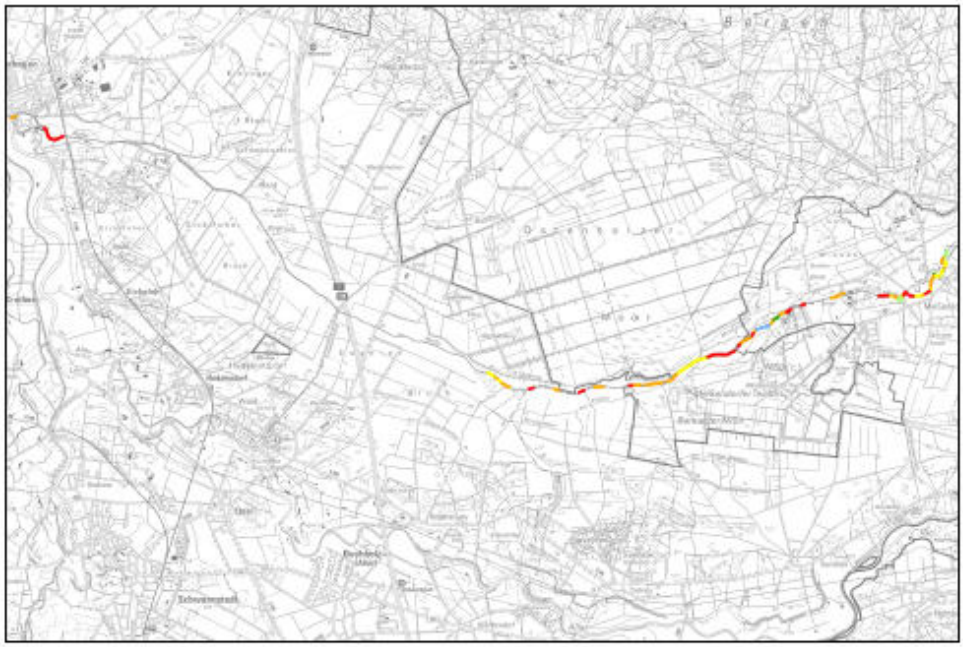
Die Gewässerstruktur der unteren Meiße stellt sich als sehr heterogen dar. Der obere Abschnitt im Bereich des Truppenübungsplatzes Bergen und Nahe der Meißendorfer Teiche ist zumeist naturnah, während der untere Abschnitt oft stark bis vollständig verändert ist. Die landwirtschaftliche Nutzung geht vielerorts direkt bis an das Gewässer heran. Strukturelemente der Ufer, wie etwa Gehölze sind nur in kaum nennenswerten Mengen vorhanden. Von der Wasserführung her ist ein gutes eigendynamische Potenzial bei entsprechenden Initiierungsmaßnahmen gegeben.



Meiße, nördlich Meißendorfer Teiche, naturnaher Abschnitt

Meiße, oberhalb Hodenhagen, offene Lage

Bewertung Gewässerstruktur Sohle

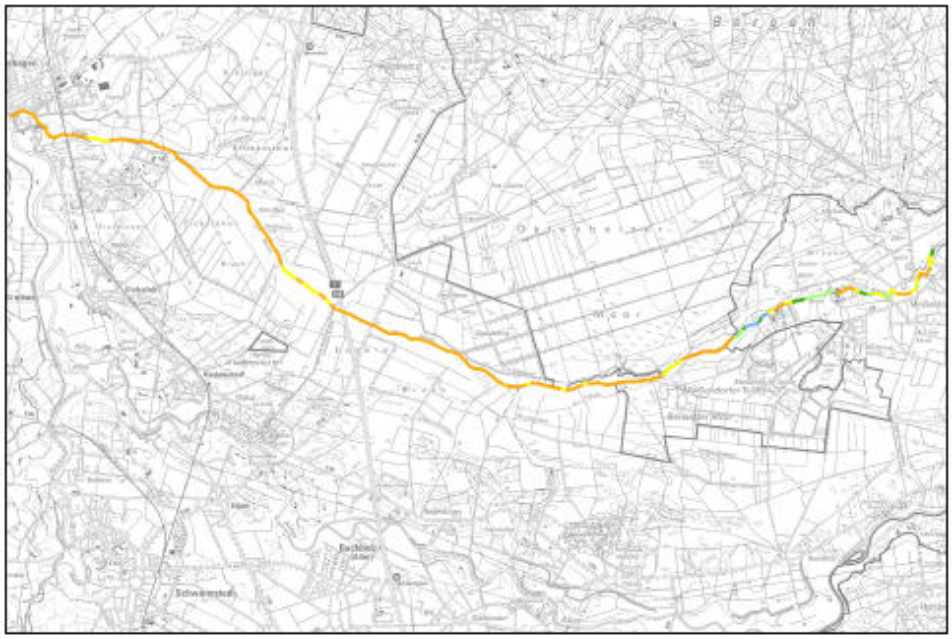


Strukturveränderung der Sohle im WK gesamt (km und %)						
unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
-	0,3 km	0,2 km	0,2 km	1,6 km	3,0 km	2,4 km
-	1 %	1 %	1 %	7 %	14 %	11 %

Maßnahmen zur Aufwertung der Sohlstrukturen (5.1/5.2/ 6.1/6.2), d.h. Einbringen von Kies und Totholz mit positiven Effekten auch für die Tiefenvarianz und Strömungsdiversität sind in den Bereichen deutlicher bis vollständiger Veränderung vorrangig durchzuführen. Neben dem Einbau von Kies sollten auch gezielt Totholzelemente eingebracht werden. Hierdurch sind Aufwertungen für die biologischen QE Fische und MZB zu erwarten.



Bewertung Gewässerstruktur Ufer

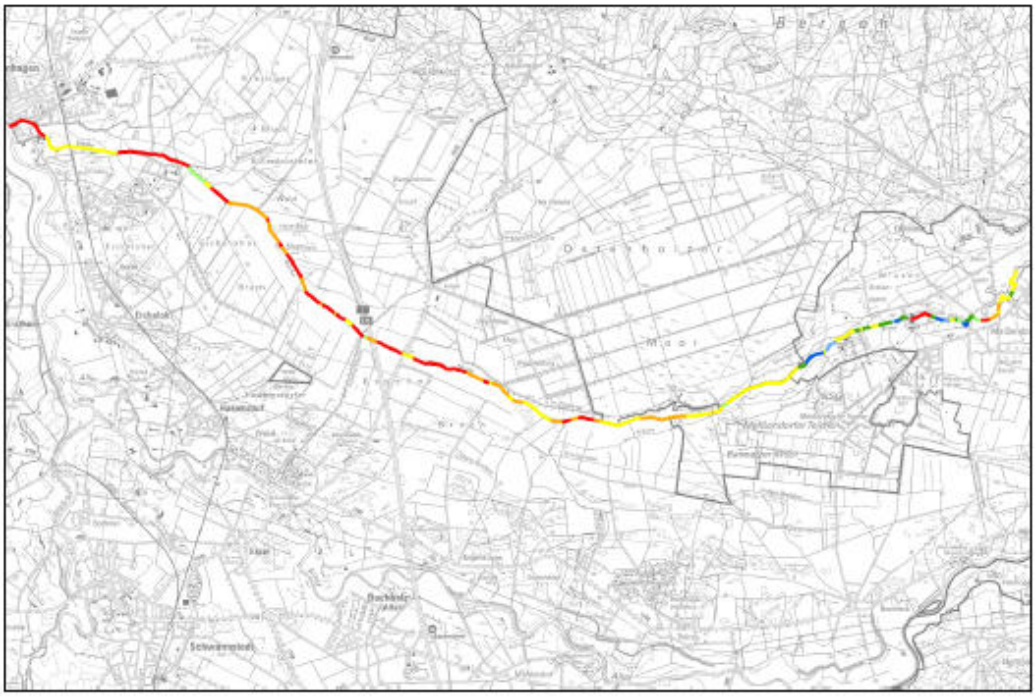


Strukturveränderung des Ufers im WK gesamt (km und %)						
unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
-	0,4 km	0,7 km	1,3 km	3,9 km	15,6 km	-
-	2 %	3 %	6 %	18 %	71 %	-

Maßnahmen zur Aufwertung der Uferstrukturen (2.4/2.5/4.2) sind in den Bereichen deutlicher bis sehr starker Veränderung vorrangig durchzuführen. Sturzbäume und Totholz sollten nach Möglichkeit im Gewässer verbleiben. Eigendynamische Prozesse sollten weiter unterstützt oder initiiert werden. In den noch unterhaltenen Abschnitten sollte diese auf das notwendige Maß reduziert werden. Hierdurch sind Aufwertungen für die biologischen QE Fische, MZB und MP zu erwarten.



Bewertung Gewässerstruktur Land



Strukturveränderung des Gewässerumfeldes bezogen auf den WK gesamt (km und %)						
unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
0,7 km	0,4 km	1,1 km	0,9 km	7,3 km	4,7 km	6,8 km
3 %	2 %	5 %	4 %	33 %	21 %	31 %

Als Maßnahme ist insbesondere die Anlage von Gewässerrandstreifen (6.6) wo fehlend notwendig. An zuführenden Seitengewässern sollten Maßnahmen zur Feinsediments- und Nährstoffeintragsreduzierung angestrebt werden. Hierdurch sind insbesondere auch Aufwertungen für die biologischen QE Diatomeen und MP zu erwarten.



Quelle: © 2017, geodaten@nlwkn-dir.niedersachsen.de (http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/21001_Leine_Westaue_Aller.pdf)

Wasserkörperdatenblatt Stand Dezember 2016

21001 Leine, Westaue-Aller

Stammdaten

Flussgebiet	Weser (4000)
Bearbeitungsgebiet	21 Leine/Westaue
Ansprechpartner	NLWKN Betriebstelle Hannover-Hildesheim Geschäftsbereich III, Aufgabenbereich 32
Gewässerkategorie	Fließgewässer (RW)
Gewässerlänge [km]	56,75
Alte Wasserkörper Nr.	21001
Gewässertyp	15_G Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Gewässerpriorität	2
Schwerpunktgewässer	nein
Allianzgewässer	nein
Zielerreichungs WK	nein
Wanderroute	ja
Laich- und Aufwuchshabitat	nein
Status	NWB - natürlich

Signifikante Belastungen

Diffuse Quellen
Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen

Bewertungen nach EG-WRRL, Stand 2015

Chemie	
Gesamtzustand	schlecht (3)
Überschreitung durch	Quecksilber in Biota Benzo(a)pyren, Fluoranthen
Ökologie	
Zustand/Potential	schlecht (5)
Fische	mäßig (3)
Makrozoobenthos Gesamt	unbefriedigend (4)
Degradation	unbefriedigend (4)
Saprobie	gut (2)
Makrophyten/Phytob.ges.	schlecht (5)
Makrophyten	unbefriedigend (4)
Diatomeen	unbefriedigend (4)
Phytobenthos	unbefriedigend (4)
Phytoplankton	gut (2)
Allgemeine chemisch-physikalische Parameter	
Überschreitung	Pges
Flussgebietsspezifische Schadstoffe	
Überschreitung	nein
Hydromorphologie	

Detailstrukturkartierung [%]	I	II	III	IV	V	VI	VII
	0	0	6	55	38	1	0

Wasserkörper kartiert [%]	99

Synergien

Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG)

Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker (DENI_3021-331)

Naturschutz - EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Untere Allerniederung (DENI_3222-401)

Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)

DENI_RG_488_Leine1

Sonstige Hinweise (z.B. zur Reihenfolge von Maßnahmen, Planungsvoraussetzungen)

Gewässerentwicklungsplan vorhanden.

Informationen zu besonders bedeutsamen Arten

MZB 2015: nur wenige Arten der RL-D und RL-Nds.

Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Der Wasserlauf der Leine wurde an einer Messstelle (48892026 Neustadt) nach EG-WRRL bewertet und ist bei der Auswahl der vorrangig zu bearbeitenden Wasserkörper nach Überprüfung erneut mit der Prioritätsstufe 2 belegt worden. Die Potenziale zur Erreichung des angestrebten guten ökologischen Zustandes werden damit weiterhin als hoch eingestuft. Dennoch erreicht die Bewertung des Makrozoobenthos und der Gewässerflora bisher nach den zu Grunde liegenden Ergebnissen der verschiedenen Biokomponenten bis einschließlich 2012 lediglich die Wertstufe "schlecht (5)", wobei die Bewertung der Diatomeen ("schlecht (5)", Salzbelastung) ausschlaggebend gewesen ist.

Aktuelle Untersuchungen (2015) weisen dagegen bereits auf einen möglichen Trend zur Verbesserung des ökologischen Zustandes hin. Makrozoobenthos "gut (2)", Diatomeen: "mäßig (3)", Phytobenthos ohne Diatomeen: "gut (2)"

Die Mängel sind überwiegend auf die Defizite in der Gewässerstruktur zurückzuführen. Nach der aktuelle Detailstrukturgütekartierung sind 55% des Wasserkörpers deutlich (SK 4) und 38% stark verändert (SK 5). Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Entwicklung lassen mittelfristig eine Verbesserung der Biozönosen erwarten.

Eine deutliche Beeinträchtigung des Wasserkörpers wird durch das Fehlen von Ufergehölzen und Gewässerrandstreifen hervorgerufen. Die Anpflanzung weiterer Ufergehölze wird zur Verringerung des Sedimenteintrags aus Ufererosion führen und die Beschattung erhöhen. Ausreichend breite Uferrandstreifen reduzieren Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und sind Voraussetzung für eine angestrebte eigendynamische Gewässerentwicklung.

Auf Grund des hohen Grünlandanteils in der Aue der Leine ist zu vermuten, dass die Sedimente auch aus angrenzenden Gräben und Bächen eingetragen werden, sofern sie nicht bereits von oberhalb gelegenen Fließgewässerabschnitten in den Wasserkörper gelangen.

In der Aue der Leine sind zahlreiche Altarme vorhanden. Es ist abzuwägen, ob eine Reaktivierung vertretbar ist. Gegebenenfalls sind Auengewässer neu anzulegen.

Die Auswertung der physikalisch/chemischen Parameter deutet grundsätzlich auf eine nach wie vor relativ hohe Nährstoffbelastung und Salzeinleitung hin.

Der Wasserkörper 21001 als Bestandteil des Nds. Fließgewässrschutzsystems besitzt auch Priorität als überregionale Wanderroute für die Fischfauna. Inwieweit die Bauwerke in der Leine (Schleuse und Wehr bei Neustadt und vor der Einmündung der Aller in die Leine) die ökologische Durchgängigkeit beeinträchtigen, sollte überprüft werden. Die Durchgängigkeit für Fische als auch Makrozoobenthos ist herzustellen bzw. zu verbessern.

Da die Gewässer des Wasserkörpers als FFH Gebiet ausgewiesen sind, sind Maßnahmen auf Synergien/Konflikte hinsichtlich des Schutzzieles zu prüfen.

Defizitanalyse mit Handlungsempfehlungen für Maßnahmen

Relevanzen der Belastungen: 1 fachlich nicht relevant; 2 nicht feststellbar / nicht bekannt; 3 Belastung ist von untergeordneter Bedeutung; 4 Belastung spielt eine wichtige Rolle; 5 Belastung spielt eine entscheidende Rolle

1. Guter ökologischer Zustand / gutes ökologisches Potential erreicht: Nein

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
		Angabe entfällt hier, siehe weiter ab Schritt 2.	

2. Wasserqualität; Saprobie und Sauerstoffhaushalt

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	1		

Staueffekte	1
Diffuse Quellen	1

3. Wasserqualität; Allgem. chemisch- physikalische Parameter

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	2	Rakon Orientierungswert Pges wird überschritten. Kommunale KA. Überprüfung der Einleitungen.	keine
Diffuse Quellen	2	Von flächenhaften Einträgen ist auszugehen, da das Einzugsgebiet überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird.	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
Diffuse Quellen	2		Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge
Diffuse Quellen	2		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft

4. Flora defizitär

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Eutrophierung	4	Pges auffällig. Org. Belastung. Landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Uferrandstreifen nur sehr vereinzelt vorhanden.	6.6 Anlage von Gewässerrandstreifen mit standorttypischer Vegetation.
Lichtlimitierung	1		
fehlende Beschattung	3	Ufergehölzsaum stark lückig.	4.2 Entwicklung und Aufbau standortheimischer Ufergehölze an Flüssen.
intensive Unterhaltung	2		Prüfen, ggf. eine Gewässer schonende Unterhaltung anstreben.
starke Strukturdefizite	4	Defizite im Längs- und Querprofil	Maßnahmen unter Schritt 5

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische							
Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
21001 Leine, Westaue-Aller	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	1		1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1	nein	
21001 Leine, Westaue-Aller	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4	Defizite im Längs- und Querprofil. Besonders starke Mängel im Bereich Neustadt / Rbge. und nahe der Ortschaft Niedernstöcken.	2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.1 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit (moderatem) Anstieg der Wsp-Lagen	ja	
21001 Leine, Westaue-Aller	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.2 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit weitestgehender Wsp-Neutralität	ja	
21001 Leine, Westaue-Aller	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3	ja	Sofern ausreichende Flächenverfügbarkeit für Maßnahmen der Gruppe 2 nicht erreicht werden kann. Prüfen!
21001 Leine, Westaue-Aller	Keine Ufergehölze	4	Durchgängiger Ufergehölzsaum nur vereinzelt vorhanden	4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.2 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Flüssen	ja	
21001 Leine, Westaue-Aller	Festsubstrat defizitär	2		5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.1 - Einbau von Kiesstrecken /-bänken	prüfen	Ggf.
21001 Leine, Westaue-Aller	Festsubstrat defizitär	2		5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.2 - Einbau von Totholz	prüfen	Ggf.
21001 Leine, Westaue-Aller	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	3	Feinsedimenteintrag festgestellt.	6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6	ja	Ggf. 4.2: Entwicklung und Aufbau standortheimischer Ufergehölze an Flüssen.

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische							
Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele-vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
21001 Leine, Westaue-Aller	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	3		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.2 - Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus den Seitengräben des Einzugsgebietes - Anlage eines Sand- und Sedimentfanges im Graben	ja	In Abhängigkeit von Ursache und Flächenverfügbarkeit
21001 Leine, Westaue-Aller	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	3		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.6 - Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation	ja	In Abhängigkeit von Ursache und Flächenverfügbarkeit.
21001 Leine, Westaue-Aller	Starke Abflussveränderungen	1		7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7	nein	
21001 Leine, Westaue-Aller	Aue beeinträchtigt	4	Die Auenfunktion ist auf Grund intensiver Nutzung stark eingeschränkt. Altarme und Altwasser vorhanden.	8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.2 - Neuanlage von auentypischen Gewässern (temporäre Kleingewässer, Flutmulden, Altgewässer u. ä.)	ja	Ggf. lokale Maßnahmen unter Berücksichtigung der Flächenverfügbarkeit und Eintiefungstendenz.
21001 Leine, Westaue-Aller	Aue beeinträchtigt	4		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.3 - Reaktivierung von Altgewässern (Altarme, Altwässer)	ja	Lokale Maßnahmen unter Berücksichtigung der Flächenverfügbarkeit und Eintiefungstendenz.
21001 Leine, Westaue-Aller	Aue beeinträchtigt	4		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.5 - Lokale Erhöhung der Überflutungshäufigkeit durch Bodenabtrag von Auenflächen	ja	Lokale Maßnahmen unter Berücksichtigung der Flächenverfügbarkeit und Eintiefungstendenz.
21001 Leine, Westaue-Aller	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	5	Schleuse und Wehr bei Neustadt/Rbge. Schleuse und Wehr in der Aller (vor Einmündung in die Leine)	9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	ja	MG 9: Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen
21001 Leine, Westaue-Aller	Intensive Unterhaltung	2				prüfen	Gewässerschonende Unterhaltung anstreben.

Quelle: © 2017, geodaten@nlwkn-dir.niedersachsen.de (http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/22001_Aller.pdf)

Wasserkörperdatenblatt Stand Dezember 2016

22001 Aller

Stammdaten

Flussgebiet	Weser (4000)
Bearbeitungsgebiet	22 Aller/Böhme
Ansprechpartner	NLWKN Betriebstelle Verden Geschäftsbereich III, Aufgabenbereich 32
Gewässerkategorie	Fließgewässer (RW)
Gewässerlänge [km]	58,47
Alte Wasserkörper Nr.	22001
Gewässertyp	15 Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Gewässerpriorität	3
Schwerpunktgewässer	nein
Allianzgewässer	nein
Zielerreichungs WK	nein
Wanderroute	ja
Laich- und Aufwuchshabitat	nein
Status	HMWB - erheblich verändert

Signifikante Belastungen

Punktquellen - Prioritäre Stoffe, flussgebietssp. Stoffe

Diffuse Quellen
Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen

Bewertungen nach EG-WRRL, Stand 2015

Chemie	
Gesamtzustand	schlecht (3)
Überschreitung durch	Quecksilber in Biota
Ökologie	
Zustand/Potential	unbefriedigend (4)
Fische	mäßig (3)
Makrozoobenthos Gesamt	unbefriedigend (4)
Degradation	unbefriedigend (4)
Saprobie	gut (2)
Makrophyten/Phytob.ges.	mäßig (3)
Makrophyten	mäßig (3)
Diatomeen	gut (2)
Phytobenthos	mäßig (3)
Phytoplankton	gut (2)
Allgemeine chemisch-physikalische Parameter	
Überschreitung	Pges
Flussgebietsspezifische Schadstoffe	
Überschreitung	Zink
Hydromorphologie	

Detailstrukturkartierung [%]	I	II	III	IV	V	VI	VII
	0	0	0	0	21	79	0

Wasserkörper kartiert [%]	100

Synergien

Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG)

Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker (DENI_3021-331)

Naturschutz - EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Untere Allerniederung (DENI_3222-401)

Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)

DENI_RG_48_Aller1

Sonstige Hinweise (z.B. zur Reihenfolge von Maßnahmen, Planungsvoraussetzungen)

Informationen zu besonders bedeutsamen Arten

Die Lebensgemeinschaft des Makrozoobenthos der Aller wird im Bereich des Wasserkörpers z.Z. deutlich dominiert durch ursprünglich dort nicht vorkommende Arten (Neozoen). Trotzdem haben sich eine Reihe von Rote-Liste-Arten in dem Gewässer gehalten.

Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Die Aller besitzt im Bereich des WK nicht das von der WRRL verlangte gute Potenzial HMWB-eingestufter Gewässer. Der Mangel ist besonders am Makrozoobenthos auszumachen und zwar in Form der schlechten Bewertung der Allgemeinen Degradation. Einer der Gründe für die schlechte Bewertung stellen die Neozoen dar, deren geringe Ansprüche an die Struktur ihres Lebensraums ihnen ein Vorteil verschafft, den sie gegenüber der heimischen Fauna durch hohe Besiedlungsdichten und starke Ausbreitung voll ausnutzen. Die über Nebengewässer eingetragene Salzfracht bewirkt Gleiches. Zusätzlich tragen die Unterhaltung und die Schifffahrt ev. zu einer ausgedehnten Makrophytenverarmung bei. Um die Verhältnisse in dem WK in Richtung gutes ökologisches Potenzial zu verschieben, werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen: 1. Aufgabe der Unterhaltungsarbeiten, besonders an den Buhnen, damit letztere durch Erosion verschwinden. 2. Aufgabe der Schifffahrt. 3. Ausweisung von breiten Uferrandstreifen und Anpflanzen bzw. Aufkommen lassen von typischen Ufergehölzen (Weiden, Erlen) durch Eigenansaat. 4. Erhöhung der Strukturvielfalt im Bereich der Ufer und Sohle, durch aktive Ufergestaltung, oder etwa durch gegen Abtrieb fixiertes Totholz 5. Bereitstellen von Flächen, Rückverlegung der Deiche und Entwickeln der Flächen zu naturnahen, typischen Auebereichen. 6. Änderung der Nutzung der restlichen Flächen des Deichvorlandes.

Defizitanalyse mit Handlungsempfehlungen für Maßnahmen

Relevanzen der Belastungen: 1 fachlich nicht relevant; 2 nicht feststellbar / nicht bekannt; 3 Belastung ist von untergeordneter Bedeutung; 4 Belastung spielt eine wichtige Rolle; 5 Belastung spielt eine entscheidende Rolle

1. Guter ökologischer Zustand / gutes ökologisches Potential erreicht: Nein

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
		Angabe entfällt hier, siehe weiter ab Schritt 2.	

2. Wasserqualität; Saprobie und Sauerstoffhaushalt

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	1	KA Hodenhagen, Rethem und Verden.	
Staueffekte	1		9,0 Herstellung der linearen Durchgängigkeit (keine Beschreibung in Maßnahmensteckbriefen, vgl. dazu Kap. 6.1.3)
Diffuse Quellen	2	Acker = 35%; Wald = 23%; Grünland = 32%; Siedlung = 10%; Nicht bekannt, aber wegen der Ackernutzung denkbar.	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge

3. Wasserqualität; Allgem. chemisch- physikalische Parameter

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	2	KA Hodenhagen, Rethem und Verden.	
Diffuse Quellen	2	Acker = 35%; Wald = 23%; Grünland = 32%; Siedlung = 10%; Nicht bekannt, aber wegen der Ackernutzung denkbar.	
Ursache unklar	3	Die 3 bekannten Kläranlagen sind vermutlich nicht an der P-Belastung beteiligt. Die Belastung wird über Nebengewässer eingetragen.	Ermittlungsmonitoring

4. Flora defizitär

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
unklar	3	Salzbelastung, Strukturarmut, Eintiefung, Unterhaltung und Schifffahrt können als Ursache für die Makrophytenarmut an den Untersuchungsstellen nur vermutet werden.	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele-vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22001A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4	Verlauf d.Aller im WK ist, bis auf wenige Abtrenn. (Altarme), recht urspr. geblieben, die Bettgest. wurde aber zivilisat. Bedürfn. angepasst. Um das Gew. schiffbar zu machen (Bundeswasserstr.), wurde der Wasserspiegel mittels Buhnen angehoben.	1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1	nein	
22001A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2	nein	
22001A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3.2 - Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefenerodierten Gewässern bei weitestgehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen	ja	Die Erosionseffekte an den nicht mehr unterhaltenen Buhnen und eine ev. Sohlanhebung, wird die Schifffahrt auf der Aller einschränken, wenn nicht sogar unmöglich machen.
22001A	Keine Ufergehölze	4	Bis auf wenige Strecken mit Ufergebüsch und -bäumen, sind Gehölze spärlich verbreitet.	4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.2 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Flüssen	ja	Obwohl Gebüsche u. Bäume an d. Ufern größerer Flüsse wenig Auswirk. hinsichtl. Beschatt. für d. ganze Gewässer bes., sind sie doch wichtig für d. Strukturbild. in d. Uferzonen. Beschatt. Ufer bilden Rückzugszonen für Gewässerorganismen.

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22001A	Festsubstrat defizitär	3	Die Sohle ist typgemäß sandig, verbreitet aber auch kiesig-steinig. Der Sandtransport ist hoch.	5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5	prüfen	
22001A	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	3	Die Feinstoffeinträge von den benachbarten Flächen ist vernachlässigbar gegenüber den Einträgen durch Nebengewässer.	6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6	prüfen	Möglicherweise sind solche Feinstoffeinträge nur über Maßnahmen an größeren Nebengewässern (andere WK) zu regulieren; ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung
22001A	Starke Abflussveränderungen	4	Das Abflussverhalten hat sich durch den Einbau der Buhnen verändert. Deiche und Verwallungen verhindern größere Überschwemmungen.	7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7	ja	Keine Unterhaltung der Buhnen. Dies führt sukzess. zu Absenk. der Wasserspiegel bzw. zu Verlangsamung der Strömung, was wiederung eine Sohlerhöhung nach sich zieht; ggf. Maßnahmen zur Auenentwicklung ; ggf. Maßnahmen zur Reduzierung von Wasserentnahmen
22001A	Aue beeinträchtigt	4	Deiche und Verwallungen schränken die Aueflächen sehr stark ein. Typische Auwaldbereiche mit entsprechender Vegetation sind spärlich vertreten oder fehlen.	8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.1 - Rückbau/Rückverlegung von Deichen, Verwallungen, Dämmen, Uferrehnen	ja	Wo immer siedlungsfreie Flächen dies ermöglichen, sollte die Hochwassersicherung so weit wie möglich zurückgenommen werden.
22001A	Aue beeinträchtigt	4		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.3 - Reaktivierung von Altgewässern (Altarme, Altwässer)	ja	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische							
Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele-vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22001A	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	1		9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	nein	
22001A	Intensive Unterhaltung	3	Alte Steinschüttungen an Prallhängen. Buhnen.			ja	Unterhaltung reduzieren bzw. ganz aufgeben; ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung

Quelle: © 2017, geodaten@nlwkn-dir.niedersachsen.de (http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/22003_Wiedenhausener_Bach_II[11].pdf)

Wasserkörperdatenblatt Stand Dezember 2016

22003 Wiedenhausener Bach II

Stammdaten

Flussgebiet	Weser (4000)
Bearbeitungsgebiet	22 Aller/Böhme
Ansprechpartner	NLWKN Betriebstelle Verden Geschäftsbereich III, Aufgabenbereich 32
Gewässerkategorie	Fließgewässer (RW)
Gewässerlänge [km]	11,10
Alte Wasserkörper Nr.	22003
Gewässertyp	14 Sandgeprägte Tieflandbäche
Gewässerpriorität	4
Schwerpunktgewässer	nein
Allianzgewässer	nein
Zielerreichungs WK	nein
Wanderroute	nein
Laich- und Aufwuchshabitat	nein
Status	HMWB - erheblich verändert

Signifikante Belastungen

Diffuse Quellen
Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen

Bewertungen nach EG-WRRL, Stand 2015

Chemie	
Gesamtzustand	schlecht (3)
Überschreitung durch	Quecksilber in Biota
Ökologie	
Zustand/Potential	unbefriedigend (4)
Fische	unbefriedigend (4)
Makrozoobenthos Gesamt	gut (2)
Degradation	gut (2)
Saprobie	gut (2)
Makrophyten/Phytob.ges.	unklassifiziert (U)
Makrophyten	unklassifiziert (U)
Diatomeen	unklassifiziert (U)
Phytobenthos	unklassifiziert (U)
Phytoplankton	nicht relevant (U)
Allgemeine chemisch-physikalische Parameter	
Überschreitung	nein
Flussgebietsspezifische Schadstoffe	
Überschreitung	nein
Hydromorphologie	

Detailstrukturkartierung [%]	I	II	III	IV	V	VI	VII
	0	0	0	5	48	39	4

Wasserkörper kartiert [%]	95

Synergien

Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG)

Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker (DENI_3021-331)

Naturschutz - EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Untere Allerniederung (DENI_3222-401)

Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)

Keine Synergien

Sonstige Hinweise (z.B. zur Reihenfolge von Maßnahmen, Planungsvoraussetzungen)

Maßnahmenempf. basieren auf derzeit. Datenl., ohne Besichtigung od. Detailstrukturkart. d. Gewässers. Eine Überarbeitung ist ggf. erforderl. Zu prüfen sind insbes. pot. Wanderhindernisse, die Quellen d. Versandung u. d. Einfluss von Einleit. von d. Autob.

Informationen zu besonders bedeutsamen Arten

Im WK wurden die nach der Roten Liste für das nieders. Flachland als stark gefährdete Art Deronects latus (Coleoptera) und Cordulegaster boltonii (Odonata) nachgewiesen und einige weitere Arten die als gefährdet eingestuft sind.

[11] Nach FFG Weser (2020a, 2020b) nunmehr Wasserkörper 22045 (Wiedenhausener Bach, Krelinger Bach).

Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Kernempfehlung: 1) Detailkartierung als Basis für Maßnahmenplanung (v.a. Barrierewirkung und Einleitungen Autobahn(brücke), weitere potenzielle Wanderhindernisse und Quellen von Sandeinträgen) 2) Reduzierung der Unterhaltung 3) Eigendynamische Entwicklung einleiten / zulassen. 4) Einbringung von Hartsubstraten zur Sohlstabilisierung und Verbesserung der Sohlstruktur. 5) Anlage ungenutzter Randstreifen sowie Förderung standorttypischer (Gehölz)vegetation. 6) Rückhalt von Regenwasser aus urbanen Bereichen.

Defizitanalyse mit Handlungsempfehlungen für Maßnahmen

Relevanzen der Belastungen: 1 fachlich nicht relevant; 2 nicht feststellbar / nicht bekannt; 3 Belastung ist von untergeordneter Bedeutung; 4 Belastung spielt eine wichtige Rolle; 5 Belastung spielt eine entscheidende Rolle

1. Guter ökologischer Zustand / gutes ökologisches Potential erreicht: Nein

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Angabe entfällt hier, siehe weiter ab Schritt 2.			

2. Wasserqualität; Saprobie und Sauerstoffhaushalt

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	1		
Staueffekte	1		
Diffuse Quellen	2	Acker = 32%; Wald = 34%; Grünland = 30%; Siedlung = 6%; Nicht bekannt, aber wegen der Ackernutzung denkbar.	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge
Diffuse Quellen	2		Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
Diffuse Quellen	2		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft

3. Wasserqualität; Allgem. chemisch- physikalische Parameter

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Diffuse Quellen	2	Acker = 32%; Wald = 34%; Grünland = 30%; Siedlung = 6%; Nicht bekannt, aber wegen der Ackernutzung denkbar.	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge
Diffuse Quellen	2		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge

4. Flora defizitär

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Eutrophierung	2		
Lichtlimitierung	2		
fehlende Beschattung	2		
intensive Unterhaltung	2		
starke Strukturdefizite	2		
unklar	2		

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele-vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22003A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4	Lauf insgesamt stark verkürzt und über weite Strecken begradigt. Strukturgüteklasse überwiegend stark verändert (SGK 5)	1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1	nein	
22003A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.1 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit (moderatem) Anstieg der Wsp-Lagen	ja	
22003A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.2 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit weitestgehender Wsp-Neutralität	ja	
22003A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3.1 - Vitalisierungsmaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität	ja	Einbringung quer angeordneter Totholzstrukturen/ Kiesbänken, bei tiefenerodierten Abschnitten (prüfen) evtl. mit Anhebung der Sohl- u. Wsp-Lagen.
22003A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3.2 - Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefenerodierten Gewässern bei weitestgehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen	prüfen	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22003A	Keine Ufergehölze	4	Ufergehölze fehlen über weite Strecken, oder sind defizitär ausgeprägt (Nadelgehölze)	4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.2 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Flüssen	ja	Förderung standorttypischer Auegehölze aus Eigenansaat evtl. mit Initialpflanzungen. Auetypische Vegetation ansiedeln. Entfernung von Nadelgehölzen aus Gewässerbereich.
22003A	Festsubstrat defizitär	4	Versandung, Bodenerosion/Verschlammung bekannt	5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.1 - Einbau von Kiesstrecken /-bänken	ja	
22003A	Festsubstrat defizitär	4		5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.2 - Einbau von Totholz	ja	
22003A	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	4		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.1 - Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen	prüfen	
22003A	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	4		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.2 - Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus den Seitengräben des Einzugsgebietes - Anlage eines Sand- und Sedimentfanges im Graben	prüfen	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22003A	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	4	Sandeinträge bekannt, Quellen unklar	6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.6 - Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation	ja	Quellen sind differenziert zu eruieren; ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung
22003A	Starke Abflussveränderungen	4	Eine Beeinflussung ist durch die Landentwässerung und Regenwassereinleitung aus Siedlungsbereichen evtl. auch Autobahn gegeben.	7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7.2 - Wasserrückhaltung in urbanen Gebieten	ja	ggf. Maßnahmen zur Auenentwicklung; ggf. Maßnahmen zur Reduzierung von Wasserentnahmen
22003A	Aue beeinträchtigt	4		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.2 - Neuanlage von auentypischen Gewässern (temporäre Kleingewässer, Flutmulden, Altgewässer u. ä.)	prüfen	
22003A	Aue beeinträchtigt	4	Funktionale Abtrennung Aue und Gewässer durch Ausbau und Auennutzung	8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.5 - Lokale Erhöhung der Überflutungshäufigkeit durch Bodenabtrag von Auenflächen	prüfen	
22003A	Aue beeinträchtigt	4		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.6 - Lokale Erhöhung der Überflutungshäufigkeit durch lokale Reduktion der Leistungsfähigkeit für hohe Abflüsse	prüfen	
22003A	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	4	Nach Fotos der DSK kleinere Sohlstürze vorhanden. Zusätzlich eine Autobahnbrücke mit optischer Barrierewirkung	9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	ja	Prüfung der Durchgängigkeit der Bauwerke. Ggf. Rückbau oder Umgestaltung. mit Tritthilfen

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische							
Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele-vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22003A	Intensive Unterhaltung	4	Unterhaltung intensiv, direkte mechanische Schädigung von Flora und Fauna			ja	Unterhaltung reduzieren/ ganz einstellen; ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung

Quelle: © 2017, geodaten@nlwkn-dir.niedersachsen.de (http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/22009_Boehme_III.pdf)

Wasserkörperdatenblatt Stand Dezember 2016

22009 Böhme III

Stammdaten

Flussgebiet	Weser (4000)
Bearbeitungsgebiet	22 Aller/Böhme
Ansprechpartner	NLWKN Betriebstelle Verden Geschäftsbereich III, Aufgabenbereich 32
Gewässerkategorie	Fließgewässer (RW)
Gewässerlänge [km]	22,95
Alte Wasserkörper Nr.	22009
Gewässertyp	15 Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Gewässerpriorität	2
Schwerpunktgewässer	ja
Allianzgewässer	nein
Zielerreichungs WK	nein
Wanderroute	nein
Laich- und Aufwuchshabitat	ja
Status	HMWB - erheblich verändert

Signifikante Belastungen

Punktquellen - Prioritäre Stoffe, flussgebietssp. Stoffe

Diffuse Quellen
Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen

Bewertungen nach EG-WRRL, Stand 2015

Chemie

Gesamtzustand	schlecht (3)
Überschreitung durch	Quecksilber in Biota Tributylzinn

Ökologie

Zustand/Potential	mäßig (3)
Fische	mäßig (3)
Makrozoobenthos Gesamt	gut (2)
Degradation	gut (2)
Saprobie	gut (2)
Makrophyten/Phytob.ges.	mäßig (3)
Makrophyten	mäßig (3)
Diatomeen	unklassifiziert (U)
Phytobenthos	unklassifiziert (U)
Phytoplankton	nicht relevant (U)

Allgemeine chemisch-physikalische Parameter

Überschreitung	Pges, TOC

Flussgebietsspezifische Schadstoffe

Überschreitung	nein

Hydromorphologie

Detailstrukturkartierung [%]	I	II	III	IV	V	VI	VII
	0	0	5	10	52	31	1

Wasserkörper kartiert [%]	100

Synergien

Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG)

Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker (DENI_3021-331)

Böhme (DENI_2924-301)

Naturschutz - EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Untere Allerniederung (DENI_3222-401)

Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)

DENI_RG_4894_Böhme

Sonstige Hinweise (z.B. zur Reihenfolge von Maßnahmen, Planungsvoraussetzungen)

Informationen zu besonders bedeutsamen Arten

Der WK im Bereich des Böhmeunterlaufs enthält eine sehr artenreiche Biozönose. Unter der Vielzahl gefährdeter Arten sind folgende besonders hervorzuheben:Ylodes simulans (Trichoptera), Gefährdungsstufe 1 "vom Aussterben bedroht".

Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Obwohl die Durchgängigkeit faktisch wieder hergestellt wurde, sind die ökologischen Verhältnisse an dem WK noch nicht ausreichend für eine positive Bewertung im Sinne der WRRL. Um das Ziel erreichen zu können werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen: 1. Rückverlegung von Deichen und Verwallungen; 2. Anlage von Uferrandstreifen mit entsprechender standorttypischer Vegetation und Gehölzen. 3. Wiederherstellung naturnaher Auebereiche, unter Einbeziehung vorhandener Altgewässer. 4. Eigendynamische Entwicklung des Gewässerlaufs. 5. Minderung des Sandeintrages von Flächen und Nebengewässern. 6. Aufgabe der Flächenentwässerung durch Dränung. 7. Reduzierung bzw. Aufgabe der Unterhaltung.

Defizitanalyse mit Handlungsempfehlungen für Maßnahmen

Relevanzen der Belastungen: 1 fachlich nicht relevant; 2 nicht feststellbar / nicht bekannt; 3 Belastung ist von untergeordneter Bedeutung; 4 Belastung spielt eine wichtige Rolle; 5 Belastung spielt eine entscheidende Rolle

1. Guter ökologischer Zustand / gutes ökologisches Potential erreicht: Nein

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
		Angabe entfällt hier, siehe weiter ab Schritt 2.	

2. Wasserqualität; Saprobie und Sauerstoffhaushalt

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Staueffekte	2	große Stauwehre mit entsprechender Stauwurzel	Einfluss ist denkbar und müsste geprüft werden

3. Wasserqualität; Allgem. chemisch- physikalische Parameter

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	3	Kommunale und Gemeinschaftskläranlage (Kommune-Industrie)	
Diffuse Quellen	2	Acker = 47%; Wald = 32%; Grünland = 12%; Siedlung = 9%; Nicht bekannt, aber wegen der Ackernutzung denkbar.	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge
Diffuse Quellen	2		Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
Diffuse Quellen	2		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft

4. Flora defizitär

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Eutrophierung	3	Trotz Überschreitung des Orientierungswertes für Phosphat (gesamt), dürfte die Eutrophierung eine geringe Rolle spielen.	KA-Abläufe auf Nährstoffe überprüfen.
Lichtlimitierung	4	Die Böhme fließt durch bewaldetes Gebiet mit relativ guter Beschattung.	
fehlende Beschattung	4	Strecken ohne Beschattung fördern Wachstum besonders unempfindliche Arten (z.B. Elodea) nehmen im Bestand zu und verdrängen andere.	Mäßig lückige Beschattung durch Ufergehölze fördern. Wildansaaten bevorzugen.
intensive Unterhaltung	4	Intensive Unterhaltung läßt keine Strukturvielfalt zu, fördert die Gleichförmigkeit.	Unterhaltung reduzieren.
starke Strukturdefizite	4	Streckenweise durch Ausbau und Unterhaltung extrem Strukturarmut.	Rückverlegung von Verwallungen und Deichen. Fördern eigendynamischer Laufentwicklung.Einbringen von Hartsubstraten (Gewässertyp entsprechend).
unklar	4	Die wenig naturnahe (trotz FFH-Arten) Ausprägung der Flora kann auch bislang unbekannte Ursachen haben.	Ermittlungsmonitoring

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22009A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5	Der WK ist abschnittsweise mit einem relativ naturnahen Verlauf ausgestattet; größtenteils kommen jedoch ausgebaute Strecken vor, die unterhalb der Ortschaft Böhme sehr gradlinig und beidseitig eingedeicht sind; das Bett ist hier eingeengt.	1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1	prüfen	
22009A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.2 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit weitestgehender Wsp-Neutralität	ja	an ausgebauten Abschnitten im oberen WK; M 2.4 am Unterlauf
22009A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3	ja	
22009A	Keine Ufergehölze	5	Über weite Strecken baumlos, höchstens vereinzelte Uferbäume oder -büsche.	4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.2 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Flüssen	ja	Ufergehölze lückig als Wildansaat aufkommen lassen, dazu ev. Ufer abflachen bzw. Grasnarbe oberflächlich entfernen ("schwarz machen").
22009A	Festsubstrat defizitär	4	Der WK ist sandgeprägt, größere Kiestrecken fehlen.	5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.1 - Einbau von Kiesstrecken /-bänken	ja	Kieseinbringung typgemäß, nicht zu weiträumig, ev. zur Sohlenstabilisierung nutzen.

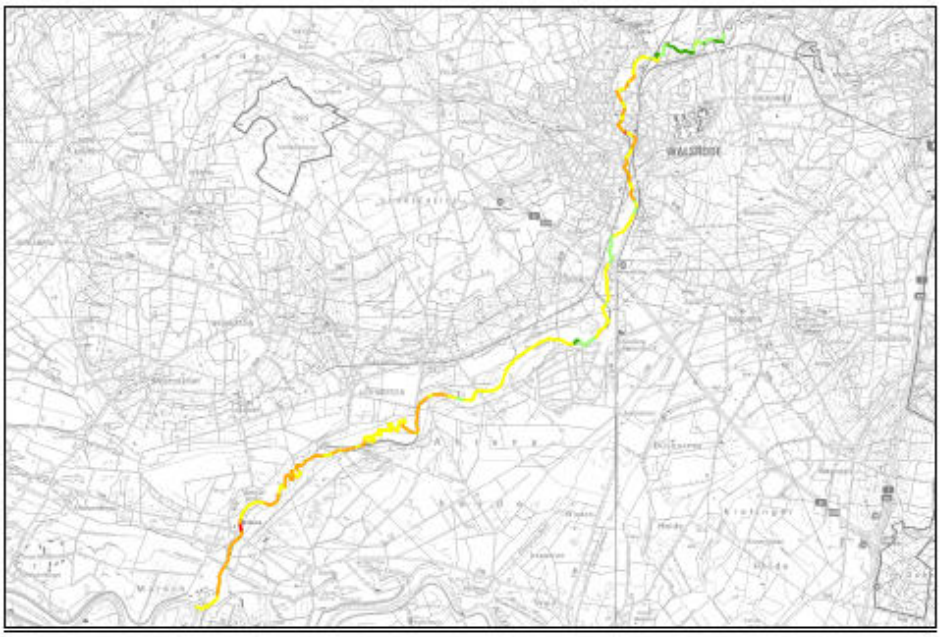
5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22009A	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	4	Der Auebereich ist überwiegend Grünland genutzt; Feinstoffeinträge daher hauptsächlich über Nebengewässer möglich; Uferrandstreifen fehlen; Verockerungen durch Landentwässerungen möglich.	6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6	ja	Anlage von Uferrandstreifen, beidseitig (M 6.6), Mindestbreite 10m; Dränagen entfernen (M 6.5); ev. Sandfänge in Nebengewässern (prüfen); ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung.
22009A	Starke Abflussveränderungen	5	Das Abflussverhalten im WK ist durch Aufstau und Kanalisierung stark verändert; Eindeichung am Unterlauf verhindert Ausuferung; Einleitung von Oberflächenabflüssen aus Siedlungsgebieten.	7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7	ja	Aufhebung bzw. Umgehung der Störfaktoren; Regenwassereinleitungen ökologisch sinnvoll anpassen; ggf. Maßnahmen zur Auenentwicklung; ggf. Maßnahmen zur Reduzierung von Wasserentnahmen.
22009A	Aue beeinträchtigt	5	Die Aue ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt; Flächennutzung bis an den Uferrand; naturnahe Bedingungen nur sporadisch vorhanden. Altarme sind abgeschnitten und von Verlandung beroht.	8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8	ja	Rückverlegung von Deichen (Verwallungen); landwirtschaftliche Nutzung in der Aue reduzieren, auf Grünlandbewirtschaftung beschränken; Flächen für naturnahe Aueentwicklung zur Verfügung stellen; Aufkommen lassen auetypischer Vegetation mit Gehölzen.
22009A	Aue beeinträchtigt	5		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.3 - Reaktivierung von Altgewässern (Altarme, Altwässer)	prüfen	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische							
Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele-vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22009A	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	3	Ehemals vorhanden Staueinrichtungen sind bereits umgebaut (Sohlgleiten) bzw. werden durch ein Umgehungsgerinne entschärft.	9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	nein	Z.Z. keine Maßnahmen notwendig; ein Effektivitätsmonitoring von Umgehungsstrecken sollte durchgeführt werden.
22009A	Intensive Unterhaltung	5	Die Unterhaltung ist nach ökologischen Maßstäben zu intensiv.			ja	Unterhaltung stark reduzieren bzw. ganz einstellen; ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung.

WK 22009 Böhme III

Gesamtbewertung Detailstrukturkartierung (DSK)



DSK-Gesamtbewertung im WK gesamt (km und %)						
unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
-	-	1,2 km	2,4 km	11,9 km	7,1 km	0,3 km
-	-	5 %	10 %	52 %	31 %	1 %

Im Unterlauf der Böhme ist die Gewässerstruktur primär deutlich bis sehr stark verändert. Prägend sind unterhalb von Böhme die parallelen Eindeichungen und die Nutzung durch Grünland im direkten Umfeld der Böhme. Im Talraum sind noch Reste des alten Laufs durch Altwasserstrukturen und Nebenarme erkennbar. Stauwehre gibt es in Böhme, Neumühlen, Walsrode, die zumeist mit schmalen Umgehungsgerinnen umlaufen werden. Eine ökologische Barrierewirkung ist weiterhin vorhanden.

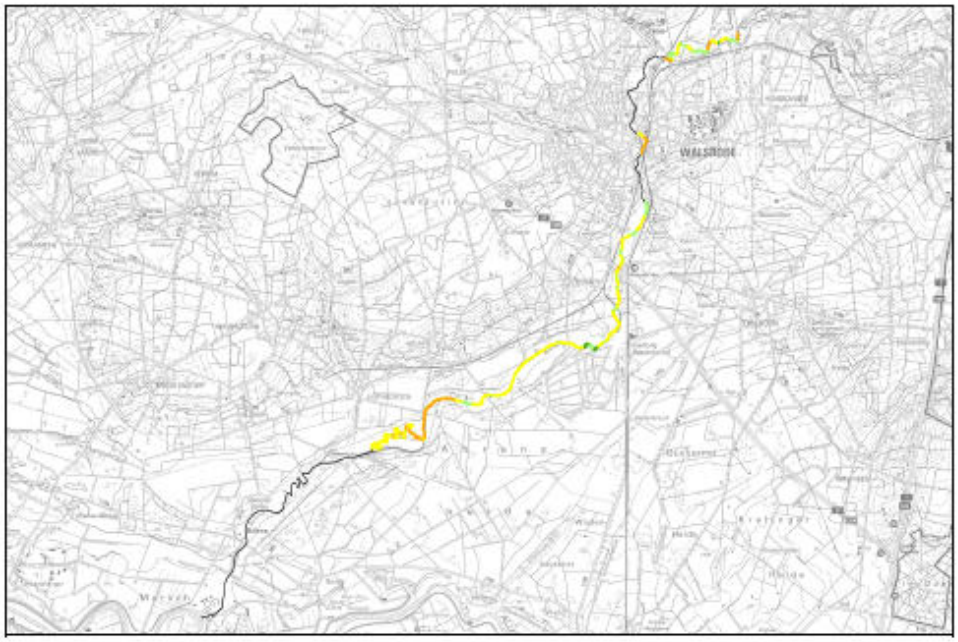


Böhme, kurz oberhalb der Mündung, Prallhang



Böhme, oberhalb Böhme, offene Wiesenlandschaft

Bewertung Gewässerstruktur Sohle



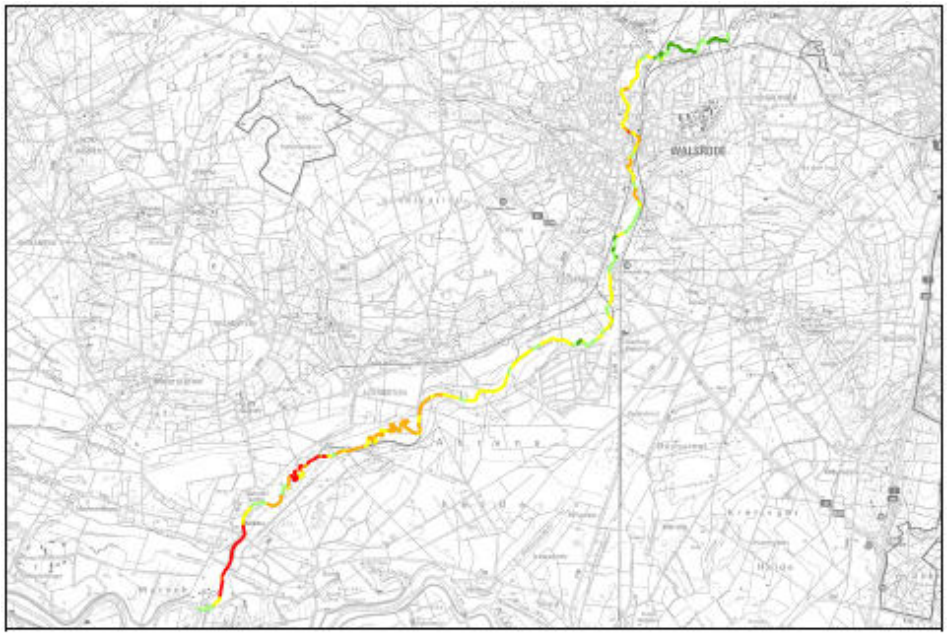
Strukturveränderung der Sohle im WK gesamt (km und %)						
unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
-	-	0,3 km	2,6 km	7,7 km	2,7 km	-
-	-	1 %	11 %	34 %	12 %	-

Maßnahmen zur Aufwertung der Sohlstrukturen (5.1/5.2/ 6.1/6.2), d.h. Einbringen von Kies und Totholz mit positiven Effekten auch für die Tiefenvarianz und Strömungsdiversität sind in den Bereichen deutlicher bis sehr starker Veränderung vorrangig durchzuführen. Sturzbäume sollten nach Möglichkeit zur weiteren Strukturerhöhung des Ufer und der Sohle im Gewässer verbleiben. Hierdurch sind Aufwertungen für die biologischen QE Fische und MZB zu erwarten.



Böhme, unterhalb Siedlung Bertenbrück, Flachwasserbereich mit Inselbildung

alter Böhme-Lauf, südöstl. Altenboitzen, Feinsedimentbelastung

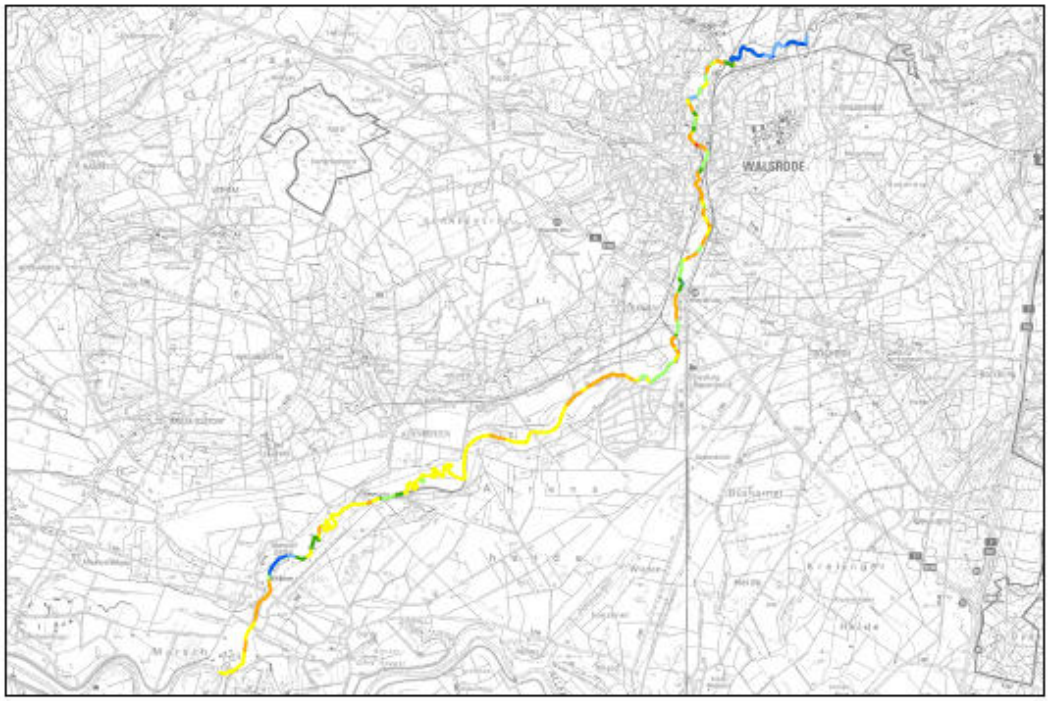


Strukturveränderung des Ufers im WK gesamt (km und %)						
unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
-	-	1,8 km	4,5 km	9,1 km	5,0 km	2,5 km
-	-	8 %	20 %	40 %	22 %	11 %

Maßnahmen zur Aufwertung der Uferstrukturen (2.4/2.5/4.2) sind in den Bereichen deutlicher bis vollständiger Veränderung vorrangig durchzuführen. Die Ufer sollten zur weiteren Entwicklung und Profilanpassung eigendynamischen Prozessen überlassen werden (Gehölzaufwuchs, Teilverlandung u.ä.). Steinschüttungen im Bereich der Ufer sollten nach Möglichkeit entfernt werden. Hierdurch sind Aufwertungen für die biologischen QE Fische, MZB und MP zu erwarten.



Bewertung Gewässerstruktur Land



Strukturveränderung des Gewässerumfeldes bezogen auf den WK gesamt (km und %)						
unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
1,9 km	1,0 km	1,7 km	3,0 km	9,6 km	5,6 km	0,1 km
8 %	4 %	7 %	13 %	42 %	24 %	0 %

Als Maßnahme ist insbesondere die Anlage von Gewässerrandstreifen (6.6) wo fehlend notwendig. In Laufstrecken mit angrenzenden Waldgebieten ist Auenentwicklung zusätzlich anzustreben (8). Hierdurch sind insbesondere auch Aufwertungen für die biologischen QE Diatomeen und MP zu erwarten.



Quelle: © 2017, geodaten@nlwkn-dir.niedersachsen.de (http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/22028_Hauesslinger_Hauptvorfluter.pdf)

Wasserkörperdatenblatt Stand Dezember 2016

22028 Häußlinger Hauptvorfluter

Stammdaten

Flussgebiet	Weser (4000)
Bearbeitungsgebiet	22 Aller/Böhme
Ansprechpartner	NLWKN Betriebstelle Verden Geschäftsbereich III, Aufgabenbereich 32
Gewässerkategorie	Fließgewässer (RW)
Gewässerlänge [km]	18,54
Alte Wasserkörper Nr.	22028
Gewässertyp	19 Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern
Gewässerpriorität	5
Schwerpunktgewässer	nein
Allianzgewässer	nein
Zielerreichungs WK	nein
Wanderroute	nein
Laich- und Aufwuchshabitat	nein
Status	HMWB - erheblich verändert

Signifikante Belastungen

Diffuse Quellen
Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen

Bewertungen nach EG-WRRL, Stand 2015

Chemie

Gesamtzustand	schlecht (3)
Überschreitung durch	Quecksilber in Biota

Ökologie

Zustand/Potential	unbefriedigend (4)
Fische	mäßig (3)
Makrozoobenthos Gesamt	unbefriedigend (4)
Degradation	unbefriedigend (4)
Saprobie	gut (2)
Makrophyten/Phytob.ges.	mäßig (3)
Makrophyten	schlecht (5)
Diatomeen	sehr gut (1)
Phytobenthos	unklassifiziert (U)
Phytoplankton	nicht relevant (U)

Allgemeine chemisch-physikalische Parameter

Überschreitung	nein

Flussgebietsspezifische Schadstoffe

Überschreitung	nein

Hydromorphologie

Detailstrukturkartierung [%]	I	II	III	IV	V	VI	VII
	0	0	0	0	2	59	26

Wasserkörper kartiert [%]	87

Synergien

Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG)

Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker (DENI_3021-331)

Naturschutz - EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Untere Allerniederung (DENI_3222-401)

Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)

Keine Synergien

Sonstige Hinweise (z.B. zur Reihenfolge von Maßnahmen, Planungsvoraussetzungen)

Informationen zu besonders bedeutsamen Arten

Im WK wurden Libellen nachgewiesen, die nach der Roten Liste für das nieders. Flachland als stark gefährdet (2) gelten. Nach RL für Deutschland als stark gefährdet gelten 2 Muschelarten. Daneben kommen mehrere Arten vor, die als gefährdet (3) gelten.

Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Der Häuslinger Hauptvorfluter verbindet viele der Altwässer im rechtsseitigen Allerbereich bei Bierde/Böhme. Der Verlauf scheint vielfach noch alten Altarm-Strukturen zu folgen, das Profil ist aber technisch ausgebaut. Folgende Kernmaßnahmen sind zu empfehlen: 1) Eigendynamische Gewässerentwicklung zulassen und fördern; Reduzierung der Unterhaltung auf ein Mindestmaß 2) Ausweisung von ungenutzten Uferrandstreifen mit Förderung einer gewässertypischen (Gehölz)vegetation, Extensivierung der Nutzung im sich anschließenden Gewässerumfeld. 3) Prüfung der Querbauwerke und ggf. Rückbau oder Umgestaltung in Hinsicht auf Durchgängigkeit und Abflussregulierung. 4). Nach hydrologischer Prüfung ggf. an geeigneten Stellen Anpassung des Profils und Einbringung von Hartsubstraten (bes. Totholz) zur Stabilisierung der Sohle und Verbesserung der Strukturdiversität. 5) Möglichst Schaffung von vernässten Auenbereichen.

Defizitanalyse mit Handlungsempfehlungen für Maßnahmen

Relevanzen der Belastungen: 1 fachlich nicht relevant; 2 nicht feststellbar / nicht bekannt; 3 Belastung ist von untergeordneter Bedeutung; 4 Belastung spielt eine wichtige Rolle; 5 Belastung spielt eine entscheidende Rolle

1. Guter ökologischer Zustand / gutes ökologisches Potential erreicht: Nein

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Angabe entfällt hier, siehe weiter ab Schritt 2.			

2. Wasserqualität; Saprobie und Sauerstoffhaushalt

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	2		
Staueffekte	2		
Diffuse Quellen	2	Acker = 27%; Wald = 31%; Grünland = 41%; Siedlung = 1%; Nicht bekannt, aber wegen der Ackernutzung denkbar.	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
Diffuse Quellen	2		Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge

3. Wasserqualität; Allgem. chemisch- physikalische Parameter

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	2		
Diffuse Quellen	2	Acker = 27%; Wald = 31%; Grünland = 41%; Siedlung = 1%; Nicht bekannt, aber wegen der Ackernutzung denkbar.	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
Diffuse Quellen	2		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge

4. Flora defizitär

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Eutrophierung	2	Ackerwirtschaft und evtl. Intensivgrünland als Eutrophierungsquellen möglich.	
Lichtlimitierung	1		
fehlende Beschattung	2	Möglich, da Gehölze überwiegend fehlen.	
intensive Unterhaltung	2	Möglich, da Unterhaltung intensiv (direkte mechanische Schädigung der Flora).	
starke Strukturdefizite	2	Möglich, da Lauf und Ufer extrem naturfern	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische							
Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22028A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5	Der WK-Abschnitt ist kanalartig ausgebaut mit einem naturfernen geraden Verlauf und einer geringen Strukturdiversität. Strukturklassen stark bis sehr stark verändert (Kl. 5-7).	1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.1 - Laufverlängerung mit weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden und -frequenzen sowie Anhebung der Wsp-Lagen	prüfen	
22028A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.2 - Laufverlängerung mit relativ weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden und -frequenzen, Anhebung der NW- u. MW-Wsp mit Hochwasserneutralität	prüfen	
22028A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.3 - Laufverlängerung u. Bettstabilisierung an tiefenerodierten Gewässern mit relativ weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden u. -frequenzen, Anhebung der NW- u. MW-Wsp mit Hochwasserneutralität	prüfen	
22028A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.1 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit (moderatem) Anstieg der Wsp-Lagen	ja	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22028A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.2 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit weitestgehender Wsp-Neutralität	ja	
22028A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3.1 - Vitalisierungsmaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität	prüfen	Einbringung von Totholzelementen und evtl. Kies als Strukturelement.
22028A	Keine Ufergehölze	4	Ufergehölze fehlen überwiegend.	4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.1 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen	ja	Standorttypische, heimische Ufergehölze durch Förderung von Eigenansaat aufkommen lassen, mit Initialpflanzungen.
22028A	Festsubstrat defizitär	2	Verschlammung/ Sohlerosion vorhanden. Im Detail Defizite nicht bekannt.	5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.1 - Einbau von Kiesstrecken /-bänken	prüfen	
22028A	Festsubstrat defizitär	2		5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.2 - Einbau von Totholz	prüfen	
22028A	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	4		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.1 - Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen	prüfen	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22028A	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	4		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.2 - Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus den Seitengräben des Einzugsgebietes - Anlage eines Sand- und Sedimentfanges im Graben	prüfen	
22028A	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	4	Versandung bekannt, Quellen nicht identifiziert.	6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.6 - Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation	ja	ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung
22028A	Starke Abflussveränderungen	4	Künstliches Abflussregime: Beeinträchtigungen durch den Ausbau (Profil, Gewässerverlauf, Querbauwerke) und die Landentwässerung.	7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7	ja	Sperrwerke, Siele - aufheben / Betrieb umstellen; ggf. Maßnahmen zur Auenentwicklung; ggf. Maßnahmen zur Reduzierung von Wasserentnahmen
22028A	Aue beeinträchtigt	4	Aue und Gewässer funktional entkoppelt. Intensive Nutzung; Überschwemmungsmöglichkeiten gering wegen vertieftem Regelprofil.	8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.1 - Rückbau/Rückverlegung von Deichen, Verwallungen, Dämmen, Uferrehnen	ja	
22028A	Aue beeinträchtigt	4		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.5 - Lokale Erhöhung der Überflutungshäufigkeit durch Bodenabtrag von Auenflächen	prüfen	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22028A	Aue beeinträchtigt	4		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.6 - Lokale Erhöhung der Überflutungshäufigkeit durch lokale Reduktion der Leistungsfähigkeit für hohe Abflüsse	prüfen	Im direkten Gewässerbereich standorttypische Gehölze fördern. Nutzungsaufgabe und Extensivierung v.a. der Ackerflächen/Grünland.
22028A	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	4	Im WK sind 3 Querbauwerke vorhanden. Diese beeinträchtigen die Durchgängigkeit.	9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	prüfen	Prüfung der aktuellen Durchgängigkeit der Bauwerke und entsprechende Umgestaltung zur Verbesserung der Durchgängigkeit.
22028A	Intensive Unterhaltung	4	Gewässerunterhaltung intensiv			ja	Unterhaltung reduzieren, langfristig ggf. einstellen; ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung
22028B Bierder Bach	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5	Der WK-Abschnitt ist kanalartig ausgebaut mit einem naturfernen geraden Verlauf und einer geringen Strukturdiversität. Strukturgüteklassen nach Übersichtskartierung mäßig bis deutlich verändert (Kl. 5-7) (Bewertung fällt zu gut aus!).	1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.1 - Laufverlängerung mit weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden und -frequenzen sowie Anhebung der Wsp-Lagen	prüfen	
22028B Bierder Bach	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.2 - Laufverlängerung mit relativ weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden und -frequenzen, Anhebung der NW- u. MW-Wsp mit Hochwasserneutralität	prüfen	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22028B Bierder Bach	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.3 - Laufverlängerung u. Bettstabilisierung an tiefenerodierten Gewässern mit relativ weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden u. -frequenzen, Anhebung der NW- u. MW-Wsp mit Hochwasserneutralität	prüfen	
22028B Bierder Bach	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.1 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit (moderatem) Anstieg der Wsp-Lagen	ja	
22028B Bierder Bach	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.2 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit weitestgehender Wsp-Neutralität	ja	
22028B Bierder Bach	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3.1 - Vitalisierungsmaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität	prüfen	Einbringung von Totholzelementen und evtl. Kies als Strukturelement.
22028B Bierder Bach	Keine Ufergehölze	3	Ufergehölze fehlen über weitere Strecken oder die Ausprägung ist häufig defizitär.	4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.1 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen	ja	Standorttypische Ufergehölze durch Förderung von Eigenansaat aufkommen lassen, mit Initialpflanzungen.

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22028B Bierder Bach	Festsubstrat defizitär	2	Verschlammung/ Sohlerosion vorhanden. Im Detail Defizite nicht bekannt.	5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.1 - Einbau von Kiesstrecken /-bänken	prüfen	
22028B Bierder Bach	Festsubstrat defizitär	2		5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.2 - Einbau von Totholz	prüfen	
22028B Bierder Bach	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	4		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.1 - Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen	prüfen	
22028B Bierder Bach	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	4	Versandung für den gesamten WK bekannt, Quellen nicht identifiziert.	6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.6 - Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation	ja	ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung
22028B Bierder Bach	Starke Abflussveränderungen	2	Unbekannt. Gewisse Beeinträchtigungen sind durch den Ausbau (Profil, Gewässerverlauf) und die Landentwässerung zu erwarten.	7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7	nein	
22028B Bierder Bach	Aue beeinträchtigt	4	Aue und Gewässer funktional entkoppelt. Intensive Nutzung; Überschwemmungsmöglichkeiten gering wegen vertieftem Regelprofil.	8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.1 - Rückbau/Rückverlegung von Deichen, Verwallungen, Dämmen, Uferrehnen	prüfen	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische							
Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele-vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22028B Bierder Bach	Aue beeinträchtigt	4		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.6 - Lokale Erhöhung der Überflutungshäufigkeit durch lokale Reduktion der Leistungsfähigkeit für hohe Abflüsse	prüfen	Im direkten Gewässerbereich standorttypische Gehölze fördern. Nutzungsaufgabe und Extensivierung v.a. der Ackerflächen/Grünland.
22028B Bierder Bach	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	2	Im WK sind laut Datenbank keine Querbauwerke vorhanden. Es sind allerdings Rahmen-/Rohrdurchlässe vorhanden.	9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	prüfen	Prüfung der Bauwerke auf ihre Durchgängigkeit und ggf. Rückbau/ Umgestaltung.
22028B Bierder Bach	Intensive Unterhaltung	4	Gewässerunterhaltung intensiv.			ja	Unterhaltung reduzieren, langfristig ggf. einstellen; ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung

8.2 Grundwasser

Die Angaben in Tab. Mat. 8-3 beruhen auf dem FGG WESER (2016b) und zeigen eine Zusammenstellung der ergänzenden Maßnahmen gemäß § 82 Abs. 4 WHG (Artikel 11 Abs. 4 WRRL) in den Oberflächenwasserkörpern im Planungsraum für den Bewirtschaftungszyklus 2015 bis 2021 einschließlich nicht abgeschlossener Maßnahmen aus dem 1. Bewirtschaftungszyklus.

Angaben zu den Grundwasserkörpern „Leine Lockergestein rechts“ (DENI_4_2001) sowie „Böhme Lockergestein links“ (DENI_4_2202) finden sich bei FGG WESER (2016b) und FGG WESER (2020b) nicht.

Für den gesamten Teilraum Aller und Leine werden ergänzend zur Tab. Mat. 8-3 die folgenden konzeptionellen Maßnahmen laut FGG WESER (2016b) angeführt:

- Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (M 501) [12],
- Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben (M 502),
- Informations- und Fortbildungsmaßnahmen (M 503),
- Beratungsmaßnahmen (M 504),
- Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen (M 505),
- freiwillige Kooperationen (M 506).

Lediglich für den Teilraum der Leine wird die vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (M 508) angegeben.

Die Angaben in Tab. Mat. 8-4 beruhen auf dem FGG WESER (2021b) und zeigen eine Zusammenstellung der ergänzenden Maßnahmen für den Bewirtschaftungszyklus 2021 bis 2027. Für den gesamten Teilraum Aller und Leine werden ergänzend zur Tab. Mat. 8-4 die folgenden Maßnahmen für alle Grundwasserkörper vorgesehen:

- Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (GW) (41),
- Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (GW) (42),
- Umsetzung/Aufrechterhaltung von Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten (GW) (43),
- Beratungsmaßnahmen (504).

[12] LAWA-Maßnahmenkatalog - Nummer (weitere Erläuterung siehe FGG WESER (2016).

Tab. Mat. 8-3: Geplante Maßnahmen für die Grundwasserkörper im Plangebiet nach Wasserrahmenrichtlinie.

Wasserkörpername (**WK**-Nummer und -Name): **DENI_4_2001** = „Leine Lockergestein rechts“, **DENI_4_2016** = „Leine Lockergestein links“, **DENI_4_2101** = „Örtze Lockergestein rechts, **DENI_4_2116** = „Wietze/Fuhse Lockergestein“, **DENI_4_2201**= „Böhme Lockergestein rechts“, **DENI_4_2202** = „Böhme Lockergestein links“, **DENI_4_2203** = „Untere Aller Lockergestein links“.

LAWA-Maßnahmenkatalog - Nummer (weitere Erläuterung siehe FGG WESER (2016b):

M 41: Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
M 42: Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft
M 43: Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten

Hinweis: Angaben zu den Grundwasserkörpern „Leine Lockergestein rechts“ (DENI_4_2001) sowie „Böhme Lockergestein links“ (DENI_4_2202) finden sich bei FGG WESER (2016b) nicht.

Quelle: verändert nach FGG WESER (2016b).

WK	M 41	M 42	M 43
DENI_4_2001	o.A		
DENI_4_2016	×	×	×
DENI_4_2101	×	-	×
DENI_4_2116	×	-	×
DENI_4_2201	×	-	×
DENI_4_2202	o.A		
DENI_4_2203	×	-	×

Tab. Mat. 8-4: Geplante Maßnahmen für die Grundwasserkörper im Plangebiet nach EG-Wasserrahmenrichtlinie, Bewirtschaftungszeitraum 2021 bis 2027.

Wasserkörpername (**WK**-Nummer und -Name): **DENI_4_2001** = „Leine Lockergestein rechts“, **DENI_4_2016** = „Leine Lockergestein links“, **DENI_4_2101** = „Örtze Lockergestein rechts, **DENI_4_2116** = „Wietze/Fuhse Lockergestein“, **DENI_4_2201**= „Böhme Lockergestein rechts“, **DENI_4_2202** = „Böhme Lockergestein links“, **DENI_4_2203** = „Untere Aller Lockergestein links“.

LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog - Nummer (weitere Erläuterung siehe FGG WESER (2021b):

41: Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
42: Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft
43: Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten
504: Beratungsmaßnahmen

Hinweis: Angaben zu den Grundwasserkörpern „Leine Lockergestein rechts“ (DENI_4_2001) sowie „Böhme Lockergestein links“ (DENI_4_2202) finden sich bei FGG WESER (2020b) nicht.

Quelle: verändert nach FGG WESER (2020b).

WK	41	42	43	504
DENI_4_2001	o.A			
DENI_4_2016	×	×	×	×
DENI_4_2101	×	-	-	×
DENI_4_2116	×	×	×	×
DENI_4_2201	×	-	×	×
DENI_4_2202	o.A			
DENI_4_2203	×	-	×	×

9. Detailangaben zur Bodenverdichtung, Verdichtungsempfindlichkeit

Die Angaben in Abb. Mat. 9-1 zur „standortabhängigen Verdichtungsempfindlichkeit“ und in der Abb. Mat. 9-2 zur „Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung“ beruhen auf den Darstellungen des LBEG (2019g, 2019h).

Nach LBEG (2019g) zählt die „durch den Menschen herbeigeführte Verdichtung der Böden [...] nach § 17 des Bundes-Bodenschutzgesetzes zu den schädlichen Bodenveränderungen. Die Karte „Standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit“ (VDST) zeigt die durch Textur, Lagerung und Humusgehalt beeinflusste potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens bei Befahren mit schweren Land- oder Baumaschinen, erweitert um Standortfaktoren wie der Bodenfeuchte (Bodenkundliche Feuchtestufe), Verfestigungen und dem Skelettgehalt. Die VDST wird in 7 Stufen dargestellt.“

Entsprechend der Darlegungen des LBEG (2019h) übernimmt der „Boden [...] wichtige Funktionen im Naturhaushalt, dient als Lebensgrundlage für viele Organismen, als Standort für die Produktion von Nahrungsmitteln und speichert, filtert, puffert und transformiert Wasser und Stoffe. Durch die unsachgemäße Nutzung des Bodens sind die Funktionen in Gefahr. Die Karte „Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung“ (VDBF) zeigt wie stark die Funktionen das Befahren mit schweren Land- oder Baumaschinen gefährdet sind. Dazu wird die „Standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit“ in Beziehung zu den Gefügeeigenschaften des Bodens gesetzt. Die Karte der VDBF bezieht sich auf die Bodentiefe 35 cm und wird in 5 Stufen dargestellt.“

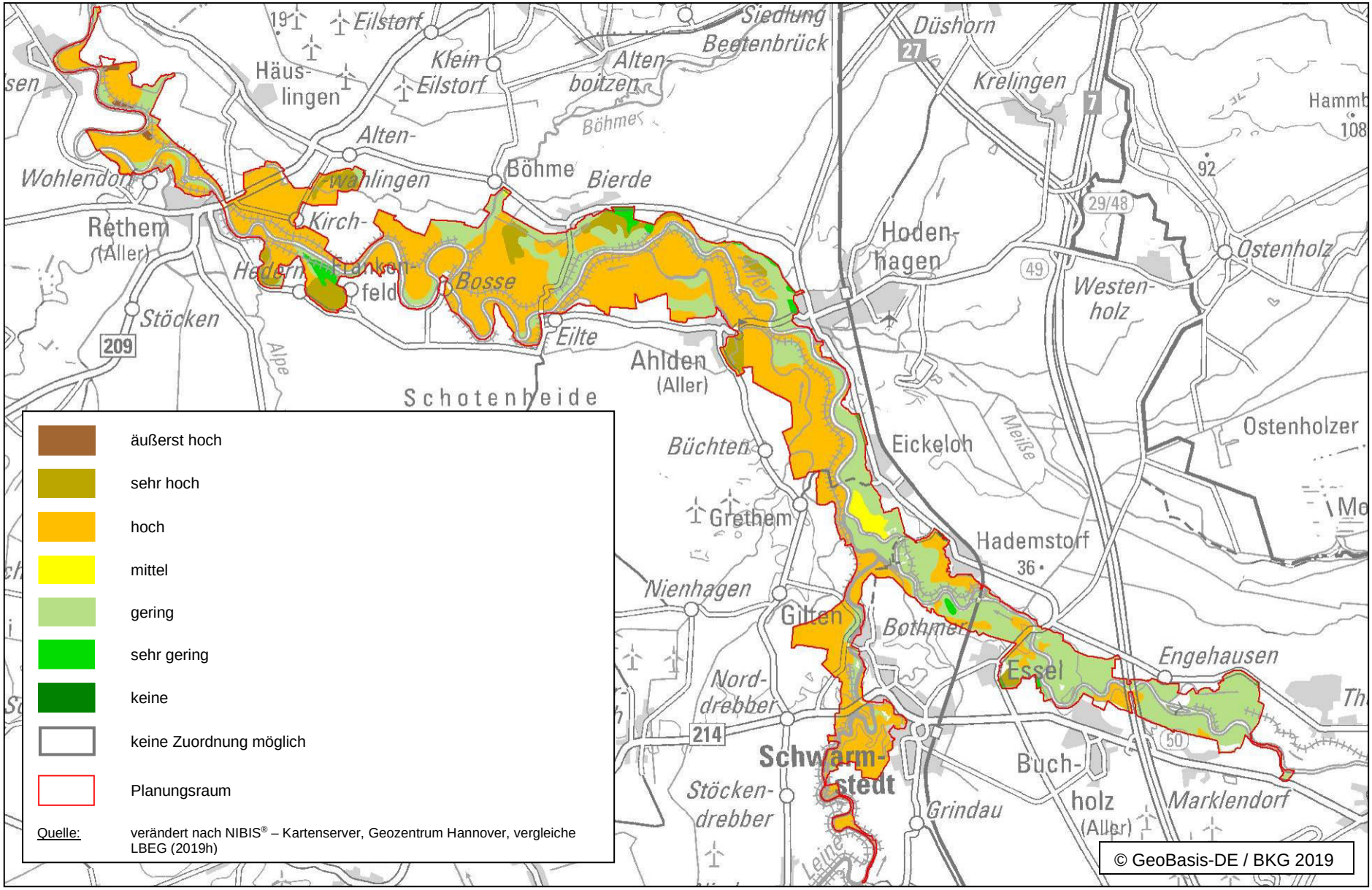


Abb. Mat. 9-1: „Standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit“ (VDST) (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

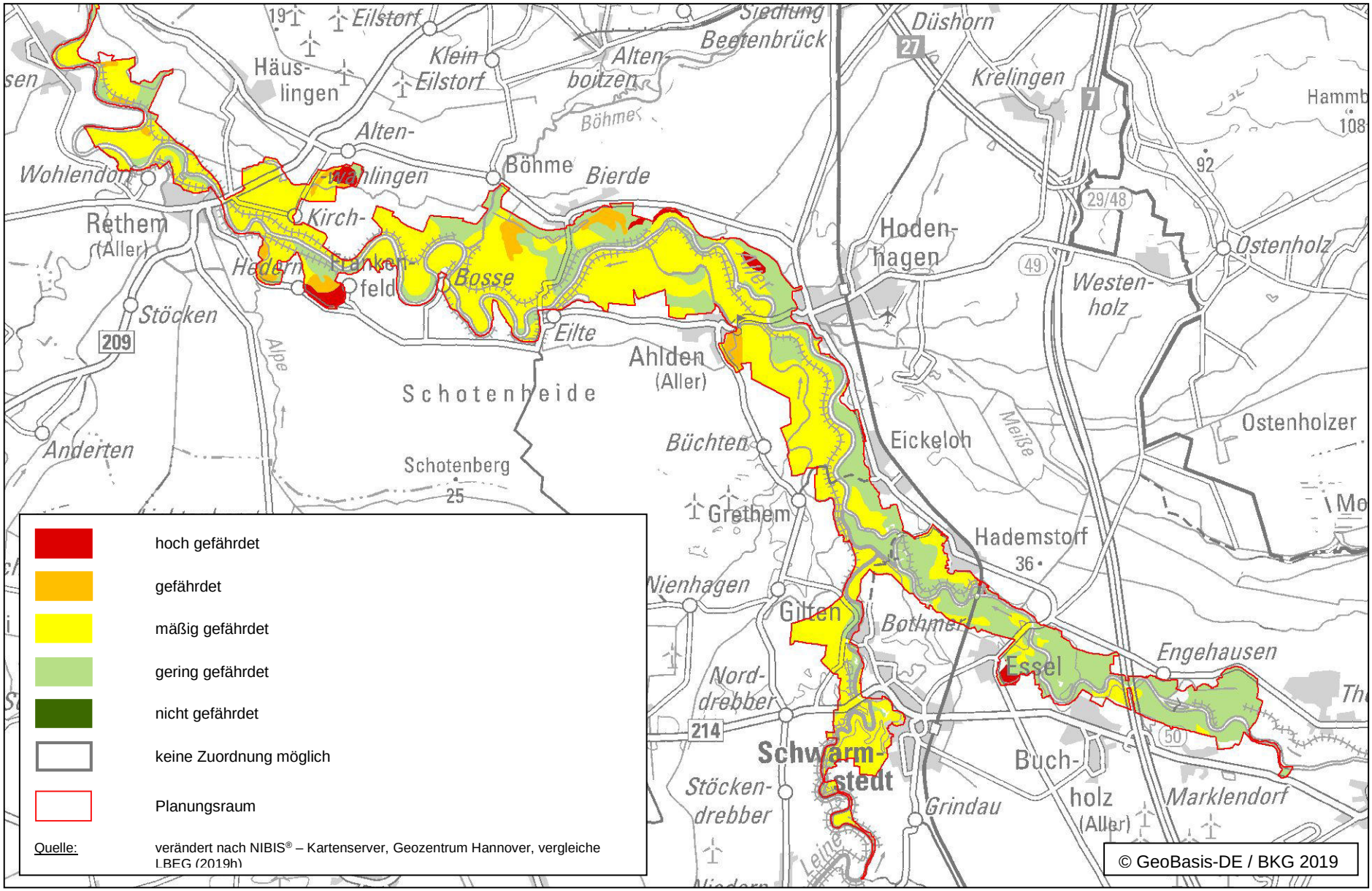


Abb. Mat. 9-2: „Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung“ (VDBF) (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

10. Detailangaben zur Nutzungssituation

Die Angaben in Abb. Mat. 10-1 zu den Rad- und Wanderwegen sowie der Segway-Tour beruhen auf den Darstellungen des ZWECKVERBANDES ALLER-LEINE-TAL (2019), des LGLN (2019) und des TMN (2019). Ebenfalls mit enthalten sind Teile der Routenvorschläge, die außerhalb des Planungsraumes liegen. Die Abbildung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

In der Abb. Mat. 10-2 findet sich der Untersuchungsraum des landwirtschaftlichen Fachbeitrages zur Schutzgebietsausweisung im Aller-Leine-Tal von BEHRENS et al. (2017).

Die Lage von Biogasanlagen sowie Tierhaltungsbetrieben (schriftliche Mitteilung des Landkreises Heidekreis vom 28.1.2020) bis in eine Entfernung von 1.000 m kann den Abb. Mat. 10-3 und Abb. Mat. 10-4 entnommen werden. Die Tab. Mat. 10-1 gibt Auskunft über Art und Anzahl der Tiere.

Tab. Mat. 10-1: Klassifikation und Anzahl der Individuen innerhalb der Tierhaltungsbetriebe im Umkreis des Planungsraumes.

Quelle: Schriftliche Mitteilung des Landkreis Heidekreis vom 28.1.2020.

Nr.: siehe Abb. Mat. 10-4.

Hinweis: Tierhaltungsbetriebe mit über 100 Tiere sind grau hervorgehoben.

Einbezogen sind Betriebe ausschließlich in einem Umkreis von 1.000 m um den Planungsraum. Innerhalb befinden sich derartige Anlagen nicht (siehe Kap. 3.5.3.1).

Nr.	Klassifikation	Anzahl
01	Rinder	39
02	Pferde	3
03	Schafe	6
04	Pferde	24
05	Pferde	4
06	Pferde	3
07	Pferde	3
08	Pferde	4
09	Pferde	8
10	Schweine	1.290
11	Pferde	15
12	Pferde	6
13	Pferde	5
14	Pferde	4
15	Pferde	3
16	Pferde	3
17	Rinder	15
18	Pferde	26
19	Pferde	5
20	Pferde	5
21	Pferde	6
22	Pferde	4

Nr.	Klassifikation	Anzahl
23	Pferde	9
24	Pferde	3
25	Pferde	4
26	Rinder	10
27	Pferde	10
28	Rinder	14
29	Pferde	4
30	Pferde	20
31	Rinder	57
32	Hühner	345
33	Pferde	6
34	Rinder	31
35	Pferde	25
36	Schweine	3.150
37	Hühner	150
38	Schweine	200
39	Pferde	4
40	Pferde	5
41	Schweine	708
42	Rinder	530
43	Pferde	10
44	Schweine	3.998

Nr.	Klassifikation	Anzahl
45	Pferde	37
46	Pferde	3
47	Rinder	123
48	Pferde	12
49	Pferde	3
50	Pferde	4
51	Schweine	1.680
52	Rinder	39
53	Schafe	10
54	Pferde	5
55	Rinder	27
56	Rinder	39
57	Hühner	35.500
58	Schweine	11.907
59	Schafe	5
60	Pferde	3
61	Pferde	7
62	Pferde	3
63	Pferde	5
64	Schweine	380
65	Pferde	3
66	Rinder	86

Nr.	Klassifikation	Anzahl
67	Rinder	19
68	Schafe	5
69	Pferde	3
70	Pferde	6
71	Pferde	8
72	Rinder	16
73	Schweine	500
74	Rinder	24
75	Pferde	5
76	Pferde	3
77	Pferde	12
78	Pferde	3
79	Pferde	4
80	Rinder	226
81	Pferde	4
82	Schweine	2.720
83	Ziegen	23
84	Schafe	1.156
85	Pferde	13
86	Rinder	216
87	Pferde	3
88	Pferde	9
89	Pferde	12
90	Pferde	24
91	Rinder	34
92	Pferde	4
93	Pferde	3
94	Pferde	10
95	Pferde	6
96	Pferde	3
97	Pferde	4
98	Rinder	189
99	Pferde	3
100	Pferde	5
101	Schweine	1.274
102	Rinder	88
103	Pferde	5
104	Schafe	9
105	Pferde	3
106	Pferde	3
107	Pferde	6
108	Pferde	15
109	Schafe	5
110	Schweine	693
111	Rinder	214
112	Schafe	53
113	Pferde	6
114	Rinder	68
115	Schafe	6
116	Pferde	6
117	Pferde	4
118	Schafe	7

Nr.	Klassifikation	Anzahl
119	Pferde	7
120	Schafe	9
121	Pferde	10
122	Pferde	3
123	Schweine	1.728
124	Pferde	3
125	Pferde	4
126	Pferde	4
127	Hühner	54
128	Rinder	343
129	Rinder	352
130	Hühner	30
131	Hühner	30
132	Schafe	11
133	Hühner	37
134	Rinder	174
135	Pferde	3
136	Schweine	1.640
137	Pferde	3
138	Schweine	1.970
139	Pferde	3
140	Schafe	8
141	Rinder	20
142	Rinder	187
143	Hühner	24.991
144	Schafe	8
145	Rinder	6
146	Schweine	1.033
147	Pferde	4
148	Schafe	6
149	Pferde	4
150	Schweine	1.200
151	Schweine	1.900
152	Pferde	3
153	Hühner	230
154	Rinder	152
155	Pferde	3
156	Pferde	30
157	Rinder	5
158	Schafe	21
159	Rinder	109
160	Hühner	30
161	Schafe	9
162	Rinder	6
163	Pferde	3
164	Rinder	164
165	Rinder	56
166	Pferde	5
167	Schafe	10
168	Pferde	4
169	Pferde	5
170	Schafe	15

Nr.	Klassifikation	Anzahl
171	Hühner	80
172	Rinder	554
173	Pferde	3
174	Schafe	45
175	Pferde	4
176	Pferde	32
177	Pferde	4
178	Pferde	3
179	Rinder	16
180	Hühner	38
181	Rinder	43
182	Rinder	213
183	Rinder	557
184	Rinder	39
185	Schafe	34
186	Schweine	1.200
187	Rinder	82
188	Pferde	3
189	Pferde	6
190	Hühner	32
191	Pferde	4
192	Schafe	265
193	Pferde	3
194	Pferde	3
195	Pferde	35
196	Pferde	4
197	Pferde	5
198	Pferde	4
199	Schafe	5
200	Pferde	9
201	Pferde	6
202	Pferde	5
203	Rinder	290
204	Schafe	12
205	Pferde	4
206	Rinder	63
207	Hühner	30
208	Hühner	35.000
209	Pferde	8
210	Schafe	9
211	Rinder	336
212	Pferde	5
213	Pferde	4
214	Rinder	105
215	Rinder	11
216	Rinder	586
217	Pferde	3

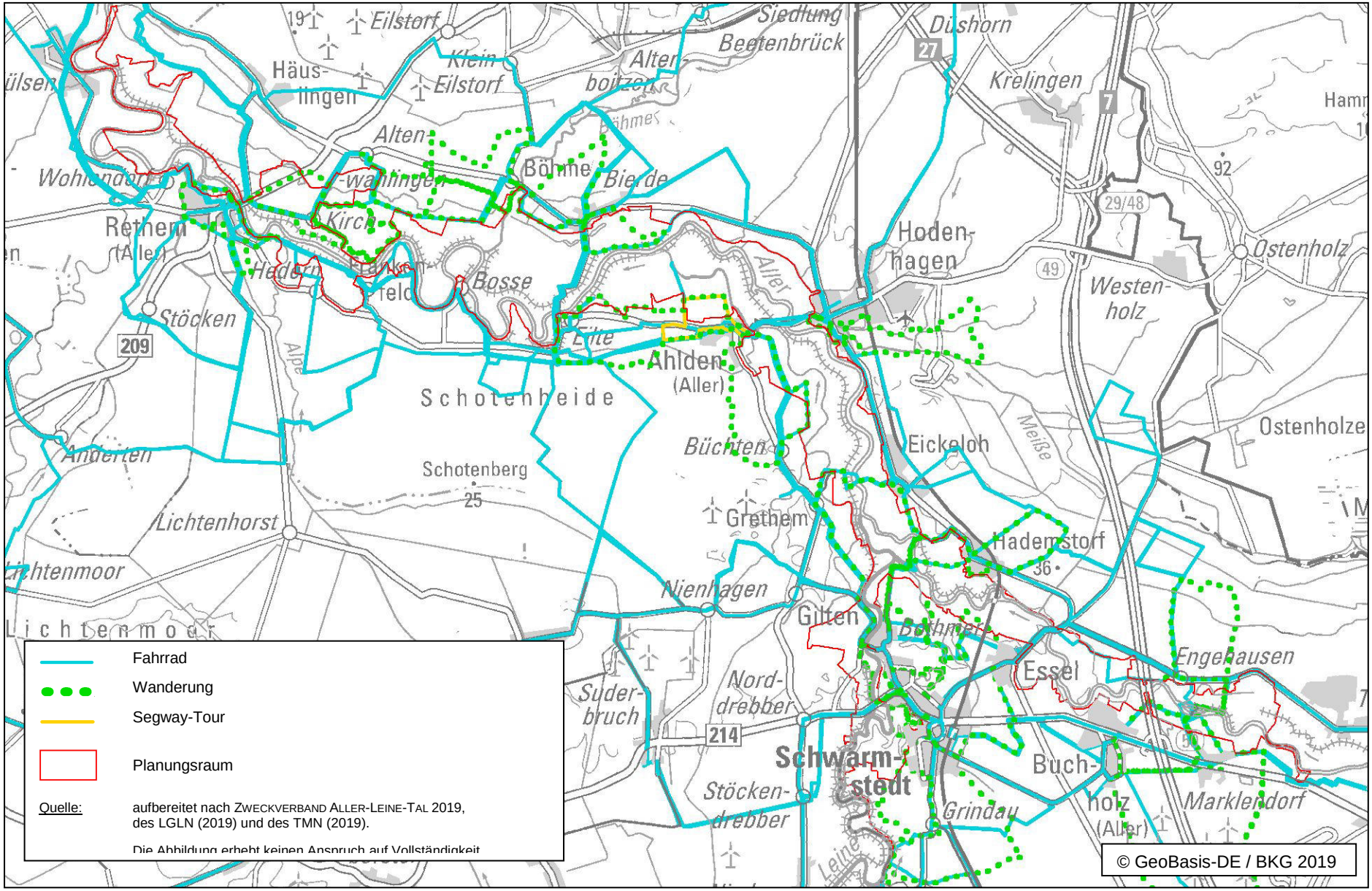


Abb. Mat. 10-1: Tourenvorschläge (Rad, Wandern, Segway) (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

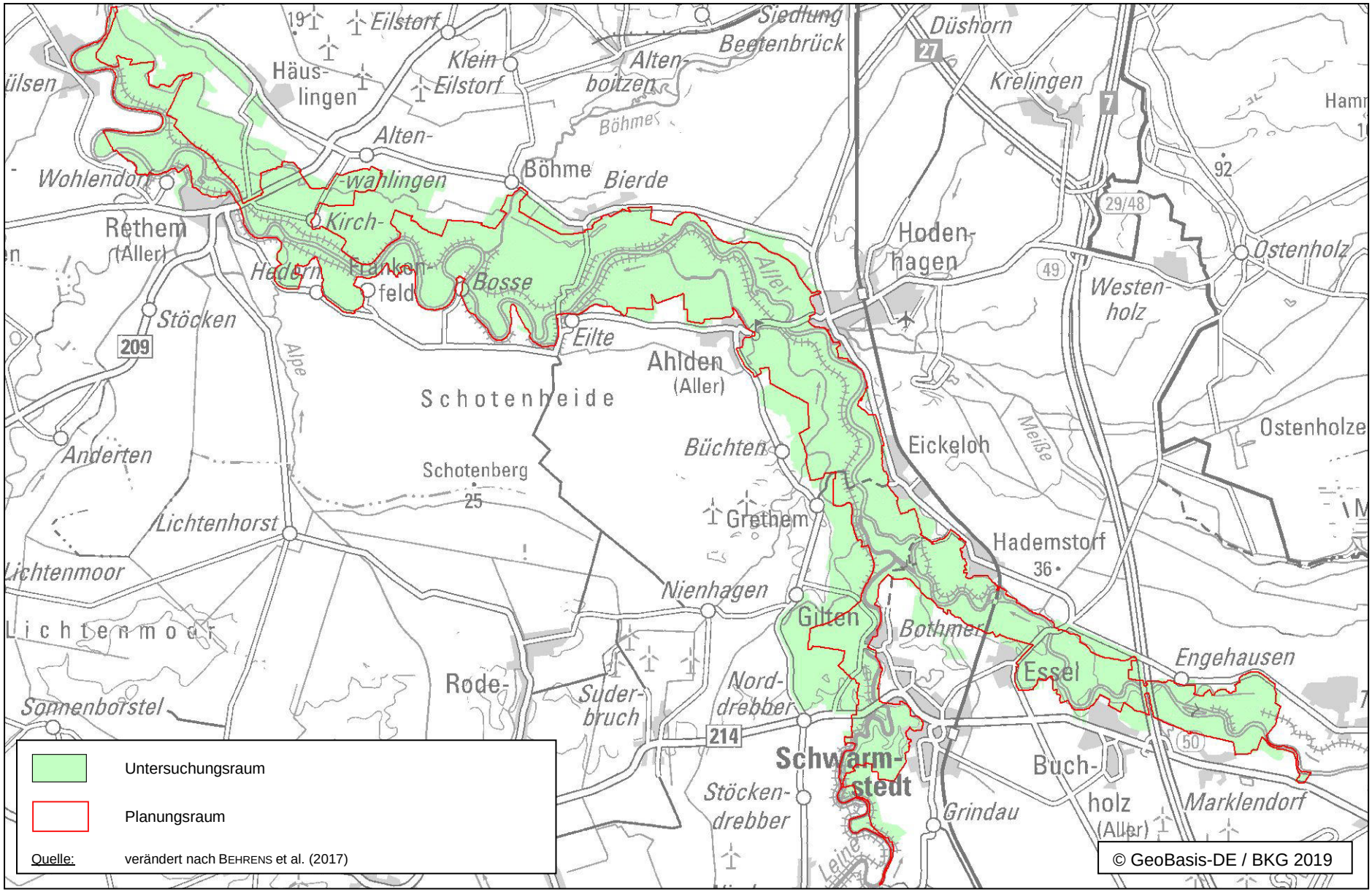


Abb. Mat. 10-2: Untersuchungsraum des landwirtschaftlichen Fachbeitrags (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

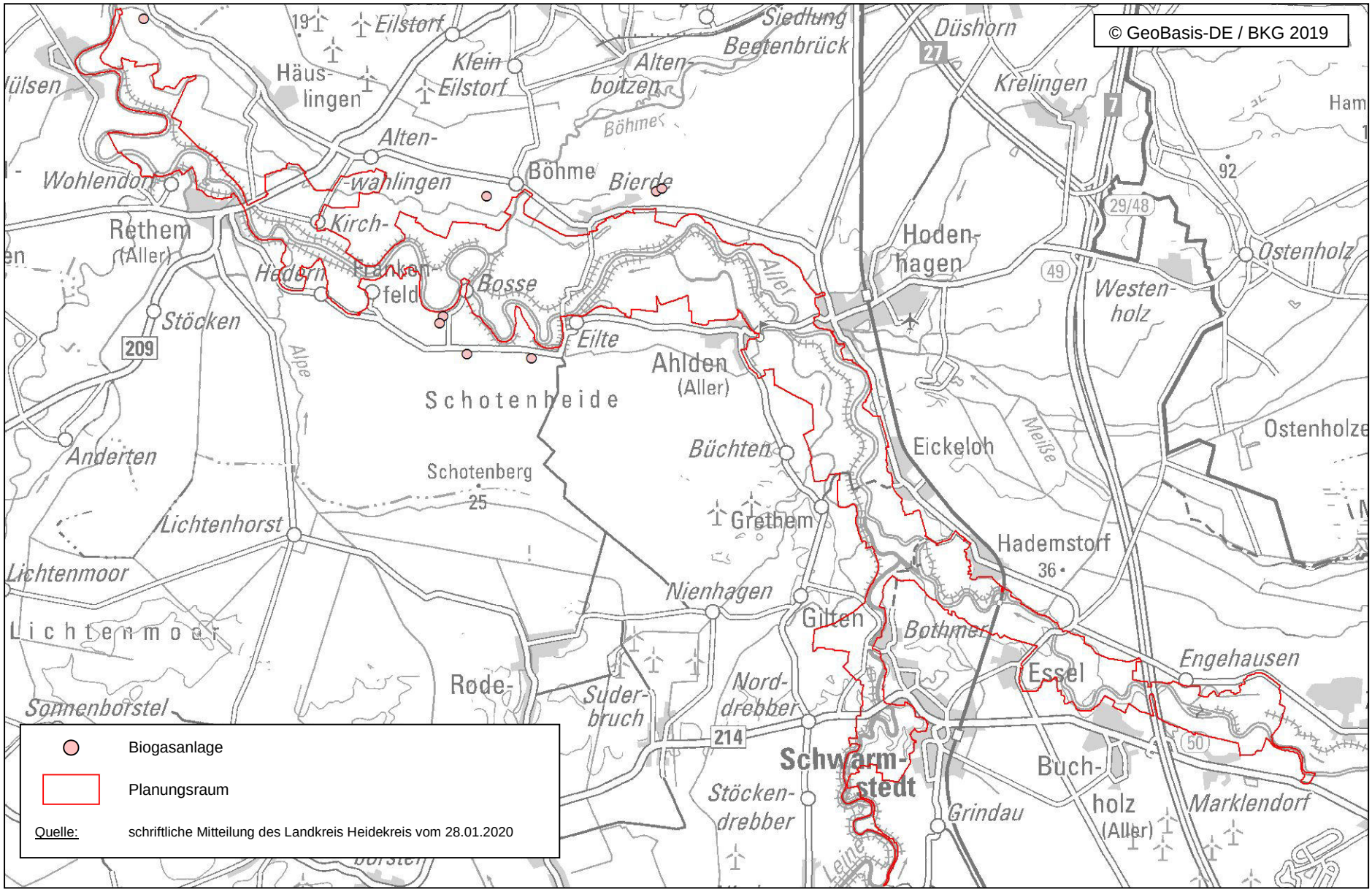


Abb. Mat. 10-3: Lage von Biogasanlagen bis zu einem Abstand von 1.000 m zum Planungsraum (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

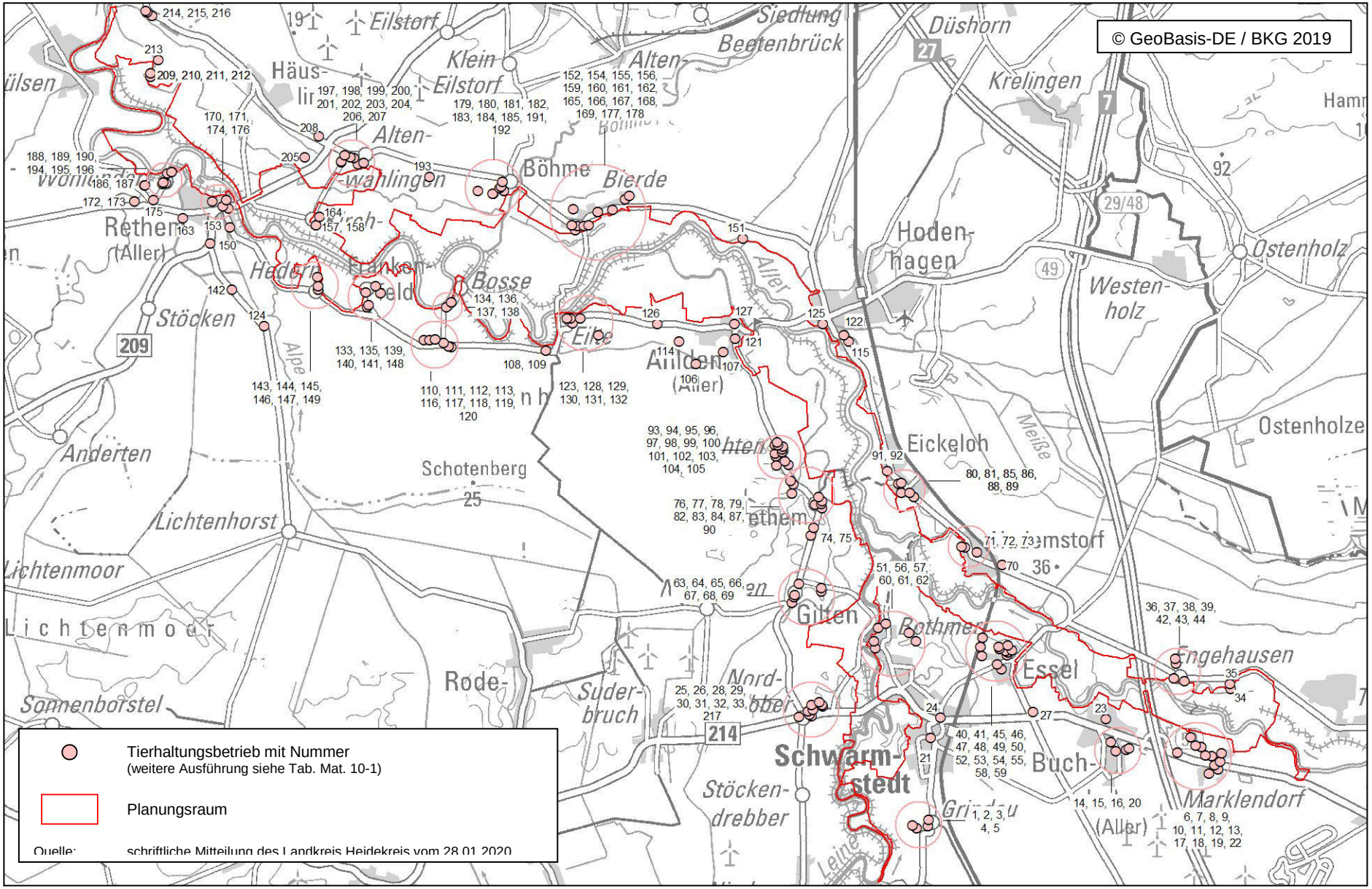


Abb. Mat. 10-4: Lage von Tierhaltungsbetrieben bis zu einem Abstand von 1.000 m zum Planungsraum (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

11. Detailangaben zu möglichen Stickstoffeinträgen durch Verkehrsaufkommen

Den Abb. Mat. 11-1 und Abb. Mat. 11-2 können entsprechend FGSV (2019) für die Landnutzungen „Wiese und Weide“ sowie „Wald“ die Bereiche im Planungsraum entnommen werden, in denen eine Überschreitung des Schwellenwertes für Stickstoff in Abhängigkeit zur Verkehrsmenge denkbar ist. Die Darstellungen unterscheiden sind nur unwesentlich, da die mittels FGSV (2019) abgeleitete Stickstoff-Depositionsmaximalentfernung bei Wald nur wenige Meter höher ist als bei Wiesen und Weiden (weitere Ausführungen siehe Kap. 3.7).

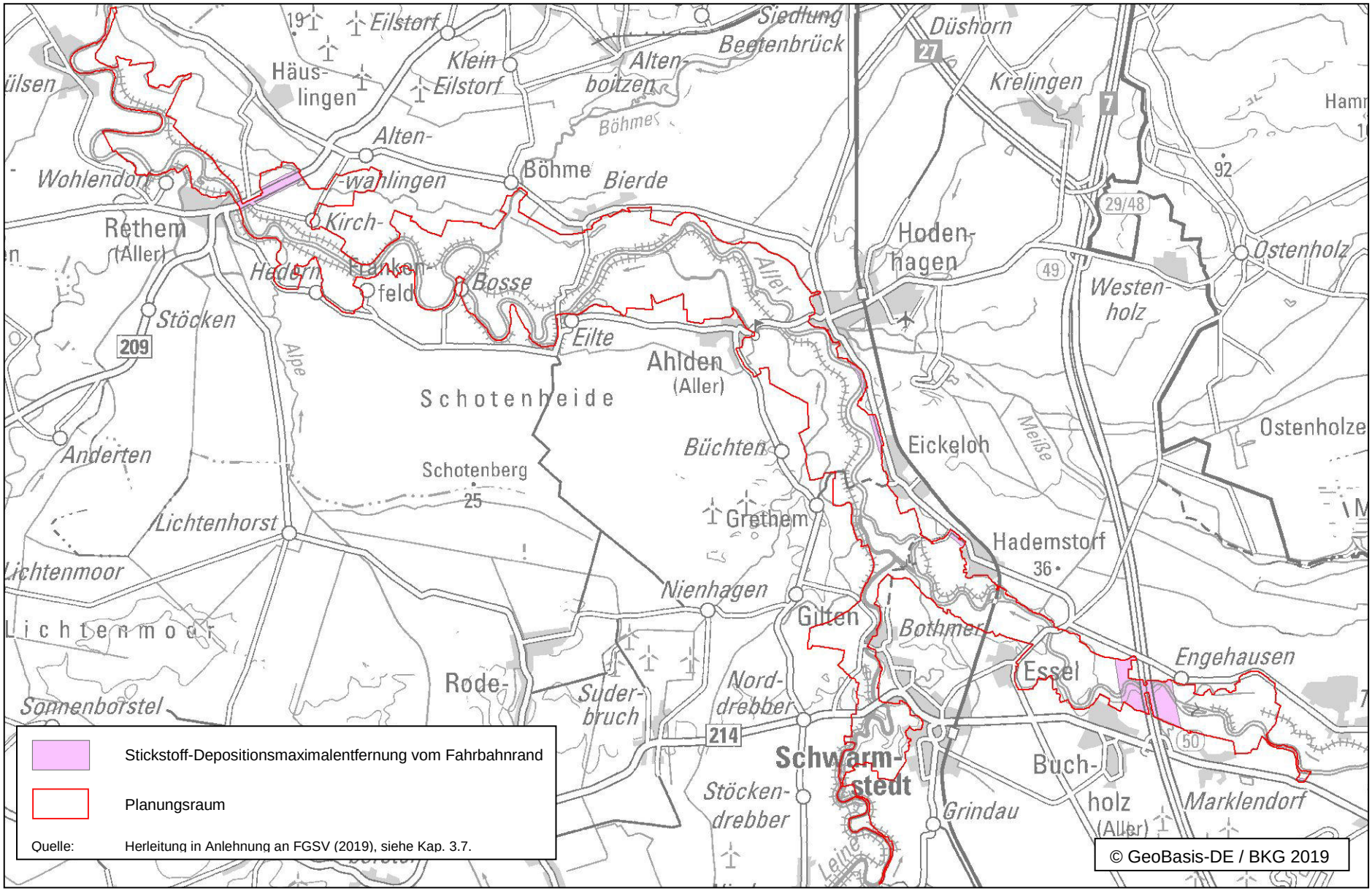


Abb. Mat. 11-1: Bereiche mit möglicher Überschreitung von Stickstoffeinträgen, Landnutzung Wiesen (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).

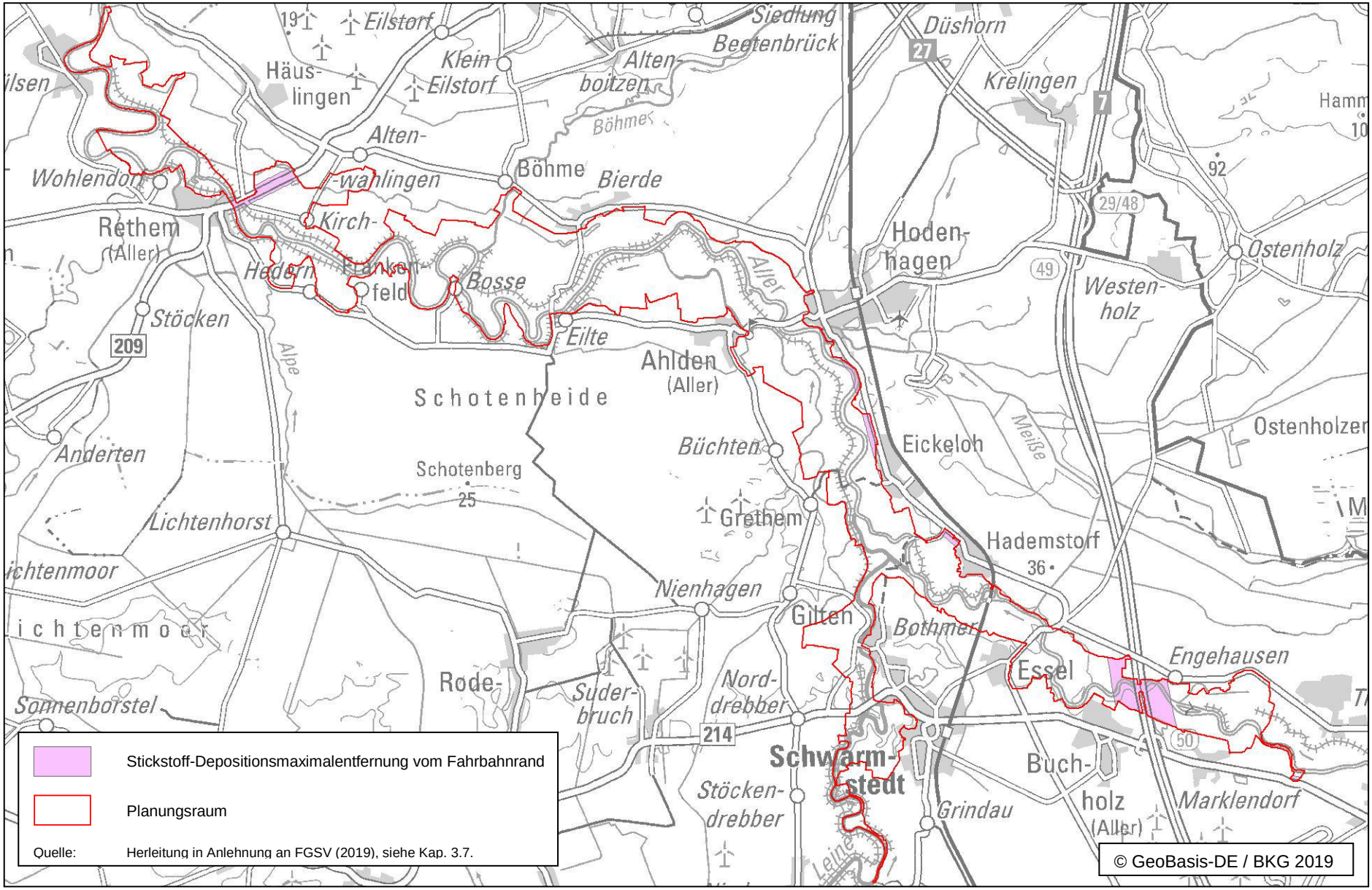


Abb. Mat. 11-2: Bereiche mit möglicher Überschreitung von Stickstoffeinträgen, Landnutzung Wald (Maßstab 1 : 125.000, eingenordet).