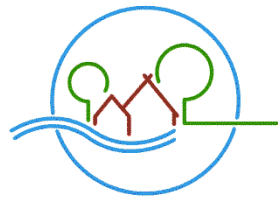


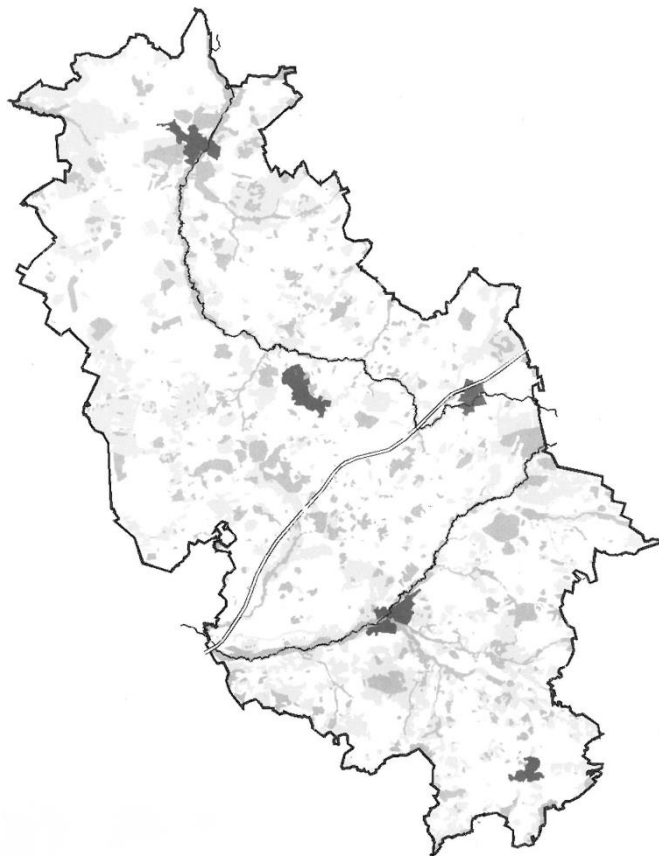
LANDSCHAFTSRAHMENPLAN



LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)

Fortschreibung 2015

ANHANG



INHALT	Seite
Zu Kap. 1.2 Naturräumliche Gliederung	1
Zu Kap. 3.1 Arten und Biotope	19
Zu Kap. 3.2 Landschaftsbild	42
Zu Kap. 3.3 Boden	80
Zu Kap. 3.4 Wasser- und Stoffretention.....	84
Zu Kap. 4.3 Biotopverbund	90



Tabellen



Tab. A 1.2:	Naturräumliche Gliederung	1
Tab. A 3.1/1:	Besondere Hinweise zu Kartiereinheiten aus der Luftbild- interpretation 2014	25
Tab. A 3.1/2:	Biotoptypen(-gruppen) mit Wertstufen und Flächenanteilen	30
Tab. A 3.1/3:	Linien- und Punktelemente der Luftbildinterpretation	33
Tab. A 3.1/4:	Ergebnisse der Kartierung von §22- und §30-Biotopen.....	38
Tab. A 3.2:	Landschaftsbildeinheiten (s. Karte 2).....	42
Tab. A 3.2:	Alte Waldstandorte.....	80
Tab. A 3.4:	Wasserkörper im Landkreis Rotenburg (Wümme) nach WRRL	84



Zu Kap. 1.2 Naturräumliche Gliederung



Die folgende Tabelle beschreibt Untereinheiten der Naturräumlichen Gliederung im Landkreis Rotenburg (Wümme) geordnet nach Haupteinheiten.



Tab. A 1.2: Naturräumliche Gliederung



	630 - Achim-Verdener Geest
	630.01 - Langwedeler Niederung Geomorphologie <ul style="list-style-type: none"> • Niederungszone, Talsande als Ausgangs-substrat der Bodenbildung, podsolierte anmoorige Grundwassergleyböden und Flachmoorböden, überwiegend Moorstandorte vor allem im nördlichen Teil, der in den Landkreis Rotenburg (Wümme) hineinragt Potenzielle natürliche Vegetation <ul style="list-style-type: none"> • soweit nicht Hochmoorstandort, v.a. nasse Birken-Eichenwälder und Erlenbruchwälder Nutzung <ul style="list-style-type: none"> • im Bereich des Landkreises Rotenburg (Wümme) v.a. Intensivgrünland, vereinzelt Ackerflächen
	630.02 - Verdener Geest Geomorphologie <ul style="list-style-type: none"> • flachwelliges, sandiges Grundmoränengebiet mit podsolierten Böden, gegliedert durch einzelne, kleine Niederungen (Niedermoor) Potenzielle natürliche Vegetation <ul style="list-style-type: none"> • Birken- bzw. Buchen-Eichenwälder, Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder und Erlenbruchwälder Nutzung <ul style="list-style-type: none"> • im Bereich des Landkreises Rotenburg (Wümme) v.a. Ackerflächen und Nadelforst



	<p>630.06 - Stellichter Niederungen</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • der im Landkreis Rotenburg (Wümme) liegende Teil der Stellichter Niederungen ist identisch mit dem Lehrdetal, auf den sandig schluffigen Flusssanden haben sich Auen- und Anmoorgleye bzw. Auenböden herausgebildet <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • das Lehrdetal im Landkreis Rotenburg (Wümme) ist Standort von Erlenbruchwäldern <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • das Lehrdetal in der Höhe von Lehrden und Königshof wird als Grünland genutzt; auf den Terrassenrändern wachsen Nadelforste, die stellenweise bis an das Gewässer heranreichen
	<p>630.07 - Sehlinger Geest</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • stark reliefiertes Grundmoränenplateau, weite Bereiche mit Staunässe und entsprechender Pseudogleybildung, in den Niederungen kleinere Hochmoorstandorte <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf den trockeneren erhöhten Standorten, Eichen-Buchenwälder bzw. Birken-Eichenwälder auf ärmeren Standorten, in den Senken Erlenbruchwälder und z.T. Eichen-Hainbuchenwälder <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • insbesondere bei den beiden größten Ortschaften Kirchwalsede und Wittorf großräumig Ackernutzung, in den Senken und Bachtälern vor allem Grünland mit eingesprengten Hochmoorresten; größere Waldbestände (v.a. Nadelforste)



	<p>630.08 - Ahausener Geest</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • sandiges Grundmoränengebiet, nur inselhaft lehmige Bestandteile, überwiegend schwachwelliges bis hügeliges Relief; Hochmoorbildungen in einzelnen flachen Mulden (Großes Moor) • vorwiegend infolge Übernutzung Heidepodsole, z.T. podsolierte Braunerden <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Birken-Eichenwälder, vereinzelt Eichen-Buchenwälder, in feuchten Senken und in den Bachtälern Erlenbruchwälder, Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder oder Moorbirkenwälder <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • überwiegend Ackerflächen, in den Niederungen intensiv genutztes Grünland, Wald und Hochmoorreste zum Teil mit Moorwaldresten
	<p>631 - Wümmeniederung</p> <p>631.01 - Hellweger Sand- und Moorniederung</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • im Bereich des Landkreises Rotenburg (Wümme) schmale Flussniederung zwischen Zevenener und Achimer Geest von Schmelzwasserströmen geschaffene, grundwasser-nahe Talsandflächen von erhöhten Dünenstreifen flankiert, überwiegend Gleyböden <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf den Dünenstreifen vor allem trockene Birken-Stieleichenwälder, in den Auen der Wümme und ihrer Zuflüsse Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • in der Wümme- und Reithbachniederung überwiegend Grünlandnutzung, die Dünen sind mit Kiefern aufgeforstet, eingesprengte Hochmoorreste und Sumpfflächen, vereinzelt Altarmreste; große Ackerflächen und Intensivgrünland insbes. im nördlichen Bereich • die Dünen- und Flugsandflächen der Niederung werden zu einem großen Teil von Ferienhaussiedlungen eingenommen; die Niederung wird in Höhe Hellwege von drei Überlandleitungen und der K 205 durchschnitten; die BAB 1 durchquert im Nordwesten den Naturraum



	<p>631.10- Abbendorfer Moor-und Geestinseln</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • nordwestlicher Rand des Wümmebeckens, Mosaik von Talsandflächen und Grundmoränenresten, im Südteil Reste des Gyhumer Endmoränenwalles • ausgedehnte Moorflächen (Borchelsmoor) auf den grundfeuchten Talsandplatten <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • großflächig Hochmoorkomplexvegetation, auch Birkenbruchwälder und feuchte Birken-Stieleichen-Wälder, vereinzelt Eichen-Buchenwälder <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensivgrünland (bes. südlich) auf ehemaligen Moorstandorten (z.B. kultiviertes Borchelsmoor, Moorhufensiedlung) sowie kleinräumiger Wechsel von Grünland, Moorbirkenwald und Waldresten, auf den trockeneren Standorten Ackerbau; bei Bockel von der BAB 1 und B 71 durchschnitten, Golfplatz nordöstlich Borchel
	<p>631.11 - Stemmer Geestinseln</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • in die Talsandflächen des Wümmebeckens eingesprengte Geestinseln im Anschluss an die Zevener Geest • Mosaik von Anmoorgleyen und Gleyen, Senken sind überwiegend Moorstandorte, in trockeneren Bereichen auf den Kuppen Braunerden und z.T. Pseudogleybraunerden, Podsole und Ranker <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Birken-Stieleichenwälder, nur auf den Kuppen typische Eichen-Buchenstandorte, in den Senken Hochmoorkomplexe mit Birkenmoorwäldern, z.T. begleitet von Erlenbruchwäldern <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hauptsächlich Ackernutzung, stellenweise Intensivgrünland; im Nordosten Wald und Moorwaldreste



	<p>631.12 - Scheeßeler Moorniederung</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • umfasst im südwestlichen Teil die Wümmeniederung zwischen Rotenburg (Wümme) und Scheeßel mit Flussaue, Mooren, Talsanden und Dünenstreifen, in der Höhe von Scheeßel durch hineinragende End- und Grundmoränenkuppen verengt • Hochmoorgebiet (Höhnsmoor) im Rückstau der nördlichen Wümmezuflüsse, Auengleye begleitet von Podsolen bzw. Rankern auf den Dünenstandorten, im Höhnsmoor Nieder- und Hochmoorböden <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • in der Aue Erlenbruchwälder, die von feuchten Birken-Stieleichen und schließlich auf den Dünenkuppen von trockenen Birken-Stieleichenwäldern abgelöst werden, in den Mooren auch Hochmoorvegetationskomplexe <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • v.a. Ackernutzung; Wald auf entwässerten Moorstandorten und stellenweise Intensivgrünland
	<p>631.13 - Rotenburger Geestinseln</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • gegenüber der Wümmeniederung deutlich erhöhte Grundmoräneninseln, die von dem Endmoränenrücken bei Scheeßel durch eine breite Talsandfläche abgegrenzt sind • auf den Höhen vorwiegend podsolierte Braunerden, die in der Talsandebene von Gleyen und Gleypodsolen abgelöst werden <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • die erhöhten Geestkuppen sind Eichen-Buchenstandorte, in den Niederungen stocken vorwiegend feuchte Birken-Eichenwälder, entlang der Veerse Erlenbruchwälder <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geestkuppen sind seit alters her Siedlungsstandorte über dem Wümmetal (Rotenburg (Wümme), Scheeßel), sie werden heute fast vollständig von den Siedlungsflächen und zugeordneten Ackerflächen eingenommen, vereinzelt Waldreste (Stüh, Ahlsdorf); Grünlandnutzung dominiert die siedlungsfreie Niederung • die Geestkuppen werden von der B 75 und der DB-Linie Bremen - Hamburg durchtrennt



	<p>631.14 - Botheler Niederungen</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • tiefgelegenes Talsandgebiet im Süden des Wümmebeckens, von einzelnen Grundmoränenkuppen durchsetzt und von zahlreichen Fließgewässern durchzogen • aufgrund der Grundwassernähe überwiegend Gleye und Gleypodsole, in Rosebruch auch Anmoorgleye und Niedermoorböden <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • großflächig Erlenbruchwälder und Traubenkirschen-Erlenwälder, auf ärmeren Standorten nasse Birken-Eichenwälder <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grünlandnutzung in den Bachniederungen • auf dem Rücken zwischen Rodau und Wiedau sowie bei Bretel und Rosebruch v.a. Ackerflächen; große Waldfläche im Nord-Osten (Trochel) mit Nadelforsten, Eichen-Mischwald- und Eichen- und Hainbuchen-Mischwaldbeständen
	<p>631.15 - Veseder Moore</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • abflusslose Sanderfläche im Zentrum der Wümme-Niederung zwischen Finteler und Botheler Niederung, zahlreiche Moorbildungen, z.B. Großes Lohmoor, Zechhornsmoor, Büschelsmoor • unterhalb der Endmoränenkuppen überwiegend Gleye und Anmoorgleye bzw. Nieder- und Hochmoorböden <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • in großen Teilen Hochmoorvegetationskomplexe mit Birkenmoorwäldern, bzw. Birken-Stieleichenwälder von Erlenbruchwäldern durchzogen <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • im Naturraum sind noch zahlreiche kleinere Moorreste erhalten, die z.T. mit Moorbirkenwäldern bewachsen sind sowie zwei Hochmoor-Renaturierungsflächen • auf den Endmoränenkuppen bei den Ortschaften Westervesede und Ostervesede herrscht Ackernutzung vor, die jedoch auch in den Niederungen heute gleiche Flächenanteile wie die Grünlandbereiche einnehmen; in der Veerseniederung weitgehend Grünland



	<p>631.16 - Hemslinger Geestrand</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • nordwestlicher Ausläufer im Kreisgebiet entspricht den Grundmoräneninseln von Hemslingen und Söhlingen, die von der Niederung des Bruchwiesenbachs getrennt werden • auf den Geestrücken Braunerden und Podsolbraunerden, in der Niederung Gleye und Anmoorgleye <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • trockener Eichen-Buchenwald mit Übergängen zu trockenen Eichen-Birkenwäldern, in der Niederung Traubenkirschen-Erlen- und Erlenbruchwälder <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Geestkuppen um Hemslingen und Söhlingen werden als Acker bewirtschaftet; in der Bruchwiesenbachniederung überwiegt Grünlandnutzung
	<p>631.17 - Finteler Niederungen</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niederungsgebiet mit ausgedehnten grundwassernahen Sanderflächen zwischen Königsmoor und den Veseder Mooren, von Wümme und Fintau sowie dem dichten Netz ihrer Zuflüsse durchzogen • überwiegend podsolierte Gleye und auf trockeneren Endmoränenresten meist Podsole und (Pseudogley-) Braunerden <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf den trockenen Kuppen vorwiegend Eichen-Buchenwälder, auf den feuchten Sanderflächen Eichen-Birkenwälder, z.T. Eichen-Hainbuchenwälder; Erlenbruch- und Traubenkirschen-Erlenwälder in den Auen der Fintau und ihrer Nebenflüsse <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf den Kuppen bei Vahlde (Blockenberg) und Fintel (Osterberg) dominiert großräumige Ackernutzung, die sich heute bis weit in die Niederungen hineinzieht; der überwiegende Teil der Bachauen ist jedoch in Grünlandnutzung; größerer Kiefernforst im Osten



	<p>631.18 -Wümme- und Oste-Moore</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • großes reliefarmes Niederungsgebiet auf feuchten Niederungssanden, mehrere große Hochmoore (im Kreisgebiet: Ekelmoor und Königsmoor); Quellgebiet der Oste und der Wümme <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hochmoorvegetationskomplexvegetation, in den Randbereichen Birkenmoorwälder, im Übergang zu den angrenzenden Naturräumen feuchte Eichen-Birkenwälder, an den Oberläufen von Wümme und Oste Traubeneichen-Erlenwälder und Erlenbruchwälder <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • weite Moorflächen (Ekelmoor, Tister Bauernmoor) mit Hochmoor-Renaturierungsflächen und Birken-Kiefernwäldern entwässerter Moore prägen das Erscheinungsbild; auf den kultivierten Teilen des Königsmoors hat sich ein kleinstrukturiertes Nutzungsmosaik aus kleinen Moorbirkenwäldern und Grünland mit eingestreuten Ackerflächen herausgebildet; im Bereich Dreihausen, Riepe prägen Acker, Intensivgrünland und Forste sowie Windenergieanlagen die Landschaft. • der Naturraum wird von der BAB 1, der B 75 und einer Bahnlinie durchschnitten
	<p>632 - Hamme-Oste-Niederung</p> <p>632.00 - Hammemoore</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • der im Kreisgebiet liegende Teil der Hammemoore wird im Nordosten durch die Endmoränenzüge bei Gnarrenburg bzw. im Nordwesten von den Ausläufern der Wesermünder Geest begrenzt • infolge der schlechten Abflussverhältnisse haben sich große Hochmoore (Kuhstedter Moor und Kollbecksmoor) gebildet <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • fast der gesamte Raum wird von Hochmoorvegetationskomplexen eingenommen, nur entlang des Oberlaufs des Nordgrabens wachsen Erlenbruchwälder <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Hochmoorstandorte sind überwiegend als Grünland kultiviert, das von zahlreichen Entwässerungsgräben gegliedert wird. Kulturheidelbeerplantage sowie Torfabbaufläche im Naturraum • entlang der Kanäle wurden Moorhufensiedlungen (Dahldorf, Findorf) angelegt


	<p>632.01 - Worpsweder Moore</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein Ausläufer des Naturraums zieht sich bis in das östliche Kreisgebiet nach Tarmstedt, der gesamte Ausschnitt wird vom Tarmstedter Moor eingenommen <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hochmoorvegetationskomplexe; im Übergang zur Tarmstedter Geest Moorbirkenwälder <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • weiträumig Grünland- und Ackernutzung von einem engen Netz der Entwässerungskanäle durchzogen, im Bereich des Buchholzer und nördlichen Tarmstedter Moores große zusammenhängende Hochmoorreste (Moorbirkenwälder)
	<p>632.02 - Breddorfer Niederung</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talsandflächen am Rand der Hamme-Oste-Niederung; von den Hammezufüssen aus der Zevener Geest durchzogen • auf Gleyen und Anmoorgleyen haben sich zum Teil geringmächtige Moore und zwei kleinere Hochmoore herausgebildet <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • feuchte Eichen-Birkenwälder und im Übergang zu den Hochmoorkomplexen der beiden Hochmoorflächen Moorbirkenwälder <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • zum Übergang der Zevener Geest weiträumige Ackerflächen, ansonsten sehr weiträumiges Grünland von Entwässerungskanälen durchzogen • der Flugplatz Karlshöfen befindet sich innerhalb des Naturraumes



	<p>632.03 - Karlshöfener Geestinsel</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausläufer der Lamstedter Endmoränen überragen die ehemaligen Moore der Hamme-Oste-Niederung und verbinden die Wesermünder mit der Zevener Geest, auf den Schmelzwassersanden der Endmoräne haben sich vor allem Podsole bzw. podsoliierte Braunerden ausgebildet <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf den trockeneren Höhen Eichen-Buchenwälder, feuchte Birken-Eichenwälder im Übergang zu den Mooren der Niederung <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Geestkuppen sind fast ausschließlich in Ackernutzung, auf ehemalige Moorstandorten dominiert Intensivgrünland mit kleinflächigen Moorwaldbeständen; im Nordosten größerer Waldbestand mit Nadelforsten und naturnahen, bodensauren Eichenmisch- und Buchenwäldern • die Siedlungsflächen von Glinstedt und Karlshöfen nehmen große Teile des kleinen Naturraums ein • die L 122 quert auf den Endmoränenrücken die Hamme-Oste-Niederung
	<p>632.10 - Fahrendorfer Moore</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwischen den Karlshöfener und den Bremervörder Geestinseln hat sich aufgrund der schlechten Abflussbedingungen ein großes Hochmoorgebiet ausgebildet <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • die gesamte Osteniederung zwischen Zevener und Wesermünder Geest wird von Hochmoorvegetationskomplexen eingenommen <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • die ehemaligen Hochmoore sind kultiviert und werden intensiv landwirtschaftlich (v.a. als Grünland) genutzt • langgestreckte Fehndörfer, z. B. entlang des Hamme-Oste-Kanals bzw. Augustendorf, gliedern die Landschaft; nur am Huvenhoopsmoor sind noch größere Restmoorflächen erhalten, neben Torfabbauf Flächen prägen auch Wiedervernässungsflächen das Moor



	<p>632.11 - Bremervörder Geestinsel</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • vergleichbar den Karlshöfener Geestinseln, im Süden queren die Ausläufer der Zevener Geest als natürliche Brücke die Osteniederung • die Grundmoränenkuppen unterscheiden sich durch die podsolierten Braunerdeböden von den tiefer gelegenen Anmoorgleyen und Moorböden <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf den Geestinseln erheben sich trockene Eichen-Buchenwälder über die Erlenbruchwälder der Flussniederung <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein Großteil der Geestinseln wird von Bremervörde eingenommen, der übrige Teil ist - abgesehen vom bewaldeten Plietenberg und dem Vörder See - in Acker- und Intensivgrünlandnutzung • die B 74 führt über die Bremervörder Geestinsel von der Zevener zur Wesermündung der Geest
	<p>632.12 - Mehe-Oste-Niederung</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • der überwiegende Bereich des im Landkreis Rotenburg (Wümme) liegenden Teils der Mehe-Oste-Niederung ist Hochmoorstandort • auf der Geestinsel um Nieder Ochtenhausen herrschen trockenere Podsole und (Podsol-) Braunerden vor <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • überwiegend Hochmoorkomplexgesellschaften, bei Nieder Ochtenhausen Eichen-Buchenwälder und Eichen-Hainbuchenwälder, Eschenauewälder an Oste und Mehe <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensivgrünland- und Ackernutzung auf ehemaligen Hochmoorstandorten prägen den Naturraum, Fehndörfer (Ostendorf, Klein Mehedorf u.a.) durchziehen die Niederung in Nord-Süd-Richtung. • Windenergieanlagen östlich Iselersheim



	<p>633 - Wesermünder Geest</p> <p>633.02 - Bokeler Geest</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • schwach reliefiertes Grundmoränenplateau • aufgrund der schlechten Abflussverhältnisse und hohen Niederschläge überwiegend (podsolierte) Pseudogley- und Gleyböden in höheren Lagen auch (Podsol-) Braunerden; in feuchten Senken kleinflächige Moorbildungen <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • überwiegend feuchte Eichen-Buchenwälder, vereinzelt Birkenbruchwald (z.B. Sünderwald) und Eichen-Hainbuchenwälder <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wechsel von Forsten mit ausgeräumten Grünlandbereichen, um Kuhstedt und Volkmarst weite Ackerflächen • eine Bahnlinie im Norden sowie die B 71 und B 74 im Süden queren den Naturraum
	<p>633.04 - Geestemünder Niederungen</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • entlang der Geeste reicht dieser Niederungsraum bis in das Kreisgebiet hinein <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erlenbruchwälder und Birkenbruchwälder <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • im westlichen Teil melioriertes Grünland, daneben Moorreste mit Birkenbruchwaldresten und Kiefernforsten.



	<p>633.10 - Lamstedter Endmoränen</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • deutlich über die Hamme-Osteniederung erhobener Endmoränenwall mit eingelagerten Lauenburger Tonen im Verlauf Barchel, Brillit und Gnarrenburg • trockene (Podsol-) Braunerden und Podsole, über den Tonen Pseudogleye und Gleyböden <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • verbreitet feuchte Eichen-Hainbuchenwälder, auf den trockeneren Böden Eichen-Buchenwälder, entlang der Bäche Erlenbruch- und Traubenkirschen-Erlenwälder <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • im südlichen Teil abwechslungsreicher Wechsel von Wald, Acker und Grünland, nördlich des großen Forstes Hinzel um Ebersdorf und Alfstedt große Ackerflächen • entlang des Endmoränenwalls reihen sich zahlreiche Ortschaften von Gnarrenburg bis Alfstedt, die über die B 74/B 71 bzw. B 495 verbunden sind, stellenweise (bei Barchel) werden die Lauenburger Tone abgebaut • WEA nördlich von Alfstedt und Oerel; Zerschneidung durch B 71/B 74 und Bahntrasse
	<p>633.11 - Stinstedter Niederungen</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • weites flaches Niederungsgebiet westlich der Lamstedter Endmoränen, Anmoorgleye und Niedermoorböden <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moorbirkenwälder und Hochmoorvegetationskomplexe; nur vereinzelt Erlenbruch- und feuchte Eichen-Buchenwälder <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • die kultivierten Moore der Stinstedter Niederungen werden als Grünland und Acker genutzt • WEA und querende Hochspannungsfreileitungen

	<p>634 - Zevenener Geest</p>
	<p>634.0 - Tarmstedter Geest</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundmoränenplatte der Zevenener Geest, die Hamme-Oste-Niederung überragend, gegliedert von kleinen Kuppen und Niederungen • Flach- und Hochmoorbildungen, auf den höheren Standorten (podsoliierte) Braunerden (lehmigere Standorte) und Podsole (ärmere Sande) <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein enges Nebeneinander von Hochmoorkomplexen bis zu trockenen Eichen-Buchenwäldern <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • große zusammenhängende Ackerflächen um Sottrum bis Bötersen und Wilstedt bis Nartum und Waldflächen (Ummel, Steinfeld der Holz, Linnewedel), meist wechseln jedoch Grünland, Acker, Wald und Siedlungen in enger Folge, an der östlichen Grenze ragen Bereiche des entwässerten Hemelsmoors sowie entwässerte, bewaldete Flächen und Torfabbaufächen im Stellingsmoor, in den Naturraum hinein. • Haufendörfer sind gleichmäßig verteilt, größere Ortschaften am Rand zur Hamme-Oste-Niederung • der südliche Bereich wird von der BAB A 1 und der B 75 durchquert; nördlich von Sottrum stehen mehrere WEA

	<p>634.1 - Heeslinger Geest</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • ausgezeichnet durch sein lebhaft gegliedertes Relief, stark eingetieft Täler der Bade, Aue, Mehde, Oste und Twiste prägen den Charakter, im Bereich der Lamstedter Endmoränen bei Ostereistedt hebt sich das stark bewegte Relief gegenüber den anderen Räumen des Landkreises ab • Hochmoore (bei Rüspel, Bademühlen), Gleye / Anmoorgleye in Tälern und Braunerden, Podsole auf trockeneren Kuppen <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eichen-Buchenwälder und feuchte Eichen-Birkenwälder, in den Auen Eichen-Hainbuchenwälder im Wechsel mit feuchten Eichen-Birkenwäldern und Traubenkirschen-Erlen- und Erlenbruchwäldern, in den Niederungen Hochmoore <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Siedlungen liegen am Rand der Bachtäler; die Täler und Niederungen werden v.a. als Grünland genutzt und die Kuppen als Acker, die mageren Standorte sind aufgeforstet, größere Restmoore bei Rockstedt und Sassenholz • Flugplatz und WEA im Norden.
	<p>634.2 - Beverner Geest</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • schwach reliefierte Grundmoräne mit flachen, zur Oste entwässernden Mulden (Bever-, Duxbach-, und Fischgrabental) • in den Mulden herrschen Flachmoorböden und Anmoorgleye vor, die auf den Geestplatten von (Pseudogley-) Braunerden, Pseudogleyen und Podsolen abgelöst werden <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf den Lehmstandorten wächst Geißblatt-Eichen-Hainbuchenwald, ansonsten herrschen feuchte Eichen-Buchenwälder und Eichen-Birkenwälder sowie große Flächen mit Erlenbruchwald vor, kleine Hochmoore finden sich bei Ober Ochtenhausen und Elm <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensive Acker- und Grünlandnutzung prägen das Erscheinungsbild der Landschaft, in der Bever-Niederung auch artenreichere, feuchte bis nasse Grünlandflächen • in der Beverner Geest liegen zwei der größten zusammenhängenden Forste des Kreises, der Beverner Wald und das Horner Holz

	<p>634.3 - Ostetal</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei Rockstedt knickt die Oste in ihrem Verlauf von Osten kommend in nördliche Richtung ab und bildet den Rand zwischen Zevener Geest und Oste-Hamme-Niederung; zwischen einzelnen Geestinseln eingetieft breite Flussniederung, am östlichen Rand z.T. von Dünenstreifen gesäumt, in der Niederung Auen- und Anmoorgleye bzw. Auenböden, unterhalb von Bremervörde Niedermoorböden und in einem kleinen Abschnitt Organomarschen <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • in der Niederung stocken Erlenbruchwälder, nördlich Bremervörde vorwiegend Eschen-Auenwald <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • das Ostetal ist durch Grünlandnutzung geprägt, bei Mühlheim / Nieder Ochtenhausen, Sandbostel und Engeo ragen Ackerflächen in den Naturraum hinein • unterhalb von Bremervörde haben sich östlich der Oste Rieder und Röhrichte entwickelt und die östliche Niederungskante wird im Bereich des Rethwiesenberges von Kiefernforsten und kleinen Heideresten eingenommen, die Oste - hier ein schiffbarer Fluss - wurde eingedeicht
	<p>634.4 - Oldendorfer Geest</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • die schwach gewellten Geestplatten und Niederungen der Oldendorfer Geest erreichen bei Eimerheide im Nordosten das Kreisgebiet • die südlichen Hochmoorbereiche des Hohen Moores erstrecken sich bis an die B 74, nördlich von Elm erstreckt sich ein Geestrücken mit (Pseudogley-) Braunerden und Plaggeneschen <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Hochmoorkomplexvegetation des Hohen Moores geht nach Westen in Birkenmoorwälder und (Buchen-) Eichenwälder auf trockenen Standorten über <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Kernbereich des Hohen Moores ist noch von Hochmoorresten geprägt, wohingegen die Randbereiche in Grünlandnutzung sind, der Geestrücken wird als Acker genutzt, der zur Oste vom Forst Ohe abgelöst wird

	<p>634.5 - Harsefelder Geest</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • gleichmäßig zertalte, vorwiegend sandige Grundmoränenplatte, durchzogen von einem dichten Netz von Mulden und Tälchen • Gleye und Anmoorgleye bzw. (Hoch-) Moore in den Senken, Pseudogley- oder Podsolbraunerden auf den Kuppen <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • kleinräumig ineinandergreifendes Geflecht von feuchten und trockenen Waldtypen und Hochmoorkomplexvegetation, Eichen-Buchenwäldern und Eichen-Birkenwäldern auf den Kuppen bzw. Birkenbruchwäldern, Erlenbruchwäldern, Traubenkirschen-Erlenwälder und stellenweise Eichen-Hainbuchenwäldern in den feuchteren Niederungen <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acker und Grünland sind im Naturraum zu gleichen Anteilen landschaftsprägend, sie sind durchsetzt von einzelnen Hochmoor- und Waldresten, von denen nur der Thörenwald eine größere Ausdehnung besitzt • überwiegend kleine Siedlungen, nur Sittensen hat städtischen Charakter, an der Autobahn-Anschlussstelle Sittensen haben sich weithin sichtbare Gewerbe- und Industrieflächen entwickelt • die BAB A1 quer den Naturraum; Windenergieanlagen im Norden sowie südwestlich von Hamersen prägen die Landschaft
	<p>641 - Südheide</p> <p>641.00 - Fallingbosteler Lehmplatten</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • flachwelliges Grundmoränenplateau, auf dem Geschiebelehm im Untergrund haben sich vor allem Braunerden gebildet, die aufgrund des Staunäseeinflusses pseudo-vergleyt sind <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorherrschend Eichen-Buchenwälder mit Übergängen zu Eichen-Birkenwäldern, im Lehrdetal auch Traubenkirschen-Erlenwälder <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • das gesamte Plateau um Visselhövede wird so gut wie ausschließlich als Ackerfläche genutzt, zur Kreisgrenze hin werden die Äcker von Forsten und Grünland abgelöst, Die B 440 durchschneidet von Nordwest nach Südost den Naturraum

	<p>641.03 - Behninger Geest</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • im Bereich des Landkreises Rotenburg (Wümme) sehr ebenes Grundmoräneplateau • die ungünstigen Abflussverhältnisse auf Geschiebelehm haben zur Ausbildung z.T. podsolierter Pseudogleye mit Raseneisenstein und Ortsteinbildungen geführt <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • der in den Landkreis hineinragende Ausschnitt des Naturraumes ist Standort von feuchten Birken-Eichenwäldern <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Naturraumausschnitt des Landkreises Rotenburg (Wümme) umfasst das Gebiet der Gilkenheide, die durch Nadelforste, Acker und Grünland geprägt ist
	<p>641.04 - Neuenkirchener Endmoräne</p> <p>Geomorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • von Osten bis Visselhövede reicht die Neuenkirchener Endmoräne in das Kreisgebiet hinein, hier findet sich der Höllenberg (93 m), die höchste Erhebung des Kreises; auf den Endmoränenrücken haben sich meist basenarme und z.T. podsolierte Braunerden ausgebildet <p>Potenzielle natürliche Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> • der im Landkreis Rotenburg (Wümme) liegende Teil der Endmoräne ist Standort von trockenen Eichen-Buchenwäldern <p>Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • zur Kreisgebietsgrenze hin dominieren Nadelforste; ansonsten prägen Ackerflächen den Raum

Zu Kap. 3.1 Arten und Biotope

A) Luftbildinterpretation für den Landkreis Rotenburg (Wümme)

Grundsätzliche Vorgehensweise

Die Luftbildinterpretation 2014 erfolgte in Form einer Überprüfung / Anpassung der Luftbildinterpretation von 2003. Ausgewertet wurden dabei die vom Landkreis Rotenburg (Wümme) zur Verfügung gestellten digitalen Echtfarb-Orthophotos aus folgenden Bildflügen (Bildflugdatum jeweils 01.05.2012):

Bildflug	Bildflugnr.	Bildflug	Bildflugnr.
Soltau	03495	Walsrode	03500
Buchholz	03496	Verden	03501
Bremervörde	03498	Wesermünde	03502
Rotenburg	03499	Hemmoor	03504
		Stade	03506
		Osterholz	03509

Die Luftbilder sind alle im belaubten Zustand aufgenommen. Zu Kontrollzwecken konnten die für den alten Landschaftsrahmenplan ausgewerteten CIR-Luftbilder von 2002 herangezogen werden, die allerdings nicht mehr für den kompletten Landkreis Rotenburg (Wümme) vorliegen. Hilfreich waren auch ebenfalls vom Landkreis Rotenburg (Wümme) zur Verfügung gestellte Echtfarbluftbilder aus dem Jahr 2008 im unbelaubten Zustand bzw. zur gerade beginnenden Belaubung.

ALAND bearbeitete den Norden (Bearbeiter 2003: BIOS) sowie den Großteil des südlichen Kreisgebiets (Bearbeiter LK_SUED bzw. BIOS) auf insg. 380 von 611 im Landkreis liegenden DGK5-Blättern. Dr. Ringot bearbeitete den Mittelteil (Bearbeiter HANSA) sowie einige Bereiche im südwestlichen Landkreis (Bearbeiter BIOS) auf insg. 231 DGK5-Blättern.

Die Bearbeitung unter ArcGIS (ALAND 9.3 bis 10.1 / Dr. Ringot 9.2) begann im Frühjahr 2013 und endete im März 2014. Daher wird im Landschaftsrahmenplan Landkreis Rotenburg (Wümme) von der **Luftbildinterpretation 2014** gesprochen bzw. dieses Datum als Bezugszeitpunkt für Flächenbilanzen verwendet. Gleichwohl wurden einzelne Geländekartierungen noch im Juni 2015 eingearbeitet (s. auch Punkt C). Die Ansprache der Kartiereinheiten erfolgt i.d.R. auf Ebene der Haupteinheiten nach dem aktuellen Kartierschlüssel für Biotoptypen (DRACHENFELS 2011).

Besonderer Schwerpunkt bei der Luftbildinterpretation 2014 lag auf der Überprüfung (vgl. Kap. 3.1.1.1):

- landwirtschaftlicher Nutzflächen (Acker, Grünland usw.)
- neu entstandener Siedlungs- und Verkehrsflächen (Baugebiete, Straßen, Ställe, Güllelager, Biogasanlagen, Windkraftanlagen, Kläranlagen etc.)
- sonstiger Bereiche mit hohem Veränderungspotenzial wie Hochmoore in Abtorfung oder Renaturierung (Überstauung, Bewaldung) etc.

Eine Anforderung in der Leistungsbeschreibung zur Luftbildinterpretation 2014 lautet „Überprüfung der Altkartierung auf technische oder fachliche Mängel“. Eine allgemeine Prüfung und Korrektur „technischer Mängel“ (z.B. Überlappungen / Lücken in der Polygonstruktur) wurde durchgeführt. Eine generelle inhaltliche Überprüfung der Luftbildinterpretation 2003 auf „fachliche Mängel“ fand nicht statt, wenngleich einige offensichtliche Unstimmigkeiten im Zuge einer Plausibilitätskontrolle gefunden und bereinigt wurden (z.B. Ansprache junger Gehölzbestände in Wäldern als Biotoptyp EB).

Mit dem Landkreis Rotenburg (Wümme) wurde vereinbart, dass räumliche **Abweichungen** zwischen der alten Luftbildinterpretation und den aktuell ausgewerteten Luftbildern **bis zu 15 m in der Realität toleriert**, d.h. in der Luftbildinterpretation 2014 nicht verändert werden. Linien- und Punktelemente wurden in diesem Toleranzbereich ebenfalls nicht verschoben. Neu abgegrenzte Polygone sowie Linien- bzw. Punktelemente wurden selbstverständlich lagegenau erfasst. Die **Digitalisierung** erfolgte **anhand der im Luftbild erkennbaren Grenzen** ohne Zuhilfenahme von Abgrenzungen auf topografischen Kartenwerken.

Grundsätzlich erfolgte die Luftbildinterpretation 2014 mit dem Ziel, Veränderungen in Lage und Ausdehnung von Biotoptypen zu dokumentieren, soweit sie im Luftbild erkennbar sind. Demnach wurden z.B. erfasst

- Umbruch von Grünland in Acker
- Neubaugebiete und Straßenneubauten
- Bewaldung von Mooren
- Rodung von Waldflächen bzw. Sturmwurf.

Teilweise erfolgte auch eine **Umcodierung** von:

- WJ in WX bzw. WZ aufgrund des offensichtlichen Baumalters
- WP in WV auf organischen Böden der BÜK50n bzw. WV in WP auf mineralischen Böden der BÜK50n
- RA in MP auf organischen Böden der BÜK50n bzw. MP in RA auf mineralischen Böden der BÜK50n
- falsch angesprochenen Waldbiotoptypen nach Überprüfung der Hauptbaumarten.

Stichprobenhaft erfolgte im Zuge der **Geländekartierungen** eine Überprüfung von Biotoptypen, deren Zuordnung in Bezug auf Gewässernähe / Bodentyp u.a. wenig plausibel erschien bzw. die nur bei bestimmten Standortverhältnissen / Arteninventar korrekt angesprochen sein können:

- WA / WE / WU anhand der Kriterien Lage in Auen / Gewässernähe, Wasserhaushalt, Arteninventar
- WB / WV / WP anhand der Kriterien BÜK50n, Wasserhaushalt, Arteninventar
- BA anhand des Kriteriums Lage in Auen / Gewässernähe
- HC / MG / MZ anhand der Kriterien BÜK50n, Arteninventar
- NS / GN anhand der Kriterien BÜK50n, Wasserhaushalt
- RA / RS anhand des Kriteriums Arteninventar.

Die Luftbildinterpretation 2014 besteht als Hauptlayer aus der Feature-Class „Luftbildinterpretation_2014_f“ in der File-Geodatabase „Karte_1_Arten_Biotope“ mit 100.629 **F**lächen (Polygonen). Weiterhin liegen die Feature-Classes „Luftbildinterpretation_2014_l“ (51.598 **L**inienelemente) sowie „Luftbildinterpretation_2014_p“ vor (29.326 **P**unktelemente). Die beiden letztgenannten werden in Karte 1 „Arten und Biotope“ aus Gründen der Lesbarkeit nicht dargestellt, können aber im GIS-Projekt „Karte_1_Arten_Biotope_###.mxd“ eingeblendet werden.

Nicht von der Aktualisierung der Luftbildauswertung erfasst wurden FFH-Gebiete und vorhandene Siedlungsbereiche (incl. militärischer Sperrgebiete). Die vorliegenden Basiserfassungen wurden vom NLWKN zur Verfügung gestellt und in die Luftbildinterpretation 2014 eingefügt. Die Informationen innerhalb der FFH-Gebiete entsprechen daher dem Stand der jeweiligen Kartierung (z.T. aus 2003), während alle übrigen Flächen außerhalb der Siedlungsbereiche den Zustand 2012 (in Einzelfällen bis 2015) wiedergeben. Auf Wunsch der Unteren Naturschutzbehörde wurde auch die Detailkartierung zur Deponie Haaßel eingefügt. Abweichungen aus dieser Biotoptypenkartierung gegenüber dem Stand aus der Befliegung 2012 werden z.T. in der Spalte „BEMERKUNG“ festgehalten.

Vorarbeiten

Als maßgebliche Grundlage für die gesamte GIS-Bearbeitung wurde von der Unteren Naturschutzbehörde eine gegenüber den GIS-Daten des alten LRP veränderte Landkreisgrenze zur Verfügung gestellt. Die Altkartierung wurde daran angepasst: Überlappende Polygone wurden abgeschnitten, entstandene Lücken im Zuge der Luftbildinterpretation 2014 neu erfasst.

Die in der Altkartierung verwendeten Biotoptypen nach DRACHENFELS (1994) wurden an den aktuellen Kartierschlüssel angepasst (DRACHENFELS 2011). Streng genommen handelt es sich bei der Luftbildinterpretation im Landschaftsrahmenplan um Kartiereinheiten i.S. von Nutzungs- und Strukturtypen, die in Tab. A 3.1/1 z.T. kommentiert werden (s. auch Kap. 3.1.1.1).

Überprüfung der alten Luftbildinterpretation von 2003

- Es liegt keine Dokumentation bzw. kein Kartierschlüssel zur Altkartierung vor. Mit welchem „Blick“ einzelne Kartiereinheiten angesprochen wurden, ist daher nicht immer ersichtlich.
- Welche Eintragungen auf evtl. Geländekartierungen beruhen, ist nicht erkennbar. Auch bei dem Hinweis „Feldkartierung“ des Bearbeiters LK_SUED gibt es Unstimmigkeiten bzgl. des Biotoptyps.
Sind z.B. WV-Biotope auf mineralischen Böden in der alten Luftbildinterpretation im Gelände verifiziert worden (d.h. es ist entgegen der BÜK50n eine Torfauflage vorhanden)? Nach Aussage der Unteren Naturschutzbehörde fanden solche Geländekartierungen jedoch nicht statt.
Stichprobenartige Überprüfungen der Luftbildinterpretation 2003 zeigten, dass z.B. WB-Polygone auf Mineralboden ¹ i.d.R. pauschal vergeben („vermutet“) wur-

¹ Nach Aussage von Dr. Ringot, der für BIOS Teile der Luftbildinterpretation 2003 bearbeitet hatte, wurden damals keine Bodenkarten zur Ansprache bestimmter Biotoptypen verwendet.

den, jedoch meist nur als WP anzusprechen sind. Für zwei größere Waldstücke östlich Haaßel auf (Pseudo-)Gley-Podsol lt. BÜK50n war die Ansprache als Bruchwald zwar überwiegend korrekt, allerdings mit „WA“ die Baumart z.T. falsch erkannt (richtig „WB“). Bei Eversen konnte ein aus dem Luftbild nicht zu erklärender Eintrag „MHS“ auf Gley-Podsol vor Ort als naturnahes Schlatt bestätigt werden. Es liegt nahe, dass hier über die reine Luftbildinterpretation hinausgehende Vorinformationen eingeflossen sind.

- Im Bereich zwischen Selsingen und Zeven gibt es z.T. auffällige Verschiebungen zwischen den Polygongrenzen und den Luftbildern, die in der Luftbildinterpretation 2014 überwiegend nicht angepasst wurden.
- Die verschiedenen Bearbeiterbereiche wurden entlang von DGK5-Kacheln getrennt. Überlappende Biotoptypen wurden damals nicht zusammengefügt. In Einzelfällen kam es auch zu fehlerhaften / nicht zusammenpassenden Zuordnungen beim jeweils angrenzenden Bearbeiter.
- Der Bearbeiter „LK_SUED“ hat nicht nur wesentlich kleinräumiger kartiert als die beiden anderen Bearbeiter BIOS und HANSA, er benutzt z.T. auch andere Biotoptypen (G! für Grünlandflächen unklarer Definition, keine zusammenhängenden Siedlungsflächen, die als Ausschlussfläche gelten sollten, keine Ausgrenzung der FFH-Gebiete).
- Der von HANSA bearbeitete Teil der Luftbildinterpretation beinhaltet insgesamt die meisten Abweichungen zwischen Altkartierung und aktuellen Luftbildern. Auffälligerweise fehlte hier der Biotoptyp WQ nahezu völlig, wogegen viel Fläche als WL kartiert war. Der Biotoptyp BA wurde hier abweichend vom Kartierschlüssel nach DRACHENFELS als „Gebüschfeuchter Standorte“ verstanden und damit auch abseits von Gewässern / Auen verwendet (die von den beiden anderen Bearbeitern verwendeten Kartiereinheiten BF und BN kommen bei HANSA nicht vor). Bei der Geländekartierung zur Luftbildinterpretation 2014 wurden hier zahlreiche Korrekturen vorgenommen (z.B. Umcodierung in BF, BN, auch BR oder WN).
- Die als große Polygone abgegrenzten FFH-Gebiete (Attribut „FFH“ in Spalte ABK) entsprechen nicht den Grenzen aus der Gebietsmeldung. Selbstverständlich weichen sie auch von den erst später durchgeführten Basiserfassungen ab. Der Bearbeiter LK_SUED hat die FFH-Gebiete nicht von der Luftbildinterpretation ausgenommen.
- Siedlungsbereiche wurden zum Teil sehr großzügig angelegt. Manchmal sind große Gehölzbestände, landwirtschaftliche Nutzflächen usw. mit einbezogen. „O“ wurde evtl. als „Verlegenheitslösung“ für alle Bauwerke - auch kleinste Weidenschuppen - in der Landschaft verwendet. Das von der Unteren Naturschutzbehörde verwendete und zur Verfügung gestellte Shape „orte_dis19“ weicht in zahlreichen Punkten von den Siedlungsflächen aus der Luftbildinterpretation 2003 ab.
- Die festgelegten Außengrenzen von Waldflächen aus den Datensätzen des niedersächsischen Forstplanungsamtes (Wefl) bzw. der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Waldinventur) wurden bei der Digitalisierung im Rahmen der Luftbildinterpretation 2003 nicht berücksichtigt. Aufgrund des im Nachhinein unverhältnismäßig hohen Aufwands wurde dies auch in der Luftbildinterpretation 2014 nicht geändert, obwohl es sinnvoll wäre, um z.B. identische Flächenangaben zu haben.
- Bei der Betrachtung der Waldflächen kam es teilweise zu Zweifeln an der Zuordnung (z.B. „WE“, die nicht in der Nähe von Gewässern liegen, „EB“ innerhalb von Waldgebieten, „UW“, die aufgrund des Baumbestandes auf den aktuellen Luftbildern auch vor 10 Jahren keine Lichtungsflächen gewesen sein können).
- Nur im Bearbeitungsgebiet von BIOS wurde der Biotoptyp „WK“ verwendet als „Kiefernwald armer Sandböden“. Nach Aussage von Herrn Dr. Ringot wurde die

Kiefer damals auf allen Mineralböden als heimisch eingestuft. Fichtenbestände wurden bei BIOS als „WZ“ angesprochen. Nur der Bearbeiter LK_SUED verwendet die Biotoptypen „WZK“ und „WZF“. Bei HANSA wird nicht unterschieden zwischen Kiefern- und Fichtenforst (alles „WZ“).

- Bei den Punktelementen (Einzelbäume) scheint es keine Mindestgröße gegeben zu haben; auch winzige Sträucher wurden z.T. als Baum erfasst. Möglicherweise sind dies aber auch Überreste ehemaliger Bäume (Stockausschlag).
- Auch bei den Polygonen scheint es keine inhaltlich abgeleitete Mindestgröße gegeben zu haben. Beispielsweise bestehen Feldgehölze (HN) teilweise nur aus zwei Einzelbäumen. Der Biotyp HN wird andererseits nicht konsequent für größere Baumbestände / kleinere Waldstücke verwendet. Die von DRACHENFELS (2011) angegebene Mindestgröße von Wäldern wurde häufig unterschritten.
- HBA oder HF wurden z.T. als Punkte dargestellt (in der Luftbildinterpretation 2014 bereinigt).
- Mit HP wurden vermutlich neben langgezogenen Gehölzpflanzungen entlang von Verkehrswegen auch insb. Nadelholzbestände in Siedlungsnähe gekennzeichnet.
- EB wird oft falsch verwendet, da es sich bei den derart abgegrenzten Beständen nicht nur um gärtnerische und landwirtschaftliche Kulturen handelt (z.B. auch für Waldjungbestände innerhalb größerer Wälder). BIOS verwendete EB pauschal als Baumschule.
Eine inhaltliche Aufteilung in die Biotoptypen WJ, HB, HN, HE und EB wäre sinnvoll, wurde in der Luftbildinterpretation 2014 aber nur in Einzelfällen vorgenommen. Innerhalb von Wäldern wurden EB-Flächen allerdings als WJL / WJN oder WX / WZ umcodiert.
- Wege und Gräben wurden (auch bei zusammenhängenden Elementen!) z.T. als Linie oder als Fläche dargestellt. Diese Elemente wurden für die Luftbildinterpretation 2014 in der Regel nicht verändert.
- Die flächenhafte Darstellung von Verkehrswegen und Gewässern ist aufgrund der Abgrenzungen nach der DGK5 i.d.R. deutlich überzeichnet. Bei der Ermittlung von Gewässern mit bzw. ohne Gewässerrandstreifen wird auf diesen Sachverhalt hingewiesen (s. Kap. 3.4.4.5).
- Die Unterscheidung von OVV und OVS entspricht häufig nicht dem Luftbild. Eine vollständige Anpassung konnte im Rahmen der Luftbildinterpretation 2014 nicht vorgenommen werden.

Vorgehensweise bei der Luftbildinterpretation 2014

- Bereits 2003 verwendete Biotoptypen wurden (nach der Anpassung an DRACHENFELS 2011) i.d.R. beibehalten, sofern es keinen offensichtlichen Änderungsbedarf gab. Bei Bedarf wurden weitere Biotoptypen verwendet (z.B. MIW, OKG, OSK).
- Enthält ein Polygon zwei oder mehr Biotoptypen, erfolgte die Erstnennung in erster Linie nach den Anteilen der Biotoptypen. Bei ungefähr gleichen Anteilen wird der wertvollere Biotyp zuerst genannt.
- Benachbarte Flächen des gleichen Biotyps wurden insb. bei Acker und Intensivgrünland weitgehend zusammengefasst.
- Die im Kataster der Unteren Naturschutzbehörde vorhandenen §30- bzw. §22-Biotope wurden auftragsgemäß weder im Zuge der Luftbildinterpretation 2014 noch während der Geländekartierungen überprüft. Teilweise sind sie im Gelände und / oder im Luftbild aber nicht (mehr) zu erkennen bzw. ihre Abgrenzung ist nicht nachvollziehbar. Sofern bei der Luftbildinterpretation / Geländekartierung die Vernichtung geschützter Biotope oder Landschaftsbestandteile bzw. sonstige sig-

nifikante Eingriffe (z.B. Einbringung von Dränagen, Umbruch von Feuchtgrünland) festgestellt wurden, findet sich ein entsprechender Hinweis im Punktshape „Beeinträchtigungen“. Die Geometrie der Polygone wurde beibehalten und ein Eintrag im Feld „BEMERKUNG“ der Attributtabelle zur Feature-Class „Luftbildinterpretation_2014_f“ vorgenommen. Die entsprechenden Flächen werden i.d.R. nicht mit benachbarten Flächen des nun ggf. gleichen Biotoptyps zusammengefasst, um die Veränderung / Beeinträchtigung zu dokumentieren.

- Durch Einfügen der Basiserfassungen in das bestehende Polygongerüst der Luftbildinterpretation entstanden unzählige Randpolygone, die an die jeweils passenden, angrenzenden Polygone angebunden wurden. Als Bearbeiter wurde „FFH-Basiserfassung“ bzw. „FFH-Zusatzerfassung“ (nur FFH-Gebiet 039) eingetragen. Die ebenfalls eingebundene Kartierung zur Deponie Haaßel wurde mit dem Bearbeiter „Deponie Haaßel“ kenntlich gemacht.
- Bei Wald-Biotopen wurde in der Regel davon ausgegangen, dass diese sich innerhalb der letzten ca. 15 Jahre nicht grundlegend verändert haben können. Dennoch wurden alle Waldbereiche einer kritischen Überprüfung unterzogen. Dazu wurden u.a. die vorliegenden Daten zur Hauptbaumart der Landesforsten sowie Privatwälder herangezogen und evtl. Fehlansprachen von Biotoptypen korrigiert.
- Da die Erlebniswirksamkeit von Kiefern- und Fichtenforsten unterschiedlich zu bewerten ist, wurde die vom ehemaligen Bearbeiter LK_SUED vorgenommene Unterscheidung auch im übrigen Landkreisgebiet aufgegriffen und WZ-Polygone bei vorherrschender Kiefer umcodiert in „WK“. Da die pauschale Annahme, die Kiefer sei auf Mineralboden heimisch, nicht zutrifft, werden die über die Luftbildinterpretation mit „WK“ codierten Bestände dennoch als Kiefernforst gewertet und so im Feld „Biotoptyp“ bezeichnet.
Hinweis: Nur die aus den eingepflegten Basiserfassungen übernommenen WK-Polygone entsprechenden der Definition des Biotoptyps „Kiefernwald armer Sandböden“ nach DRACHENFELS (2011).
- Im Laufe der Bearbeitung ergab sich die Idee, Maisäcker als Beeinträchtigung für das Landschaftsbild sowie Boden bzw. Wasser- und Stoffretention gesondert als „Am“ abzugrenzen. Dies wurde landkreisweit umgesetzt.
- Bestehende Verkehrswege (OV) und Gewässer (FB, FF, FG, FK, FM, FV, FX) wurden i.d.R. weder als Flächen noch als Linien verändert. Auffällige Fehlansprachen der Biotoptypen OVW bzw. OVS wurden allerdings korrigiert. Im Einzelfall wurden Wege und Gewässer als Linie ergänzt. Größere neue Verkehrsverbindungen (z.B. Ortsumgehung Zeven, Neubau von befestigten Wirtschaftswegen) wurden als Polygon neu digitalisiert.
- Linienhafte Gehölzstrukturen umfassen auch die angrenzenden Ruderalsäume, sofern diese nicht breiter als ca. 7 m sind. Für Punktelemente gibt es keine Mindestgröße.
- Punktelemente (meist Bäume) und Linienelemente (meist Baumreihen, Hecken, z.T. auch Gräben) wurden entfernt, wenn sie im aktuellen Luftbild nicht mehr existieren. Alle anderen Punkt- und Linienelemente wurden in der Regel nicht auf ihre qualitative Richtigkeit kontrolliert.
- Mehrfach-Punktsymbole wurden im Einzelfall ausgedünnt bzw. in der Lage angepasst. Im Einzelfall war auch zu entscheiden, ob statt mehrerer Punktsymbole besser eine Linie oder Fläche zu digitalisieren ist.
- Windenergieanlagen wurden als Symbole in einem separaten Punktshape erfasst (WEA_2014), die um den WEA-Standort gelegenen Flächen als Polygone im Hauptshape (i.d.R. Ruderalfluren).

Probleme im Rahmen der Luftbildinterpretation 2014

- Die Erkennung von Grünland ist im Luftbild häufig in nicht ausreichender Form möglich: Unterscheidung von GI und GA, Abgrenzung von GM - GF - GN.
- Wallhecken sind im Luftbild nicht erkennbar. Dazu erfolgte eine gesonderte Wallheckenkartierung (s. Punkt B).
- Der Unterschied zwischen Hecken und Baumreihen ist im Luftbild nur schwer zu erkennen. Die Bezeichnungen werden dementsprechend zumeist übernommen. Signifikante Lücken wurden geschlossen, neu erfasste Elemente entweder als HBA oder HF eingeordnet.
- Es wurde vorausgesetzt, dass die in der alten Luftbildinterpretation als solche ausgewiesene Feldhecken / Baumreihen weiterhin als solche anzusprechen sind. Änderungen wurden daher nur in Ausnahmefällen vorgenommen.
- Linienhafte Gehölzelemente entlang von Wegen (flächenhafte Polygone) werden an den Polygongrenzen der Luftbildinterpretation gefangen, auch wenn die Lage / Breite des Weges und damit der begleitenden Gehölzstrukturen von der Realität abweicht.

Die folgende Tabelle beschreibt die Kartiereinheiten aus der Luftbildinterpretation 2014, bei denen es Abweichungen von den Definitionen des Kartierschlüssels für Biotoptypen von DRACHENFELS (2011) gibt. Biotoptypen ausschließlich aus den Basiserfassungen, der Kartierung zur Deponie Haaßel und den Geländekartierungen im Zuge der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans Landkreis Rotenburg (Wümme) werden nicht berücksichtigt, da sie unmittelbar den Definitionen des Kartierschlüssels entsprechen und keine „Interpretation“ darstellen.

Tab. A 3.1/1: Besondere Hinweise zu Kartiereinheiten aus der Luftbildinterpretation 2014

Kartiereinheit (Spalte LEGENDE)	Beschreibung
A	Ackerflächen mit erkennbarer Vegetationsbedeckung (zumeist Getreide)
Am	Maisäcker (auch Kartoffel-, Spargeläcker), d.h. Äcker, die im Mai noch nahezu vollständig vegetationslos sind Basiserfassung: alle Ackerflächen mit Zusatzmerkmal „m“
BA	Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003, vermutlich entsprechen die von HANSA codierten Bestände eher den Biotoptypen BF bzw. BN (s. Anmerkungen weiter oben)
BE	Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003
BF	i.d.R. Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003, (Weiden)Gebüsche auf nicht auffallend nassen Standorten
BM	Gebüsche auf mittleren Standorten (keine Vernässung erkennbar, kein Ruderalcharakter), i.d.R. Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003, dort z.T. auch fragwürdige Zuordnung (eher HB, z.T. WX)
BN	insb. Weidengebüsche mit der typisch kreisförmigen Struktur von Grauweidengebüschen und / oder Kontakt zu Sumpfbiotopen
BR	i.d.R. Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003, s. auch BM
BS	i.d.R. Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003

Kartiereinheit (Spalte LEGENDE)	Beschreibung
DO	Bodenabbaustellen, z.T. auch frisch umgebrochenes Grünland (bei Geländekartierung festgestellt)
DT	überwiegend vegetationslose Flächen im Torfabbau
EB	Innerhalb von Wäldern wurden EB-Flächen aus Nadelbäumen als WJ oder WX / WZ umcodiert. Nach Prüfung auch andere Biotoptypen (HP, HN, HS, HB u.a.).
EG	überwiegend Acker mit Folienanbau oder Gärtnerriegelände (mit Gewächshäusern), auch kleinstrukturierte Anbauflächen („Beetstruktur“)
EL	incl. Güllebehälter Überlappende EL-Flächen auf Siedlungsgrenzen werden in die „OO-Polygone“ einbezogen.
EO	meist Kulturheidelbeerplantagen (in der Luftbildinterpretation 2003 z.T. als WJL codiert)
FB / FF	jeweils Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003
FG / FK / FM / FV / FX	jeweils Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003
G!	potenziell artenreiches Grünland (Bearbeiter LK_SUED), dessen genaue Zuordnung im Zuge der Luftbildinterpretation nicht möglich ist Flächen über 1 ha wurden in die Verdachtsflächenkategorie für §22- / §30-Biotope aufgenommen und überprüft (s. Punkt C)
GA	im Luftbild schwer zu erkennen: meist sehr homogen wirkende, gleichmäßig grüne Flächen, im Zweifelsfall als GI angesprochen
GE	artenarmes Extensivgrünland: im Luftbild nicht ansprechbar, da „fehlende Intensitätsmerkmale“ auch andere Grünlandtypen wiedergeben können. Alle Vorkommen sind über die FFH-Basiserfassung oder die Geländekartierung zur Luftbildinterpretation 2014 dokumentiert.
GF	mit „dunklen Flecken“ aus Feuchtezeigern (i.d.R. Binsen) und / oder vernässten Stellen, aber nicht so strukturreich / binsenreich wie GN
GI	überwiegend homogene, großflächige Grünlandbereiche ohne auffällige Hinweise auf Standortvielfalt wie vernässte Stellen und / oder geringere Nutzungsintensität (s. aber auch Anmerkung zu Kartiereinheit GM), Anmerkung: Auf den Luftbildern vom Mai 2012 frisch gemähtes oder gegülltes Grünland, welches keine weiteren Erkennungsmerkmale aufweist, wird pauschal als GI eingestuft.
GM	strukturreiche Grünlandflächen, die nicht eindeutig nass sind (evtl. Hinweis aus BÜK50) Anmerkung: insg. kritische Kartiereinheit, da Strukturreichtum im Luftbild häufig andere Gründe als Artenreichtum hat (z.B. Brennesselhorste auf Pferdeweiden o.ä.)
GN	strukturreicher als GF, i.d.R. flatterbinsenreich und / oder weitere Hinweise auf Vernässung der Standorte GN im Nebencode wird bei artenarmem Grünland mit hohem Flatterbinsenanteil verwendet
GR	i.d.R. Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003
GW	stark lückige bis vegetationsfreie Weideflächen, i.d.R. Pferdekoppeln, z.T. auch Schweineauslauf, in der Luftbildinterpretation 2003 kaum verwendet)
HB	Punktelemente aus der Luftbildinterpretation 2003 wurden erhalten, wenn sich unter ihnen etwas „Baumähnliches“ befindet.
HC	dunkelbraun gefärbte niedrigwüchsige Vegetationsbestände (=Heide) auf Mineralböden (BÜK50n), Abgrenzungsschwierigkeiten gegenüber MZ

Kartiereinheit (Spalte LEGENDE)	Beschreibung
HE	Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003, da Siedlungsbereiche nicht überprüft wurden
HF	Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003
HN	Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003, zahlreiche HN-Polygone wurden nach Prüfung umcodiert (HB, z.T. auch Waldbiotope)
HO	i.d.R. Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003, Neuanlagen anhand Pflanzraster als HO angesprochen
HP	unspezifische Gehölzbestände, z.T. auch größere Neupflanzungen (z.T. Kompensationsmaßnahmen?), die nicht als Weihnachtsbaumplantage angesprochen wurden
HS	i.d.R. Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003, da Siedlungsbereiche nicht überprüft wurden
HX	isolierte Nadelholzbestände kleiner 1 ha, z.T. Umcodierung von EB (BIOS)
MD	junger Gehölzaufwuchs auf organischen Böden (BÜK50n)
MG	Heidebestände i.d.R. auf organischen Böden (BÜK50n), z.T. auch MZ möglich
MH	Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003
MI	i.d.R. großflächig überstaute Moorflächen
MP	überwiegend fahl beigefarbene Vegetationsbestände (= Pfeifengras) auf organischen Böden (BÜK50n), s. auch RA
MW	leicht olivbraun gefärbte niedrigwüchsige Vegetationsbestände (= Wollgrasrasen, evtl. aber auch Binsenbestände) i.d.R. auf organischen Böden (BÜK50n)
MZ	insg. kritische Einheit, Abgrenzungsschwierigkeiten gegenüber HC und MG
NP	meist Kontaktbiotope zu Gewässern
NR / NS	meist höherwüchsige, i.d.R. gehölzarme Vegetationsbestände vorwiegend an Gewässern, auf Brachen und Waldlichtungen, Flatterbinsenbestände im genutzten Grünland i.d.R. als GN erfasst (s. dort)
O	„Bebauung im Außenbereich“: unspezifische Kartiereinheit für verschiedenste, i.d.R. kleine Gebäude in der freien Landschaft
OA	Gebäudekomplex von Verkehrsanlagen
OD / OE / OG / ON	i.d.R. Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003, z.T. Neuanlagen
OF	Sonstige befestigte Fläche
OK	Biogasanlagen in Siedlungsbereichen sind nicht erfasst. Somit ergibt die Zahl der OKG-Polygone nicht die Gesamtzahl der Anlagen im Landkreis Rotenburg (Wümme).
OO	Siedlungsbereiche wurden zunächst aus der Luftbildinterpretation 2003 (dort codiert mit „S“) übernommen und nur erweitert, wenn z.B. neu entstandene Baugebiete oder landwirtschaftliche Neubauten angrenzen. Wenn unter den 2003 abgegrenzten Siedlungsbereichen eindeutig keine Siedlungsbiotope liegen, hat Dr. Ringot das in den Bemerkungen aufgenommen.
OS	Überprüfung durchgeführt, da sich die Bezeichnung nach DRACHENFELS (2011) verändert hat (Abtrennung der Hauptgruppe OK aus OS).
OT / OW	Funktechnische / Wasserwirtschaftliche Anlage
OV	Sehr auffällige Falschzuweisungen von OVW bzw. OVS oder Veränderungen gegenüber der Luftbildinterpretation 2003 wurden korrigiert.

Kartiereinheit (Spalte LEGENDE)	Beschreibung
OX	Die zum Befliegungszeitpunkt in Bau befindliche Nordeuropäische Erdgasleitung (NEL) wird durchgehend als OX dargestellt. Die Bauarbeiten waren zwar bereits abgeschlossen, als die Geländearbeiten zur Luftbildinterpretation 2014 durchgeführt wurden, eine Darstellung des aktuellen Zustands ohne Luftbild ist aber nicht möglich.
OZ	Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003
PA / PH / PK / PZ	i.d.R. Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003, z.T. Neuanlagen
PF	eindeutig zu identifizieren als Friedhof
PS	zahlreiche Neuanlagen gegenüber der Luftbildinterpretation 2003
RA	überwiegend fahl beigefarbene Vegetationsbestände (= Pfeifengras) auf mineralischen Böden (BÜK50n), s. auch MP
RS	i.d.R. Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003, Kontaktbiotope meist DO oder HC
SE / SO	Unterscheidung im Luftbild nicht möglich, i.d.R. Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003
ST	Tümpel z.T. aus der Lage innerhalb intensiv genutzter Flächen abgeleitet
SX	meist aufgrund regelmäßiger Formen als SX erfasst, Unterscheidung von SE / SO anhand typischer Vegetation nur bedingt möglich
UF	i.d.R. schmale Staudenfluren an Gewässern
UH / UR	Keine konsequente Trennung in der Luftbildinterpretation 2003 erkennbar (oft auch Doppelnennung), bei Neuzuweisungen UH pauschal für landwirtschaftliche Brachen, UR bei erkennbaren anthropogenen Beeinträchtigungen
UL	Holzlagerfläche im Wald
UW	zahlreiche Neuerfassungen und Umcodierungen (UH im Wald) gegenüber der Luftbildinterpretation 2003
VE / VO	Unterscheidung im Luftbild nicht möglich, wird verwendet entsprechend dem Gewässertyp (ggf. Anpassung der Luftbildinterpretation 2003)
WA / WU	Erlenwälder auf unterschiedlichen Standorten, i.d.R. Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003, jedoch insg. kritische Einheit (keine Angaben zu Torfaulage und Entwässerungsgrad)
WB	i.d.R. Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003, jedoch insg. kritische Einheit: derart bezeichnete Birkenwälder mussten bei Stichprobenartiger Überprüfung im Zuge der Geländekartierung häufig in WP umcodiert werden
WC	i.d.R. Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003
WE	Ohne erkennbare Lage an Fließgewässern bzw. in Überschwemmungsbereichen und ohne Bestätigung durch Geländekartierung wurden WE-Polygone korrigiert
WH	Zwei Bestände aus Luftbildinterpretation 2003 übernommen, aber unwahrscheinlich (bei der Geländekontrolle nicht erreichbar)
WJ	Abgrenzungsschwierigkeiten zu WX bzw. WZ, keine eindeutig gärtnerisch genutzten Flächen, Pflanzungen in der freien Landschaft eher als HP angesprochen
WK	In der Luftbildinterpretation 2014 wird diese Kartiereinheit abweichend von DRACHENFELS (2011) i.S. von „Kiefernwald / -forst“ verwendet. Eine Unterscheidung zwischen WZ und WK in der Definition gemäß DRACHENFELS ist im Luftbild nicht möglich. Daher wurden alle Polygone, die in der Luftbildinterpretation 2003 mit WK codiert sind (Bearbeiter BIOS),

Kartiereinheit (Spalte LEGENDE)	Beschreibung
	<p>übernommen, sofern sie noch waldbestanden sind. Die Kiefer wurde nach Aussage von Herrn Dr. Ringot damals auf allen Mineralböden als heimisch eingestuft.</p> <p>Kieferndominierte Waldbestände, die ansonsten in der Luftbildinterpretation 2003 in der Hauptgruppe WZ mit anderen Nadelholzbeständen erfasst wurden, sind in der Luftbildinterpretation 2014 ebenfalls als WK codiert. In der Attributtabelle zur Feature-Class „Luftbildinterpretation_2014_f“ finden sich in diesen Fällen folgende Einträge: „WK“ in den Feldern „ABK“ und „LEGENDE“, jedoch „WZ“ in „BESCHRIFT“ und „ABK2003“. Aufgrund der abweichenden Definition gegenüber DRACHENFELS steht in allen Fällen außerhalb der FFH-Gebiete In der Spalte „BIOTOPTYP“ der Eintrag „Kiefernforst“.</p> <p>Hinweis: Bei bestimmten Auswertungen zum Schutzgut Boden wurden nur die verlässlichen Daten zum Biotoptyp WK aus den FFH-Basiserfassungen berücksichtigt.</p>
WL	anhand der Hauptbaumart zugeordnet („broccoli-ähnliche“ Struktur der Baumkronen), Kontrolle anhand der Forstdaten
WM	Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003
WN	i.d.R. Übernahme aus der Luftbildinterpretation 2003, z.T. Umcodierung von Gebüsch feuchter Standorte oder Sümpfen aufgrund fortgeschrittener Vegetationsentwicklung
WP	<p>i.d.R. Birken-dominierte, aber eher unspezifische Bestände, die nicht eindeutig anderen Waldtypen zugeordnet werden können</p> <p>Wird anstatt von WV verwendet, wenn dieser auf Mineralböden steht. Außerdem werden auch Folgestadien von WJ als WP (oder WX) eingeordnet, wenn sie nicht weiter zu erkennen sind.</p>
WQ	<p>Waldbestände mit deutlich erkennbarem, i.d.R. höherem Eichenanteil („blumenkohl-ähnliche“ Struktur der Baumkronen), Kontrolle anhand der Forstdaten, in den Beständen aber auch Buche oder Birke vorherrschend</p> <p>Anmerkung: Durch Kontrolle des Standortes mithilfe der BÜK 50n wurden Vorkommen auf grundwassernahen / nassen Standorten in die Verdachtsflächenkategorie für §30-Biotope aufgenommen.</p>
WR	nur drei Bestände
WV	<p>Dr. Ringot unterscheidet im Feld „ABK“ durch die eigenen Typen WVK (kieferndominiert), WVB (birkendominiert) bzw. WVBK oder WVKB (Birke und Kiefer in etwa gleichen Anteilen), in den Felder „LEGENDE“ und „BESCHRIFT“ steht wie bei allen anderen WV-Vorkommen nur der Eintrag „WV“.</p> <p>Generell wurde zur Ansprache als WV die BÜK50 herangezogen. Alle WV aus der Luftbildinterpretation 2003, die lt. BÜK50n auf mineralischen Böden liegen, wurden in Absprache mit Herrn Schraa in WP umcodiert (Ausnahme: im Zuge der Geländekartierung kontrollierte Bestände).</p>
WW	allgemein für Weidenwälder, z.T. wohl eher Biotoptyp WNW oder WPW zutreffend
WX	heterogene Einheit: eindeutig erkennbare Pappelbestände, aufgrund der Kronendurchmesser umcodierte WJL aus der Luftbildinterpretation 2003, aufgrund der Prüfung nach Hauptbaumarten zugeordnete Bestände (z.B. Roteichenbestände, Eschenbestände außerhalb Auen, sonstiges ALh bzw. ALn)
WZ	eindeutig zu identifizieren, z.T. unter Zuhilfenahme der Luftbilder von 2008, s. aber auch Anmerkungen zu WK

In der folgenden Tabelle werden alle in der Luftbildinterpretation 2014 vorkommenden Biotoptypen mit Wertstufenkombinationen alphabetisch aufgelistet.

Abweichend vom Kartierschlüssel für Biotoptypen (DRACHENFELS 2011) sind die folgenden Einheiten: G! (potenziell artenreiches Grünland: übernommen aus der Luftbildinterpretation von 2003), O (Bebauung im Außenbereich: überwiegend übernommen aus der Luftbildinterpretation von 2003) und OO (großflächige Siedlungsgebiete, von der Luftbildinterpretation ausgenommen: entspricht der Einheit „S“ aus der Interpretation von 2003).

WK wurde nur aus der Basiserfassung verschiedener FFH-Gebiete übernommen. Alle anderen Kiefernwälder / -forsten werden WZ zugeordnet.

Die folgenden Bilanzen beziehen sich auf die gesamte Luftbildinterpretation mit dem Hauptlayer aus der Feature-Class „Luftbildinterpretation_2014_f“ sowie den weiteren Feature-Classes „Luftbildinterpretation_2014_l“ sowie „Luftbildinterpretation_2014_p“.

Tab. A 3.1/2: Biotoptypen(-gruppen) mit Wertstufen und Flächenanteilen

Code (DRA-CHENFELS 2011)	Biotoptyp Volltext	Bewertung ²	Fläche [ha]	Anzahl der Vorkommen	Anteil Landkreis [%]
A	Acker	I	82709,9	12644	39,90
AL	Basenarmer Lehmacker	I	2,3	1	0,00
AM	Mooracker	I	48,2	31	0,02
AS	Sandacker	I	295,9	209	0,14
AZ	Sonstiger Acker	I	1,4	1	0,00
BA	Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer	IV / III / V	45,5	489	0,02
BE	Einzelstrauch	II	2,1	19	0,00
BF	Sonstiges Feuchtgebüsch	IV / III	37,3	221	0,02
BM	Mesophiles Gebüsch	III / IV	14,5	107	0,01
BN	Moor- und Sumpfgebüsch	V / IV	120,8	406	0,06
BR	Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch	III / II	28,8	143	0,01
BS	Bodensaures Laubgebüsch	III / II	5,7	21	0,00
BW	Wacholdergebüsch bodensaurer Standorte (Wacholderheide)	V / IV	2,6	5	0,00
BZ	Ziergebüsch/-hecke	I	0,7	8	0,00
DB	Offene Binnendüne	V	3,9	2	0,00
DO	Sonstiger Offenbodenbereich	I / II	215,1	189	0,10
DS	Steilwand aus Lockersediment	II	0,1	2	0,00
DT	Abtorfungsbereich/offene Torffläche	II / I	607,6	34	0,29
EB	Sonstige Gehölzkultur	I	704,9	751	0,34
EG	Krautige Gartenbaukultur	I	149,4	61	0,07

² Bei einem Biotoptyp können bei unterschiedlichen Ausprägungen unterschiedliche Wertstufen vergeben sein; die überwiegend vergebene Wertstufe ist hervorgehoben.

Code (DRA- CHENFELS 2011)	Biotyp Volltext	Bewertung ²	Fläche [ha]	Anzahl der Vorkommen	Anteil Landkreis [%]
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche	I	424,9	1512	0,20
EO	Obstplantage	I	63,3	20	0,03
FB	Naturnaher Bach	V	110,0	309	0,05
FF	Naturnaher Fluss	V	118,7	32	0,06
FFH	FFH-Gebiete (von der Interpretation ausgenommen), ohne Basiserfassung		560,1	8	0,27
FG	Graben	II / III	448,1	2719	0,22
FK	Kanal	II	29,7	58	0,01
FM	Mäßig ausgebauter Bach	III	280,7	1053	0,14
FQ	Naturnaher Quellbereich	V	0,3	6	0,00
FV	Mäßig ausgebauter Fluss	III	65,0	38	0,03
FX	Stark ausgebauter Bach	II / I	3,9	17	0,00
GI	potenziell artenreiches Grünland	III	195,4	240	0,09
GA	Grünland-Einsaat	I	2082,4	537	1,00
GE	Artenarmes Extensivgrünland	III / II	467,8	369	0,23
GF	Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland	IV / III	1085,3	1245	0,52
GI	Artenarmes Intensivgrünland	II / I	44221,2	12528	21,33
GM	Mesophiles Grünland	V / III / IV	1538,8	1536	0,74
GN	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese	V / IV	1216,1	1553	0,59
GR	Scher- und Trittrasen	II / I	30,1	175	0,01
GW	Sonstige Weidefläche	I	87,3	202	0,04
HB	Einzelbaum/Baumbestand	II / I	245,9	1795	0,12
HC	Sand-/Silikat-Zwergstrauchheide	V / IV	77,6	133	0,04
HE	Einzelbaum/ Baumbestand des Siedlungsbereichs	II	8,7	38	0,00
HF	Sonstige Feldhecke	III / II	44,9	370	0,02
HN	Naturnahes Feldgehölz	III / IV	631,2	3176	0,30
HO	Streuobstbestand	III / II	43,0	145	0,02
HP	Sonstiger Gehölzbestand/ Gehölzpflanzung	II / I	272,8	685	0,13
HS	Gehölz des Siedlungsbereichs	III / II	30,9	99	0,01
HW	Wallhecke	IV	12,9	89	0,01
HX	Standortfremdes Feldgehölz	II	48,5	202	0,02
MD	Sonstiges Moordegenerationsstadium	III / II	209,8	222	0,10
MG	Moorheidestadium von Hochmooren	V / III / IV	130,2	244	0,06
MH	Naturnahes Hochmoor des Tieflands	V	16,3	42	0,01
MI	Initialstadium vernässter Hochmoorflächen	III	408,1	70	0,20
MP	Pfeifengras-Moorstadium	III / II / IV	1103,7	919	0,53
MS	Moorstadium mit Schnabelriedvegetation	V	3,7	15	0,00
MW	Wollgrasstadium von Hoch- und Übergangsmooren	V / IV	133,4	308	0,06
MZ	Anmoor- und Übergangsmoorheide	V	21,1	54	0,01

Code (DRA- CHENFELS 2011)	Biotyp Volltext	Bewertung ²	Fläche [ha]	Anzahl der Vorkommen	Anteil Landkreis [%]
NP	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	IV / III	4,2	13	0,00
NR	Landröhricht	V / III / IV	491,0	857	0,24
NS	Sauergras-, Binsen- und Staudenried	V	813,2	1500	0,39
O	Bebauung im Außenbereich	I	470,8	1119	0,23
OA	Gebäudekomplex von Verkehrsanlagen	I	1,7	2	0,00
OD	Dorfgebiet/landwirtschaftliches Gebäude	I / II	604,9	1216	0,29
OE	Einzel- und Reihenhausbauung	I	567,3	1089	0,27
OF	Sonstige befestigte Fläche	I	3,5	4	0,00
OG	Industrie- und Gewerbekomplex	I	156,7	135	0,08
OK	Gebäudekomplex der Energieversorgung	I	246,4	159	0,12
ON	Historischer/Sonstiger Gebäudekomplex	I	32,8	75	0,02
OO	Siedlungsbereiche (von der Interpretation ausgenommen)	I	13294,6	1721	6,41
OS	Entsorgungsanlage	I	50,9	29	0,02
OT	Funktechnische Anlage	I	0,8	2	0,00
OV	Verkehrsfläche	I	7310,1	7861	3,53
OW	Wasserwirtschaftliche Anlage	I	4,4	4	0,00
OX	Baustelle	I	136,0	94	0,07
OZ	Zeilenbebauung	I	3,1	2	0,00
PA	Parkanlage	III / I	48,0	37	0,02
PF	Friedhof	III / I	48,9	73	0,02
PH	Hausgarten	II / I	177,6	697	0,09
PK	Kleingartenanlage	I	8,1	23	0,00
PS	Sport-/Spiel-/Erholungsanlage	I	372,4	288	0,18
PZ	Sonstige Grünanlage	I / III	17,0	62	0,01
RA	Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium	III / II	111,3	249	0,05
RN	Borstgras-Magerrasen, artenarme Ausprägung	V / IV	32,5	35	0,02
RS	Sandtrockenrasen	V / IV	64,2	108	0,03
SE	Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	V / IV	282,1	1229	0,14
SO	Naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	V / IV	145,1	302	0,07
ST	Temporäres Stillgewässer	IV / III	8,6	85	0,00
SX	Naturfernes Stillgewässer	II / I	303,4	1671	0,15
UF	Feuchte Hochstaudenflur	III / II / IV	73,8	423	0,04
UH	Halbruderale Gras- und Staudenflur	III / II	1404,7	4180	0,68
UL	Holzlagerfläche im Wald	I	0,5	5	0,00
UM	Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III	0,8	12	0,00
UN	Artenarme Neophytenflur	I	1,1	9	0,00
UR	Ruderalflur	II / III	449,4	1281	0,22

Code (DRA- CHENFELS 2011)	Biotyp Volltext	Bewertung ²	Fläche [ha]	Anzahl der Vorkommen	Anteil Landkreis [%]
UW	Waldlichtungsflur	III / II	410,2	912	0,20
VE	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer	V / IV	9,5	41	0,00
VO	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer	V / IV	3,4	11	0,00
WA	Erlen-Bruchwald	V / IV	253,3	350	0,12
WB	Birken- und Kiefern-Bruchwald	V / IV	1167,1	649	0,56
WC	Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte	V / IV	193,7	196	0,09
WE	Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche	V / III / IV	395,1	972	0,19
WH	Hartholzauwald	V	20,7	52	0,01
WJ	Wald-Jungbestand	III / II	1093,6	1337	0,53
WK	Kiefernwald armer Sandböden	III / II / IV	6780,1	2752	3,27
WL	Bodensaurer Buchenwald	V / IV	1678,5	1072	0,81
WM	Mesophiler Buchenwald	V / IV	24,7	15	0,01
WN	Sonstiger Sumpfwald	IV / III / V	62,1	91	0,03
WP	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	III / II	2603,5	2941	1,26
WQ	Bodensaurer Eichenmischwald	V / IV	2509,6	2881	1,21
WR	Strukturreicher Waldrand	IV	7,3	50	0,00
WU	Erlenwald entwässerter Standorte	III	864,6	1067	0,42
WV	Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore	IV / II / III	6261,6	2651	3,02
WW	Weiden-Auwald (Weichholzaue)	IV / V	56,0	95	0,03
WX	Sonstiger Laubforst	II / III	1257,9	1205	0,61
WZ	Sonstiger Nadelforst	II / III	12451,9	6531	6,01

Quellen:

DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotypen in Niedersachsen, unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2010b): Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen - Beschreibung der nach § 30 BNatSchG und § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG geschützten Biotypen sowie der nach § 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG landesweit geschützten Landschaftsbestandteile. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30 (3): 161-208. Hannover.

Tab. A 3.1/3: Linien- und Punktelemente der Luftbildinterpretation

Code	Biotypen (DRACHENFELS 2011)	Länge (km) / Anzahl
BA	Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer	4,32
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	0,96
BE	Einzelstrauch	23,47
BF	Sonstiges Feuchtgebüsch	2,29

Code	Biotoptypen (DRACHENFELS 2011)	Länge (km) / Anzahl
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	0,52
BM	Mesophiles Gebüsch	0,07
BN	Moor- und Sumpfgebüsch	0,74
BR	Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch	0,36
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	0,17
BZ	Ziergebüsch/-hecke	2,42
FB	Naturnaher salzreicher Bach	25,80
FG	Graben	1707,09
FK	Kanal	0,86
FM	Mäßig ausgebauter Bach	56,72
FV	Mäßig ausgebauter Fluss	0,18
HB	Einzelbaum/Baumbestand	1226,52
HBA	Allee/Baumreihe	2353,06
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	1,61
HE	Einzelbaum/ Baumbestand des Siedlungsbereichs	205,49
HF	Sonstige Feldhecke	1487,01
HFB	Baumhecke	1,19
HFM	Strauch-Baumhecke	8,13
HFS	Strauchhecke	3,21
HP	Sonstiger Gehölzbestand/ Gehölzpflanzung	24,15
HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung	1,60
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	0,41
HW	Wallhecke	19,92
HWB	Baum-Wallhecke	8,04
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	19,93
HWO	Gehölzfreier Wall	0,26
HWS	Strauch-Wallhecke	0,44
HWW	Strauch-Wallhecke	0,20
OM	Mauer/Wand/Wall	0,30
OVW	Weg	354,52
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald	6,81
WR	Strukturreicher Waldrand	0,80
WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte	0,29
Länge Linienelemente		7549,85
BE	Einzelstrauch	90
HB	Einzelbaum/Baumbestand	22705
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	1649
HE	Einzelbaum/ Baumbestand des Siedlungsbereichs	4882
Anzahl Punktelemente		29326

B) Erfassung der Wallhecken im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Aufgabenstellung

Auf Grundlage der TK 25-Auswertung hatte der Landkreis Rotenburg (Wümme) ca. 1.350 Objekte (ca. 379 km) als Wallhecken eingestuft und als Arcview-Linienshape dargestellt. Davon sind ca. 190 Wallhecken (60 km) mit Erfassungsbogen dokumentiert. Die restlichen ca. 1.160 „Verdachtsobjekte“ sollten im Gelände überprüft und sofern als Wallhecke bestätigt mit den auch vom Landkreis Rotenburg (Wümme) verwendeten Erfassungsbögen nach SCHUPP & DAHL (1992) dokumentiert werden.

Vorgehensweise

Die nicht im Wallhecken-Kataster des Landkreises erfassten „Verdachtsobjekte“ wurden in einem ersten Schritt mit den aktuellen Luftbildern (Bildflug 2012) abgeglichen. Wallhecken, die offensichtlich nicht mehr vorhanden sind (z.B. auf mittlerweile vollständig als Acker genutzten Flächen), wurden aus der Kartierkulisse entfernt. Ebenso wurde mit Wallhecken verfahren, die an oder in Wäldern verlaufen und demnach im Sinne des Gesetzes „Teil eines Waldes“ sind (vgl. § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG). Auch Wallhecken, die nur durch einen Weg von einem Wald abgegrenzt werden, wurden in Absprache mit Herrn Schraa (Telefonat am 28.5.2013) ebenfalls nicht kartiert, da sie als Wallhecken am Waldrand aufgefasst werden.

Die verbliebenen 928 „Verdachtsobjekte“ außerhalb der FFH-Gebiete und des Siedlungsbereiches wurden im Gelände aufgesucht. Bei offensichtlichen Lagefehlern wurden (falls vorhanden) die in der Nähe liegenden Heckenstrukturen überprüft. 44 Objekte waren nicht erreichbar, bei 322 Objekten konnte kein Wall(rest) mehr festgestellt werden. 562 Objekte (ca. 132 km) wurden als Wallhecke erfasst und mit Erfassungsbogen dokumentiert. Die Länge der einzelnen Wallhecken liegt zwischen ca. 32 m und 1.438 m.

- Die Hecken wurden überwiegend während der Vegetationsruhe erfasst (Herbst 2013, Frühjahr 2014).
- Die Wallhecken wurden nach den jeweils überwiegenden Ausprägungen (des Biotoptyps und Zustandes) erfasst. Eine Aufteilung zusammenhängender Wallhecken in einzelne Abschnitte (aufgrund unterschiedlicher Ausprägungen) wurde in der Regel vermieden.
- Höhe und Breite der Wallkörper wurde überschlägig gemessen oder nach Augenmaß eingeschätzt.
- Der Biotop- bzw. Heckentyp wurde grundsätzlich aufgenommen. Die Hauptgehölzarten wurden ebenso wie Besonderheiten / Beeinträchtigungen erfasst.
- Die Betrachtung beider Wallseiten erfolgte nur, wenn auf der anderen Seite Auffälligkeiten bzw. Abweichungen usw. vermutet wurden. Die angrenzenden Nutzungen wurden grundsätzlich aufgenommen.
- Zur Ermittlung der Lände der Wallhecken wurden mit einem mobilen GIS-System Anfangs- und Endpunkte per GPS-Ortung gesetzt. Noch nicht in der Kartierkulisse enthaltene Wallhecken wurden lagegenau aufgenommen.

Quelle:

SCHUPP, D. & H.-J. DAHL (1992): Wallhecken in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 12 (5): 109-176. Hannover.

C) Erfassung gesetzlich geschützter Biotope (§30 BNatSchG i.V.m. §24 NAGBNatSchG) und geschützter Landschaftsbestandteile (§29 BNatSchG i.V.m. §22 NAGBNatSchG) im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Aufgabenstellung

Auf Grundlage der Luftbildinterpretation 2014 zur Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans Landkreis Rotenburg (Wümme) wurden Verdachtsflächen für gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBNatSchG bzw. geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG i.V.m. § 22 NAGBNatSchG ermittelt. Die Auswahl der in Frage kommenden Biotoptypen erfolgte auf Grundlage von DRACHENFELS (2011) bzw. NLWKN (2010b).

Diese Flächen wurden im Zuge einer Geländekartierung überprüft. Keiner Überprüfung unterzogen wurden dabei Flächen

- in FFH-Gebieten
- in ausgewiesenen Naturschutzgebieten
- im Siedlungsbereich
- aus dem §30- bzw. §22-Kataster der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg (Wümme).

Veränderungen / Zerstörungen von bereits erfassten geschützten Biotopen / Landschaftsbestandteilen wurden daher nur in Einzelfällen festgestellt.

Anmerkungen zur Ermittlung potenzieller §30- / §22-Biotopen:

- Eingrenzung der WQ-Biotope: Kontrolle des Standortes mithilfe der BÜK50n. Liegt der WQ nicht auf einem grundwassernahen Standort, so entfällt er aus den zu überprüfenden §30-Verdachtsflächen.
- Zu überprüfende WV-Biotope auf organischen Böden werden im GIS per Nachbarschaftsanalyse (angrenzende Moorbiotope wie WB, MG, MW) selektiert. WV-Biotope außerhalb von Moorkomplexen werden nicht als §30-Verdachtsfläche angesehen (vgl. DRACHENFELS 2011: 79).
- Bei Grünland, welches zum Zeitpunkt der Befliegung gemäht war, wird der Biotoptyp i.d.R. beibehalten und die Fläche ggf. in die zu überprüfende §30- / §22-Kulisse übernommen.
- Als geschützter Landschaftsbestandteil können auch Komplexe aus verschiedenen, zusammenhängenden Biotoptypen erfasst werden. Nach NLWKN (2010b: 203) gelten „als zusammenhängend ... unmittelbar aneinandergrenzende oder durch schmale andere Flächen (z.B.: Gewässer, Wirtschaftswege, gesetzlich geschützte Biotope) getrennte Flurstücke, wobei die trennenden Flächen bei der

Ermittlung der Gesamtgröße nicht einbezogen werden.“

Da keine Angaben zur zulässigen Breite derart trennender Strukturen vorliegen, wurde für die GIS-gestützte Ermittlung der einzelnen geeigneten Flächen, die zusammen einen geschützten Landschaftsbestandteil nach § 22 NAGBNatSchG³ ergeben können, ein Maximalabstand (Puffer) von 10 m festgelegt (Wege, Gräben etc. sind in der alten CIR i.d.R. überbreit digitalisiert, aber innerhalb der 15 m Änderungstoleranz).

- Wenn nach der Luftbildinterpretation 2003 abgegrenzte Vorkommen von GMF etc. als kleinere Teilflächen innerhalb größerer GI-Komplexe liegen, handelt es sich bei diesen Inseln erfahrungsgemäß in der Realität auch meist um GI-Flächen. Dennoch wurden die Inseln nicht bereits in der Luftbildauswertung mit den umliegenden intensiv genutzten Flächen zusammengefasst, sondern sofern erforderlich (und erreichbar) im Zuge der Geländekartierungen überprüft.

Nicht in die Kartierkulisse aufgenommen wurden

- Potenzielle §30-Biotope innerhalb von B-Plänen (59 Stück), da sie bereits im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt wurden.
- Gemäß § 22 (1) NAGBNatSchG potenzielle §22-Landschaftsbestandteile innerhalb von B-Plänen (52 Stück).
- Bestimmte Biotoptypenkombinationen, die Hinweise auf bereits beeinträchtigte Bestände geben (z.B. GM/EB oder WU/WZ).

Weitere Ausschlusskriterien für die §30-/§22-Verdachtsflächen waren die Lage in FFH-Gebieten bzw. deren unscharfem Randbereich, Naturschutzgebieten, Katasterflächen (§22 bzw. §30) und Siedlungsbereichen, was im Feld „AUSSCHLUSS“ der Feature-Class „Luftbildinterpretation_2014_f“ in der File-Geodatabase „Karte_1_Arten_Biotope“ eingetragen ist.

Die Kartierkulisse wurde GIS-gestützt über verschachtelte Abfragen und Verschneidungen ermittelt. Sie umfasste letztendlich 5.875 Objekte (ca. 7.554 ha). Davon entfielen 3.532 Flächen (ca. 2.902 ha) auf potenzielle §30-Biotope und 2.343 Flächen (ca. 4.652 ha) auf potenzielle §22-Biotope.

In einem zweiten Schritt wurden die §30-/§22-Verdachtsflächen unterschiedlichen Prioritäten zugeordnet. Nach Absprache mit dem Auftraggeber wurden große zusammenhängende Moor(wald)komplexe, Bäche und bachbegleitende Galeriewälder sowie Biotope mit geringem Veränderungspotenzial wie nasse WQ-Bestände oder Stillgewässer innerhalb von Wäldern i.d.R. nicht bzw. nur stichprobenhaft aufgesucht und entsprechend nur in Ausnahmefällen mit einem Erfassungsbogen belegt.

Vorgehensweise

Die im Rahmen der Luftbildauswertung erkannten / zu vermutenden Biotope wurden im Spätsommer und Herbst 2013 sowie von Anfang Mai bis Mitte Juli 2014 systematisch aufgesucht und im Gelände kartiert⁴. Konnte der § 22- oder § 30-Verdacht be-

³ Die Mindestgröße für Biotope gemäß § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG von 5 ha ist gemäß Erlass des MU vom 16.5.2013 ab 01.08.2013 durch 1 ha ersetzt. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Rotenburg (Wümme) wurde abweichend davon die Mindestgröße von 1 ha nur bei Grünland angewendet, bei Ruderalfluren wurde die Mindestgröße bei 5 ha belassen.

⁴ 120 Grünlandflächen waren 2014 unmittelbar vor der Kartierung gemäht worden, so dass der Biotoptyp nicht eindeutig bestimmt werden konnte. In diesen Fällen wurden die Flächen im Juni 2015 erneut aufgesucht.

stätigt werden, wurden für die jeweiligen Flächen die vom Landkreis vorgegebenen Erfassungsbögen (Muster_§30.doc bzw. Muster_§22.doc) ausgefüllt.

Insgesamt 1472 Verdachtsflächen konnten aufgrund ihrer Lage nicht erreicht und somit vor Ort nicht überprüft werden. Weitere 148 Flächen wurden aus anderen Gründen nicht aufgesucht (z.B. teilweise einsehbares Gewässer auf Privatgelände).

Insgesamt wurden auf 564 Polygonen Biotop erfasst. Dabei wurden 402 Polygone 360 §30-Biotopen zugeordnet (331 ha). 162 Polygone wurden 140 §22-Flächen zugeordnet (ca. 361 ha).

Technische Hinweise

Die Biotop wurden nach folgendem Schema fortlaufend nummeriert:

- 30_001 für gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBNatSchG
- 22_001 für geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG i.V.m. § 22 NAGBNatSchG

Die Nummer der Erfassungsbögen steht im Feld „BOGEN_NR“ der Attributtabelle zur Feature-Class „Luftbildinterpretation_2014_f“ in der File-Geodatabase „Karte_1_Arten_Biotop“. Der jeweilige Schutzparagraf steht im Feld „SCHUTZ“ dieser Tabelle.

Die Erfassungsbögen liegen in den beiden Verzeichnissen \Paragraf_22_Erfassung\ bzw. \Paragraf_30_Erfassung\ der digitalen Datensammlung zum Landschaftsrahmenplan. Die Dateinamen setzen sich zusammen aus dem jeweiligen Schutzstatus, der laufenden Nummer und dem jeweils ersten Biotoptyp (z.B. 30_001_RSZ.doc).

Tab. A 3.1/3: Ergebnisse der Kartierung von §22- und §30-Biotopen

Biotoptypen (DRACHENFELS 2011)	Fläche (ha)
§ 29 BNatSchG i.V.m. § 22 NAGBNatSchG (Geschützte Landschaftsbestandteile - Ödland, sonstige naturnahe Fläche)	361,31
GE	141,06
Artenarmes Extensivgrünland (GE)	4,99
Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GEM)	90,50
Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)	16,71
Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF)	28,86
GF	9,02
Sonstiger Flutrasen (GFF)	1,62
Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland (GFS)	7,40
GM (im Überschwemmungsbereich)	181,33
Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)	21,19
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)	122,56
Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)	37,58
HB	0,81
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	0,81

Biotoptypen (DRACHENFELS 2011)	Fläche (ha)
HN	0,21
Naturnahes Feldgehölz (HN)	0,21
RA	15,94
Pfeifengrasrasen auf Mineralböden (RAP)	14,62
Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte (RAG)	1,31
UH	7,56
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)	1,01
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT)	6,55
UR	5,39
Ruderalflur trockener Standorte (URT)	5,39
§ 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBNatSchG (Geschützte Biotope)	331,35
BN	7,33
Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore (BNG)	0,31
Moor- und Sumpfgebüsch (BN)	0,04
Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte (BNR)	6,98
FB	1,43
Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat (FBS)	1,43
GF	6,78
Sonstiger Flutrasen (GFF)	6,78
GM (im Überschwemmungsbereich)	1,52
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)	1,52
GN	104,22
Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM)	4,00
Nährstoffreiche Nasswiese (GNR)	20,09
Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN)	3,98
Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF)	14,07
Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW)	62,09
HC	3,54
Feuchte Sandheide (HCF)	0,09
Trockene Sandheide (HCT)	3,45
MG	7,76
Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGB)	1,53
Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGF)	6,15
Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGT)	0,08
MP	21,94
Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium (MPF)	21,94
MW	0,42
Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (MWT)	0,17
Wollgras-Torfmoos-Schwinggrasen (MWS)	0,26
NR	32,34
Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG)	18,20
Rohrkolben-Landröhricht (NRR)	4,21
Schilf-Landröhricht (NRS)	9,92

Biotoptypen (DRACHENFELS 2011)	Fläche (ha)
NS	33,68
Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried (NSA)	1,26
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB)	11,62
Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (NSS)	1,02
Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM)	4,77
Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF)	1,62
Nährstoffreiches Großseggenried (NSG)	13,25
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR)	0,13
RA	5,25
Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium (RA)	2,83
Drahtschmielenrasen (RAD)	1,33
Pfeifengrasrasen auf Mineralböden (RAP)	1,09
RN	3,60
Feuchter Borstgras-Magerrasen (RNF)	3,60
RS	6,92
Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen (RSS)	0,22
Sonstiger Sandtrockenrasen (RSZ)	6,70
SE	35,92
Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see (SES)	1,84
Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer (SEA)	3,97
Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SE)	28,13
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ)	1,99
SO	14,00
Naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SO)	2,43
Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer (SOT)	0,39
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZ)	0,24
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer natürlicher Entstehung (SON)	10,94
ST	0,31
Rohbodentümpel (STR)	0,31
UH	0,36
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)	0,36
VE	0,33
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen (VEF)	0,02
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht (VER)	0,10
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen (VEC)	0,21
VO	0,15
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz (VOM)	0,12
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht (VOR)	0,02
WA	16,79
Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands (WAT)	0,05
Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (WAR)	16,74

Biotoptypen (DRACHENFELS 2011)	Fläche (ha)
WB	7,11
Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands (WBA)	3,83
Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands (WBM)	3,27
WE	10,47
(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen (WET)	10,10
Erlen- und Eschen-Quellwald (WEQ)	0,37
WH	3,07
Auwaldartiger Hartholzgemischwald in nicht mehr überfluteten Bereichen (WHB)	3,07
WN	1,95
Birken- und Kiefern-Sumpfwald (WNB)	0,39
Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE)	1,56
WP	0,20
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS)	0,20
WU	0,30
Erlenwald entwässerter Standorte (WU)	0,30
WV	3,66
Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVZ)	3,66
Gesamtfläche geschützte Biotope / Landschaftsbestandteile	692,66

Zu Kap. 3.2 Landschaftsbild

Tab. A 3.2: Landschaftsbildeinheiten (s. Karte 2)

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart					Wertstufe	
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
1 Gm	überwiegend durch Moorkolonisation geprägter Landschaftsraum mit Wallbeck-Mehe Niederung und westliche Flächen der Osteniederung 632.12 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: WEA Hochspannungsfreileitungen Geplanter Neubau der A20-Abschnitt 6 Biogasanlage Bodenabbauflächen im Betrieb Angrenzend B495	geringer Anteil naturnah wirkender Biotoptypen: Intensivgrünland (GIM, GIF) und Acker (vorwiegend Mais) auf entwässerten Moorstandorten Kleinflächige Waldbestände: überwiegend Nadelforste Mäßig ausgebauter Bach (Wallbeck) Zahlreiche Entwässerungsgräben Nahrungshabitate des Weißstorches	1	kleinräumiger Wechsel von Acker / Grünland / Gehölzstrukturen / Gräben; um Nieder-Ochtenhausen dominiert Ackernutzung (Maisanbau) Relief: eben markante lineare Gehölzstrukturen, Moorhufenflur z.T. durch lineare Gehölzstrukturen abgeschirmt Gehölzstrukturen in den Siedlungen kleinflächige Gehölzbestände Wallhecke südwestlich Niederochtenhausen Grünlandgeprägte Wallbeckniederung Oste-Verlauf auf der Kreisgrenze	2	Moorhufensiedlungen / -flure (Ostendorf, Iselersheim, Mehedorf) Kanäle (u.a. Mehedorf - Iselersheimer Schiffskanal) Alte Waldstandorte: östl. Hönu (Lintel) sowie östlich und südlich von Nieder-Ochtenhausen	3	2
2 F	Grünlandgeprägte Osteniederung nördlich Bremervörde 634.3 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Kläranlage nördlich Bremervörde Angrenzend B74	Höherer Anteil naturnah wirkender Biotoptypen östlich des Oste-Verlaufs (Feuchtgrünland, Seggen- und Binsenriede, Landröhrichte, Heide auf dem Rethwiesenberg) Oste: mäßig ausgebauter und überwiegend eingedeichter Fluss Einzelne, naturnahe Stillgewässer Intensiv- und Extensivgrünland Stellenweise ausgedehnte Röhrichtflächen Nahrungshabitate des Weißstorches	2	kleinflächiger Wechsel von Biotoptypen und Strukturtypen ostseitig; westseitig intensivere Nutzung (v.a. Intensivgrünland) Deich als markante Linie wahrnehmbar; der Fluss ist daher nur bedingt erlebbar Vom Rethwiesenberg (29 m) Blick über die Osteniederung Wallhecken nordwestlich des Ohe-Waldes	2-3	Grünlandnutzung	2	2
2a Fn	Osteniederung zwischen Bremer-vörde und Sittensen einschließlich der Nebengewässer Twiste, Bade und Unterlauf des Alpershausener Mühlenbachs	Naturnahe bis mäßig ausgebaute Fließgewässer Intensiv- und Extensivgrünland / Feuchtgrünland, Sümpfe, Röhricht, Gehölzstrukturen, u.a. Feuchtgebü-	2-3	Überwiegend strukturreiche und grünlandgeprägte Niederungen, landschaftsprägender Gewässerverlauf der mäandrierenden Oste	2-3	Überwiegend historischer Verlauf und Nutzung der Niederungen	3	3

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wertstufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
	634.3, 634.1, 634.5 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitungen B71 Autobahn	sche und Auwälder						
3 Wf	Bewaldeter Geesthügel Höhne (132 ha) 632.11 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Geplanter Neubau der A20-Abschnitt 6	v.a. Nadelforsten Fichten- und Kiefernwald kleinflächig: Bodensauer Buchenwald und Eichenmischwald	1 (-2)	Relief: Geesthügel (33 m) mit Blick über Niederung kleinflächig eingestreut ältere, naturnahe Laubwaldbestände	2	Hügelgräber (Kulturdenkmäler) alter Waldstandort	2	2
4 Wf/Wn	Ebersdorfer und Alfstedter Holz 633.10 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Kläranlage am südlichen Waldrand Sportanlage (Schießstand) B 495 quert den Wald	Nadelforsten (vorherrschend) und naturnaher Laubwald naturnaher Waldrand (alter Laubbaumbestand) Standorte von Orchideen Teichanlage	1-2	Kleinflächig naturnahe, ältere Laubwaldbestände (naturraumtypisch) Bewegtes Relief Weite Blickachsen	2	Zum großen Teil alter Waldstandort Hügelgrab	3	2
5 A, G	durch Ackernutzung geprägter Landschaftsraum westlich von Ebersdorf und Alfstedt bis Oerel mit grünlandgeprägten Niederungsbereichen 633.10, 633.11 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: WEA und Hochspannungsfreileitungen im Norden Biogasanlagen Kläranlage östlich Oerel Zerschneidung durch B71&B495 Sandabbau westlich Oerel Geplanter Neubau der A20-Abschnitt 6 Deponie	überwiegend intensive Ackernutzung (Mais) Intensivgrünland, vereinzelt auch extensiv genutzte Flächen, v.a. in der Meheniederung und nördlich von Heinschenwalde, lineare und kleinflächige Gehölzstrukturen mäßig ausgebaute Fließgewässer (Mehe, Westerbek, Alfgraben)	1	Überwiegend strukturarmer, sehr intensiv genutzter Landschaftsraum, Fließgewässer kaum erlebbar, Mehe ohne Gehölzsaum Baumreihen, Alleen entlang von Wegen und Straßen (z.B. B 495, K 39, Lindenstraße nordwestlich Barchel), kleinflächige und lineare Gehölzstrukturen, kleine Siedlungsbereiche, Einzelgehöfte (Neu-Ebersdorf) Wallhecken: nördlich Drittgeest, westlich Westerbeck, um Alfstedt Flachwelliges bis welliges Gelände (bewegtes Gelände (erhöhte Endmoränenkuppen) v.a. um Alfstedt)	1	Traditionell ackergeprägte Geestbereiche Überwiegend Intensive Grünlandnutzung ehemaliger Hochmoore in den Niederungen Hügelgräber	1-2	1
6 Wf	Hinzel und Buschholz südwestlich von Ebersdorf 633.10, 633.11 Beeinträchtigungen / Gefährdungen:	v.a. Nadelforsten (Fichten dominant), kleinflächig auch Laubwaldbestände	1	Ausgedehntes Waldgebiet mit z.T. strukturarmen, älteren Fichtenforsten	2	Teilweise alter Waldstandort Hügel- / Steingräber	2-3	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wertstufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
7 Fn	Geplanter Neubau der A20-Abschnitt 5 südlich des Waldes 633.04 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Geplanter Neubau der A20-Abschnitt 5 südlich der Lb-einheit (Zerschneidung des Oberlaufes) Hochspannungsfreileitungen	Entwässertes Intensiv-Grünland, stellenweise auch Extensivgrünland (Feuchtgrünland) Naturnaher bis mäßig ausgebauter Bach, Hochmoorreste (Degenerationsstadien wie, Birken-Bruch- und Moorwälder, verbuschte Moorheiden- und Pfeifengrasbestände) Seggenriede, Röhrichte, Weiden- und Gagelbestände Stillgewässer (Moorgewässer) Kranich-Rastplatz	2-3	Bis zum Waldgebiet Hinzel breite, strukturreiche, grünlandgeprägte Niederung, die sich im Landkreis Cuxhaven fortsetzt	2-3	Weitestgehend historischer Verlauf der Geeste, Reste von Hochmoor	2-3	3
8 Nk	Landschaftsraum zwischen Elm und Hesedorf 634.2, 634.4 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlagen Bodenabbaufäche im Betrieb Zerschneidung B74	Extensiv- und Intensivgrünland Acker (hoher Anteil Maisacker) Waldbestände unterschiedlicher Größe mit z.T. naturnahen Laubwaldbeständen und naturnahen Waldrändern (Elmer Hinterholz, Ohe) Entwässerter Hochmoorkomplex im Südosten / Kreisgrenze; überwiegend Grünlandnutzung Kanäle (Oste-Schwinge-Kanal) und Gräben Nahrungshabitat des Weißstorches	2	Bewegtes Relief (z.B. Geestrücken nördlich Elm) In Teilbereichen kleinräumig hohe Nutzungs- und Strukturvielfalt Wallhecken: am Elmer Hinterholz, östlich und westlich von Elm, bei Elmerheide, nördlich des Mulsumer Moors Gliedernde, z.T. raumprägende Gehölzstrukturen (alte Eichen-Allee an der B74)	2	z.T. alter Waldstandorte (Elmer Hinterholz, Ohe, südl. Schierel) Hügelgräber Hochmoorrelikte Auf den Geestrücken trad. Ackernutzung	2-3	2
9 H	Hohes Moor (kleinflächig im Landkreis, überwiegender Teil im Landkreis Stade) 634.4	großflächiges degeneriertes Geest-Hochmoor, wiedervernässt, vorherrschend Moorheide- und Pfeifengrasstadien, sekundäre Kiefern-Birken-Moorwälder Elmer See (flacher Moorsee, Teilfläche im Landkreis Stade) Kranichbrutgebiet	3	Mosaik aus historischen Handtorfstichen, Entwässerungsgräben, Dämmen verbuschten Flächen, feuchten Moorwäldern und aufgestauten Renaturierungsflächen	3	durch Torfabbau in Handstich-Betrieb verändertes / entwässertes Hochmoor; Wiedervernässung seit 2001 (eines der größten Hochmoore in der Zevener Geest)	3	3
10 Wn/Wf	Horner Holz 634.2	± gleiche Anteile von Laubwald und Nadelforsten	2	In Teilen naturraumtypische Laubwaldkomplexe	2	überwiegend alter Waldstandort	3	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
	Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Militärische Nutzung im Süden, nahe Hesedorf (Elbe-Weser-Kaserne / ehemals Gerätedepot Hesedorf)			Waldgebiet setzt sich auf Stadter Gebiet fort (Tister Holz)				
11 Wf	Beverner Wald einschl. Feldflur bis zur Bever-Niederung 634.2	Überwiegend reine Nadelforsten und Mischwälder mit Nadelholz naturnahe Laubwaldgesellschaften vor allem im NSG - wie Eichen-Mischwald, feuchter Stieleichen-Hainbuchenwald, Erlen-Eschenwald, Buchenwald von zahlreichen Bächen durchzogen Quellbereiche Stillgewässer (Lehmkuhle am Wald- rand) Acker (Maisanbau) und Intensivgrün- land angrenzend an den Wald	2	Waldbestände mit unterschiedlicher Altersstruktur und Baumartenartenzusammensetzung sowie verschiedenen Standortbedingungen (z.T. feucht), im NSG tot- und altholzreiche Waldgesellschaften Flachwelliges bis leicht bewegtes Relief Angrenzende Feldflur relativ strukturarm	2	alter Waldstandort Hügelgräber	3	2
12 A	Landschaftsteilraum um Hesedorf 634.2 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch B71 und L123 Biogasanlagen	Acker, v.a. Maisacker Intensivgrünland westlich Hesedorf zur Bever-Niederung hin Gräben südl. Hesedorf schmaler Waldbe- stand, z.T. naturnaher Laubwald	1	Lineare Gehölzstrukturen entlang von Verkehrswegen (raumprägend z.B. an der B71, Bahnlinie) kleinflächige Waldbestände alter Baumbestand an Einzelgehöften Wallhecke südlich Ovelgönne und zwischen Bremervörde und Bevern	1-2	alter Waldstandort: Wäldchen südöstlich Hesedorf Hügelgräber	2	1
13 A	Landschaftsteilraum östlich Beverner Wald (Byhusen) bis zur Beverniederung 634.2 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Sandabbau westlich Byhusen WEA Biogasanlagen	Acker, v.a. Maisacker Intensivgrünland kleine Waldbestände, v.a. Nadelfor- sten östl. Byhusen Wald mit kleinflächigen Laubwald „Scharmbusch“ Laubwald mäßig ausgebautes Fließgewässer: Otter Naturnahe Stillgewässer nördlich Baaste Entwässerter Hochmoorkomplex	1-2	Um Byhusen große Ackerschläge besondere Reliefeigenschaften (Stein- berg 29 m NN) Fließgewässer Otter überwiegend ohne Gehölzsaum, Verlauf kaum wahrnehm- bar, Bachniederung durch Intensivgrün- land geprägt Bereichsweise raumprägende lineare Gehölzstrukturen	1-2	Hügelgräber im Wald „Stüh“ sowie südlich und östlich Byhusen besondere Reliefeigenschaf- ten (Steinberg 29 m NN) alte Waldstandorte: Stüh, Hansberg südlich Byhusen, Scharmbusch und Baaster Holz Degenerierte Hochmoorfläche östlich des Stüh / Landkreis- grenze	1-2	1

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
		(Wittmoor), überwiegend bewaldet				histor. Ackerstandorte um Byhusen und nördlich Malstedt		
14 Fn	Bever-Niederung zwischen Bremervörde und Kreisgrenze 634.2 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch B71	Naturnaher bis mäßig ausgebauter Bach Intensiv- und Extensivgrünland Lineare und flächige Gehölzstrukturen und Wäldchen (u.a. Feuchtgebüsche) Sümpfe, Röhricht Nahrungshabitate des Schwarzstorches (entlang der Bever)	2-3	Mäandrierender, überwiegend naturnaher Bach mit grünlandgeprägter, strukturreicher Niederung	3	Historischer Verlauf und Grünlandnutzung noch weitestgehend erhalten	3	3
15 Wn/Wf	Barcheler Holz 633,02	z.T. naturnaher Laubwald, u.a. Bruchwald nasser Standorte naturferner Barcheler Bach Stillgewässer (Tonabbau) Grünland, z.T. stark entwässert	2-3	struktureicher Wald Vorkommen unterschiedlicher Biotoptypen	2	überwiegend alter Waldstandort	3	3
16 G, A	Landschaftsraum zwischen Hipstedt und Brillit 633.02, 633.10, 632.10 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch B71, B74 Geplanter Neubau der A20-Abschnitt 5 (Trassenverlauf nördlich Barcheler Holz) Biogasanlagen WEA Hochspannungsfreileitung Sendemast	überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung, Grünlandnutzung überwiegt Ackernutzung, zerstreut Extensivgrünland kleine Waldbestände / Feldgehölze mäßig ausgebauter Fließgewässer (Barcheler Bach, Oberlauf der Geeste)	1-2	westlich Barcheler Horst und nordwestlich Volkmarst höhere Strukturvielfalt durch lineare Gehölzstrukturen, kleine Waldbestände Fließgewässer ohne Gehölzsaum und Verlauf kaum wahrnehmbar leicht welliges Grundmoränenplateau, südlich Oese bewegtes Relief z.T. prägender Baumbestand entlang B74, B71 Wallhecken bei Hipstedt	2	Historische Grünlandnutzung z.T. noch erhalten Kulturdenkmal bei Oese	2	2
17 Gm, Nk	Grünlanddominierter Landschaftsteilraum südwestlich von Bremervörde 632.10 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: WEA Hochspannungsfreileitung Sendemast	überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung Hochmoordegenerationsstadien (zunehmend Bewaldung) naturnaher Laubwaldbestand (Hoher Oerel)	2	überwiegend ebenes Gelände kleine Erhebung (hoher Oerel: 23 m) z.T. kleinräumiger Wechsel von Grünland, Hochmoordegenerationsstadien, Gräben, Acker und linearen Gehölzstrukturen	2	Heide- und Hochmoorrelikte alter Waldstandort: Hoher Oerel	1-2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
18 Nk, Wn	Zerschneidung durch B74 Landschaftsteilraum nördlich Basdahl 633,02 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Zerschneidung durch B74	naturnahe Laubwaldbestände strukturreiches Grünland Nadelforste, Intensivgrünland	2	kleinräumiger Wechsel von Biotoptypen und Nutzungen Stillgewässer, Fließgewässer (Poggen- mühlbach) z.T. bewegtes Gelände	3	Hochmoor-Relikte alter Waldstandort (Hölzer Bruch)	2-3	3
19 Wf, G	durch Wald dominierter Landschafts- raum zwischen Basdahl und Gnar- renburg 633,10 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Zerschneidung durch B74	überwiegend Nadelforste und intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen naturnahe Laubwaldgesellschaften im Franzhorn (Naturwald) und klein- flächig im Eichholz	2	z.T. bewegtes Gelände Stillgewässer raumprägende Allee (B74)	2	alte Waldstandorte Hochmoor-Relikte Bodendenkmal (Hügelgräber)	3	2
20 Gm	durch Moorkolonisation geprägter Landschaftsraum nordöstlich Gnar- renburg 632,10 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Torfabbau in Betrieb und genehmigte Abbauflächen Gewerbegebiete südwestlich von Sandbostel WEA	Acker, Intensivgrünland, vereinzelt auch Extensivgrünland Torfabbauflächen Gräben, Kanäle (Oste-Hamme- Kanal) Kleinflächige Nadelforste	1	Kleinräumiger Wechsel von Acker / Grünland / Gehölzstrukturen Relief: eben z.T. raumprägende Gehölzstrukturen in den Siedlungen z.T. raumprägende, lineare Gehölzstruk- turen entlang von Straßen und Kanälen	1-2	Moorhafensiedlungen (z.B. Fahrendorf, Augustendorf) Moorhufenfluren Weiträumiger Landschaftscha- rakter	3	2
21 Gm, A	Landschaftsteilraum zwischen Karls- höfen und Landkreisgrenze 632,00 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: WEA Biogasanlage Torfabbau Hochspannungsfreileitung Zerschneidung durch B74	Acker, Intensivgrünland vorherr- schend, kleinflächig Reste von Hochmoor-Degenerationsstadien (Pfeifengras, licht Moorbirkenwald im Kollbecksmoor) Kanäle und Gräben, Laubwald und Nadelforste (Ladendey)	1-2	westlich von Kuhstedt überwiegt Acker- bau	2	Moorhufenflur (Moorkolonisa- tion erlebbar) Reste von Hochmoor	2	2
22 F, G	Duxbachniederung zwischen Bever und Selsingen mit südöstlich angren- zendem Haaßeler Busch 634.2	v.a. Intensivgrünland, artenreiches Feucht- und Nassgrünland mit einge- streuten Sümpfen im Haaßeler Busch Acker	1-2	Grünlandgeprägte Niederung des Duxbaches, lineare Gehölzstrukturen v.a. an Straßen und Wegen, raumprä- gende Allee entlang der B71	2	Grünlandnutzung der Niede- rung noch weitestgehend vorhanden Hügelgräber	2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
	Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch B71 WEA nördlich Hütten 110 kV Hochspannungsfreileitung Campingplatz Duxbachtal Angrenzend neuer landwirtschaftlicher Betrieb mit Silagemieten und Güllesilo am Butterberg WEA Geplante Deponie	Duxbach und Selsinger Bach: mäßig ausgebaute Fließgewässer Gräben Lineare und flächige Gehölzstrukturen und kleine Waldbestände (Nadel- und Laubwald) Haaßeler Busch: naturnah ausgestattetes Bachbett mit alt- und totholzreichen Feuchtwaldbereichen, Eichen-Mischwald und Buchenwald sowie Birken-Moor und -Bruchwald		Gewässerverläufe weitestgehend ohne Gehölzsaum Strukturvielfalt im Bereich Selsinger Bach geringer kleinflächige Wälder und lineare Gehölzstrukturen zwischen B71 und Bahnlinie Wallhecken südlich Rohr Landschaftsprägendes, naturnahes Bachtal mit alt- und totholzreichen Feuchtwaldbereichen (Haaßeler Busch)		Zum Teil alte Waldstandorte		
23 Wf	Waldfläche „Falje“ östlich Sandbostel 634.2 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: B71	v.a. Nadelforste, kleiner Bereich älterer naturnaher Laubwald	1-2	Relativ strukturarme Nadelforste Leichte Erhebung (25m NN)	2	Überwiegend alter Waldstandort Hügelgräber	3	2
24 Hw	Speckelsmoor östl. Sandbostel 634.2 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: 110 kV Hochspannungsfreileitung	Entwässertes Hochmoor mit Degenerations- und Regenerationsstadien; hoher Anteil an bewaldeten Flächen Naturnahe Stillgewässer Grünland, Acker	2-3	Wechsel von offenen Flächen, lichten und dichteren Waldflächen, randlich auch Grünland und Ackernutzung	2-3	Hochmoor noch erlebbar Hügelgräber (u.a. bei Hof Bohnste)	2-3	3
25 A, As	Landschaftsraum südlich der Bever-Niederung zwischen Oste und K 109 634.2 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlagen u.a. nordöstl. Ober Ochtenhausen, östlich Deinstedt 110 kV Hochspannungsfreileitungen B71 WEA südöstl. Sandbostel, nordöstl. Seedorf, westl. Selsingen Kläranlage westlich Selsingen Geplante Deponie bei Haaßel	Ackernutzung, Maisanbau vorherrschend, vereinzelt Intensivgrünland vereinzelt / kleinflächig: Extensivgrünland, Hochmoor-Degenerationsstadien (z.B. nördlich Ohrel, nordöstlich Sandbostel), Laubwald lineare und flächige Gehölzstrukturen einige kleine naturnahe Stillgewässer Nahrungshabitat des Schwarzstorches (äußerster nördl. Rand) Nahrungshabitat des Weißstorches	1	v.a. schwach reliefierte Grundmoräne; besondere Reliefeigenschaften südlich Farven, nördlich Sandbostel, nördlich Minstedt, südlich Deinstedt vorherrschend: großflächig intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen gliedernde Landschaftselemente nur wenig vorhanden; raumprägende Alleen: an der B71, K 109, K 118, Wallhecken südlich von Farven, östlich von Selsingen, westlich Granstedt, um Lavenstedt, südlich von Hütten	1-2	Hügelgräber u.a. südöstlich Selsingen, nordwestlich Fehrenbruch, westlich Granstedt mehrere kleine Waldbestände sind alte Waldstandorte hist. Ackerstandorte	1-2	1
26 Nk	Landschaftsteilraum nordöstlich bis südwestlich Anderlingen 634.1, 634.2, 634.5 Beeinträchtigungen / Gefährdungen:	Acker und Intensivgrünland naturnahe Biotoptypen kleinflächig und zerstreut: Extensivgrünland, walddominiertes Hochmoor (nordöst-	2	Ackerflächenanteil vergleichsweise geringer raumprägender Baumbestand z.B. in Grafel	2-3	Alte Waldstandorte: südlich und westlich Anderlingen, südöstlich Viehbrock, westlich und östlich Winterswohde	2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
	Biogasanlage am Fehrenbrucher Bach / Grafel Bodenabbau (Abbaugewässer) (ca. 5,0 ha)	lich und südöstlich von Grafel), Laubwald, Stillgewässer (u.a. westl. Wense) mäßig ausgebaute Fließgewässer (Twiste, Fehrenbrucher Bach, Falloh-bach) Orchideen-Wuchsorte südwestlich Viehbrock		gliedernde Baumreihen / Alleen bereichsweise hohe Strukturvielfalt (nördl. Grafel, südwestlich Wense) besondere Reliefeigenschaften südwestl. Meinstedt Siedlungen mit altem Baumbestand (z.B. Viehbrock) Wallhecken südwestlich Anderlingen, südlich und östlich von Grafel, nördlich Winderswohld, nördlich Fehrenbruch, nördlich Wense		Hügelgräber: Bohnstedeter Hof, östlich Meinstedt z.T. Acker- statt Grünlandnut- zung in der Twiste-Niederung		
27 Hw	Großes Moor südöstlich Anderlingen 634.1	Entwässertes Hochmoor mit Degenerations- und Regenerationsstadien; hoher Anteil an bewaldeten Flächen, Vorkommen von Feuchtheiden Vorkommen der Wiesenweihe	2-3	Wechsel von offenen Flächen, lichten und dichteren Waldflächen sowie Grünland- und Ackerflächen	2-3	Hochmoor noch erlebbar	2-3	3
28 Wf, G Hw,	Twister Wiesen (Standortübungsplatz) südöstlich Selsing 634.1 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Militärische Nutzung, Flugplatz, Schießanlage Zugänglichkeit eingeschränkt Zerschneidung durch B71	Nadelforste, entwässertes, walddominiertes Hochmoor (vorherrschend Birken- und Kiefern-Bruchwald, Birken-Bruchwald, Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore; weitere Degenerationsstadien wie Pfeifengras-Moorstadien sowie vereinzelt / eingestreut Wollgras- und Moorheidestadien), Feucht- und Nassgrünland, artenarme Magerrasen, kleine Stillgewässer	2	Durch Nadelforste, walddominiertes Hochmoor und militärische Nutzung (u.a. Flugplatz) geprägtes Gebiet	2	Hochmoorreste	2	2
29 Wf	Bohnster Hoop nordöstlich Meinstedt 634.1	überwiegend Nadelforste	1-2	Relativ strukturarme Nadelforste, kleinflächig Laubwald	2	überwiegend alter Waldstandort Hügelgräber, -friedhof	2	2
30 A	Landschaftsteilraum nördlich Hesslingen 634.1, 634.5 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Militärische Nutzung (Wald Düngel) L127	großflächige Ackerschläge (Maisanbau dominiert) größere Extensivgrünlandflächen westlich Meinstedt kleinflächig, zerstreut Wald (v.a. Nadelforste); größtes Waldgebiet:	1	Überwiegend strukturarme, durch Ackernutzung geprägte Landschaft Boitzen: alter raumprägender Baumbestand besondere Reliefeigenschaften westlich Meinstedt	1-2	Hügelgräber Verlauf des Knüllbaches alte Waldstandorte: Düngel, Offenser Hoop, Schönhoop, Bohnster Hoop, Waldstück östlich Wense, Waldstück	2	1

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
	220 kV-Hochspannungsfreileitung Biogasanlagen Sandabbau nordöstlich Heeslingen Schießstand im Schönhoop Schlammdeponie südwestlich Boitzen	„Düngel“ an der B71 (v.a. Nadelfors- te, Laub-Mischwald, Laubwald) naturnahe Stillgewässer südwestlich Meinstedt, südlich von Boitzen, nord- östlich von Wense Mehrere Vorkommen der Wiesen- weihe		Wallhecken nordwestlich Sassenholz, südlich Boitzen		zwischen Twistenbostel und Vierenhöfen Histor. Ackerstandorte		
31 H	Huvenhoopsmoor zwischen Glin- stedt und Oste 632.10 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Torfabbau und landwirtschaftliche Nutzung	relativ naturnahe Restflächen eines typ. Talrand-Hochmoores mit Moor- see Hochmoordegeneration und -regenerationsflächen Torfabbauflächen Kranichbeobachtung Grünland und Acker	2-3	unterschiedliche Hochmoor-Stadien	2-3	Erlebbarkeit von Restflächen des großflächigen Moorgebie- tes	3	3
32 A	durch Ackerbau geprägter Land- schaftsraum zwischen Glinstedt und Tarmstedt / Wörpe-Niederung 632.02, 634.0 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlage Kläranlage WEA Flugplatz Sandabbau nördl. Glinstedt	Acker (Maisanbau) vorherrschend kleinflächig Feldgehölze und Wald- bestände vereinzelt Extensiv-Grünland, Ent- wässerungsgräben, Stillgewässer Weißstorch-Nahrungshabitat	1	überwiegend ebenes Gelände geringe Strukturvielfalt kleine Erhebungen um Glinstedt (Stein- berg, Löhberg, Falkenberg) und beweg- tes Gelände nordwestlich Bredorf (Hepstedter Büsche)	1	ehemalige Moor- und Wiesen- landschaft, kaum noch er- kennbar Acker in den höheren Lagen (hist. Karte)	1	1
33 Gm, Hw	Landschaftsteilraum westlich Tarm- stedt mit Tarmstedter Moor 632.02, 632.01 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Lärm A1	Rest eines Hochmoorkomplexes (überwiegend Degenerationsstadien / bewaldet) überwiegend intensive landwirtschaft- liche Nutzung (Grünland vorherr- schend, Acker) Gräben Vorkommen der Wiesenweihe	1-2	z.T. lineare Gehölzstrukturen entlang der Flurstücke und Gräben ebenes Gelände	1-2	durch Moorkolonisation ge- prägter Raum Moorhufenflur	3	2
34 G	Grünlandgeprägter Landschaftsteil- raum zwischen Rhode, Bredorf und Niederung der Tanzbeck	Intensivgrünland, Acker, vereinzelt Extensivgrünland kleinflächige Wälder mit z.T. naturna-	1-2	z.T. durch lineare Gehölzstrukturen ge- gliederte Landschaft z.T. stärker bewegtes Gelände (u.a.	2	Hügelgräber östlich Oster- eistedt, bei Schohöfen höher gelegene Bereiche	2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
	634.0, 634.1 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlage Gewerbe- und Industriegebiet	hen Laubwäldern, Stillgewässer, Fließgewässer / Gräben Nahrungshabitate von Weiß- und Schwarzstorch		südlich Rhade) durch Wiesen und Baumbestand gepräg- te Ortschaften		historische Ackernutzung, Grünlandnutzung z.T. noch erhalten		
35 Hw	Bethen-Moor mit angrenzendem Wald nördlich Ostereistedt 634.1 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch A1, Rastanlage Lärm A1 WEA Golfplatz Sittensen	Hochmoorkomplex (überwiegend bewaldet) Entwässerungsgräben, Grünland, Acker, Nadelforst	2	Wechsel von bewaldeten und kultivierten Flächen ebenes Gelände	2	Reste des großflächigen Moo- res	3	2
36 Wf	Godenstedter Holz nordöstlich von Ostereistedt 634.1	Nadelforste unterschiedl. Alters kleinflächig naturnahe, ältere Laub- waldbestände kleinflächig Hochmoorrester, Acker	2	relativ bewegtes Gelände im westlichen Randbereich v.a. Nadelforste	2	Hügelgräber alter Waldstandort	3	2
37 Wf	Waldgebiet Ummel nordöstlich Hepstedt 634.0	überwiegend Nadelforste, nur klein- flächige Laubwaldgesellschaften	1-2	bewegtes Gelände kleinflächig älterer Laubwaldbestand einzelne Ackerflächen und Grünland	1-2	z.T. alter Waldstandort Bodendenkmale	1-2	2
38 Wn, Wf	Landschaftsteilraum nördlich und östlich von Tarmstedt 634.0 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Sandabbaugewässer	naturnahe Laubwälder, Nadelforste Sandabbaugewässer Acker	2	kleinere Wälder inmitten einer Acker- landschaft	2	alte Waldstandorte	3	2
38a Wn, Wf	Landschaftsteilraum nördlich und östlich von Tarmstedt: Hepstedter Büsche 634.0 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch K 114	naturnahe Laubwaldkomplexe (alter Buchenwald), Laub- und Nadelforste naturnaher Waldrand	2-3	kleinerer Wald (rd. 109 ha) inmitten einer Ackerlandschaft raumprägende Waldränder aus altem Baumbestand	2-3	alter Waldstandort	3	3
39 Gs	Landschaftsteilraum um Kirchtimke bis Metzmoor im Norden und Wehl- dorf im Osten 634.0, 634.1 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Bodenabbaufächen im Betrieb	v.a. intensiv genutztes Grünland, Acker, kleinflächige Waldbestände (v.a. Nadelforste), kleinflächig Laub- waldbestand, kleine, bewaldete Hochmoorkomplexe, naturnaher Bach	1-2	raumprägende lineare Gehölzstrukturen (u.a. L 122) Bachniederung (Bode) teilweise bewegtes Gelände kleinflächig Feldgehölze / Waldbestände eingestreut	2	Wald nördl. Hemelsmoor, alter Waldstandort („Königlicher Forst Zeven“) Reste des Hochmoores Hügelgräber Bach-Niederung, z.T. noch	1-2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
40 Wf	Biogasanlagen Wald Schierk südöstlich Kirchtimke mit angrenzen- dem bewaldeten Hochmoor 634.0	v.a. Nadelforsten unterschiedlichen Alters nordwestlich auf Hochmoor- standorten	2	geringe Strukturvielfalt	2	Grünland z.T. alter Waldstandort Reste von Hochmoor	3	2
41 G	Wörpe-Niederung zwischen Tarm- stedt und Wilstedt 634.0	v.a. Intensivgrünland Wörpe: überwiegend mäßig ausge- bauter Bach Stillgewässer	1-2	grünlandgeprägte Niederung, Wörpe überwiegend ohne Gehölzsaum	2	Hügelgräber Grünlandnutzung	2	2
42 Hw	Hemelsmoor mit Bullensee 631.10, 634.0	Hochmoortypische Vegetation (Degeneriertes Hochmoor) Naturnahe Stillgewässer (u.a. der 2,8 ha große Bullensee) vorherrschend Birken- und Kiefern- Moorwälder artenarmes Extensiv- und Intensiv- grünland	2-3	struktureiche Randbiotope (u.a. durch Torfstiche entstanden) naturnahe Stillgewässer, umgeben von Moorwäldern	2-3	von Abtorfung weitestgehend verschontes Hochmoor natürlich entstandener Hoch- moorsee (Bullensee)	3	3
43 A	Landschaftsteilraum westlich Wilstedt 632.01 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: WEA Biogasanlage Sandabbau	Acker, Intensivgrünland	1	strukturarmer Raum Gehölzstrukturen v.a. entlang von Stra- ßen und Wegen	1	ehemaliges Moor kultiviert Moorhufenfluren z.T. noch erkennbar	1-2	1
44 H	Buchholzer und Wilstedter Moor westl. und nordwestl. von Buchholz 632.01	Hochmoorkomplex mit z.T. unkulti- vierten Moorflächen, bewaldete Flä- chen, Grünland, Feuchtheiden	2	Wechsel unterschiedl. Hochmoorstadien randlich hauptsächlich Intensivgrünland	2	Moorhufenflur noch deutlich erkennbar	2-3	2
45 Wf	Wilstedter Holz mit angrenzendem ortsnahen Grünland 634.0 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlage angrenzend	v.a. Nadelforste kleinflächig naturnahe Laubwaldbe- stände, Aufforstungsfläche Ruderalfluren (ehemalige Sandab- bauflächen) Stillgewässer Intensivgrünland	1-2	Waldbestand unterschiedlichen Alters und Ausprägung kleinflächig alter Laubwaldbestand raumprägende Allee (K 113) Stillgewässer	2	z.T. alter Waldstandort ehemaliges Hochmoor („Brandmoor“) und Heide kultiviert Kratteichen am Holzberg (LB- ROW 7): Dokument einer niederwaldartigen, histori- schen Nutzungsform von Eichen	2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
46 A	Landschaftsteilraum zwischen Wilstedt und Nortum 634.0 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Sandabbau östlich Wilstedt Biogasanlagen Hochspannungsfreileitung	v.a. Acker, Intensivgrünland Abbaugewässer kleiner Hochmoorkomplex (v.a. bewaldet) Nadelforst mit randlichem, alten Laubwaldbestand Fließgewässer	1	überwiegend strukturarm, kleine Waldbestände, Abbaugewässer, Rest eines Hochmoors relativ bewegtes Gelände südwestlich Bülstedt, südlich Nortum (Geestrücken - z.B. Röhrberg, Bunkerberg)	1(- 2)	Reste des Hochmoores höher gelegene Bereiche traditionell Ackernutzung Wallhecken Steingrab (Bodendenkmal westlich Nortum) auf sogenanntem Hünenkellerfeld	1(- 2)	1
47 Fn	Walle-Niederung an der Grenze zum Landkreis Verden 634.0	renaturierter Gewässerabschnitt strukturreiches Extensivgrünland	3	strukturreich mäandrierender Verlauf	2-3	grünlandgeprägtes, mäandrierendes Gewässer	2-3	3
48 Gs	Walleniederung zwischen K 146 und Vorwerk 634.0	Intensivgrünland mäßig ausgebautes Fließgewässer Acker, lineare und flächige Gehölzstrukturen	2	durch lineare Gehölzstrukturen gegliedert	3	z.T. noch Grünland in der Bachniederung	2	2
49 Wf, H	Waldgeprägter Landschaftsteilraum südöstlich Bülstedt (Linnewedel, Stapeler Holz, Horstedter Holz und Benkeler Moor) 634.0	v.a. Nadelforste kleinflächig auch naturnahe Laubwälder überwiegend bewaldeter Hochmoorkomplex Acker, Grünland	2	Waldbestände unterschiedl. Ausprägung Hochmoorkomplex mit bewaldeten und offenen Flächen, nordwestlicher Waldrand des Horstedter Holzes	2	alte Waldstandorte Hügelgräber Wallhecken (Waldrand des Horstedter Holzes)	2-3	2
50 Wf	Steinfelder Holz 634.0	ältere Buchenbestände Nadelforste, jüngere Laubforste	1-2	V.a. strukturarme Nadel- und Laubforste, kleinflächig ältere strukturreichere Laubwälder	2	z.T. alter Waldstandort Hügelgräber / Steingräber	2	2
51 H	Stellingsmoor 631.10, 634.0 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Torfabbau Hochspannungsfreileitung	wiedervernässte Abtorfungsflächen lichter bis geschlossener Birken-Kiefern-Moorwald mit eingesprengtem Moorgrünland Kraniche	2-3	Wechsel von bewaldeten mit in Kultur genommenen Flächen (Grünland)	2-3	wiedervernässte Abtorfungsflächen Hochmoor	3	3
52 Gs	Nartumer Wiesen nördlich Horstedt 634.0 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung	naturnahe Niedermoorbereiche mit Feuchtgebüsch und Sümpfen, Feucht- und Nassgrünland Fließgewässer (mäßig ausgebaut) / Gräben Nahrungs- und Bruthabitate des Schwarzstorches	3	strukturreicher Niederungsbereich Baumhecken aus alten Erlen und Eichen	3	noch vorhandene historische Abgrenzung der Flurstücke	3	3
53	Landschaftsteilraum zwischen	Acker vorherrschend, Intensivgrün-	1	raumprägende Allee entlang B71	1	höher gelegene Bereiche	1-2	1

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
A	Wehldorf und Gyhum 631.10 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Biogasanlagen Bodenabbauflächen in Betrieb Autobahn Zerschneidung durch B71 WEA	land Feldgehölze / kleinflächige Waldbe- stände		relativ bewegtes Gelände überwiegend geringe Strukturvielfalt		traditionell Ackernutzung		
54 Gs	Landschaftsteilraum westlich Taaken 634.0 Beeinträchtigungen / Gefährdungen:	Grünland, z.T. Extensivgrünland, Gehölze (u.a. Feuchtgebüsch)	2	durch lineare Gehölzstrukturen geglie- dertes Grünland das strukturreiche Grünland setzt sich im Landkreis Verden fort raumprägende Allee (K 202)	3	historische Abgrenzung der Flurstücke mit Gehölzen noch vorhanden	3	3
55 A	Landschaftsteilraum zwischen Hor- stedt und Stuckenborstel 634.0 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: WEA Biogasanlagen Hochspannungsfreileitung (110 kV) A1 angrenzend Zerschneidung durch B74	überwiegend Acker Intensivgrünland	1	raumprägende Gehölze an K 201, 202 älterer Baumbestand in Taaken überwiegend strukturarm	1	Hochmoor, degeneriert / be- waldet („Schippenmoor“) Hügelgräber	1	1
56 Fn	Wümme- und Wieste-Niederung nördl. A1 631.01 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlagen A1 angrenzend mit Raststätte Grundbergsee Überregionale Schienenverbindung	naturnahe Fließgewässer Grünland überwiegend intensive Nutzung Acker Nahrungshabitate des Weißstorches	2-3	grünlandgeprägte Niederungen	3	Niederung noch überwiegend grünlandgeprägt	3	3
57 G, Gs	Landschaftsteilraum zwischen Bockel und Taaken 634.0 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung	Grünland, v.a. Intensivgrünland, Acker Fließgewässer (Wieste, Eller- Bruchbach), mäßig ausgebaut Kleinflächige Wälder (v.a. Nadelfors-	2	Waldflächen um Bockel, z.T. gliedernde Gehölzstrukturen (östl. Bockel und Hor- stedt)	2	alter Waldstandort (Bittstedter Stuh) Wallhecken östl. Horstedt und am Bittstedter Stuh, Hügel- gräber im Bittstedter Stuh	2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wertstufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
	A1 angrenzend Zerschneidung durch B71 Erdgas- oder Erdölbohrstellen süd- östlich Taaken und südöstlich Hor- stedt WEA südlich Taaken	ten) Wald bei Bockel: auch älterer Laub- waldbestand Stillgewässer				kleinflächiges Hochmoor, bewaldet (Horster Moor)		
58 Hw	Metzmoor westlich Zeven mit an- grenzendem Grünland 634.1 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch B71 / B74 und Bahnlinie	Hochmoorkomplex mit Regenera- tions- und Degenerationsstadien artenreiches Feucht- und Nassgrün- land Avifauna (Rastplätze)	2-3	überwiegend bewaldeter Hochmoorkom- plex	2	Restflächen von Hochmoor	3	3
59 Wf	Großes Holz westlich Zeven mit Düvelsberg 634.1	überwiegend Nadelforsten Teilflächen naturnahe Laubwaldge- sellschaften	1-2	bewegtes Gelände	1-2	überwiegend alter Waldstand- ort	3	2
60 A	Landschaftsteilraum von Zeven 634.1 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Kläranlage Biogasanlage WEA Hochspannungsfreileitung Umspannwerk Zerschneidung durch B71 Sandabbau bei Ohlendorf	Acker dominiert Grünland (Intensiv- und Extensiv- grünland)	1	bewegtes Gelände, z.T. raumgliedernde Gehölzstrukturen (u.a. L 122, K 143)	1-2	ackerbauliche Nutzung der höher gelegenen Geestrücken	1-2	1
61 Wf, G	Landschaftsteilraum östlich angren- zend an Zeven 634.1 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung B74 zerschneidet die Landschaft Güterverkehr-Bahnlinie angrenzend: Industriegebiet Zeven- Aspe	naturnahe Laubwälder (Herrenbruch) Nadelforste, Grünland (überwiegend intensiv genutzt) Stillgewässer, Fließgewässer	2	kleinflächiger Wechsel von Wald, Grün- land, Acker Eichenmischwald und Buchenwald im Herrenbruch raumprägende, lineare Gehölzstrukturen (u.a. L 124)	2	alte Waldstandorte (Herren- bruch) grünlandgeprägte Aue-Mehde- Niederung	2	2
62 A	Landschaftsteilraum zwischen Zeven und Röhrsbach	überwiegend Acker wenige, kleine Intensivgrünlandflä-	1	raumprägende Bäume an L 124 und L 148	1	Ackerbauliche Nutzung um Wiersdorf	1	1

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
	634.1 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung	chen kleine Waldbestände						
63 Fn, G	Aue-Mehde-Niederung westlich und südlich von Zeven 634.1 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Autobahn Zerschneidung durch B71	begradigtes, ausgebautes Fließge- wässer Intensivgrünland Nadelforste lineare Gehölzstrukturen kleinflächig naturnahe Laubwaldbe- stände	1-2	gliedernde und raumprägende Gehölz- strukturen Fließgewässer mäßig bis stark ausge- baut, v.a. Intensivgrünland	2	grünlandgeprägte Niederung alter Waldstandort (Wehldorfer Holz)	2	2
64 A	Landschaftsteilraum um Rüspegel bis A1 634.1, 634.5 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Biogasanlagen Kläranlagen Autobahn	v.a. Acker - Intensivgrünland Fließgewässer (Obeck, Osenhorster Bach, Dorfgraben Rüspegel), überwie- gend ausgebaut	1	überwiegend große Ackerschläge in Teilbereichen gliedernde lineare Ge- hölzstrukturen	1(- 2)	Gewässerniederungen nur noch in Abschnitten durch Grünland geprägt	1-2	1
65 H	Löhmoor südöstlich Frankenbostel mit angrenzendem Feuchtgrünland 634.1	Hochmoorkomplex mit Degenerati- onsstadien, Feuchtheiden überwie- gend bewaldet	2	unterschiedlich dichte Bewaldung im Wechsel mit offenen Flächen, Grünland	2	Hochmoor	3	3
66 A	Landschaftsraum östlich der Knüll- bach-Niederung 634.5 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlagen Landwirtschaftliche Betriebsanlagen mit Silagemieten, Güllesilos Funkturn 220-kV- Hochspannungsfreileitung	überwiegend große Ackerschläge (hoher Anteil Maisanbau) kleinflächige Nadelforste	1	Raumprägende Baumreihe entlang der K134 (östlicher Teil) Wallhecken östl. Boitzenbostel, östl. Osterboitzen, westl. Langenfelde	1	regionstypische Siedlungs- struktur: Klein Meckelsen Hügelgräber	1	1
67 Fn	Niederung des Knüllbaches mit Un- terlauf des Sellhorner Baches und des Boitzenbosteler Baches 634.1, 634.5 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: 220 kV-Hochspannungsfreileitung	Knüllbach: naturnah bis mäßig aus- gebaut Grünland unterschiedl. Nutzungsinten- sität Waldflächen (überwiegend Laubwald) Sellhorner Bach stark mäandrierend	2-3	Tal des Knüllbaches relativ schmal, Auf- weitung nördlich Steddorf; Ufergehölze bzw. durchfließt Waldbereiche Mäandrierender Sellhorner Bach inner- halb eines Waldes südöstlich Steddorf Unterlauf des Boitzenbosteler Baches im	3	Gewässerverlauf und auenty- pische Grünlandnutzung noch weitgehend erhalten alter Waldstandort südöstlich von Steddorf	3	3

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
68 G, A	Grünlandgeprägter Landschaftsteilraum nördl. von Sittensen 634.5 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlagen WEA nordwestlich Wohnste (weitere angrenzend im Landkreis Stade) Torfabbau „Weißes Moor“ (Genehmigung bis 2030: 58ha im Landkreis Stade) Wochenendsiedlung nördlich Thörenwald Sandabbaugewässer	südöstl. Steddorf Stillgewässer Intensivgrünland, Acker z.T. Maisanbau relativ hoher Anteil an Extensivgrünland Hochmoorkomplex nordöstlich Klein-Wohnste (Torfabbau) Überwiegend mäßig ausgebaute Fließgewässer: Ramme, Kuhbach Aue, Viehgraben naturnaher Laubwaldbestand östlich Weentzen „Im Busche“ Brut- und Nahrungshabitate des Schwarzstorches (entlang Ramme und Nebenbächen)	1-2	Bostler Holz Alleen mit besonderem Erlebniswert relativ bewegtes Relief in Teilbereichen kleinräumiger Wechsel von Biotop- / Nutzungstypen (kl. Waldbestände, kl. Moore, Stillgewässer) Hochmoor setzt sich im Landkreis Stade fort Wallhecken nordöstl. Klein Ippensen, südl. Groß Ippensen, nördl. Freetz	2	Hochmoorkomplex alte Waldstandorte: nördl. und nordwestl. von Wohnste, um Groß Ippensen, Ausläufer des Thörenwaldes Hügelgräber	2	2
69 H	Hochmoorkomplex südwestlich Wohnste „Mühlenmoor“ 634.5	Entwässertes, degeneriertes Hochmoor, Waldstadien überwiegen, Feuchtheiden Randlich Grünland, z.T. extensiv	3	Hochmoorkomplex mit unterschiedlich dichten Waldbeständen, zerstreut offene Flächen	2-3	Hochmoor noch erlebbar	3	3
70 Wn/Wf	Wald nordwestlich Groß Meckelsen	Nadelforste (ca. 50%) Laubwälder Teilweise Acker innerhalb Wald Kuhbach mit Mühlenteich	2	struktureiche Laubwälder	2	ehemaliges Gut Kuhmühlen alter Waldstandort	3	2
71 Wf	Wald südlich Groß Meckelsen („Hohe Buchen“) 634.5	v.a. Nadelforste naturnaher Waldrand	1	struktureicher Waldrand	2	alter Waldstandort (historische Karte 19. Jh.) Kulturdenkmale (lt. geolife)	3	2
72 A	durch Ackernutzung geprägter Landschaftsteilraum bei Sittensen 634.5 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch A1 Biogasanlagen	intensive landwirtschaftliche Nutzung Acker (überwiegend große Acker-schläge) und Intensivgrünland kleinere, eingestreute Waldbestände (Nadelforste mit Laubwaldanteilen) bei Klein Meckelsen (Hasenheide, Hohe Buchen, Nüttel) Ramme-Unterlauf: naturnahes bis mäßig ausgebautes Gewässer	1	Überwiegend geringe Strukturvielfalt Unterlauf der Ramme leicht mäandrierend, von Gehölzen gesäumt Wallhecken östl. Klein Meckelsen, südwestl. des Vierdenener Holzes, östl. Freetz	1-2	alte Waldstandorte Hügelgräber	1	1

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
73 Wf	Wald nordwestlich Sittensen (Hasenheide) 634.5	Durch Tonabbau entstandene Teiche überwiegend Nadelforste	1-2	geringe Strukturvielfalt	1-2	alter Waldstandort (historische Karte) Hügelgräber (Bodendenkmal)	3	2
74 Gs	Grünlandgeprägter Landschaftsteilraum nordwestlich von Sittensen 634.5 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlage, Silagemieten A1 (Lärm)	überwiegend Intensiv-Grünland ; an der Ramme auch extensiv genutzter Grünlandflächen Ramme und Bredenbach: mäßig ausgebaut lineare Baum- und Heckenstrukturen kleine Waldbestände (v.a. Nadelforste)	2	Relativ strukturreiche Landschaft, Grünland und Acker durch lineare und flächige Gehölzstrukturen gegliedert Gewässerläufe kaum durch Gehölze gesäumt	2	z.T. noch Grünland in den Bachniederungen	2	2
75 Wf	Vierdener Holz 634.5	v.a. Nadelforst, kleinflächig naturnahe, ältere Laubwaldbestände Stillgewässer	2	Waldbestände unterschdl. Alters und Baumarten	2	alter Waldstandort	3	2
76 Wf	Thörenwald 634.5 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Angrenzend A1 (Lärm)	überwiegend Nadelforste, größerer Laubwaldbestand, z.T. naturnahe Laubwaldgesell. Stillgewässer, Gräben, Waldwiesen Wuchsorte von Schlüsselblume und Leberblümchen	2	Waldbestände unterschdl. Alters und Baumartenzusammensetzung Wallhecke im Norden	2	Überwiegend alter Waldstandort	3	2
77 A	Ackerdominierte Landschaft bei Sittensen bis zum Alpershausener Mühlenbach 634.5 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: WEA Sendemast Golfplatz Hochspannungsfreileitung Zerschneidend A1 B71 Biogasanlage	intensive Ackernutzung Intensiv-Grünland Abbaugewässer (Ton, Sand) naturnaher Laubwald (Kalber Holz)	1	Teilbereich mit besonderen Reliefeigenschaften südlich A1 (LRP alt) große Ackerschläge	1	Tonabbau im 19. Jh. Kalber Holz: alter Waldstandort	1	1
78 G, Gs	Grünlandgeprägte Landschaft östlich Twiste mit Oste innerhalb von Twiste und Sittensen	überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung Oste: gerader Verlauf, mäßig ausge-	1	gliedernde Gehölzstrukturen Wechsel von Grünland, Acker, Fließ- und Stillgewässern und kleinen Waldflächen	2	Grünland in der Oste-Niederung Reste von Hochmoorvegetati-	2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart					Wert- stufe	
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
	631.18 Angrenzend A1	baut, innerorts: leicht mäandrierend Kalber Bach: mäßig ausgebaut bewaldeter bzw. kultivierter Moor- standort				on		
79 Wf	Wald südlich Burgsittensen 631.11	v.a. Nadelforste kleinere, ältere Laubwaldbestände nahe Burgsittensen				alter Waldstandort	3	2
80 H	Ausgedehnte Moorlandschaft südöst- lich von Sittensen (Ekelmoor, Tister Bauernmoor) 631.11 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: 110 kV Hochspannungsfreileitung A1: Lärm und visuelle Beeinträchti- gung	Hochmoorkomplexe unterschiedlicher Ausprägung / Degeneration; wieder- vernässte Flächen offene Wasserflächen, z.T. kultivierte Moorböden im Westen bewaldete Flächen Vorkommen von Brut- und Rastvö- geln	3	Wechsel von offenen und von Gehölzen geprägten Bereichen	2-3	Hochmoor z.T. noch erkenn- bar	3	3
81 Nk	Grünlandgeprägter Landschaftsteil- raum zwischen Ekelmoor und Hel- vesiek 631.11	bewaldete Hochmoorstandorte kleinflächige Waldbestände Intensivgrünland und Acker mäßig bis stark ausgebauter Alpers- hausener Mühlenbach	2	relativ kleinräumiger Wechsel von Bio- toptypen (Gewässer, Acker, Grünland, bewaldete Hochmoorstandorte) lineare Gehölzstrukturen (z.B. K 226)	2	Reste von Hochmooren z.T. Grünland entlang des Gewässers	1-2	2
82 H	Hochmoorbereich zwischen Hamer- sen und Helvesiek 631.11	nährstoffarme Hochmoorkomplexe mit Regenerations- und Degenerati- onsstadien (überwiegend bewaldet) randlich Grünland	3	überwiegend bewaldeter Bereich (Birken, Kiefern)	2	Reste aus Hochmoor	2-3	3
83 A	ackergeprägter Landschaftsteilraum um Helvesiek und Stemmen 631.11 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung	v.a. intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen Nadel- und Laubwald nördlich Lauenbrück	1	raumprägende Gehölzstrukturen (L 130, B75) intensive landwirtschaftliche Nutzung (große Ackerschläge)	1		1	1
84 Gs, Wf	Landschaftsteilraum um Stemmen bis zur Wümmeniederung / Helvesiek 631.11 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Mülldeponie südlich Helvesiek Biogasanlage	überwiegend intensive landwirtschaft- liche Nutzung kleinflächige Waldbestände, lineare Gehölzstrukturen, mäßig ausgebaut- ter Rehrbach	1-2	Intensivgrünland durch Gehölzstrukturen gegliedert; gehölzgesäumter Rehrbach Südlich und südöstlich von Helvesiek dominiert Wald	2	Bachniederung, z.T. alte Waldstandorte	2-3	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
85 H	Zerschneidung durch B75 Hochmoorlandschaft nordöstlich Stemmerfeld (NSG Schneckenstiege) 631.18 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch B75	naturnahe Biotoptypen (Hochmoor- biotoptypen / Degenerationsstadien; kultivierte Moorböden - Grünland, Acker) größtenteils degeneriert, stark ver- buscht, mit Wasser gefüllte Torfstiche Kranichvorkommen	2-3	Wechsel von bewaldeten und halb- offenen Flächen) raumprägende Allee (B75)	2-3	Relikte des Hochmoors	3	3
86 G (Gs)	Grünlandgeprägter Landschaftsteil- raum nördlich Riepe 631.18 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: WEA Biogasanlage Überregionale Schienenverbindung Angrenzend an B75	überwiegend intensive landwirtschaft- liche Nutzung kleinflächige Waldbestände einige struktureichere Grünlandflä- chen Stillgewässer Bach (Stellbach) Hochmoorkomplex, überwiegend bewaldet Nahrungshabitat des Schwarzstor- ches (entlang des Stellbaches)	1-2	überwiegend intensive Nutzung gliedernde Gehölzstrukturen Extensivgrünland Hochmoorflächen Gewässer	1-2	Reste von Hochmoor	1-2	2
87 Wn	von Wald dominierter Landschaftsteil- raum nordöstlich Lauenbrück 631.18 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Flugplatz Lauenbrück Überregionale Schienenverbindung angrenzend	naturnahe (Laub-)Waldbestände (u.a. Birken- und Kiefern-Bruchwald, Er- len-Bruchwald), Kiefernwald, Nadel- forste, junge Laubforste, Moor- und Sumpfgewässer, Röhricht, Nassgrün- land, artenreicheres Grünland, Fließgewässer, mäßig bis stark aus- gebaut (Rieper Reithbach, Stellbach), sowie natürlich mäandrierender Ab- schnitt des Stellbaches; Entwässe- rungsgräben Stillgewässer (Rieper See) Acker	3	struktureiche Waldbestände, flachwelli- ges Relief; Klingenberg: stark bewalde- tes Dünengebiet; Wechsel unterschiedli- cher Biotoptypen (Moorheiden, Hoch- moor- und Niedermoorvegetation, Feuchtgebüsche, Bruch- und Moorwald, vereinzelt Acker- und Grünlandflächen lineare Gehölzstrukturen am Flugplatz von Erlen und Eschen-Auwald sowie überwiegend artenreichem Feuchtgrün- land gesäumter Stellbachabschnitt	3	z.T. alter Waldstandort; ehemaliger Hochmoorstandort noch erkennbar natürlich mäandrierender Abschnitt des Stellbaches	2	3
88 Fn	Wümmeniederung naturnahe Fließgewässerniederung 631.18 Beeinträchtigungen / Gefährdungen:	naturnahes Fließgewässer; z.T. mä- andrierend Niederung mit Intensivgrünland, z.T. Feuchtwiesen, Sümpfen, Hochstau-	3	z.T. kleinräumiger Wechsel strukturei- cher, naturnaher Biotoptypen	3	grünlandgeprägte Auen (z.T.) naturnaher Gewässerverlauf (z.T. mäandrierend) naturnahe Auenvegetation	3	3

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
	Angrenzend A1 Zerschneidung durch B75 und Über- regionale Schienenverbindung	denfluren, Erlen-Eschenwäldern						
89 Wf	Lauenbrücker Gutsforst 631.18 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlage westl. Winkeldorf, an der K112	v.a. Nadelforst (Kiefern-Fichten- Mischwald) Naturverjüngung Stillgewässer	1-2	z.T. alter Baumbestand Stillgewässer, naturnah geradliniges Wegeraster	1-2	alter Waldstandort	3	2
90 A	Landschaftsteilraum zwischen Lauenbrücker Gutsforst und Fintau- Niederung / Florgraben 631.18	v.a. intensive ackerbauliche Nutzung naturnahes Stillgewässer (Moortüm- pel?) mit Röhricht, Birken-Kiefern- Wald	1	geringe landschaftliche Vielfalt, große Ackerschläge raumprägender Baumbestand K 212 (ältere Eichen, jüngere Birken)	1	nur kleinflächig Rest von Hochmoor	1	1
91 Nk	Landschaftsteilraum nordöstlich von Vahlde bis zur Landkreisgrenze 631.18 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlage	kleinflächige naturnahe Laubwaldbe- stände kleinflächiger Hochmoorrest Besenheide, Wacholder überwiegend intensive landwirtschaft- liche Nutzung Rastvögel (Kranich)	2	Relief raumprägende Allee (K 232) Wechsel zwischen Acker, Grünland, Waldbeständen, linearen Gehölzstruktu- ren	2-3	Reste von Hochmoor Rest der früher weit verbreite- ten Heidelandschaft kreisförmige Gehölzstruktur am Feierberg (hist. Karte)	2	2
92 Gs	Landschaftsteilraum zwischen A1 und Hatzter / Sotheler Moor 631.10 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Angrenzend A1	Acker, Grünland (v.a. Intensivgrün- land) kleinflächige Waldbestände / Feldge- hölze ausgebaute Fließgewässer	1-2	durch lineare Gehölzstrukturen geglie- dert	2-3	Wallhecken	1-2	2
93 H	Hatzter und Sotheler Moor 631.10 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Torfabbau 110 kV- Hochspannungsfreileitung	Hochmoorkomplex mit Regenerati- ons- und Degenerationsstadien sowie Abbauflächen und offenen Wasser- flächen	2	großflächiges Hochmoor mit unterschied- lichen Strukturen (offen, bewaldet)	2	Hochmoor	3	3
94 A	Landschaftsraum zwischen A1 bei Elsdorf / L131 bis Jeersdorf 631.10, 631.11 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: WEA Biogasanlage Hochspannungsfreileitung	Acker, Intensivgrünland ausgebaute Fließgewässer Stillgewässer Feldgehölze / kleine Waldbestände (v.a. Laubwald)	1	überwiegend große Ackerschläge Gehölze entlang von Straßen und We- gen (K216) bewegtes Gelände östlich Westerholz (Buller-Berg)	1-2	Westerholzer Holz: alter Waldstandort Ackernutzung auf den höher gelegenen Geestkuppen	1-2	1

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
	Erdgasförderanlage Golfplatz Sandabbau an K216 westlich Jeersdorf Angrenzend A1							
95 Gs, H	Landschaftsteilraum südlich Sothel 631.11 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung A1	Hochmoorrestflächen (bewaldet hauptsächlich) Grünland, Acker, Feldgehölze Fließgewässer	2	lineare Gehölzstrukturen Feldgehölze K 225 raumprägende Allee	2	Hochmoor-Restflächen	2	2
96 Gs	Landschaftsteilraum um Hesedorf 631.10 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Angrenzend A1 Bahntrasse quert (Güterverkehr)	Intensivgrünland, Acker lineare Gehölzstrukturen Laubwald und Nadelforste naturnaher Niedermoorbereich Stillgewässer, ausgebaute Fließgewässer (Wieste)	1-2	gliedernde Gehölze Waldbestände mit Laubwald	2	Hesedorfer Holz: alter Waldstandort Wallhecken westlich Hesedorf	2	2
97 Fn	Wieste-Niederung mit Glindbusch und Glindbachniederung und angrenzenden Wiesen 634.0 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Angrenzend A1 und B71 Zerschneidung durch B75 Bahntrasse quert Gebiet	naturnahe Fließgewässer naturnaher Laubwald z.T. Extensivgrünland Sümpfe, Seggenried	3	struktureicher Laubwald mit altem Baumbestand leicht mäandrierendes Gewässer grünlandgeprägte Niederung mit Gehölzstrukturen Sümpfe, Seggenried Grünland unterschiedlicher Feuchte und Nutzungsintensität	3	grünlandgeprägte Niederung Glindbusch z.T. alter Waldstandort	3	3
98 A	Landschaftsteilraum um Sottrum 634.0, 631.01 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: WEA nordöstlich Sottrum Biogasanlagen Hochspannungsfreileitung Motorcross Bodenabbauf Flächen in Betrieb Erdgasförderanlage Angrenzend A1 Überregionale Schienenverbindung	Acker hauptsächlich kleinflächig: Feldgehölze	1	geringe Strukturvielfalt	1	Geestrücken: alte Ackerstandorte	1	1

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
99 Gm	Militärisches Sperrgebiet Zerschneidung durch B71 Landschaftsteilraum nördlich. Lühner Wald 631.10 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Erdgasförderanlage Hochspannungsfreileitung angrenzend B71 angrenzend Golfplatz	Intensivgrünland kleinflächig Hochmoore, bewaldet Entwässerungsgräben Laubwald und Nadelforst nördl. Golf- platz	1-2	wenig strukturiertes Grünland Gehölzstrukturen an den Grundstücken und Straßen (u.a. K 238) bewegtes Gelände nördlich Golfplatz	1-2	Moorhufensiedlung und -flur noch erkennbar kleine Hoch- moorrestflächen, überwiegend bewaldet Wald nördl. Golfplatz z.T. alter Waldstandort	3	2
100 H	westliches Borchelsmoor 634.0, 631.10 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Tierverwertungsanlage (olfaktorische Beeinträchtigung)	Hochmoor, v.a. Moor-Birkenwald und Birken-Bruchwälder Zwergstrauchheide beginnende Hochmoorregeneration in alten Handtorfstichen	3	unterschiedl. Hochmoor-Degeneration- und Regenerationsstadien	3	Hochmoor-Restfläche	3	3
101 A, G	Landschaftsteilraum zwischen A1 und Wiestetal (Sottrum bis AS Bockel) 634.0 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Biogasanlage Zerschneidung durch B71 Sandabbau südwestlich Bittstedt A1 westlich angrenzend	Acker (Mais), Intensivgrünland kleinflächig Waldbestände (überwie- gend Nadelforste) ausgebaute Fließgewässer	1	alte Gehölzbestände überwiegend geringe Strukturvielfalt	1-2	z.T. alte Waldstandorte (z.B. westl. Clüversbostel)	1	1
102 H	Landschaftsteilraum nordöstlich und südöstlich von Scheeßel 634.0 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Zerschneidung durch breite Bahntrasse und B71 angrenzend Gewerbe- / Industrieflä- chen, Lent-Kaserne, Flugplatz	Hochmoorkomplexe (Degenerations- stadien überwiegend) kleinere Waldflächen (Nadel- und Laubwald) Acker, Intensivgrünland	2	durch Gehölze gegliedertes Grünland Hochmoorrelikte	3	Hochmoorrestflächen (Hohes Moor, Wittenmoor)	3	3
103	Landschaftsteilraum zwischen Has-	v.a. Intensivgrünland, kleinflächige	1	durch Gehölzstrukturen gegliedertes	2	historische Flurstücksgrenzen	2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
Gs	sendorf und Waffensen 631.01 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Erdgasförderung Angrenzend überregionale Schienen- verbindung	und lineare Gehölzstrukturen Gräben		Grünlandgebiet		mit Gehölzen noch erkennbar		
104 Gs	Landschaftsteilraum östlich Waffen- sen 631.01 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Umspannwerk Zerschneidung durch überregionale Schienenverbindung	überwiegend Intensivgrünland	1	durch Gehölze gegliedertes Grünland	2	alte Grünlandstandorte	2	2
105 Wf, Wn	Waldgebiet nordwestlich von Roten- burg 631.01 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung angrenzend Gewerbe- / Industrieflä- chen, Lent-Kaserne, Flugplatz Zerschneidung durch breite Bahntrasse und B71	Nadelforste, naturnahe Laubwaldbe- stände Stillgewässer Kanal Hochmoor-Degenerationsstadien Kranich (Stellmoor, Lühner Graben)	2	Waldbestände unterschiedlichen Alters und Ausprägung z.T. lichte Bestände	2	z.T. alte Waldstandorte (u.a. Ahe) Hochmoorrest („Stellmoor“) erkennbar Grabhügel im Lühner Holz	2-3	2
105a Wn	Laubwaldkomplex Weichel im Wald- gebiet nordwestlich von Rotenburg 631.01	Naturnahe Laubwaldbestände (Naturwald: Flattergras-Buchenwald)	3	Hohe Strukturvielfalt	3	alter Waldstandort Grabhügel	3	3
105b Wn	Laubwaldkomplex des Lühner Holzes 631.01 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: angrenzend Militärgebiet (Lent- Kaserne), Flugplatz und B71	Naturnahe Laubwaldbestände	3	Hohe Strukturvielfalt	3	alter Waldstandort	3	3
106 G, H	Landschaftsteilraum zwischen Scheeßel und Lühner Holz / Weichel 631.12 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung	Intensivgrünland, Acker Hochmoorrestfläche, hauptsächlich bewaldet Stillgewässer (Abbaugewässer) Fließgewässer, Kanal, Gräben	1-2	landschaftsprägender Gehölzsaum am Everinghausen-Scheeßeler-Kanal Reitbach von Gehölzen gesäumt	2	Hochmoorrestfläche Moorkolonisation noch erleb- bar	2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
107 G, A	B71 / B75 querend Landschaftsteilraum südl. Sottrum 631.01 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: 220 + 380 kV-Hochspannungs- leitungen Kläranlage Angrenzend überregionale Schienen- verbindung	überwiegend Intensivgrünland, Acker Ausgebauter Reitbach lineare Gehölzstrukturen Kanal	1	geringe Strukturvielfalt große Ackerschläge und Grünländer überwiegend geradliniger Verlauf des Reitbaches, überwiegend Gehölzsaum entlang des Gewässers	1	Grünlandnutzung in der Reit- bachniederung noch weitest- gehend vorhanden	2	1
108 Wf	Landschaftsteilraum nördlich der Wümme-Niederung zwischen Voß- berge und Rotenburg 631.01 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: 220 und 330 kV-Hochspannungs- freileitungen Angrenzend überregionale Schienen- verbindung Klärwerk angrenzend	v.a. Nadelforste Grünland Voßberge: Heide, Magerrasen, offe- ne Sandflächen, Schlatts Fließgewässer (Reitbach) mäßig ausgebaut	1-2	Waldbestände unterschiedlichen Alters und Ausprägung Binnendünen mit z.T. typischer Vegetati- on (Heide, Magerrasen)	1-2	Hochmoorreste kaum noch wahrnehmbar Binnendüne z.T. alte Waldstandorte	1-2	2
109 Nk	Landschaftsteilraum südwestlich Hellwege bis zur Kreisgrenze 631.01, 630.01, 630.08 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Flugplatz angrenzend: Schießanlage (Militär) Bodenabbaufäche in Betrieb	Extensiv- und Intensivgrünland kleinflächige, naturnahe Laubwälder kleinflächige Hochmoorrestflächen Acker Nadelforste	2	kleinräumiger Wechsel unterschiedlicher Biotop- und Nutzungsstrukturen große Ackerschläge	2	Hochmoorrestflächen	1-2	2
110 A	Landschaftsteilraum zwischen Hell- wege, Ahausen und Eversen 630.08 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Standort Schießanlage Biogasanlage Sendemast Militärisches Sperrgebiet Zerschneidung durch B215 110 kV- Hochspannungsfreileitung	Acker, Erwerbsgartenbau vorherr- schend kleinflächige Waldbestände lineare Gehölzstrukturen Stillgewässer Fließgewässer (Altdorfer Moorgra- ben)	1(- 2)	geringe Strukturvielfalt große Ackerschläge stellenweise bewegtes Gelände (westl. Ahausen) lineare Gehölzstrukturen (K 205, Allee zum Gut Everser See)	1-2	kleinflächige Wälder auf alten Waldstandorten (Niederhoop, Lehmhoop, Altdorf) Hügelgräber	1-2	1

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
111 Wn, Wf, H	Sandabbau Landschaftsteilraum südlich Hellwege bis zur Kreisgrenze 630.08 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Militärisches Sperrgebiet Zerschneidung durch B215 Standortübungsplatz Hellwege (237,5 ha)	Nadelforste, Laubwald Relikte von Hochmoor- Degenerationsstadien Magerrasen, Heiden Stillgewässer Graben (Rehnengraben)	2-3	z.T. bewegtes Gelände (Auf dem Bortel, 50 m NN) Waldbereiche unterschiedlichen Alters und Ausprägung	2-3	Hügelgräber alte Waldstandorte Hochmoor Heide	3	3
112 Nk	Landschaftsteilraum südlich Eversen 630.08 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Angrenzend überregionale Schienen- verbindung Angrenzend Sandabbau	Sandheiden naturnaher Bach kleinflächig feuchte Borstgrasrasen und Torfmoos-Birkenbruch Nadelforste, Acker, Grünland	2-3	Binnendüne, bewegtes Gelände naturnaher Bach mit Erlensaum, tief eingeschnittenes Tal kleinräumiger Wechsel von Biotopen und Strukturen	2-3	naturnaher Bach, Heide	3	3
113 Wf	Landschaftsteilraum östlich und süd- lich von Ahausen 630.08 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch B215 angrenzend: Schießanlage (Militär)	Nadelforste	1-2	Allee K 217, 220 Nadelforste unterschiedlichen Alters, z.T. lichte Bestände	1-2	z.T. alte Waldstandorte Hügelgrab	2	2
114 Wn, Wf	Landschaftsteilraum östlich und süd- lich Hellwege 631.01 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung	überwiegend Nadelforste südlich von Hellwege und im Bereich Ahauser Mühle ältere Laubwaldbe- stände Acker, Intensivgrünland Stillgewässer Grünland naturnahes Fließgewässer	2	Wechsel von Wald und Offenland (Feld- flur) bzw. Bachniederung Waldflächen unterschiedlicher Struktur, Alter, Baumarten	2	z.T. alte Waldstandorte (z.B. Hellweger Holz)	2	2
115 A, Wf	Landschaftsteilraum um Unterstedt 630.08 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Biogasanlage am Ortsrand Unter-	hauptsächlich Acker (viel Mais) Nadelforst	1	geringe Strukturvielfalt lineare Gehölzstrukturen (K 217)	1	ortsnah alter Waldstandort Ackernutzung auf den höher gelegenen Flächen	1-2	1

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
116 Fn, G	stedt Zerschneidung durch B215 und über- regionale Schienenverbindung Landschaftsteilraum zwischen Ahau- ser Mühle und Kirchwalsede (Ahau- ser Niederung) 630.08 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Bodenabbauflächen in Betrieb Hochspannungsfreileitung Zerschneidung durch B215 und über- regionale Schienenverbindung	naturnahe Fließgewässer Intensivgrünland Gehölzstrukturen Stillgewässer kleinflächiges, hauptsächlich bewal- detes Hochmoor	1-2	Allee entlang B215 gehölzgesäumter Bachverlauf (in Ab- schnitten) südöstlich der B215 größere Acker- und Grünlandflächen	1-2	Niederung z.T. noch grün- landgeprägt Hügelgräber Hochmoorrestfläche (Schwar- zes Moor)	2	2
117 Wf, Wn	Waldgebiet (Wedeholz) südlich Wes- terwalsede (setzt sich großflächig im Landkreis Verden fort) 630.07, 630.08 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: querende überregionale Schienen- verbindung	überwiegend Nadelforst, naturnahe Buchenwälder (v.a. im Landkreis Verden) Fließgewässer (Hinnenberggraben) Stillgewässer Acker, Grünland	1-2	z.T. lichte Bestände schmale Bachniederung, z.T. aufgestau- te Abschnitte	2	Hügelgräber kleinflächig alter Waldstandort	2	2
118 A	Landschaftsteilraum um Wester- walsede, Kirchwalsede und Süder- walsede 630.07 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlagen Sandabbaufäche südwestlich Kirch- walsede an der K 205	hauptsächlich Acker, Intensivgrün- land kleine Waldbestände, z.T. Laubwald- bestände Sandabbaufäche lineare Gehölzstrukturen	1	überwiegend große Acker-und Grünland- flächen südlich Süderwalsede Gliederung der Landschaft durch kleine Wälder Rahnhorst von älteren Laubwaldbestand eingegrünt bewegtes Gelände nordwestlich Süder- walsede und Kirchwalsede	1-2	alte Waldstandorte	1-2	1
119 G, H	Landschaftsteilraum südlich Kirch- walsede 630.07 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: angrenzend Biogasanlage	Intensivgrünland Hochmoorrestfläche (Degenerations- stadien, hauptsächlich bewaldet) Acker Gräben	2	lineare Gehölzstrukturen gliedern die Feldflur Hochmoorflächen: bewaldet oder land- wirtschaftliche Nutzung		Hochmoor-Restflächen	3	2
120 A	Landschaftsteilraum um Kirch- walsede 630.07 Beeinträchtigungen / Gefährdungen:	Acker, hauptsächlich Intensivgrün- land kleiner Laubwaldbestand	1	geringe Strukturvielfalt lineare Gehölzstrukturen an Straßen bewegtes Gelände	1	alte Waldstandorte (Diershop)	1	1

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
121 H	Biogasanlagen Sendemast Großes und Weißes Moor 630.08	wenig degeneriertes Hochmoor mit torfmoosreichen Moorheide-Stadien Kiefern- und kleinflächig Birken-Moorwälder Kolke, Stillgewässer Tiere beobachten (u.a. Wasservogel auf dem Großen Bullensee, Kraniche)	2-3	v.a. durch Moorwälder geprägt, kleinflächig auch andere Hochmoordegenerationsstadien	2-3	Hochmoorfläche	3	3
122 Gs, As	Landschaftsteilraum zwischen Unterstedt und ROW 630.08, 631.01 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Kläranlage Zerschneidung durch B215, B 440 und überregionale Schienenverbindung	Intensivgrünland Acker Fließgewässer (Glumbach)	1-2	überwiegend durch lineare Gehölzstrukturen gegliederte Feldflur Grünlandnutzung überwiegt Grünlandgebiet unterschiedlicher Nutzungsintensität mit gliedernden Gehölzstrukturen im Grafeler Bruch einzelne große Ackerschläge	2	ehemaliges kleines Hochmoor (Westermoor), landwirtschaftlich genutzt	1-2	2
123 Wf, Wn	Großer Hamerloh mit Lintel, Grafeler Holz, Sehlbruch und Buhlen 630.07, 630.08	Überwiegend Nadelforste, z.T. lichte, ältere Kiefernbestände Höherer Anteil naturnaher, alter Laubwaldbestände (Buche und Eiche) im Lintel und Grafeler Holz Naturnahe Stillgewässer (u.a. der natürlich entstandene, nährstoffarme Große Bullensee) Fließgewässer (u.a. mäßig ausgebauter Federlohmühlenbach, in Abschnitten mit Nasswiese und Erlen-Eschenwald) Acker (Maisacker), Intensivgrünland	1-2	Waldbestände unterschiedlicher (Alters)Struktur, z.T. nur schmale Bänder, durchsetzt mit intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen Im Lintel und Grafeler Holz strukturreichere, ältere Buchen- und Eichenwaldbestände; am Federlohmühlenbach Erlen-Eschenwald	2	alte Waldstandorte (v.a. Grafeler Holz, Lintel) Hügelgräber (u.a. Hügelgräberfriedhof Hempberg)	2-3	3
124 As	Landschaftsteilraum 630.07, 630.08, 631.14 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlage an der B 440 Angrenzend B 440	Acker, hauptsächlich Intensivgrünland kleinflächige Wälder / Feldgehölze lineare Gehölzstrukturen Gräben, ausgebaute Fließgewässer	1-2	durch lineare Gehölzstrukturen gegliederte Feldflur Gehölzstrukturen entlang von Straßen im nördlichen Teil größere Ackerschläge	2	Struktur der Flurstücke überwiegend noch erhalten	2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
125 H	Wierbrocken an der Landkreisgrenze 630.07	bewaldeter Hochmoorrest	2-3	z.T. kleinräumiger Wechsel von offenen und bewaldeten Bereichen	2	Hochmoorrestfläche	3	3
126 Wf, Wn	Landschaftsteilraum südlich von Riekenbostel (Buchworth und Ützenbusch mit Bornmoor) 630.07	überwiegend Nadelforste naturnahe Laubwaldgesellschaften im Ützenbusch Hochmoorrest bewaldet naturnahes Fließgewässer (Hasselbach)	2	Waldbestände unterschiedlichen Alters und naturnaher Laubwaldbestand entlang von Fließgewässer von Allee gesäumte K 205 zahlreiche Gräben / Fließgewässer	2	alter Waldstandort Reste von Hochmoor relativ unveränderter Gewässerlauf Hügelgräber	2-3	2
127 Nk	Landschaftsteilraum südöstlich von Rotenburg zwischen B 440 und Rodauniederung 631.14 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch B 440	Nadelwald, Laubwald lineare Gehölzstrukturen Grünland, Acker naturnahe Fließgewässer (Hasselbach) Stillgewässer Wacholder, Heide	2-3	kleinräumiger Wechsel von Biotoptypen enges Netz von gliedernden Gehölzstrukturen Fließgewässer raumprägende Allee B 440 Riekenbostel: alter Baumbestand und Grünland	3	Hochmoorrestfläche Rest-Heideflächen grünlandgeprägte Niederung des Hasselbaches	3	3
128 Fn, Wn	Niederungen von Rodau und Wiedau (Unterlauf bis zur K 209 bzw. zum Trochel (Wiedau)) einschließlich des Waldes südwestlich der Wiedau 631.14 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Sendemast Zerschneidung durch überregionale Schienenverbindung und B71 Angrenzend B 440	überwiegend naturnahe Fließgewässer, z.T. mäßig ausgebaut Intensivgrünland, Extensivgrünland (v.a. Wiedauniederung) kleine Waldflächen, Gehölze Wald an der Wiedau (FFH) überwiegend naturnaher, feuchter bis nasser Laubwald, Teilbereich naturferner Fichtenforst	2-3	Niederungen mit hoher Strukturvielfalt Extensivgrünland, gegliedert durch Gehölze, schlängelnde Gewässerläufe, Stillgewässer	3	grünlandgeprägte Niederung, Verlauf der Gewässer nur wenig verändert bzw. wiederhergestellt (Wiedau-Abschnitt am Trochel)	2-3	3
129 A	Landschaftsteilraum zwischen Rotenburg und Bothel 631.14 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlage Überregionale Schienenverbindung	Acker	1	geringe Strukturvielfalt raumprägende Gehölzstrukturen entlang ehemaliger Bahnlinie	1	alte Ackerstandorte	1	1
130 Gs, Wn	Landschaftsteilraum zwischen Rotenburg und Brockel - einschließlich der Wälder „Ahlisdorf“ und „Weiße Berge“ / „Stüh“ 631.14	Intensivgrünland, Acker naturnahe bis mäßig ausgebaute Fließgewässer (Ahlrs Beek) lineare Gehölzstrukturen Stillgewässer (Teichanlage)	1-2	durch lineare Gehölzstrukturen gegliederte Grünlandbereiche Brockel: Landschaftsprägende alte Baumbestände Grünland im Siedlungsbereich und am	2-3	Grünlandnutzung und gliedernde Gehölzstrukturen z.T. noch erhalten alter Waldstandort: Ahlisdorf und kleinflächig Stüh	2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
	Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch B71 und überregionale Schienenverbindung	südlich stillgelegter Bahnlinie Nadel- und Laubwaldbestände weitere Fließgewässer (Großer Moorgraben) größere Waldgebiete („Ahlsdorf“) mit überwiegend älterem Laubwald Stüh / Weiße Berge z.T. älterer Laubwaldbestand		Ortsrand (fließender Übergang in den Landschaftsraum) südlich der stillgelegten Bahnlinie kleinräumiger Wechsel von Wald- und offener Feldflur; von Gehölzen gesäumte, leicht mäandrierende Ahlers Beek		Ahlers Beek: überwiegend historischer Verlauf		
131 Wf, Wn	Wald nordwestlich von Bothel (Hartwedel) 631.14	überwiegend Nadelforste, Laubwaldbestände hauptsächlich in Hartwedel Stillgewässer	1-2	z.T. lichte Waldbestände und offene Flächen ältere Laubwaldbestände	2(-3)	Hügelgräber z.T. alter Waldstandort	2-3	2
132 A	Landschaftsteilraum um Bartelsdorf 631.13, 631.15 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: WEA (16 Anlagen) östlich Bartelsdorf / südlich K 211 sowie südlich „Fuchsberg“, hier auch Biogasanlagen und Erdgasförderanlage 110 kV Hochspannungsfreileitung Flugplatz Zerschneidung durch B75, B71 und Überregionale Schienenverbindung	hauptsächlich Acker (Mais) Intensivgrünland (v.a. nördlich und östlich Bartelsdorf) Fließgewässer (Bartelsdorfer Kanal) kleinflächige Waldbestände / Feldgehölze (Nadel- und Laubwald)	1	geringe Strukturvielfalt (große Ackerschläge) lineare Gehölzstrukturen v.a. entlang von Straßen und Wegen) in Wohlsdorf und Bartelsdorf alter Baumbestand)	1	z.T. historische Ackerstandorte	1-2	1
133 Fn	Veerse-Aue von der Wümme bis zur Kreisgrenze mit Abschnitt des Lünzener Bruchbaches 631.15 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Zerschneidung durchüberregionale Schienenverbindung	relativ naturnaher Bach, z.T. gehölzgesäumt, Hochstauden, Röhrichte Intensivgrünland Acker kleine Au- und Bruchwälder Nahrungs- und Bruthabitate des Schwarzstorches (entlang der Veerse)	2-3	hohe Strukturvielfalt in der bis zu max. 300 m breiten Niederung mit dem naturnah mäandrierendem Gewässerlauf und ihren lückigen bis dichten Gehölzsaum aus hauptsächlich Erlen, Weiden, Eschen, Grünland unterschiedlicher Nutzungsdensität und Feuchtegrade	3	weitgehend historischer Verlauf der Veerse Niederung überwiegend noch Grünlandnutzung	3	3
134 A	Landschaftsteilraum zwischen Veersebrück und Vahle 631.13, 631.15 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlagen an K 232 , an Vahlder Kirchweg (hier auch Masttieranlagen,	Acker, dominiert (Maisanbau) verstreut Grünland, Feldgehölze Wald (v.a. älterer Laubwaldbestand) außer Laubwälder und lineare Gehölzstrukturen geringe Naturnähe Fließgewässer (Beek)	1-2	große Ackerschläge dominieren bewegtes Gelände nördlich Ostervesede	1-2	Großes Holz: alter Waldstandort höher gelegene Bereiche: historische Ackerstandorte	1-2	1

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
	Güllesilos, Silagemieten) Sandabbau nördlich Ostervesede kleinflächig (Vorranggebiet entlang westlichem Waldrand dargestellt) Zerschneidung durch B75 und Über- regionale Schienenverbindung							
135 H, Hw	Moorgeprägter Landschaftsteilraum südlich Lauenbrück (Steinbecker Moor, Büschelsmoor, Wittmoor) 631.15 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Angrenzend überregionale Schienen- verbindung	Hochmoorkomplexe (Degenerations- stadien) Birken-Kiefern-Moorwald nach Torfabbau wiedervernässte Flächen im Büschelsmoor Gräben (Lauenbrücker Moorgraben, Steinbecker Moorgraben, Beek im Wittmoor) Kranich-Beobachtungsturm	2-3	großflächiger Hochmoorkomplex mit offenen und bewaldeten Flächen, rand- lich Acker- und Grünlandnutzung	2-3	großflächige, entwässerte / abgetorfte Hochmoore	3	3
136 Gs	Landschaftsteilraum zwischen Scheeßel und Lauenbrück 631.15 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Kläranlage Zerschneidung durch B75 und über- regionale Schienenverbindung	Intensivgrünland, Acker flächige und lineare Gehölzstrukturen Fischteichanlage mäßig ausgebaute Fließgewässer (Büschelkampengraben, Beek)	1-2	durch Gehölzstrukturen und Grünland- nutzung geprägter Raum raumprägend v.a. Gehölze an der Bahntrasse, B75 zwischen B75 und Wümme naturnahe Bachniederung mit altem Baumbestand	2	das ehemalige Büschelmoor ist nicht mehr erlebbar	1-2	2
137 Fn	Fintau-Niederung zwischen Lauen- brück und Landkreisgrenze 631.17 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: südlich Hainhorst: Erdgas Förderung seit 1997	überwiegend naturnaher Bach v.a. intensiv genutztes Grünland Nahrungshabitat des Schwarzstor- ches)	2-3	eiszeitlich geprägtes Relief vielgestaltiges Fintau-Tal Gehölzstrukturen	2-3	noch überwiegend natürlicher Verlauf und Grünland	3	3
138 As, Gs	Landschaftsteilraum um Fintel zwi- schen Fintau- und Ruschwede- Niederung 631.17 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Gewerbe- und Industriegebiet	intensive landwirtschaftliche Nutzung (Acker und Grünland) lineare, z.T. ältere Baum- / Gehölz- strukturen vereinzelt Feldgehölze / Wälder Vogelbeobachtung (Kraniche)	1-2	durch lineare Gehölzstrukturen geglie- deter Landschaftsraum bewegtes Gelände (Osterberg: 55 m, Blockenberg 45 m) überwiegend große Flurstücke, Acker- schläge	2	ackerbauliche Nutzung in den höheren Lagen (z.B. Bereich Osterberg) Heide nicht mehr vorhanden	1-2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
139 Wf	Wald östlich Fintel bis zur Landkreisgrenze 631.17	hauptsächlich Nadelforste Fläche mit Rhododendrenanpflanzung kleinflächig naturnaher Laubwald	1-2	Nadelforste unterschiedlichen Alters, z.T. lichtere, ältere Bestände	1-2	kleinflächig alter Waldstandort	1-2	2
140 Fn	Ruschwede-Niederung 631.17 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Abbaugelände (Abbaugewässer) im Landkreis Heidekreis unmittelbar angrenzend an die Ruschwede	naturnaher Bach Intensivgrünland in der Aue und kleinflächige Wald- / Gehölzbestände naturnaher Wald und Graben (Postreitgraben)	2	leicht mäandrierend Verlauf, zumeist mit Gehölzsaum, Grünland durch lineare Gehölzstrukturen gegliedert vereinzelt Stillgewässer	3	weitgehend ursprünglicher Verlauf grünlandgeprägte Niederung	3	3
141 F, G	Grünlandgeprägter Landschaftsteilraum zwischen Ostervesede und Fintau-Niederung 631.15, 631.17	Intensivgrünland Acker kleine Waldbestände Nadelforste, kleinflächige, naturnahe Laubwälder Fließgewässer (Benkeloher Graben leicht geschwungen, z.T. von Gehölzen gesäumt, Entwässerungsgräben)	1-2	relativ strukturreiche, überwiegend durch Grünland geprägter Landschaftsteilraum mit raumprägenden Gehölzstrukturen in der Feldflur und an Straßen bewaldetes, ehemaliges Hochmoor südwestlich Benkeloh Benkekoh: Einloh: alter Baumbestand	2-3	ehemaliges Hochmoor, kaum noch naturnah	1-2	2
142 A	Landschaftsteilraum zwischen Ostervesede und Fintel 631.15, 631.17 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlage	Acker dominierend Intensivgrünland lineare Gehölzstrukturen	1	große Ackerschläge gliedernde Gehölzstrukturen v.a. an Straßen (K 236, Deepener Weg) und Wegen	1-2	ortsnahe historische Ackerstandorte	1	1
143 G, Fn	Grünlandgeprägte Niederungen von Lünzener Bruchbach und Nebengewässern 631.15, 631.17	Intensivgrünland, Acker mäßig ausgebauter Bach, Gräben Hochstaudensaum Feldgehölze und kleine Waldbestände (v.a. Nadelforste) Stillgewässer (südlich Eurostrand)	1-2	von in Abschnitten leicht geschwungenem und gehölzgesäumtem Lünzener Bruchbach geprägte Niederung Intensivgrünland überwiegend Feldgehölze und lineare Gehölzstrukturen (z.T. ältere Laubgehölze) Einzelgehöfte mit älterem Baumbestand	2	historischer Verlauf und Grünlandnutzung noch weitgehend vorhanden	2	2
144 Wf, Wn	von Wald dominierter Landschaftsteilraum südöstlich Scheeßel (Scheeßeler Holz) 631.13, 631.15 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlage	Nadelforste vorherrschend ältere Laubwaldbestände Acker, Intensivgrünland mäßig ausgebauter Fließgewässerabschnitt	1-2	kleinere Waldgebiete, unterbrochen durch die landwirtschaftlich genutzte Feldflur westlich Westervesede: gliedernde Gehölzstrukturen	2	überwiegend alte Waldstandorte	2-3	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
145 A	Motor-Cross Überregionale Schienenverbindung Landschaftsteilraum südöstlich West- erwesede bis zur Kreisgrenze 631.15 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung	Acker dominiert Intensivgrünland Gräben lineare Gehölzstrukturen	1	große Ackerschläge gliedernde Gehölzstrukturen nur an Straßen (L131, Deepener Weg) und Wegen Einzelgehöfte mit z.T. altem Baumbe- stand	1-2	historische Ackerstandorte auf den Geesterhebungen (z.B. nordöstlich Deepen, südöstlich Westervesede) ehemalige Heide- und Moor- flächen werden landwirtschaft- lich genutzt	1	1
146 Nk	Landschaftsteilraum nördlich Brockel 631.15 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Überregionale Schienenverbindung angrenzend Windenergiepark (16 WEA) und Fabrik für Pyrotechnik (südl. „Kleines Loh“) Erdgasförderung am Rand der Veer- seniederung (abgeschirmt)	Acker, Grünland (z.T. Extensivgrün- land) Kleinflächige Birken-Kiefern- Bruchwald-Bestände; sonstige Wald- bestände (v.a. Nadelforste unter- schiedlicher Größe; Stillgewässer (Tiere beobachten: Libellenbiotop Wensebrock mit Schautafeln) Gräben	2	Teilweise hohe Struktur- und Nutzungs- vielfalt, in den Nadelforsten relativ gerin- ge Strukturvielfalt z.T. markantes Landschaftsrelief	2	Restflächen ehemaliger Hochmoore (u.a. Großes Lohmoor) alte Waldstandorte (u.a. „Klei- nes Loh“) Hügelgräber Erhebung „Großes Loh“ historischer Ackerstandort	2-3	2
147 H, Hw	Hemslinger Moor 631.15	überwiegend Birken-Bruch- und Bir- ken-Kiefern-Moorwald, Wollgras- Torfmoos-Gesellschaften, Pfeifen- gras- und Besenheide- Degenerationsstadien Grünland (extensiv genutzte Mähwie- sen) Kraniche	3	struktureicher Hochmoorkomplex überwiegend bewaldet mit eingestreuten, verschiedenen Hochmoor- Degenerationsstadien, brachgefallene Feuchtwiesen und extensiv genutzte Mähwiesen	3	Hochmoorkomplex noch weit- gehend erhalten / erlebbar	3	3
148 Nk	Landschaftsteilraum südlich Veerse- bach 631.15 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung 110 kV	Acker, Intensiv- und Extensivgrün- land (Nasswiese) kleinflächig Laubwälder (Birken- und Kiefern-Bruchwald)	2	kleinräumiger Wechsel von Biotop- und Strukturtypen, raumprägender Baumbe- stand entlang L131	3	Hochmoorrestkomplex („Hochmoor am Trochel“)	1-2	2
149 Hw As	kleinerer Landschaftsteilraum östlich Deepen 631.15	kleinflächige Hochmoor- Degenerationsstadien (entwässerter Birken-Kiefern-Moorwald) Gräben (Postmoorgraben)	1-2	kleinflächiger Wechsel unterschiedlicher Strukturtypen (bewaldetes Hochmoor), Acker, Grünland) gegliedert durch lineare Gehölzstrukturen	2	nur noch kleine bewaldete Hochmoorrestflächen vorhan- den	2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
150 A	Landschaftsteilraum westlich und nördlich von Hemslingen 631.14, 631.15, 631.16 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Sendemast Biogasanlage Hochspannungsfreileitung 110 kV Zerschneidung durch B71 Erdgasförderanlage nördlich B71 (große versiegelte Fläche) ehemalige Sandabbaufläche an B71	Acker, Intensivgrünland lineare Gehölzstrukturen Acker, Intensivgrünland, gehölzreiche Kleingärten / Freizeitgartenanlagen kleine Stillgewässer kleine Waldbestände (v.a. Nadelfors- te) Fließgewässer mäßig ausgebaut (Trochelbach)	1(- 2)	Einzelgehöfte mit z.T. altem Baumbestand überwiegend geringe Strukturvielfalt Hollerberg (50,5 NN) Rundblick raumprägende Bäume an der B71 alter Laubbaumbestand an der alten Ziegelei Trochelbachniederung noch überwiegend Intensivgrünland	1(- 2)	Bereiche um Hemslingen historische Ackerstandorte	1-2	1
151 Wn, Wf	Waldgebiete Trochel und Stelle nord-östlich Bothel 631.14 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Überregionale Schienenverbindung Zerschneidung durch B71	naturnahe, ältere Laubwaldbestände, Nadelforste (v.a. nördlich B71) naturnahe bis mäßig ausgebaute Fließgewässer (Trochelbach, Bruchwiesenbach) Stillgewässer	2	vielfältiger Baumbestand, v.a. im Trochel, naturnahe Gewässerabschnitte einzelne Wiesenflächen, z.T. extensiv genutzt alter Baumbestand entlang B71	2-3	alter Waldstandort Hügelgräber (u.a. „Lustberg“) ehemaliger Adelshof Gut Trochel mit Resten eines Landschaftsparks	3	3
152 G	Landschaftsteilraum südlich Hemslingen mit Bruchwiesenbach 631.14 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Zerschneidung durch B71 Erdgasförder-Anlagen südwestlich Söhlingen	Intensivgrünland vorherrschend Nadelforste Fließgewässer mäßig ausgebaut (Bruchwiesenbach)	1-2	grünlandgeprägte Niederung vereinzelt extensive Grünlandnutzung von raumprägenden Gehölzen gesäumter Bach	2	grünlandgeprägte Niederung („Bruchwiesen“) historischer Verlauf des Bruchwiesenbaches Aufforstung von Heideflächen	2-3	2
153 A	Landschaftsteilraum südöstlich Söhlingen 631.14, 631.16 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: WEA Zerschneidung durch B71 Erdgasförderanlage	überwiegend Ackernutzung Feldgehölze naturferne Fließgewässer (Aksmoorgraben, Grovenbach) vereinzelt Grünland	1	geringe Struktur- und Nutzungsvielfalt (großer Ackerschläge, lockerer beidseitiger Baumbestand unterschiedlichen Alters an der B71)	1	alte Ackerstandorte in den „Diek-Wiesen“ noch einzelne Grünlandflächen	1-2	1

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
154 Nk	Landschaftsteilraum nördlich Hiddingen („Rosebruch“) 631.14 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: 110 kV Hochspannungsfreileitung Erdgasförderung	überwiegend Intensivgrünland kleine Waldbestände (überwiegend Nadelforste) naturnaher Laubwaldbestand (u.a. „Gräfingshorst“) Acker lineare Gehölze mehrere Fließgewässer (Rodau, Röhlbach, Kreidebach)	2-3	durch Nutzungsvielfalt bzw. kleinräumigen Wechsel von Nutzungen (überwiegend Grünland und Wald) geprägter Raum Grünland durch lineare Gehölzstrukturen gegliedert	3	z.T. alte Waldstandorte (z.B. Gräfingshorst) historische Grünlandstandorte Gehölzstrukturen Moordorf (Moorhufenflur und -siedlung)	3	3
155 F/G Wf	Grünlandgeprägte Niederungen von Rodau und Visselbach zwischen Bothel und Visselhövede 631.14 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlage Umspannwerk Überregionale Schienenverbindung Kläranlage und Campingplatz Wüstenhof am Visselbach nördlich Visselhövede Wochenendhäuser bei Bretel innerhalb Waldstück östlich angrenzend an der K 210: Erdgasförderung (Verwaltung und Förderbetrieb)	überwiegend Intensivgrünland naturnahe und mäßig ausgebaute Fließgewässerabschnitte Stillgewässer Nadelforste („Köppelhöllen“) westlich Siedlung Bretel	1-2	durch lineare und punktuelle Gehölzstrukturen gegliederte Niederung Rodau: gehölzgesäumt und überwiegend geradliniger Verlauf	2	Grünlandnutzung in Niederung noch vorhanden	2-3	2
156 H/Wf	Landschaftsteilraum südöstlich Bothel 631.14	Moorwälder Artenreiche Borstgrasrasen, Moorheide, Feuchtgrünland, Acker mäßig gebauter Rodauabschnitt Nadelforst naturnahes Stillgewässer Nahrungshabitat des Schwarzstorches	2-3	unterschiedl. stark entwässerter Hochmoorkomplex mit Moorwäldern, Moorheide, Kleinseggen, Moorweiher, artenreiche Borstgrasrasen Stiel-Eichen-Birkenwald am Bach	2-3	Hochmoorkomplex noch erlebbar Heide wurde aufgeforstet	3	3
157 G, As	Landschaftsteilraum nordwestlich von Schwitschen („Rosebruch“) 631.14	Intensivgrünland, vereinzelt Extensivgrünland Acker	1-2	Feldflur z.T. durch Gehölzstrukturen gegliedert Fließgewässer mit geradlinigem Verlauf	2	z.T. alte Ackerstandorte und alte Grünlandstandorte	2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
	Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Hochspannungsfreileitung Biogasanlage (z.B. Hütthof) Gasförderung	geradlinig Fließgewässer (Schweine- kolbenbach, Kreidebach) kleinflächige Wälder (v.a. Nadelfors- te) lineare Gehölzstrukturen Stillgewässer Nahrungshabitate des Schwarzstor- ches		in Abschnitten von Gehölzen gesäumt eingestreut kleine Siedlungen (Rose- busch mit altem Laubgehölzbestand) raumprägende Gehölze (z.B. an der K 2 10) nördlich von Rosebusch dominiert Acker				
158 A	Landschaftsteilraum südlich von Bothel 630.07, 631.14 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlage Zerschneidung durch B 440 und überregionale Schienenverbindung	hauptsächlich Acker, Intensivgrün- land, lineare Gehölzstrukturen kleinflächige Wälder (v.a. Nadelfors- ten) Fließgewässer, Gräben (Rodau, Dahnhorstgraben)	1	wenig strukturierte Ackerfluren lineare Gehölzstrukturen an Straßen (u.a. Birken) z.B. an K 209 geradlinige / ausgebaute Fließgewässer	1	gering grünlandgeprägte Bachniederung, kaum noch erhalten alte Ackerstandorte	1-2	1
159 A	Landschaftsteil östlich und südlich von Visselhövede 641.00, 641.04 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlage Sendemast 110 kV- Hochspannungsfreileitung Zerschneidung durch B 440 und Überregionale Schienenverbindung Gewerbegebiet am östlichen Stadt- rand von Visselhövede (visuelle Be- einträchtigung)	überwiegend Acker (hoher Maisackeranteil) Intensivgrünland lineare Gehölzstrukturen geradliniger Verlauf der Warnau (kurzer Abschnitt)	1	geringe Strukturvielfalt großer Ackerschläge Allee an B 440 Feldgehölze (Nadelgehölze und Laubge- hölze) nördlich Delventhal bewegtes Gelände (Elmhornberg)	1	alte Ackerstandorte	2	1
160 Wf	Landschaftsteilraum um Drögenbos- tel 641.04 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Gasförderung angrenzend an Heide- kreisgebiet	v.a. Nadelforste, kleinflächig auch Laubwald Acker Fließgewässer (Drögenbosteler Bach)	1-2	Unterbrechung der Waldflächen durch Acker, z.T. lichte Bestände alter Laubbaumbestand in Drögenbostel leicht welliges Gebiet östlich von Drö- genbostel raumprägender Baumbestand entlang Straßen (L 171)	2	z.T. alte Waldstandorte Hügelgräber Aufforstung ehemaliger Heide- flächen	2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
161 F/G Wf	Landschaftsteilraum südwestlich Wittorf mit Hainhorst 630.07 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch überregionale Schienenverbindung	ausgebautes Fließgewässer (Dahnhorstgraben, Hasselbach) Intensivgrünland Nadelforste lineare Gehölzstrukturen Stillgewässer	1-2	bewegtes Gelände gliedernde Gehölzstrukturen Wald westl. Dreeßel kleinflächig naturnaher Laubwald Dreeßel: älterer Baumbestand gehölzgesäumter Hasselbach	2-3	Hainhorst: alter Waldstandort	2	2
162 A	Landschaftsteilraum südlich und östlich von Wittorf 630.07, 641.00 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlage Zerschneidung durch B 440 und überregionale Schienenverbindung 110 kV Hochspannungsfreileitung Sandabbau östlich Wittorf	hauptsächlich Acker (z.T. bis an den Grapenmühlenbach) vereinzelt Intensivgrünland Feldgehölze, kleinflächig naturnahe Laubwaldbestände, lineare Gehölzstrukturen mäßig ausgebautes Fließgewässer (z.T. Teilbereiche des kleinflächigen Nindorfer Holzes) an der B 440 Nahrungshabitat des Schwarzstorches (Grapenmühlenbach, Jeddinger Graben)	1	große Ackerschläge geringe Gliederung durch Gehölze (hauptsächlich an Straßen) Verlauf des Grapenmühlenbaches begradigt, ohne Gehölzsaum Allee an der K 207 bewegtes Gelände nordöstlich von Nindorf, nördlich Jeddungen	1	um Wittorf herum traditionell Ackernutzung Gewässerverlauf begradigt wiesengeprägte Bachniederung nicht mehr vorhanden	1	1
163 F/G Wn/Wf	Landschaftsteilraum südöstlich von Wittorf mit Wittorfer Holz 630.07 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlage Zerschneidung durch B 440 Erdgasförderanlage bei Grapenmühlen	Nadelforste, ältere Laubwälder Mäßig ausgebautes Fließgewässer (Grapenmühlenbach)	2	Fließgewässer ohne Gehölzsaum, in Abschnitten gerader Verlauf raumprägende Allee entlang B 440 alter Laubgehölzbestand in der Feldflur auf Hofanlagen (Bunkenhof)	2	Wittorfer Holz: alter Waldstandort	2-3	2
164 H	Jeddinger Moor westl. Jeddungen mit angrenzendem Waldbestand 630.07 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Angrenzend überregionale Schienenverbindung	Hochmoorkomplex aus bewaldeten und offenen Bereichen, z.T. intensive Grünlandnutzung zwischen Moor und L 171 kleine Nadelforste, kleinflächig auch älterer Laubwaldbestand Stillgewässer Entwässerungsgräben	2-3	verschiedene Hochmoorbiotoptypen / Degenerationsstadien großflächig intensive Grünlandnutzung des Hochmoores	2	Restflächen des Hochmoores kleine Wälder: alte Waldstandorte	2-3	3
165 Wf A	Wald bei Egenbostel 630.07 Beeinträchtigungen / Gefährdungen:	überwiegend Nadelforste kleinflächig ältere Laubwaldbestände Acker, Intensivgrünland	1-2	Nadelforst unterschiedlichen Alters und Struktur mit eingestreuten, naturnahen Laubwaldbeständen	2	überwiegend alte Waldstandorte Hügelgräber	2	2

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
	Zerschneidung durch überregionale Schienenverbindung	lineare Gehölzstrukturen Fließgewässer, Stillgewässer		Ackerflächen z.T. durch Gehölze gegliedert raumprägende Allee entlang L 171 / Bahnlinie geradlinig verlaufenden Bach ohne Gehölzsaum				
166 A	Landschaftsteilraum 630.07, 641.00 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Biogasanlage Zerschneidung durch überregionale Schienenverbindung	Acker Intensivgrünland Fließgewässer (Bleckwedeler Graben): geradliniger Verlauf	1	geringe Strukturvielfalt große Ackerschläge älterer Baumbestand in und um Bleckwedel südöstlich von Jeddungen und nordöstlich von Wehnsen stärker bewegtes Gelände	1	Ackernutzung, z.T. Grünlandnutzung entlang des Bleckwedeler Grabens	1-2	1
167 Wf	Waldgebiet südlich und südwestlich von Bleckwedel 630.07 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch überregionale Schienenverbindung	überwiegend Nadelforste kleinflächig naturnahe Laubwaldbestände Acker, Grünland, Stillgewässer	2	Waldbereiche unterschiedlichen Alters und Struktur kleine Siedlungsbereiche (Gehöfte) mit altem Laubbaumbestand am Waldrand	2	überwiegend alte Waldstandorte Hügelgräber	2	2
168 Fn	Lehrde-Aue an der Kreisgrenze mit Abschnitt der Bleckwedeler Grabenniederung bis Bleckwedel 630.07 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch überregionale Schienenverbindung	naturnahes Fließgewässer (Lehrde), mäßig ausgebautes Fließgewässer Grünland z.T. extensiv genutzt / strukturreich	3	naturnaher Bach mit z.T. gut ausgeprägter Aue und relativ extensiv genutztem Grünland	3	grünlandgeprägte Aue der Lehrde und der Bleckwedeler Graben-Niederung	3	3
169 F/G Wf	Grünlandgeprägte Niederung südlich Jeddungen 630.07	Intensivgrünland geradliniger Bach (Wehnsen Bach) kleinflächige Waldbestände (hauptsächlich Nadelforste) Acker lineare Gehölzstrukturen Baumgruppen	1-2	durch kleine Waldflächen und lineare Gehölzstrukturen gegliedert, Wehnsen mit altem Baumbestand	2	z.T. alte Waldstandorte Bach-Niederung noch überwiegend grünlandgeprägt	2	2
170 Wn, (Wf)	Waldgebiet Eich mit Lehrde 641.00	naturnahes Fließgewässer (Lehrde) naturnaher Buchenwald, Nadelforste Intensivgrünland	2-3	naturnaher Buchenwald und Nadelholzbestände, die naturnahe Lehrde fließt überwiegend im Wald	3	alter Waldstandort	3	3

Landschaftsbildeinheit		Bewertungskriterien der landschaftlichen Eigenart						Wert- stufe
Nr. Kürzel	Bezeichnung / Beeinträchtigung	Natürlichkeit		Vielfalt		Historische Kontinuität		
171 Nk	Landschaftsteilraum südlich Vissel- hövede mit Griemer Holz 641.00 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Sandabbau westlich L 161 an der Lehrde-Aue nördlich Fahlbeck (Ab- baugewässer z.T. bewachsene Flä- chen)	Acker, Intensivgrünland lineare und flächige Gehölzstrukturen Nadelforste, kleinflächig ältere Laub- waldbestände Fließgewässer (Fahlbeeke)	2	relativ hohe Strukturvielfalt durch lineare Gehölzstrukturen, Einzelbäume in der Feldflur, raumprägender Baumbestand an Straßen (u.a. L 161) alter Baumbestand in Kettenburg und Hilligensehl Fahlbeeke mit geradem Verlauf, z.T. Gehölzsaum	2	z.T. alte Waldstandorte	2	2
172 Hw, Wf	Ochsenmoor, angrenzende Nadel- forste und gehölzreicher Ortsrand von Ottingen 641.00 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch B 440	überwiegend entwässertes Moor: Birken-Kiefernbruch- und -moorwald Nadelforste Wildäsungs- / -ackerflächen kleinflä- chig ausgebautes, geradliniges Fließge- wässer ohne Gehölzsaum kleinflächige Waldbestände / Feldge- hölze, lineare Gehölzstrukturen	2-3	von Wald dominiertes Moor: Mit z.T. wassergefüllten Handtorfstichen zerkühlte Bruch- und Moorwälder sowie randlich Nadelforste und einzelne land- wirtschaftlich genutzte Flächen Ortsrand von Ottingen durch Gehölze gegliedert, vorwiegend raumprägende Allee entlang B 444 und an Wegen Warnau-Niederung z.T. noch durch Grünland geprägt	2-3	noch erlebbarer Hochmoor- Komplex ortsnahe Grünlandnutzung alte Waldstandorte	3	3
173 Wf, Nk	Landschaftsteilraum nordöstlich von Ottingen 641.03, 641.04 Beeinträchtigungen / Gefährdungen: Zerschneidung durch überregionale Schienenverbindung	v.a. Nadelforste, kleinflächig Laub- waldbestände Acker, Intensivgrünland lineare Gehölzstrukturen Fließgewässer / Gräben Stillgewässer	1-2	relativ monostrukturierte Nadelforste Feldflur relativ strukturreich (lineare Ge- hölzstrukturen)	2	z.T. alte Waldstandorte Hügelgräber	2	2

Zu Kap. 3.3 Boden

In der folgenden Tabelle werden alte Waldstandorte aufgeführt, die als naturnahe Böden von besonderer Funktionsfähigkeit sind (Quelle: Niedersächsisches Forstplanungsamt).

Tab. A 3.2: Alte Waldstandorte

Alte Waldstandorte (Name und Lage)	Fläche [ha]	„Object-ID“ ⁵
Achim-Verdener-Geest		
Forste um Dreeßel	34,2	238,239,240,241,242
Buchwörth, Lieth und Ülzenbusch zwischen Riekenbostel und Lüdingen	135,1	208,210,213,215,218
Buhlen östlich Kirchwalsede	16,0	216
Federloh und Sehlbruch bei Federlohmühlen	49,5	200,201,205
Grafeler Holz, Großer Hamerloh und Lintel südlich Rotenburg	141,8	179,180,181,183,184,186,187,189
Hainhorst nördlich Dreeßel	55,1	232
Wittorfer Holz bei Wittorf	22,6	226,228,229,230
Bleckwedeler Holz bei Bleckwedel	5,2	252
Weihbusch südwestlich Eversen	5,9	259
Bei Wehnsen	2,5	245
Wedeholz (Teilfläche im Landkreis Rotenburg)	22,5	263,264
Bei Rahnhorst	11,3	235
Bei Stelle	10,7	198,199
Königreich und weitere Fläche östlich Süderwalsede	10,7	219,221,222,224
Mehrere Flächen um Tadel	42,0	243,244,246,249
Bei Unterstedt	25,1	185
Nördlich Königshof	10,0	253
Südlich Hellwege	43,3	190,192,193,195
Südlich Lüdingen	23,6	220,223,225,227,231,234
Südwestlich Eversen	40,1	209
Wiedetroop, Lehmhoop und Altdorf westlich Ahausen	11,9	191,194,197
Westlich Egenbostel	28,6	250,251
Hamme-Oste-Niederung		
Höhne nördlich Bremervörde	116,8	13
Eichholz bei Gnarrenburg	9,2	50
Wald bei Forstort Anfang	46,7	64,68
Ebersdorfer Holz	19,3	2
Lintel bei Hönan-Lindorf	25,5	4
Südheide		
Griemer Holz bei Hilligensehl	79,4	254,260
Nindorfer Holz	11,0	233
Eich bei Wehnsen	88,7	247,248,262

⁵ Über die „Object-ID“ können die einzelnen Flächen im GIS zugeordnet werden (FileGeodatabase Karte_3_Boden.gdb\Naturnahe_Boeden\Historisch_alter_Waldstandort).

Alte Waldstandorte (Name und Lage)	Fläche [ha]	„Object-ID“ ⁵
In Visselhövede	9,6	236,237
Nordöstlich Battenbrock	3,5	217
Südlich Ottingen	5,8	261
Wesermünder Geest		
Barcheler Holz	66,6	21,22
Hinzel	64,8	14,15
Eichholz bei Gnarrenburg	16,0	50
Hoher Oerel	45,1	20
Ladenei südlich und Wald nördlich Kuhstedt	158,9	48,51,56,59
Hölzerbruch, Basdahler Holz, Franzhorn, Wehorst	230,3	23,29,31,34,35,36,38,39, 42,43,44
Westlich Volkmarst	29,0	11
Alfstedter Holz und Ebersdorfer Holz	63,9	1,2
Buschholz bei Heinschenwalde	30,4	7,9,10,11
Südlich Hipstedt	1,9	16
Bei Drittgeest	3,8	6
Wümmeniederung		
Bei Appel	11,7	124,125
Bei Badenhorst	0,5	126
Bei Barkhof	4,1	173
Bei Benkeloh	2,4	153
Bei Emmen	8,8	157,158
Bei Griemshoop	5,0	140
Östlich des Roten Moores bei Neu Bretel	3,3	203,206
Thörenwald bei Vierden	13,9	79,81
Gräfingshorst im Rosebruch	4,4	266
Buchwörth und Lieht südlich Riekenbostel	3,2	2
Hörste nördlich Hesedorf	9,0	132
Eichhöllen im Rosebruch	38,2	202,204,207
Hartwedel bei Bothel	26,7	182
Nördlich Jeersdorf	16,8	148
Großes Holz nördlich Ostervesede	18,1	155
Hesedorfer Holz	37,2	139
Östlich Lauenbrück	12,6	135
Kothenholz südlich Abbendorf	7,6	143
Südlich Burgsittensen	16,5	116
Südlich Wehdorf	10,0	127,128
Glindbusch	8,2	142
Scheeßeler Holz	51,2	160,161,163
Westerholzer Holz	19,2	154,156,159
Östlich Hemel	25,6	117
Im Trochel	8,1	178,188
Luhner Holz, Eichhoop, Stüh, Ahlsdorf und Ahe bei Rotenburg	172,3	162,164,165,169,170,171, 172,174,175,176,177
Westlich Hassel	6,5	196

Alte Waldstandorte (Name und Lage)	Fläche [ha]	„Object-ID“ ⁵
Westlich Helvesiek	5,8	130
Westlich Hütthof	9,0	211,212,214
Westlich Lauenbrück	30,4	136,137
Westlich Vahlde an der Fintau	2,0	144
Zevener Geest		
Am Holze südlich Anderlingen	43,6	63,65
Appelhorn östlich Freetz	4,3	92
Thörenwald bei Vierden	372,9	81
Bohnsterhoop südlich Bohnste	59,3	72,74
Horner Holz bei Hesedorf	221,7	16,17,18
Nördlich Kalbe	0,7	93
Westlich Winderwohlde	49,1	49
Nördlich Baaste	28,3	26,27
Düngel bei Brauel	49,3	84
Herrenbruch in und Großes Holz westlich Zeven	236,6	104
Hollen bei Ostereistedt-Schönhofen	47,9	107,108
Buchenholz, Ortholz und Dickes Holz nördlich Tarmstedt	191,1	131
Linnewedel südöstlich Bülstedt	93,6	141
Falje westlich Bahnhof Deinstedt	16,2	47,54,55
Wilsteder Holz nördlich Buchholz	13,2	152
Glindbusch	14,7	142
Ausläufer des Scholer nördlich Wohnste	8,2	258
Stüh nördlich Byhusen	21,8	24
Horstedter Holz	37,1	147
Schierk südlich Ostertimke und Wald östlich Hemel	78,0	117
Stapeler Holz	19,7	146
Luhner Holz	165,2	162
Ummel und Hepstedter Büsche	228,2	109
Ohe nördlich Elm und Elmer Hinterholz	181,6	5,12
Südlich Byhusen	87,9	30,32,33
Bei Kuhmühlen und Hohe Buchen südlich Meckelsen	74,6	110
Godenstedter Holz	123,5	86
Westertimker Höpen und Brockohe westlich Kirchtimke	25,1	121
Steinfelder Holz	70,8	129
Bei Aspe	4,0	112,113
Bei Badenhorst	1,1	35
Bei Barkhof	2,9	173
Bei Bockel	8,0	133
Bei Bohnste	1,4	69
Bei Clüversbostel	4,8	166
Bei Groß Ippensen	9,1	83,85
Bei Hof Hollinghausen	2,4	150
Bei Jeerhof	15,2	167,168

Alte Waldstandorte (Name und Lage)	Fläche [ha]	„Object-ID“ ⁵
Bei Kalbe	17,7	100
Bei Klein Meckelsen	3,7	89
Nördlich Marschhorst	2,0	87
Bei Nüttel	16,3	90,91
Bei Rugenberg	7,8	57
Westlich und östlich von Seedorf	18,3	70
Bei Twistenbostel	2,8	73
Westlich Viehbrock	11,1	61,62
Bei Vierenhöfen	6,1	76
Bei Wehdorferholz	35,6	120
Bei Winderswohld	5,5	53
Nordwestlich Wohnste	4,4	255
Nordöstlich Selsingen	10,0	58,60
Nördlich Hastenbeck	8,8	45,46
Nördlich Offensen	27,8	88
Schönhoop südlich Boitzen	32,4	82
Südöstlich Hesedorf	3,9	25
Bei Schierel	18,5	8
Südlich Selsingen	10,5	66
Südwestlich Deinstedt	21,1	52
Zwischen Weertzen und Hanrade	24,3	94
Östlich Farven	17,9	37,40,41,256
In Nieder-Ochtenhausen	5,0	3
Neuenbülstedter Holz westlich Bülstedt	16,3	134
Südöstlich Steddorf	18,6	75,77
Östlich Wense	3,5	67
Beverner Wald	488,6	28

Zu Kap. 3.4 Wasser- und Stoffretention

Tab. A 3.4: Wasserkörper im Landkreis Rotenburg (Wümme) nach WRRL

Name des Fließgewässers	WRRL-Wasserkörper	Gewässerkategorie	Ökologischer Zustand / Potenzial	Priorität	Laich- / Aufzuchtsgewässer	Wandergewässer
Ahauser Bach	24031 Ahauser Bach und Everser Bach	natürlich	gut	2		
	24032 Ahauser Bach und Ahauser Mühlengraben	Erheblich verändert	mäßig	2		
Ahauser Mühlengraben	24032 Ahauser Bach und Ahauser Mühlengraben	Erheblich verändert	mäßig	2		
Ahe	26041 Lune Oberlauf mit Altwistedter Lune einschl. Ahe	Erheblich verändert	schlecht	0	ja	
Alfgraben	26065 Alfgraben	Erheblich verändert	unbefriedigend	0		
Alpershausener Mühlengraben	30011 Alpershausener Mühlengraben mit Sotheler Bach	Erheblich verändert	mäßig	4	ja	
Altwistedter Lune	26041 Lune Oberlauf mit Altwistedter Lune einschl. Ahe	Erheblich verändert	schlecht	0	ja	
Aue (Halvesbostel)	30010 Aue (Ramme)	Erheblich verändert	mäßig	5		
Aue-Mehde	30014 Mehde-Aue mit Buschhorstbach, Osenhorster Bach	Erheblich verändert	unbefriedigend	6		
Aue-Tostedt-Heidenau	30005 Aue- Tostedt-Heidenau	Erheblich verändert	mäßig	0		
Augustendorfer Kanal	24057 Oste-Hamme-Kanal und Augustendorfer Kanal	künstlich	unbefriedigend	0		
Bade	30017 Bade	Erheblich verändert	mäßig	2	ja	
Barcheler Bach	30022 Barcheler Bach	Erheblich verändert	schlecht	0		
Bartelsdorfer Kanal	24016 Bartelsdorfer Kanal	künstlich	gut und besser	4		
Beek	24013 Beek	Erheblich verändert	mäßig	5		
Benkeloher Graben	24011 Benkeloher Graben	Erheblich verändert	unbefriedigend	5		
Bever	30023 Bever (bis auf Abschnitt oh. Mündung) mit Otter	Erheblich verändert	unbefriedigend	3	ja	
	30024 Bever Abschnitt oh. Mündung	Erheblich verändert	mäßig	3	ja	
Bleckwedeler Graben	22033 Bleckwedeler Graben	Erheblich verändert	mäßig	5		

Name des Fließgewässers	WRRL-Wasserkörper	Gewässerkategorie	Ökologischer Zustand / Potenzial	Priorität	Laich- / Aufzuchtsgewässer	Wandergewässer
Bruchwiesenbach	24020 Bruchwiesenbach	Erheblich verändert	mäßig	4		
Buschhorstbach	30014 Mehde-Aue mit Buschhorstbach, Osenhorster Bach	Erheblich verändert	unbefriedigend	6		
Dahnhorstgraben	24027 Dahnhorstgraben	Erheblich verändert	unbefriedigend	2		
Duxbach	30025 Duxbach Oberlauf	Erheblich verändert	unbefriedigend	0	ja	
	30026 Duxbach Unterlauf	Erheblich verändert	unbefriedigend	0	ja	
Everser Bach	24031 Ahauser Bach und Everser Bach	natürlich	gut	2		
Fahrendorfer Kanal	30021 Fahrendorfer Kanal	Erheblich verändert	mäßig	0		
Fallohbach	30015 Twiste Oberlauf mit Fallohbach	Erheblich verändert	unbefriedigend	0		
Felderlohmühlenbach	24029 Federlohmühlenbachbach I	natürlich	mäßig	5		
	24030 Federlohmühlenbachbach II	Erheblich verändert	mäßig	2		
Fintau	24009 Fintau (mit Ruschwede)	natürlich	unbefriedigend	2	ja	
Florgraben	24010 Florgraben	Erheblich verändert	schlecht	5		
Geeste	26060 Geeste Oberlauf	Erheblich verändert	unbefriedigend	4	ja	
	26061 Geeste Mittellauf (bis Einmündung Grove)	Erheblich verändert	unbefriedigend	4	ja	
Giersdorf-Schanzendorf Mühlengraben	24036 Giersdorf-Schanzendorfer Mühlengraben	künstlich	unbefriedigend	5		
Glindbach	24039 Wieste	Erheblich verändert	unbefriedigend	3		
Gohbach	22038 Gohbach mit Schmobach	Erheblich verändert	mäßig	5		
Grapenmühlenbach	24026 Grapenmühlenbach	Erheblich verändert	schlecht			
Hahnenbach	24022 Hahnenbach	Erheblich verändert	unbefriedigend	4		
Hanstedter Mühlengraben	24059 Rummeldeisbeek II	natürlich	unbefriedigend	0	ja	
Hasselbach	24028 Hasselbach	natürlich	mäßig	2		
Kalber Bach	30006 Kalber Bach	Erheblich verändert	unbefriedigend	0		

Name des Fließgewässers	WRRL-Wasserkörper	Gewässerkategorie	Ökologischer Zustand / Potenzial	Priorität	Laich- / Aufzuchtsgewässer	Wandergewässer
Knüllbach	30013 Knüllbach	Erheblich verändert	unbefriedigend	3		
Kollbeck	24055 Hamme II	natürlich	unbefriedigend		ja	
	24057 Oste-Hamme-Kanal und Augustendorfer Kanal	künstlich	unbefriedigend	0		
Kornbeck	30038 Wallbeck	Erheblich verändert	unbefriedigend	0		
Kuhbach	30012 Kuhbach	Erheblich verändert	unbefriedigend	4	ja	
Lehrde	22031 Lehrde I	Erheblich verändert	mäßig	2	ja	
Lune	26041 Lune Oberlauf mit Altwistedter Lune einschl. Ahe	Erheblich verändert	schlecht	0	ja	
Lünzener Bruchbach	24015 Lünzener Bruchbach	Erheblich verändert	mäßig	1		
Mehe	30034 Mehe (Oberlauf)	Erheblich verändert	mäßig	0		
	30035 Mehe Mittellauf	Erheblich verändert	unbefriedigend	0		
	30036 Mehe Unterlauf	Erheblich verändert	mäßig			
Moorkanal	24034 Moorkanal	künstlich	unbefriedigend	4		
Müllersdammgraben	24051 Müllersdammgraben und Tüschendorf-Worphauser Graben	künstlich	mäßig			
Nord- u. Bügelgraben	24055 Hamme II	natürlich	unbefriedigend		ja	
Oereleer Kanal	30027 Oereleer Kanal Oberlauf	Erheblich verändert	unbefriedigend	0		
	30028 Oereleer Kanal Unterlauf	Erheblich verändert	unbefriedigend	0		
Osenhorster Bach	30014 Mehde-Aue mit Buschhorstbach, Osenhorster Bach	Erheblich verändert	unbefriedigend	6		
Oste	30001 Oste (Quelle -Einmündung Ramme)	Erheblich verändert	mäßig	3		ja
	30002 Oste (Ramme-Bremervörde)	natürlich	mäßig	2		ja
	30003 Oste (Bremervörde-Oberndorf)	Erheblich verändert	unbefriedigend	3		ja
Oste-Hamme-Kanal	24057 Oste-Hamme-Kanal und Augustendorfer Kanal	künstlich	unbefriedigend	0		
	30020 Oste-Hamme-Kanal	künstlich	schlecht	0		

Name des Fließgewässers	WRRL-Wasserkörper	Gewässerkategorie	Ökologischer Zustand / Potenzial	Priorität	Laich- / Aufzuchtsgewässer	Wandergewässer
Oste-Schwinge-Kanal	30029 Oste-Schwinge-Kanal (Oberlauf)	künstlich	unbefriedigend	0		
	30030 Oste-Schwinge-Kanal (Unterlauf)	Erheblich verändert	mäßig	0		
Otter	30023 Bever (bis auf Abschnitt oh. Mündung) mit Otter	Erheblich verändert	unbefriedigend	3	ja	
Otterstedter Beeke	24041 Walle und Otterstedter Beeke	natürlich	mäßig	3		
Pulvermühlenbach	30031 Pulvermühlenbach Oberlauf	Erheblich verändert	mäßig	0		
	30032 Pulvermühlenbach Unterlauf	Erheblich verändert	mäßig	0		
Ramme	30007 Ramme (Ober- und Mittellauf)	Erheblich verändert	mäßig	5	ja	
	30008 Ramme (Unterlauf)	Erheblich verändert	unbefriedigend	4	ja	
Rautendorfer Schiffgraben	24042 Rautendorfer Schiffgraben	künstlich	schlecht	0		
Rehnengraben	24033 Rehengraben	künstlich	unbefriedigend	4		
Rehrbach	24012 Rehrbach	Erheblich verändert	mäßig	5		
Reithbach (SG Sottrum / Rotenburg (Wümme))	24035 Reithbach	Erheblich verändert	unbefriedigend	4		
Reithbach (SG Tarmstedt)	24061 Schmoo / Reithbach (Unterläufe)	Erheblich verändert	unbefriedigend			
	24062 Reithbach	natürlich	schlecht			
Rodau	24024 Rodau	natürlich	mäßig	2	ja	
Rummeldeisbeek	24058 Rummeldeisbeek I	Erheblich verändert	unbefriedigend	0	ja	
	24059 Rummeldeisbeek II	natürlich	unbefriedigend	0	ja	
Ruschwede	24009 Fintau (mit Ruschwede)	natürlich	unbefriedigend	2	ja	
Schmoo	24060 Schmoo	natürlich	unbefriedigend			
	24061 Schmoo / Reithbach (Unterläufe)	Erheblich verändert	unbefriedigend			
Schweinekobenbach	24024 Rodau	natürlich	mäßig	2	ja	
Selsinger Bach	30018 Selsinger Bach Oberlauf	Erheblich verändert	unbefriedigend	0	ja	

Name des Fließgewässers	WRRL-Wasserkörper	Gewässerkategorie	Ökologischer Zustand / Potenzial	Priorität	Laich- / Aufzuchtsgewässer	Wandergewässer
	30019 Selsinger Bach Unterlauf	Erheblich verändert	unbefriedigend	0	ja	
Sotheler Bach	30011 Alpershausener Mühlenbach mit Sotheler Bach	Erheblich verändert	mäßig	4	ja	
Stellbach	24008 Stellbach	Erheblich verändert	unbefriedigend	3		
Trochelbach	24021 Trochelbach	Erheblich verändert	schlecht	4		
Twiste	30015 Twiste Oberlauf mit Fallohbach	Erheblich verändert	unbefriedigend	0		
	30016 Twiste Unterlauf	Erheblich verändert	mäßig	2		
Veerse	24014 Veerse	natürlich	gut	2	ja	
Viehgraben	30009 Viehgraben	Erheblich verändert	mäßig	0		
Visselbach	24025 Visselbach	Erheblich verändert	unbefriedigend	3		
Wallbeck	30038 Wallbeck	Erheblich verändert	unbefriedigend	0		
Walle	24041 Walle und Otterstedter Beeke	natürlich	mäßig	3		
Warnau	22014 Warnau	Erheblich verändert	mäßig	5		
Weidebach	24040 Weidebach	künstlich	mäßig	5		
Westerbeck	30037 Westerbeck	Erheblich verändert	schlecht	0		
Westerholzer Kanal	24017 Westerholzer Kanal	Erheblich verändert	unbefriedigend	5		
Wiedau	24019 Wiedau	Erheblich verändert	mäßig	2	ja	
Wieste	24037 Wümme-Nordarm I	Erheblich verändert	mäßig	3		ja
	24039 Wieste	Erheblich verändert	unbefriedigend	3		
Wilstedtermoorer Schiffgraben	24050 Wilstedtermoorer Schiffgraben und Saatmoorgraben	künstlich	schlecht			
Wörpe	24048 Wörpe I	Erheblich verändert	unbefriedigend	3		
	24049 Wörpe II	Erheblich verändert	unbefriedigend	4	ja	
Wümme	24002 Wümme II (mit Todtgraben)	natürlich	unbefriedigend	2	ja	
	24003 Wümme III	natürlich	unbefriedigend	2	ja	

Name des Fließgewässers	WRRL-Wasserkörper	Gewässerkategorie	Ökologischer Zustand / Potenzial	Priorität	Laich- / Aufzuchtsgewässer	Wandergewässer
	24004 Wümme IV	Erheblich verändert	mäßig	2		ja
	24005 Wümme-Süddarm	Erheblich verändert	mäßig	1		ja
	24037 Wümme-Nordarm I	Erheblich verändert	mäßig	3		ja

Zu Kap. 4.3 Biotopverbund

Vertiefend zu den Ausführungen im Hauptband (Kap. 4.3) werden hier die gesetzlichen Grundlagen sowie spezielle Fachbegriffe erläutert.

A) Gesetzliche Grundlagen

Bundesnaturschutzgesetz

§ 20 BNatSchG verpflichtet die Länder, ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund) zu schaffen, das mindestens 10 Prozent der Landesfläche umfassen soll.

Aufgrund unterschiedlicher naturräumlicher Voraussetzungen und Landnutzungen lässt sich dieses Netz nicht gleichmäßig auf die gesamte Fläche eines Bundeslandes verteilen, so dass auf regionaler und lokaler Ebene, je nach räumlicher Situation, dieser rechtlich vorgegebene Mindestanteil von 10% über- oder unterschritten werden kann. Kriterium kann letztendlich nur die Zielsetzung sein, einen funktionsfähigen Biotopverbund zu schaffen (vgl. Schumacher 2011 & FISCHER-HÜFTLE 2011).

Nach § 21 Absatz 1 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

Bestandteile des aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen bestehenden Biotopverbundes sind nach dem Naturschutzrecht ausgewiesene Gebiete, sofern sie geeignet sind, die in Absatz 1 genannten Ziele zu erreichen (§ 21 (3) BNatSchG Schutzgebiete sind somit nicht per se Elemente des Biotopverbundes.

Unter **Kernflächen** im Rahmen eines Biotopverbundsystems gem. § 21 Absatz 4 BNatSchG werden Gebiete verstanden, die als i. d. R. administrativ gesicherte bzw. zu sichernde Naturschutzgebiete vorrangig den Zielen des Arten- und Biotopschutzes dienen. Sie fungieren in besonderer Weise als Kernlebensräume für die in Niedersachsen charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Zu den Kernflächen des landesweiten Biotopverbundsystems zählen die Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, übernommene Teilbereiche der länderübergreifenden Biotopverbundachsen des Bundesamtes für Naturschutz, die dargestellten Gebiete zum Schutz der Natur die entweder als Naturschutzgebiete festgesetzt sind oder sich nach den bisherigen Erkenntnissen für den Aufbau eines landesweiten Biotopverbundsystems eignen.

Unter **Verbindungsflächen** im Rahmen eines Biotopverbundsystems werden Flächen verstanden, die der räumlichen und funktionalen Verknüpfung der Kernflächen dienen mit dem Ziel, einen für die Populationserhaltung der jeweiligen charakteristischen Tier- und Pflanzenarten erforderlichen Vernetzungsgrad zu schaffen. Dies bedeutet, dass die Lebensräume der Kern- und Verbindungsflächen i. d. R. ähnlichen Charakter aufweisen müssen.

Neben der Schaffung zusammenhängender Verbundkorridore können die Bestandteile des Biotopverbundsystems auch in Form von sog. Trittsteinbiotopen (Verbindungselementen) räumlich voneinander getrennt liegen; dies kann in der typischen Eigenart der Biotoptypen begründet sein (z. B. Kleingewässer im Weidegrünland, einzelne Felsbildungen im Waldbereich) oder in der anthropogenen Landnutzung (z. B. Grüninseln in Städten, Feldgehölzinseln in der Agrarlandschaft).

Die erforderlichen Biotopverbundflächen sind durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 (2) BNatSchG durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige Vereinbarungen (Vertragsnaturschutz) oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten (§ 21 (3)).

Die Landwirtschaft hat insbesondere folgenden Grundsatz der guten fachlichen Praxis zu beachten: Die zur Vernetzung von Biotopen erforderlichen Landschaftselemente sind zu erhalten und nach Möglichkeit zu vermehren (§ 5 (2) Nr. 3 BNatSchG).

Mit dieser Verpflichtung stellt § 5 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG eine Verbindung zu § 21 her. Danach sind auf regionaler und lokaler Ebene insbesondere in von der Landwirtschaft geprägten Landschaften zur Vernetzung von Biotopen erforderliche lineare und punktförmige Elemente (wie Säume, Hecken und Feldgehölze) zu erhalten und dort, wo sie nicht im ausreichenden Maße vorhanden sind, zu schaffen (vgl. SCHUMACHER 2011 & FISCHER-HÜFTLE 2011).

Natura 2000

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) vom 21.05.1992 (FFH-RL) sieht die Schaffung eines kohärenten ökologischen Netzes von europäischen Schutzgebieten vor. Artikel 3 schreibt vor, dass das kohärente Netz von Gebieten den Fortbestand oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen des Anhangs I oder der Habitate der Arten des Anhangs II gewährleisten muss. Die ökologische Kohärenz des Netzes soll zudem aufgrund von Bemühungen der einzelnen Mitgliedstaaten zur Erhaltung und ggf. Schaffung von Landschaftselementen, die von ausschlaggebender Bedeutung für wildlebende Tiere und Pflanzen sind, im Rahmen ihrer Landnutzungs- und Entwicklungspolitik gefördert werden.

Nach Artikel 10 FFH-Richtlinie handelt es sich um Landschaftselemente, die aufgrund ihrer linearen, fortlaufenden Struktur (z.B. Flüsse mit ihren Ufern oder herkömmliche Feldraine) oder ihrer Vernetzungsfunktion (z.B. Teiche oder Gehölze) für die Wanderung, die geographische Verbreitung und den genetischen Austausch wildlebender Arten wesentlich sind (BURKHARDT et al. 2004).

Der Biotopverbund dient somit auch der Verwirklichung des europäischen Netzes „Natura 2000“. Diese Funktion / Zielsetzung findet in § 21 Abs. 1 BNatSchG ihren Niederschlag.

Das im Artikel 2 der FFH-Richtlinie formulierte Ziel, einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhangs I und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II zu bewahren oder wieder herzustellen, beinhaltet die Sicherung und ggf. Entwicklung von Lebensräumen und Verbundstrukturen.

Der Biotopverbund im Sinne des § 21 BNatSchG kann zudem einen Beitrag leisten, die Zielsetzungen des Artikel 12 FFH-Richtlinie hinsichtlich des Schutzes von Arten des Anhangs IV umzusetzen. Ein Teil dieser Arten werden zudem auch Zielarten des Biotopverbundes sein.

Natura-2000-Gebiete sind - wie auch die in § 20 (2) BNatSchG aufgeführten Schutzgebiete - nur dann Bestandteil des Biotopverbundes, wenn sie geeignet sind. Die Eignungsprüfung der bestehenden Schutz- und Natura-2000-Gebiete erfolgt in Anlehnung an BURKHARDT et al. (2004).

Wasserrahmenrichtlinie

Wesentliche Zielsetzung der 2000 in Kraft getretenen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist die Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie der Schutz und die Verbesserung des Zustandes der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt. Ein Kriterium für die Bewertung des ökologischen Zustandes der Flüsse ist ihre Durchgängigkeit.

B) Begriffsdefinitionen

Kernflächen

Kernflächen gem. des Konzeptes nach BURKHARDT et al. (2004), welches sich aus den Definitionen des BNatSchG ableitet, sind Flächen, die aufgrund ihrer Qualität (Größe, Ausprägung, Unzerschnittenheit), Lage im Raum und dem Vorkommen von Zielarten für den Biotopverbund geeignet sind, eine nachhaltige Sicherung von Populationen standorttypischer Arten und Lebensräume sowie der Lebensgemeinschaften für einen gewissen Zeitraum zu gewährleisten. Kernflächen sind zentrale Bestandteile eines Biotopverbundes.

Als Kernflächen fungierende Gebiete sind regelmäßig Flächen von hoher und sehr hoher Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen der Wertstufen IV und V). Auch sind sie (Teil-)Lebensraum gefährdeter Zielarten des Biotopverbundes (s. Kap. 4.3.4.2).

Verbindungsflächen

Zwischen diesen Kernflächen liegende Verbindungsflächen sind wiederum Flächen, die vornehmlich natürlichen Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Populationen von Tier- und Pflanzenarten, deren Ausbreitung gemäß ihrer artspezifischen Bedürfnisse, dem genetischen Austausch zwischen den Populationen oder Wiederbesiedlungs- und Wanderungsprozessen dienen. Der Anteil an Biotoptypen mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) nimmt gegenüber den Kernflächen zu.

Verbindungselemente

Eine weitere Voraussetzung für ein wirksames Biotopverbundsystem sind genügend Verbindungselemente zwischen den Kern- und Verbindungsflächen. Verbindungselemente sind flächenhafte, punkt- oder linienförmige Landschaftselemente wie Gehölze, Feldraine, Tümpel, einzelne Gebäude, Bäume oder Wasserläufe, die von bestimmten Arten für ihre Ausbreitung oder Wanderung genutzt werden und die mit ihrer Eigenschaft den funktionalen Charakter des Biotopverbundes darstellen. Trittsteine liegen in einem für die jeweilige Art überwindbarem Abstand. Aufgrund der regionalen Aufgabe des LRP werden Verbindungselemente aufgrund des verwendeten Maßstabes nicht geprüft.

Entwicklungsflächen bzw. -achsen

Entwicklungsflächen bzw. -achsen für den Biotopverbund sind Flächen, die hinsichtlich ihrer Standortbedingungen, ihrer Ausstattung und ihrer Lage im Raum das erforderliche Entwicklungspotenzial aufweisen, ein funktionaler Bestandteil des Biotopverbundes zu werden. Sie sind auf Grundlage des Zielkonzeptes und der Defizite (z.B. Lücken im Biotopverbund) zu ermitteln und zu Flächen für den Biotopverbund zu entwickeln.

Die Entwicklungsflächen werden in den Textkarten über eine linienhafte Darstellung symbolisiert und zeigen den Raum an, in denen weitere Verbindungsflächen oder Verbindungselemente integriert werden können. Entwicklungsflächen bzw. -achsen werden maßgeblich in den Suchräumen für eine Vernetzung von korridor- oder trittsteinabhängiger Arten in den Lebensraumkomplexen zu entwickeln sein. In Einzelfällen kann von dieser Linie abgewichen werden, wenn Hindernisse im Raum (Ortslugen etc.) nicht überwunden werden können.

Für unüberwindbare Bauwerke mit hoher Zerschneidungswirkung (z. B. Bundesautobahn 1) sind technische Querungshilfen (Unterführungen, Hop-Over o.ä.) zu installieren (s. Kap. 4.3.3).

