

Begründung
mit strategischer Umweltprüfung
zum
Landschaftsplan Kreis Kleve
Emmerich am Rhein - Kleve
Nr. 2

Stand: Oktober 2023

Planverfasser

**Büro für Landschaftsplanung
Böhling**
An der Molkerei 11 · 47551 Bedburg-Hau
Tel. 02821.7648-0 · info@lp-boehling.de



Inhaltsverzeichnis

Teil A: Begründung zum Landschaftsplan

1	EINLEITUNG	6
2	ENTWICKLUNGSZIELE FÜR DIE LANDSCHAFT, BIOTOPVERBUND (§ 10 LNATSCHG UND § 21 BNATSCHG)	6
2.1	Entwicklungsziel 1: Erhaltung	6
2.1.1	Entwicklungsraum 1.1: Niederungslandschaft am 'Oude Rijn'	7
2.1.2	Entwicklungsraum 1.2: Leege Heide	9
2.1.3	Entwicklungsraum 1.3: Knauheide	10
2.1.4	Entwicklungsraum 1.4: Eltener Höhen	11
2.1.5	Entwicklungsraum 1.5: Niederung der Wild	13
2.1.6	Entwicklungsraum 1.6: Hetter	14
2.1.7	Entwicklungsraum 1.7: Borgheeser Heide	16
2.1.8	Entwicklungsraum 1.8: Kulturlandschaft westlich Hüthum	17
2.1.9	Entwicklungsraum 1.9: Emmericher Ward	18
2.1.10	Entwicklungsraum 1.10: Linksrheinische Rheinaue	20
2.1.11	Entwicklungsraum 1.11: Auenlandschaft im Bereich Kellener Altrhein / Klever Hamm	22
2.1.12	Entwicklungsraum 1.12: Kulturlandschaft um Qualburg und Hasselt	24
2.1.13	Entwicklungsraum 1.13: Auf die Wasserburg Moyland bezogener Kulturlandschaftsbereich	26
2.2	Entwicklungsziel 2: Anreicherung	27
2.2.1	Entwicklungsraum 2.1: Leege Heide, Knauheide	28
2.2.2	Entwicklungsraum 2.2: Niederungslandschaft im Umfeld von Emmerich und Emmerich-Hüthum	28
2.2.3	Entwicklungsraum 2.3: Hetter	29
2.2.4	Entwicklungsraum 2.4: Linksrheinische Auen- und Niederungslandschaft	29
2.3	Entwicklungsziel 3: Wiederherstellung	30
2.4	Entwicklungsziel 4: Herrichtung	30
2.5	Entwicklungsziel 5: Entwicklung	30
2.5.1	Entwicklungsraum 5.1: Betuwe-Linie	30
2.6	Entwicklungsziel 6: Temporäre Erhaltung	31
2.7	Entwicklungsziel 7: Beibehaltung der Funktion	31
2.8	Entwicklungsziel 8: Beibehaltung der Intensivnutzung	32
2.9	Biotopverbundflächen (§ 21 BNatSchG)	32
3	BESONDERS GESCHÜTZTE TEILE VON NATUR UND LANDSCHAFT (§§ 23, 26, 28 UND 29 BNATSCHG)	33
3.1	Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)	33
3.1.1	N1 Naturschutzgebiet 'Oude Rijn'	33
3.1.2	N2 Naturschutzgebiet 'Knauheide'	34
3.1.3	N3 Naturschutzgebiet 'Die Wild'	35
3.1.4	N4 Naturschutzgebiet 'Helenenbusch'	36
3.1.5	N5 Naturschutzgebiet 'Die Moiedtjes'	37

3.1.6	N6 Naturschutzgebiet 'Emmericher Ward'	38
3.1.7	N7 Naturschutzgebiet 'Linksrheinisches Deichvorland bei Emmerich'	40
3.1.8	N8 Naturschutzgebiet 'Kellener Altrhein'	43
3.1.9	N9 Naturschutzgebiet 'Kalflack' - Teilfläche	45
3.1.10	N10 Naturschutzgebiet 'Moyländer Bruch' - Teilfläche	46
3.2	Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)	47
3.2.1	L1 Landschaftsschutzgebiet 'Niederungslandschaft am Oude Rijn mit Strang – und Wild – Niederung'	47
3.2.2	L2 Landschaftsschutzgebiet 'Leege Heide'	48
3.2.3	L3 Landschaftsschutzgebiet 'Knauheide'	48
3.2.4	L4 Landschaftsschutzgebiet 'Eltener Höhen'	49
3.2.5	L5 Landschaftsschutzgebiet 'Rietbroek'	50
3.2.6	L6 Landschaftsschutzgebiet 'Niederung der Wild und Hetter'	51
3.2.7	L7 Landschaftsschutzgebiet 'Borgheeser Heide'	52
3.2.8	L8 Landschaftsschutzgebiet 'Kulturlandschaft westlich Hüthum'	53
3.2.9	L9 Landschaftsschutzgebiet 'Emmericher Ward'	54
3.2.10	L10 Landschaftsschutzgebiet 'Auenlandschaft im Bereich Kellener Altrhein / Klever Hamm'	55
3.2.11	L11 Landschaftsschutzgebiet 'Das Neerfeld bei Kellen'	56
3.2.12	L12 Landschaftsschutzgebiet 'Kulturlandschaft um Qualburg und Hasselt'	57
3.3	Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)	58
3.4	Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)	59
3.4.1	Der gesamte Bestand an Hecken im Landschaftsplan	59
3.4.2	Der gesamte Bestand an Kopfbäumen im Landschaftsplan	59
3.4.3	Streuobstwiesen	60
3.4.4	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen und Alleen	60
3.4.5	Naturnahe kleine Waldflächen und Feldgehölze	61
3.4.6	Bahndämme der ehemaligen Bahnstrecken Zevenaar-Kleve und Emmerich-Kleve	61
3.4.7	Haus Borghees	61
3.4.8	Abgrabungskomplex 'Hubertusgewässer'	62
3.4.9	'Haus Hohe Sorge' einschließlich Umfeld	63
3.4.10	Feuchtbrachen- und Röhrichtkomplex westlich der Klinkerwerke Muhr	63
3.4.11	Bahndamm der ehemaligen Eisenbahnstrecke Rheinhausen-Kleve	63
3.5	Schutz der Alleen (§ 41 LNatSchG NRW)	64
3.6	Schutz bestimmter Biotope (§ 30 BNatSchG, § 42 LNatSchG NRW)	65
3.7	Bodendenkmäler	65
4	ZWECKBESTIMMUNG FÜR BRACHFLÄCHEN (§ 11 LNATSchG NRW)	65
4.1	Bewirtschaftung oder Pflege	66
5	FORSTLICHE FESTSETZUNGEN IN NATURSCHUTZGEBIETEN UND GESCHÜTZTEN LANDSCHAFTSBESTANDTEILEN (§ 12 LNATSchG NRW)	66
6	ENTWICKLUNGS-, PFLEGE- UND ERSCHLIEßUNGSMAßNAHMEN (§ 13 LNATSchG NRW)	67
6.1	Maßnahmen	67
6.1.1	Anlage und Wiederherstellung von Kleingewässern	67

6.1.2	Renaturierung von Fließgewässern	68
6.1.3	Entwicklung und Pflege von Wildkrautsäumen, Feldrainen, Uferstreifen	68
6.1.4	Schaffung bzw. Wiederherstellung naturnaher Grünlandflächen	69
6.1.5	Anpflanzungen von Baumreihen und Alleen	69
6.1.6	Anpflanzung von Kopfbäumen	69
6.1.7	Anpflanzung von Feldhecken	69
6.1.8	Anlage von Schutzpflanzungen	70
6.1.9	Anpflanzung von Ufergehölzen	70
6.1.10	Anlage von Streuobstwiesen	70
6.1.11	Anlage von Feldgehölzen	70
6.2	Maßnahmenräume	70
6.2.1	Maßnahmenraum M 1: Oude Rijn	70
6.2.2	Maßnahmenraum M 2: Niederungslandschaft am 'Oude Rijn' - Teilflächen außerhalb des Vogelschutzgebietes	71
6.2.3	Maßnahmenraum M 3: Niederungslandschaft am 'Oude Rijn' - Teilflächen innerhalb des Vogelschutzgebietes 'Unterer Niederrhein'	72
6.2.4	Maßnahmenraum M 4: Oude Rijnstrang	72
6.2.5	Maßnahmenraum M 5: Bahnlinie Arnheim-Emmerich-Oberhausen	74
6.2.6	Maßnahmenraum M 6: Leege Heide	74
6.2.7	Maßnahmenraum M 7: Ausgeräumte Landschaftsteile im Bereich der Leege Heide und der Knauheide	75
6.2.8	Maßnahmenraum M 8: Knauheide	75
6.2.9	Maßnahmenraum M 9: Waldgebiet 'Eltener Höhen'	76
6.2.10	Maßnahmenraum M 10: Rietbroek	78
6.2.11	Maßnahmenraum M 11: Kulturlandschaftsbereich Hochelten und Eltenberg	78
6.2.12	Maßnahmenraum M 12: Wild, Netterdenscher Kanal	79
6.2.13	Maßnahmenraum M 13: Niederung der Wild	82
6.2.14	Maßnahmenraum M 14: Hetter	83
6.2.15	Maßnahmenraum M 15: Golfplatz Borghees	84
6.2.16	Maßnahmenraum M 16: Kulturlandschaft westlich Hüthum und westlich Elten	84
6.2.17	Maßnahmenraum M 17: Waldgebiet 'Borgheeser Heide'	85
6.2.18	Maßnahmenraum M 18: Ausgeräumte bäuerliche Kulturlandschaft im Umfeld von Emmerich und Emmerich-Hüthum	86
6.2.19	Maßnahmenraum M 19: Ausgeräumte Niederungslandschaft im Bereich der Hetter	87
6.2.20	Maßnahmenraum M 20: Emmericher Ward	87
6.2.21	Maßnahmenraum M 21: Deichvorland westlich Emmerich	88
6.2.22	Maßnahmenraum M 22: Linksrheinische Rheinaue	89
6.2.23	Maßnahmenraum M 23: Ausgeräumte Bereiche der linksrheinischen Auen- und Niederungslandschaft	90
6.2.24	Maßnahmenraum M 24: Niederungsbereich entlang des Kellener Altrheins und des Tiller Grabens	91
6.2.25	Maßnahmenraum M 25: Stromrinnen und Auen im Bereich Kellener Altrhein / Klever Hamm	93
6.2.26	Maßnahmenraum M 26: Erhöht liegende Flächen und Uferwälle der Auenlandschaft im Bereich Kellener Altrhein / Klever Hamm - Teilflächen außerhalb des Vogelschutzgebietes 'Unterer Niederrhein'	95
6.2.27	Maßnahmenraum M 27: Erhöht liegende Flächen und Uferwälle der Auenlandschaft im Bereich Kellener Altrhein / Klever Hamm - Teilflächen innerhalb des Vogelschutzgebietes 'Unterer Niederrhein'	96
6.2.28	Maßnahmenraum M 28: Das Neerfeld bei Kellen	97
6.2.29	Maßnahmenraum M 29: Landwirtschaftliche Versuchsanstalt 'Haus Riswick'	97
6.2.30	Maßnahmenraum M 30: Kulturlandschaft um Qualburg und Hasselt	97

6.2.31	Maßnahmenraum M 31: Rinnen und Mulden im Niederungsbereich um Qualburg und Hasselt	98
6.2.32	Maßnahmenraum M 32: Wetering	99
6.2.33	Maßnahmenraum M 33: Auf die Wasserburg Moyland bezogener Kulturlandschaftsbereich	101
6.3	Pflege von Biotopen	102
1	STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG	103
1.1	Vorbemerkungen und gesetzliche Grundlagen	103
1.2	Inhalt des Landschaftsplanes und seine wichtigsten Ziele	104
1.2.1	Entwicklungsziele (§ 10 LNatSchG NRW)	104
1.2.2	Festsetzung besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft (§§ 22, 23, 26, 28 und 29 BNatSchG)	105
1.2.3	Forstliche Festsetzungen in Naturschutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen (§ 12 LNatSchG NRW)	106
1.2.4	Festsetzung von Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (§ 13 LNatSchG NRW)	107
2	BEZIEHUNG DES LANDSCHAFTSPLANES ZU ANDEREN PLÄNEN UND PROGRAMMEN	108
3	BESTAND UND BEWERTUNG DER UMWELTBELANGE	109
4	BEDEUTSAME UMWELTPROBLEME IM GELTUNGSBEREICH DES LANDSCHAFTSPLANES	117
5	AUSWIRKUNGEN DES LANDSCHAFTSPLANES AUF DIE UMWELTBELANGE	118
6	ALTERNATIVENWAHL	122
7	ÜBERWACHUNGSMABNAHMEN	122
8	ZUSAMMENFASSUNG DES UMWELTBERICHTES	122

Teil A: Begründung zum Landschaftsplan

1 Einleitung

Gemäß § 7 (1) LNatSchG NRW sind die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Förderung der Biodiversität im Landschaftsplan darzustellen und rechtsverbindlich festzusetzen. Dabei sind die sich aus den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes ergebenden Anforderungen untereinander und gegenüber den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen gerecht abzuwägen. Der Geltungsbereich des Landschaftsplans erstreckt sich auf den Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts.

Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im Landschaftsplan darzustellen und rechtsverbindlich festzusetzen. Die Begründung zum Landschaftsplan 'Emmerich am Rhein - Kleve' enthält Erläuterungen und Informationen zum Plangebiet sowie zu den Darstellungen und Festsetzungen des Textbandes. Rechtsverbindliche Planaussagen werden nicht getroffen. Die Begründung ist Bestandteil der Satzung des Landschaftsplanes.

Die Gliederung entspricht weitgehend den Ausführungen des Textbandes mit den thematischen Schwerpunkten:

- Entwicklungsziele für die Landschaft (Ziff. 2)
- Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (Ziff. 3)
- Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (Ziff. 6)

2 Entwicklungsziele für die Landschaft, Biotopverbund (§ 10 LNatSchG und § 21 BNatSchG)

2.1 Entwicklungsziel 1: Erhaltung

Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft als Lebensraum für die landschaftstypischen Tier- und Pflanzenarten oder Erhaltung einer gewachsenen Kulturlandschaft mit ihren biologischen und kulturhistorischen Besonderheiten

(§ 10 Abs. 1 Nr. 1 LNatSchG NRW)

Das Schwergewicht der Landschaftsentwicklung liegt im Wesentlichen auf der Erhaltung, Entwicklung und Pflege der aktuellen Landschaftsstruktur und dem Erhalt der unzerschnittenen verkehrsrarmen Landschaftsräume ab einer Flächengröße von 5 km² als Bestandteil des kreisweiten und kreisübergreifenden Biotopverbundes. Mit der Darstellung dieses Entwicklungszieles soll vor allem einer landschaftlichen Negativentwicklung vorgebeugt werden.

Das Entwicklungsziel 'Erhaltung' wird für Landschaftsräume dargestellt, die durch großflächige Grünlandnutzung oder einen hohen Waldanteil geprägt sind oder die sich durch einen hohen Anteil an gliedernden Landschaftsstrukturen (Baumreihen, Kopfbäume, Hecken, Feldgehölze)

bzw. einen hohen Anteil an naturnahen Lebensräumen (Altstromrinnen, naturnahe Gewässer, Heideflächen, Bruch- / Auwälder etc.) auszeichnen, insbesondere für:

- die von Waldflächen bestimmte Landschaft der Eltener Höhen und der Borgheeser Heide
- die vielfältig gegliederte Landschaft im Bereich der Leege Heide und der Knauheide
- die Niederungslandschaften am 'Oude Rijn', entlang der Wild und im Bereich der Hetter
- der Kulturlandschaft der heute hochwasserfreien Rheinaue westlich Hüthum, im Bereich Kellener Altrhein / Klever Hamm und im Bereich um Qualburg und Hasselt sowie für
- die regelmäßig überflutete Stromaue des Rheins

Die Darstellung des Entwicklungszieles 1 ist nicht ausschließlich auf die 'Konservierung' der Landschaft ausgerichtet. Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen nach § 13 LNatSchG NRW, vor allem ergänzende, anreichernde Begrünungsmaßnahmen, stehen der Zielsetzung nicht entgegen, sondern dienen der Verbesserung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Insbesondere Anpflanzungen von Straßenbegleitgrün entlang qualifizierter Straßen, Eingrünungen von Hoflagen, Anpflanzungen gliedernder und belebender Elemente wie Hecken, Baumreihen, Feldgehölze und anderer Gehölzstrukturen, besonders wenn diese der Verbesserung des Biotopverbundes dienen, sowie erforderliche Schutzausweisungen und Pflegemaßnahmen unterstützen das Entwicklungsziel. Hierzu kann außerdem die Vergrößerung einzelner Lebensraumtypen (Laubwald, Grünland u.a.m.) gehören, sofern dies die Gesamtsituation zulässt.

Die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme, als Voraussetzung für eine lebenswerte Umwelt für Menschen, Tiere und Pflanzen, hängt auch von der Erhaltung und dem Schutz von unzerschnittenen Räumen ab. Besonders kritisch einzustufen ist der über den direkten Verbrauch von Flächen für Wohnen, Verkehr, Siedlung, Gewerbe oder Freizeit hinausgehende indirekte Flächenverbrauch (u.a. Zerschneidung, Verinselung, Barrierewirkung, Verlärmung, Licht- und Schadstoffemissionen). Der Flächenverbrauch und damit die Zerschneidung der Landschaft sollten soweit wie möglich minimiert werden. Räume mit geringer Zerschneidung, Zersiedlung und Verlärmung stellen eine endliche Ressource dar und können, wenn überhaupt, nur mit großem Aufwand wiederhergestellt werden. Die Zerschneidung von Räumen wirkt sich auch auf das Landschaftsbild und damit die historisch gewachsenen Kulturlandschaften aus.

Zur Erfüllung der spezifischen Zielsetzungen des Entwicklungszieles 1 werden schwerpunktmäßig Schutzausweisungen gemäß §§ 23, 26, 28 und 29 BNatSchG und Festsetzungen gemäß §§ 11 bis 13 LNatSchG NRW vorgenommen.

2.1.1 Entwicklungsraum 1.1: Niederungslandschaft am 'Oude Rijn'

Erhaltung der offenen Niederungslandschaft am 'Oude Rijn'

Der Entwicklungsraum 1.1 wird dargestellt für den weiträumigen Niederungsbereich zwischen dem 'Oude Rijn', einer ehemaligen Stromrinne des Rheins, und der Wild im Südwesten und der Bahnlinie im Osten. Der Raum wird von holozänen, sandigen und lehmigen Flusssedimenten des Rheins bestimmt, aus denen im Wesentlichen der Bodentyp 'Gley Vega' hervorgegangen ist. Im Bereich Hauberge reichen die Eltener Höhen noch in den Raum hinein, mit einer Humusbraunerde und einem Plaggenesch. Insbesondere die Vega weist eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf, sodass der Raum von Grünland und großen Ackerflächen bestimmt wird. Als potenzielle natürliche Vegetation gelten 'Eschen-Stieleichen-Hainbuchenwälder, teils buchen-, teils pappel- und weidenreich' und, im Bereich der Humusbraunerde bzw. des Plaggenesches, 'Drahtschmielen-Buchenwälder'.

Charakteristische Landschaftselemente sind Feldhecken (Weißdorn- und Schlehenhecken), einzelne Kopfbäume und Kopfbaumreihen, Gebüsche und einzelne Baumreihen (z.T. Pappelreihen), die die Niederung sehr weiträumig gliedern. Wie ein Vergleich mit historischen Karten zeigt, war der offene Landschaftscharakter schon um das Jahr 1900 typisch für den Raum, wobei aber auch

sichtbar wird, dass linienhafte Gehölzstrukturen seitdem deutlich abgenommen haben. Eine landschaftliche Veränderung ist darüber hinaus durch den zunehmenden Umbruch von Grünland in Acker eingetreten.

Im Südwesten, auf dem Gebiet der Niederlande, grenzt der 'Oude Rijn' mit dem 'Erfkamerlingschap' an den Entwicklungsraum an. Das 'Erfkamerlingschap' ist ein Grünlandkomplex, der von zwei Altstromrinnen des 'Oude Rijn' umflossen wird, wobei die Oberfläche durch Abbautätigkeit weitgehend überformt ist. 'Oude Rijn' und 'Erfkamerlingschap' sind auf niederländischer Seite Teil des FFH-Gebietes 'Rijntakken' (NL2014067) und unterstehen dem Naturschutz.

Auf deutscher Seite befinden sich lediglich ein schmaler etwa 1 - 10 m breiter Uferstreifen sowie das angrenzende Grünland bis zum Deich. Der Uferstreifen wird von verschiedenen Röhrichtbeständen eingenommen, die neben dem vorherrschenden Kalmus-Röhricht auch Wasserschwandenried, Tannenwedel- und Schwanenblumen-Röhrichte umfassen. Teilweise sind die Ufer aber auch durch Weidevieh zertreten. Im Bereich der Wasserfläche ist Schwimmblattvegetation mit individuenstarken Vorkommen der Seekanne sowie Teichrosen- oder Teichlinsendecken verbreitet. Das an den Uferstreifen angrenzende Grünland wird überwiegend beweidet, z.T. sind Flutrasen ausgebildet. Aufgrund der gut ausgebildeten gewässertypischen Vegetationszonierung haben die Randbereiche des 'Oude Rijn' eine herausragende Bedeutung für den Naturschutz. Streckenweise sind sie als gesetzlich geschützter Biotop (BT-KLE-06239: stehende Binnengewässer - natürlich o. naturnah, unverbaut) ausgewiesen. In Höhe des Hofes Kuikuit befindet sich hinter dem Deich ein kleiner Campingplatz. Hier sind einige Angel- und Bootsstege ins Gewässer gebaut worden.

Weiter südlich wird der Raum durch die Wild begrenzt, einem im Regelprofil ausgebauten, etwa 6 - 7 m breiten Tieflandbach, der etwa in Höhe der Lobither Straße (L 472) in den 'Oude Rijn' mündet und teilweise bereits zum Gebiet der Niederlande gehört. Entlang der Ufer ist z.T. ein schmaler Röhricht- / Uferhochstaudensaum ausgebildet. Die Wasserfläche wird stellenweise von Unterwasser- und Schwimmblattvegetation eingenommen.

Die Wild gehört zu einem das Millinger Meer und den Oude Rijn verbindenden Gewässersystem. Dieses besteht aus der vom Millinger Meer abfließenden Millinger Landwehr, der Toten Landwehr und der Lander sowie, im Gebiet dieses Landschaftsplanes, aus dem Netterdenschen Kanal und der Wild. Derzeit ist das Gewässersystem nicht in der Lage einen effizienten Biotopverbund zu gewährleisten, da es durch mehrere Schleusen und Wehre unterbrochen ist. Es ist daher wichtig, durch einen Ab- bzw. Umbau der Wehre die Durchgängigkeit für Fische und andere aquatische Organismen wiederherzustellen. Gleichzeitig sollte eine Verbesserung der Wasserqualität und eine ökologische Aufwertung des gegenwärtig ökologisch deutlich verarmten Gewässers nach dem Vorbild des Tieflandbaches erfolgen durch die Einrichtung von Uferstreifen, die Anlage von Ufergehölzen und die Schaffung von Flachufeln sowie durch die Schaffung von Tümpeln als Trittsteinbiotope für Amphibien und Libellen. Mit einem ausreichend breiten Uferstreifen (etwa 10 m) könnte das Gewässersystem auch für terrestrische Arten, wie z.B. den *Dachs*, wichtige Lebensräume miteinander verbinden.

Hervorzuheben ist auch ein heute grabenartig ausgebauter, als 'Strang' bezeichneter, etwa 3 m breiter Bachlauf, der im Nordosten dem Verlauf einer ehemaligen Rhein-Hochflutrinne folgt. Die Sohle wird streckenweise von Grabenröhricht, feuchten Hochstauden oder Wasserlinsen eingenommen. Die Böschungsf Flächen werden von Gras- oder Hochstaudenfluren bestimmt, z.T. durchmischt mit Röhrichtarten wie Schilf, Rohrglanzgras, Blutweiderich oder gelber Schwertlilie, z.T. aber auch von nitrophilen Arten, insbesondere Brennessel. Abschnittsweise sind Ufergehölzsäume aus Erle und Weide sowie Heckenfragmente ausgebildet.

Die leicht eingetiefte, von Gley erfüllte Rinne ist ein typischer Grünlandstandort. Auch hier sind in den letzten Jahrzehnten zunehmend Grünlandflächen in Acker umgebrochen worden. Die Ackerflächen reichen bis an die Böschungsoberkante des Gewässers heran. Damit verbunden ist eine verstärkte Belastung des Gewässers durch erhöhten Nährstoffeintrag.

Darüber hinaus hat der Raum aufgrund seines offenen Landschaftscharakters und der Störungsarmut eine hohe Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für nordische Wildgänse. Teilbereiche sind in das Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (DE-4203-401) einbezogen. Die im Westen und Südwesten an den Entwicklungsraum angrenzenden, auf dem Gebiet der Niederlande gelegenen Flächen gehören vollständig und großflächig, einschließlich des o.g. FFH-Gebietes, zum Vogelschutzgebiet 'Rijntakken' (NL2014038). Der gesamte Entwicklungsraum sollte daher, auch über die bereits als Vogelschutzgebiet ausgewiesenen Teilbereiche hinaus, als Äsungsgebiet für Wildgänse optimiert werden. Im Vordergrund stehen dabei die Erhaltung der noch vorhandenen Dauergrünlandflächen und die Erhöhung des Grünlandanteils im gesamten Raum. Da auch abgeerntete Ackerflächen, insbesondere in der Zeit nach der Ankunft der Wildgänse, bedeutende Nahrungsflächen darstellen, sollten auf den z.T. sehr großen und weitläufigen Ackerschlägen Erntereste oder Winterstoppeln belassen oder Zwischenfrüchte angebaut werden, die über den Winter - neben Wintergetreidefeldern - energiereiches Futter bieten. Generell sollten für den gesamten Entwicklungsraum, über die bereits als Vogelschutzgebiet ausgewiesenen Teilbereiche hinaus, die im Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' beschriebenen 'Gebietsübergreifenden Maßnahmen' berücksichtigt werden.

Der Offenlandcharakter des Raumes darf nicht verloren gehen. Eine Anreicherung der Landschaft durch Pflanzung von Feldhecken oder Baumreihen sollte daher kein vordringliches Ziel sein und sich auf Teilbereiche, wie die Rinne entlang der 'Strang', die früher noch reicher gegliedert war, beschränken. In für Wildgänse und andere Wiesenvögel wichtigen Offenlandbereichen dürfen keine Gehölzpflanzungen oder andere den offenen Charakter der Landschaft gefährdenden Maßnahmen stattfinden, da sie sonst in ihrer Eignung als Rast- und Überwinterungsgebiet insbesondere für Wildgänse und als Brutgebiet für Wiesenvögel gemindert werden. Als Wiesenvogel ist insbesondere der Kiebitz zu berücksichtigen. Dieser benötigt einen weitgehend freien Horizont, ohne hohe, geschlossene Vertikalkulissen (große und dichte Baumreihen, Wälder, Siedlungen, große Hofanlagen) in der Nähe bis mind. 100 m.

Gegenwärtig ist der Raum nur wenig für die Erholung erschlossen. Lediglich am Ostrand, nahe der Bahnlinie, u.a. entlang der Haagschen Straße, verlaufen der Hauptwanderweg X1 (Münsterland-Gelderland-Weg), der Klompenweg sowie ein örtlicher Wanderweg. Ein weiterer Ausbau des Raumes für die Erholung sollte nicht erfolgen. Vorrang sollte die Gewährleistung weitgehender Störungsfreiheit haben, da insbesondere un gelenkter Besucherverkehr zu Störungen für wertbestimmende Arten des Vogelschutzgebietes führen kann.

2.1.2 Entwicklungsraum 1.2: Leege Heide

Erhaltung der vielfältig gegliederten Landschaft im Bereich der Leege Heide

Der Entwicklungsraum 1.2 wird dargestellt für die durch Waldflächen, Gehölzstreifen und Baumreihen gut gegliederte, landschaftsästhetisch ansprechende Kulturlandschaft im Bereich der Leege Heide nördlich von Elten. Charakteristisch für den Raum ist ein die Waldflächen verbindendes, enges Netz aus Gehölzstreifen und Baumreihen, im Wesentlichen Eichen und Birken mit mehr oder weniger dichtem Strauchunterwuchs, einseitig oder beidseitig von Wegen. Hier befinden sich auch einzelne sehr alte Eichen.

Die ehemalige Heidelandschaft wurde, wie viele Heideflächen, vermutlich im 19. Jahrhundert mit Kiefern aufgeforstet. Wie historische Karten zeigen, wurde fast die gesamte Fläche des Entwicklungsraums Ende des 19. Jahrhundert von Nadelwald eingenommen. Nach 1945 wurden größere Teile des Waldes umgewandelt, wobei sich das heute bestehende Mosaik aus Waldflächen und landwirtschaftlichen Flächen, überwiegend Grünland, herausbildete. Bestimmender Bodentyp ist ein aus den vorherrschenden Flugsanden hervorgegangener Gley-Podsol. Als potenzielle natürliche Vegetation gelten 'trockene Birken-Eichenwälder'.

Auch heute werden die Waldflächen im Wesentlichen von Kiefernforsten bestimmt, neben z.T. naturnahen Beständen aus Eichen und Birken und Beständen aus Roteichen oder Lärchen. Als

Rest der ehemaligen Heidelandschaft ist lediglich südöstlich des Erdgasverdichtungswerks eine ehemals etwa 2,9 ha umfassende Fläche mit trockenem Magerrasen mit hohem Anteil an Straußgras verblieben. Auch diese Fläche stellt sich heute, durch das zunehmende Aufkommen von Gehölzen, wie Kiefer, Birke oder Traubenkirsche, eher als lichter Wald dar. Der Südteil der früheren Magerrasenfläche ist bereits mit Pappeln, Lärchen und Kiefern aufgeforstet. Der Magerrasen sollte als Relikt der ehemaligen Heidelandschaft erhalten werden. Hierfür müssen die Gehölze beseitigt und geeignete Pflegemaßnahmen veranlasst werden.

Hervorzuheben ist darüber hinaus eine innerhalb von Wald gelegene, etwa 0,6 ha große Brachfläche am Feldhausener Weg. Ein ehemaliger Sandtrockenrasen ist hier nach Aufschüttung verschwunden. Die Fläche wird heute von einer Grasflur mit nitrophilen Hochstauden eingenommen. Die Fläche sollte als artenreicher Lebensraum erhalten und offengehalten werden.

Ein im Jahr 1984 kartierter Sandtrockenrasen auf der Pipelinetrasse entlang der Bahnlinie ist mittlerweile verschwunden und wird von einem Gehölzstreifen mit dichtem Unterwuchs aus Brombeeren eingenommen.

Der gesamte Raum wird stark durch Erholungssuchende, insbesondere zum Wandern und Radwandern, in Anspruch genommen und ist durch zahlreiche Wege für den Erholungsverkehr gut erschlossen. Insbesondere ausgehend von Elten sind mehrere örtliche Wanderwege gekennzeichnet. Darüber hinaus verläuft durch den Raum mit dem Liemers Knooppad ein von Babberich ausgehender, grenzübergreifender Rundwanderweg.

Die Bewirtschaftung der Waldflächen sollte aus ökologischer sowie aus landschaftsästhetischer Sicht möglichst naturnah erfolgen. Insbesondere die nicht bodenständigen Nadelholzbestände (im Wesentlichen Kiefernforste und Lärchen) sollten sukzessive in eine Bestockung aus standortgerechtem Laubwald (im Wesentlichen Eiche und Birke) umgewandelt werden. Aufgrund des besonderen Potenzials des Standortes zur Wiederherstellung / Entwicklung von Heide sollten im Wald Lichtungen geschaffen oder entlang der Nordseite von Wegen breitere Streifen von Gehölzen frei gehalten werden. Die naturnahe Waldbewirtschaftung als auch die Entwicklung neuer Heideflächen, insbesondere entlang von Wegen, würde auch den Erlebnis- und damit den Erholungswert der Waldflächen deutlich steigern.

Darüber hinaus soll die reichhaltige Ausstattung mit gliedernden und belebenden Elementen erhalten werden. Ziel ist die Sicherung von Flächen mit hoher Erlebnisvielfalt und Erlebnisqualität und somit hoher Eignung für die landschaftsbezogene Erholung und gleichzeitig die Sicherung und Förderung wertvoller Lebensräume für die gebietstypische Tier- und Pflanzenwelt.

Die Erschließung des Raumes mit Wander- und Wirtschaftswegen hat bereits in ausreichendem Maße stattgefunden, so dass hier kein weiterer Ausbau erforderlich ist. Lediglich einzelne Wanderparkplätze sollten eingerichtet werden.

2.1.3 Entwicklungsraum 1.3: Knauheide

Erhaltung der vielfältig gegliederten, grünlandgeprägten Landschaft im Bereich der Knauheide

Der Entwicklungsraum 1.3 wird dargestellt für die grünlandgeprägte, durch Baumreihen (meist alte Eichen oder Pappeln), Kopfbäume, Feldhecken und kleine Waldflächen reich strukturierte und von zahlreichen Gräben durchzogene, landschaftsästhetisch sehr ansprechende Kulturlandschaft im Bereich der Knauheide nordöstlich von Elten. Aufgrund des starken Grundwassereinflusses ist ein Gley der bestimmende Bodentyp. Als potenzielle natürliche Vegetation gelten 'feuchte Birken-Eichenwälder'. Der Entwicklungsraum wird durch die Autobahn A 3 zerschnitten. Die Waldflächen werden überwiegend von strukturreichen Eichen- und Eichen-Birken-Beständen bestimmt, die etwas größere Waldfläche im Norden auch von Kiefern und Lärchen. Hier befinden sich, eingebettet in einen Lärchenbestand, ein etwa 1,6 ha großer Erlen-Bruchwald sowie, südlich davon, eine dem *Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati ranunculetosum* zuzuordnende,

durch den Knickfuchsschwanz charakterisierte Nasswiese. Die Nasswiese ist als gesetzlich geschützter Biotop ausgewiesen (BT-KLE-06245: Nass- und Feuchtweide). Innerhalb der Erlen-Bruchwaldfläche wurden z.T. flächendeckend Eschen angepflanzt.

Von herausragendem Wert ist ein Wald-Grünlandkomplex mit Reliktbeständen von Heiden, Magerrasen, Borstgrasrasen, kleinseggenreichen Pfeifengraswiesen und Bruchwald auf nährstoffarmen, nassen Standorten südlich der Autobahn. Ein Teilbereich wurde bereits im Jahr 1977 dem Naturschutz unterstellt. Die nähere Beschreibung erfolgt unter Ziff. 3.1.2: Naturschutzgebiet 'Knauheide'.

Das Gebiet stellt für Tierarten der reich gegliederten Kulturlandschaft wie den Steinkauz einen wertvollen Lebensraum dar.

Der Raum weist eine hohe Attraktivität für die stille Erholung auf. Dementsprechend wird er, ausgehend von Elten, von zwei Wanderwegen durchzogen. Darüber hinaus ist der Weg 'Zum Waldkreuz' Teil des Liemers Knooppad, einem von Babberich ausgehenden, grenzübergreifenden Rundwanderweg.

Die reichhaltige Ausstattung mit gliedernden und belebenden Elementen sowie die zahlreichen für den Natur- und Artenschutz wertvollen Biotope, wie Feuchtgrünland, Bruchwald, Magerrasen oder Heidereste, sollen erhalten werden. Ziel ist die Sicherung und Förderung wertvoller Lebensräume für die gebietstypische Tier- und Pflanzenwelt und gleichzeitig von Flächen mit hoher Erlebnisvielfalt und Erlebnisqualität und somit hoher Eignung für die stadtnahe landschaftsbezogene Erholung.

2.1.4 Entwicklungsraum 1.4: Eltener Höhen

Erhaltung der zusammenhängenden Waldflächen auf den Eltener Höhen unter besonderer Sicherung, Pflege und Vermehrung naturnaher Laubholzbestände sowie offener Magerstandorte und Heideflächen

Der Entwicklungsraum 1.4 wird für den von Waldflächen bestimmten Bereich der Eltener Höhen dargestellt. Die Eltener Höhen sind ein Rest der saaleeiszeitlichen Stauchmoräne nördlich von Kleve, wobei der größere Teil sich auf niederländischem Staatsgebiet erstreckt. Die kuppigen Höhen erheben sich um fast 70 m aus der Rheinniederung empor. Sie sind großflächig von Flugdecksanden überlagert, aus denen sich im Wesentlichen Braunerden und Podsol-Braunerden entwickelt haben. Als potenzielle natürliche Vegetation gilt der 'bodensaure und nährstoffarme Drahtschmielen-Buchenwald örtlich mit Flattergras-Buchenwald'.

Das Gebiet wurde früher von Heide- und Magerstandorten bestimmt. Etwa ab dem Jahr 1850 erfolgte auf großen Flächen die Aufforstung von Nadelholz. Heute sind die Höhen von z.T. strukturreichen Buchen- und Birken-Eichenwäldern sowie von Kiefern- und Fichtenforsten bedeckt. Kleinere Flächen sind mit Birke, Robinie, Douglasie oder Roteiche bestockt. Im Nordosten und Osten befinden sich innerhalb der Waldflächen aber auch größere Acker- und Grünlandkomplexe. Feuchtwiesen, artenreiches Magergrünland, Sandtrockenrasen oder Heidegebiete kommen im Gebiet aktuell nicht mehr vor.

Im Nordosten, bei Rietbroek nahe der Autobahn, befindet sich eine leichte, grundwasserbeeinflusste, von einem Podsol-Gley bestimmte Senke. Diese wird vom Rietbroekgraben durchzogen. Hier befinden sich, jeweils in Eichenwald eingebettet, mit einem etwa 0,1 ha großen Erlenwald und einem etwa 0,2 ha großen Seggenried, zwei gesetzlich geschützte Biotope (BT-KLE-06250: Bachbegleitender Erlenwald; BT-KLE-06249: Großseggenried). Als gesetzlich geschützter Biotop gilt darüber hinaus der nördliche Abschnitt des Rietbroekgrabens (BT-KLE-06251: Fließgewässerbereich - natürlich o. naturnah, unverbaut). Der innerhalb der Senke gelegene Eichenwald hebt sich durch das Vorkommen von Feuchtezeigern deutlich von den ansonsten trockenen Waldflächen der Stauchmoräne ab.

Hervorzuheben ist darüber hinaus eine im Wald östlich Hochelten gelegene, etwa 2 ha große, von einer Grasflur eingenommene und beweidete Fläche. Etwa die Hälfte der Fläche wurde mit Obstbäumen bepflanzt. Die Fläche sollte weiterhin durch extensive Beweidung offen gehalten werden.

Der gesamte Raum wird stark durch Erholungssuchende insbesondere zum Wandern und Radwandern in Anspruch genommen und ist durch zahlreiche Wege für den Erholungsverkehr gut erschlossen. Grenzübergreifend sind Wanderwege zwischen 's-Heerenberg und Elten ausgewiesen. Außerdem durchziehen regionale und überregionale Wanderwege die Eltener Höhen wie die 'Wandertour rond Nederland', der 'Noaberpad', der 'Pieterpad' und der 'Nierswanderweg Geldern-Elten'. Besonderer Anziehungspunkt ist aufgrund seiner besonderen Geschichte der im Süd-Westen an den Entwicklungsraum angrenzende Bereich Hochelten.

Die Bewirtschaftung der Waldflächen sollte aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes und auch hinsichtlich der landschaftsästhetischen Funktionen des Waldes möglichst naturnah erfolgen. Die nicht bodenständigen Nadelholzbestände, die sich vor allem aus Kiefernforsten und kleinflächig auch aus Fichten- und Douglasienaufforstungen zusammensetzen, sollten sukzessive in eine Bestockung aus standortgerechtem Laubwald (vor allem Buche und Eiche) umgewandelt werden. Außerdem sollten naturnah verbliebene Waldparzellen, Altholzparzellen und Altholzbestände (auch einzelne alte Bäume oder Baumreihen) dauerhaft als Lebensraum und Wiederausbreitungszentren für heimische Waldpflanzen und -tiere gesichert werden. Kahlschläge sind nach Möglichkeit zu vermeiden.

Darüber hinaus sollten die ehemals für das Gebiet typischen, offenen Magerstandorte, nach Möglichkeit in Verbindung mit angrenzenden, stufig aufgebauten Waldrändern, wiederhergestellt bzw. entwickelt werden. Dies könnte durch die Schaffung von Lichtungen im Wald oder von breiteren gehölzfreien Streifen entlang der Nordseite von Wegen erfolgen. Mit der Entwicklung von Heide- und Magerrasenvegetation könnten gleichzeitig an diesen Lebensraumtyp gebundene Tierarten gefördert werden, wie die im Raum zumindest in der Vergangenheit heimischen Reptilienarten Zauneidechse, Waldeidechse, Blindschleiche und Schlingnatter.

Die Waldflächen der Eltener Höhen sind dabei im Zusammenhang mit dem Waldgebiet Bergherbos auf dem Gebiet der Niederlande zu sehen. Beide Waldflächen bildeten bis zum Bau der Autobahn A 3 eine ökologische Einheit. Im Bergherbos ist bereits mit der Wiederherstellung und Entwicklung offener Magerstandorte begonnen worden. Es wurde u.a. eine Reptilienkorridor eingerichtet (eine Passage mit durchgehender Heide- /Magervegetation), der hier noch verbliebene Magerstandorte verbindet.

Mit der Schaffung offener Magerstandorte im Bereich der Eltener Höhen könnte dieser Lebensraumkomplex erweitert werden, was der Ausbildung stabiler Populationen an diesen Lebensraumtyp gebundener Tierarten, insbesondere Reptilien- und Insektenarten, zugutekäme. Voraussetzung hierfür wäre, die Barrierewirkung der Autobahn A 3 zu verringern und die beiden Waldgebiete durch Schaffung grenzüberschreitender ökologischer Verbindungen, wie z.B. Durchlässe oder Grünbrücken, wieder miteinander zu vernetzen.

Die Schaffung von Querungshilfen gewinnt zusätzliche Bedeutung vor dem Hintergrund, dass die Waldgebiete Eltenberg und Bergherbos als Elemente eines geplanten grenzübergreifenden Vernetzungskorridors von der Veluwe zum Reichswald und weiter in die Eifel gesehen werden.

Die naturnahe Waldbewirtschaftung als auch die Entwicklung neuer Heideflächen, insbesondere entlang von Wegen, würde auch den Erlebnis- und damit den Erholungswert des Raumes deutlich steigern. Eine besondere Bedeutung kommt dabei dem Schutz und der naturnahen Gestaltung von Waldmänteln und Säumen, auch im Innenbereich der Waldflächen, zu.

Eine Zersplitterung und Zerschneidung der Waldfläche z.B. durch Flächen beanspruchende Baumaßnahmen oder Straßenbau sollte unbedingt vermieden werden.

Innerhalb der Waldflächen befinden sich Reste der Landesbefestigungen aus den Jahren 1916 bis 1917. Die Befestigungen bestanden aus drei Linien von Lauf- und Deckungsgräben sowie

einzelnen Bunkern in der ersten und zweiten Linie, die als Unterstände dienten. Nach Kriegsende mussten die Gräben verfüllt und die Bunker gesprengt werden. Vom Eltenberg bis zur Hohen Heide auf dem Gebiet der Niederlande sind die Reste der Befestigungen noch gut erhalten. Hier gibt es noch umfangreiche Deckungsgräben und gesprengte Bunkerstandorte, die in Teilen überlagert werden von Laufgräben aus der Zeit des Zweiten Weltkrieges. Die Deckungsgräben haben eine Breite von gut 2 bis 3 m, sind aber nur noch 0,40 bis 0,60 m tief.

Die Erschließung und Ausstattung der Waldflächen mit Parkplätzen, Wander- und Wirtschaftswegen hat bereits in ausreichendem Maße stattgefunden, so dass hier kein weiterer Ausbau erforderlich ist.

2.1.5 Entwicklungsraum 1.5: Niederung der Wild

Erhaltung der grünlandgeprägten Kulturlandschaft entlang der Wild

Der Entwicklungsraum 1.5 wird dargestellt für den grünlandgeprägten, offenen Niederungsbereich im Norden und Nordwesten von Emmerich. Das Gebiet wird in weiten Bögen von heute grabenartig ausgebauten Nebengewässern der Wild, wie Hassentgraben und Alte Wetering, durchzogen, die wiederum zahlreichen weiteren Gräben als Vorflut dienen. Die Gräben führen überwiegend nur temporär Wasser und werden intensiv gepflegt. Streckenweise sind im Bereich der Sohle Säume aus Grabenröhricht oder Uferhochstauden ausgeprägt. Typische Landschaftselemente sind meist entlang der Gräben verlaufende Feldhecken (Weißdorn- und Schlehenhecken), teilweise mit Überhältern (meist alte Eichen und Eschen), Gebüsche, einzelne Baumreihen und Einzelbäume (ebenfalls meist alte Eichen und Eschen) und einzelne Kopfbäume und Kopfbaumreihen, die den Raum weiträumig gliedern. Die Kopfbäume im Gebiet bieten höhlenbewohnenden Tierarten wie dem Steinkauz geeigneten Lebensraum.

Die Besiedlung beschränkt sich auf einzelne Hoflagen. Das Gebiet ist zusammen mit dem östlich angrenzenden Bereich der Hetter (vgl. Entwicklungsraum 1.6) das bedeutendste Kulturlandschaftsgebiet mit vorherrschender Grünlandnutzung nördlich des Rheins im Kreis Kleve.

Der Niederungsbereich ist Teil der ehemaligen Rheinauenlandschaft. Aufgrund des Grundwassereinflusses sind Gleye der bestimmende Bodentyp (Gley-Vega, Auenpseudogley-Auengley und im Bereich der ehemaligen Bachrinnen Auengley). Als potenzielle natürliche Vegetation gelten im Wesentlichen 'Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder'.

Wie ein Vergleich mit historischen Karten zeigt, war der Raum um das Jahr 1900 z.T. noch kleinteiliger durch lineare Gehölzstrukturen gekammert. Eine landschaftliche Veränderung ist darüber hinaus durch den zunehmenden Umbruch von Grünland in Acker eingetreten. Eine erhebliche Beeinträchtigung geht auch von der Autobahn A 3 aus, die den Raum in Ost-West-Richtung zerschneidet.

Der Raum besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung. Über den Hassentweg, den Weg Voorthuysen und den Lindhorstweg verläuft ein grenzübergreifender Wanderweg, der insbesondere viel zum Radwandern genutzt wird. Gleichzeitig hat der Raum eine besondere Bedeutung als historischer Kulturlandschaftsbereich. Im Osten, am Fuß des Eltenberges, befinden sich die Herrenhäuser 'Haus Alt-Voorthuysen' und 'Gut Klein Voorthuysen', weiter südöstlich befindet sich das 'Haus Hassent', ebenfalls ein ehemaliges Herren- bzw. Gutshaus, und südlich des Entwicklungsraumes befindet sich ein weiteres ehemaliges Herrenhaus aus dem 17. Jahrhundert, das 'Schlösschen Borghees' genannt wird. Alle Herrenhäuser sind durch Wanderwege verbunden und erlebbar gemacht.

Als besonderes Landschaftselement hervorzuheben ist die Wild, die den Raum im Norden und Nordwesten begrenzt und südwestlich von 's-Heerenberg in den 'Netterdenschen Kanal' übergeht. Sie stellt sich als im Regelprofil ausgebauter, etwa 6 - 7 m breiter Tieflandbach dar. Die Böschungen werden regelmäßig gemäht. Im Uferbereich ist z.T. ein schmaler Saum aus Röhricht und Uferhochstauden ausgebildet. Stellenweise ist Schwimmblattvegetation ausgeprägt.

Wild und Netterdenscher Kanal gehören zu einem das Millinger Meer und den Oude Rijn verbindenden Gewässersystem. Dieses besteht aus der vom Millinger Meer abfließenden Millinger Landwehr, der Toten Landwehr und der Lander sowie, im Gebiet dieses Landschaftsplanes, aus dem Netterdenschen Kanal und der Wild, die schließlich in den Oude Rijn abgeleitet wird. Derzeit ist das Gewässersystem nicht in der Lage einen effizienten Biotopverbund zu gewährleisten, da es durch mehrere Schleusen und Wehre unterbrochen ist. Es ist daher wichtig, durch einen Ab- bzw. Umbau der Wehre die Durchgängigkeit für Fische und andere aquatische Organismen wiederherzustellen. Gleichzeitig sollte eine Verbesserung der Wasserqualität und eine ökologische Aufwertung des gegenwärtig ökologisch deutlich verarmten Gewässers nach dem Vorbild des Tieflandbaches erfolgen durch die Einrichtung von Uferstreifen, die Anlage von Ufergehölzen und die Schaffung von Flachufeln sowie die Schaffung von Tümpeln als Trittsteinbiotope für Amphibien und Libellen. Mit einem ausreichend breiten Uferstreifen (bis zu 20 m) könnte das Gewässersystem auch für terrestrische Arten, wie z.B. den Dachs, wichtige Lebensräume miteinander verbinden.

Zwischen der Bundesstraße B 8 und dem Herrenhaus 'Alt Voorthuysen', am Fuß des Eltenberges, weitet sich die Wild zu einem mehr als 70 m breiten, altarmähnlichen Stillgewässer auf. Der westliche Teil wird fast flächendeckend von Röhricht, Schwimmblattvegetation und Unterwasservegetation eingenommen. Dieser Teil hat eine sehr hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, wie auch, als naturnahes Landschaftselement, für den Erholungswert des Landschaftsraumes. Die Ufer des östlichen Gewässerteils werden dagegen auf beiden Seiten vollständig von kleinen Parzellen mit Häusern bzw. Mobilheimplätzen des Campingplatzes Brahmberg eingenommen. Die natürliche Ufervegetation ist hier weitgehend zerstört.

Der grünlandgeprägte, offene Niederungsbereich hat eine große kulturlandschaftliche Bedeutung. Die für den Raum typischen Gehölzelemente, insbesondere Weißdorn-Schlehen-Hecken, Baumreihen, Einzelbäume und Kopfbäume, sollen erhalten und nach Möglichkeit durch Neupflanzungen gefördert werden. Damit kann gleichzeitig die Erlebnisvielfalt und Erlebnisqualität des Raumes verbessert und dessen Eignung für die landschaftsbezogene Erholung erhöht werden. Die Bewahrung des Kulturlandschaftsgefüges mit den Herrenhäusern als landschaftliche Dominante ist insbesondere auch ein denkmalpflegerisches Ziel.

2.1.6 Entwicklungsraum 1.6: Hetter

Erhaltung der Weidelandschaft im Bereich der Hetter

Der Entwicklungsraum 1.6 wird dargestellt für die grünlandgeprägte, von zahlreichen Gräben durchzogene Landschaft im Bereich der Hetter. Die dünne Besiedlung und die weiträumige Gliederung durch Feldhecken (Weißdorn- und Schlehenhecken), Kopfbaumreihen, Gebüsche und einzelne Baumreihen verleihen dem Raum einen offenen Charakter. Er wird im Osten und Norden begrenzt durch den 'Netterdenschen Kanal'. Die südwestliche Begrenzung bildet die Autobahn A 3. Die Hetter ist Teil der ehemaligen Rheinauenlandschaft. Aufgrund des Grundwassereinflusses sind Gleye der bestimmende Bodentyp (Gley-Vega im Osten und Auenpseudogley-Auengley im Westen). Als potenzielle natürliche Vegetation gelten im Ostteil 'Eschen-Stieleichen-Hainbuchenwälder' und im Westteil 'Sternmieren- Stieleichen-Hainbuchenwälder'.

Das Gebiet ist zusammen mit dem östlich angrenzenden Naturschutzgebiet 'Hetter' und der westlich angrenzenden Niederung entlang der Wild das bedeutendste Kulturlandschaftsgebiet mit vorherrschender Grünlandnutzung nördlich des Rheins im Kreis Kleve. Neben der Grünlandnutzung prägen die meist entlang von Gräben angeordneten Feldhecken und Kopfbaumreihen das Landschaftsbild. Wie ein Vergleich mit historischen Karten zeigt, war der Raum um das Jahr 1900 noch deutlich enger durch lineare Gehölzstrukturen gekammert. Zahlreiche Feldhecken wurden seitdem beseitigt. Eine landschaftliche Veränderung ist darüber hinaus durch den zunehmenden Umbruch von Grünland in Acker eingetreten.

Die Gräben führen überwiegend nur temporär Wasser und werden intensiv gepflegt. Stellenweise ist Grabenröhricht ausgeprägt.

Als besonderes Landschaftselement hervorzuheben ist der 'Netterdensche Kanal', als Grenzgewässer zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den Niederlanden. Der Netterdensche Kanal zieht sich durch eine Ost-West verlaufende Rinne, deren Natur und Zugehörigkeit bisher ungeklärt ist, vermutlich aber mit der Issel in Verbindung zu bringen ist. Im Osten steht der Netterdensche Kanal mit der Hetter-Landwehr in Verbindung, im Westen geht er in die Wild über. Der Netterdensche Kanal stellt sich, wie die Wild, als im Regelprofil ausgebauter etwa 5 - 7 m breiter Tieflandbach dar. Die Böschungen werden regelmäßig gemäht. Im Uferbereich ist z.T. ein schmaler Saum aus Röhricht, stellenweise mit Pfeilkraut, und Uferhochstauden ausgebildet. Stellenweise ist Schwimmblattvegetation ausgeprägt.

Der 'Netterdensche Kanal' gehört zu einem das Millinger Meer und den Oude Rijn verbindenden Gewässersystem. Dieses besteht aus der vom Millinger Meer abfließenden Millinger Landwehr, der Toten Landwehr und der Lander sowie, im Gebiet dieses Landschaftsplanes, aus dem Netterdenschen Kanal und der Wild, die schließlich in den Oude Rijn abgeleitet wird. Derzeit ist das Gewässersystem nicht in der Lage einen effizienten Biotopverbund zu gewährleisten, da es durch mehrere Schleusen und Wehre unterbrochen ist. Es ist daher wichtig, durch einen Ab- bzw. Umbau der Wehre die Durchgängigkeit für Fische und andere aquatische Organismen wiederherzustellen. Gleichzeitig sollte eine Verbesserung der Wasserqualität und eine ökologische Aufwertung des gegenwärtig ökologisch deutlich verarmten Gewässers nach dem Vorbild des Tieflandbaches erfolgen durch die Einrichtung von Uferstreifen, die Anlage von Ufergehölzen und die Schaffung von Flachufeln sowie die Schaffung von Tümpeln als Trittsteinbiotope für Amphibien und Libellen. Mit einem ausreichend breiten Uferstreifen (bis zu 20 m) könnte das Gewässersystem auch für terrestrische Arten, wie z.B. den Dachs, wichtige Lebensräume miteinander verbinden.

Die Kopfbäume im Gebiet bieten höhlenbewohnenden Tierarten wie dem Steinkauz geeigneten Lebensraum. Darüber hinaus wird das Gebiet von den am Niederrhein überwinternden Wildgänsen zur Rast genutzt. Die Anzahl rastender Gänse ist hier aber deutlich geringer als im Bereich des benachbarten Naturschutzgebietes Hetter.

Auch wenn keine Wanderwege ausgewiesen sind, besitzt der Raum Bedeutung für die stille landschaftsbezogene Erholung. Insbesondere der 'Asseltscher Weg' wird intensiv zum Radwandern in Richtung 's-Heerenberg genutzt.

Eine erhebliche visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist in der jüngeren Vergangenheit durch die Einrichtung eines Gewerbegebietes auf dem Gebiet der Niederlande, unmittelbar an der Landesgrenze, entstanden. Die z.T. direkt hinter dem 'Netterdenschen Kanal' errichteten, in keinsten Weise eingegrüntten Hallen der Gewerbebetriebe sind in der offenen Landschaft der Hetter weithin sichtbar und führen durch ihre Größe, Dominanz und den technischen Charakter großräumig zu einer erheblichen Störung des Naturerlebnisses.

Der Landschaftsraum der Hetter hat eine große kulturlandschaftliche Bedeutung. Die für den Raum typischen Gehölzelemente, insbesondere Weißdorn-Schlehen-Hecken und Kopfbaumreihen, sollen erhalten und nach Möglichkeit, entsprechend dem historischen Vorbild, wieder eingebracht werden. Damit kann gleichzeitig die Erlebnisvielfalt und Erlebnisqualität des Raumes verbessert und dessen Eignung für die landschaftsbezogene Erholung erhöht werden.

Bei Pflanzmaßnahmen sind die Lebensraumsprüche des Kiebitzes zu berücksichtigen, der im Bereich der Hetter ein lokales Schwerpunktvorkommen hat. Der Kiebitz benötigt einen weitgehend freien Horizont, ohne hohe, geschlossene Vertikalkulissen (große und dichte Baumreihen, Wälder, Siedlungen, große Hofanlagen) in der Nähe bis mind. 100 m. Der Raum sollte daher durch Pflanzmaßnahmen nicht zu eng gekammert werden. Idealerweise sollten für eine Kiebitzkolonie offen einsehbare Räume im Umfang von 10 - 30 ha zur Verfügung stehen.

Der Raum ist darüber hinaus in Verbindung mit dem angrenzenden Naturschutzgebiet 'Hetter-Millinger Bruch' zu sehen und sollte als ergänzender Lebensraum auch entsprechend den

Schutzziele des Naturschutzgebietes, insbesondere Erhaltung der Brut-, Rast- und Nahrungsbiotope seltener Wat- und Wiesenvögel sowie Erhaltung der Rast- und Äsungsplätze überwinternder Wildgänse, entwickelt werden. Es sollten dementsprechend Maßnahmen zur Extensivierung der Grünlandnutzung durchgeführt werden und es sollte die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland erfolgen.

2.1.7 Entwicklungsraum 1.7: Borgheeser Heide

Erhaltung der von Wald bestimmten Binnendünenlandschaft in der Borghees und im nördlichen Stadtgebiet von Emmerich unter besonderer Sicherung, Pflege und Vermehrung naturnaher Laubholzbestände

Der Entwicklungsraum 1.7 wird für die überwiegend von Wald bestandenen Dünenbildungen und Flugsande in der Borghees und im nördlichen Stadtgebiet von Emmerich dargestellt. Die feinsandigen Dünen erreichen eine Höhe von etwa 4 - 6 m. Bestimmender Bodentyp ist eine aus den Sanden hervorgegangene Podsol-Braunerde. Als potenzielle natürliche Vegetation gelten 'trockene Buchen-Eichenwälder' sowie der 'Drahtschmielen-Buchenwald'.

Heute werden die Flächen von stellenweise altem Eichenwald, z.T. gemischt mit Buche oder Kiefer, Kiefern- und Roteichenforsten und kleinflächiger auch von Fichten, Lärchen und Robinien eingenommen. Grünland- oder Ackerflächen sind nur sehr kleinflächig eingestreut. Westlich der B 220 befindet sich ein tief in die Flugsanddecke eingeschnittener Bach, der entsprechend der nur temporären Wasserführung jedoch keine gewässertypische Vegetation aufweist.

Im Osten des Raumes befinden sich Förderbrunnen des Wasserwerkes der Stadtwerke Emmerich. Teile des Waldes gehören zum Einzugsgebiet des Wasserwerkes.

Hervorzuheben ist darüber hinaus eine am Waldrand im Osten gelegene, etwa 3,6 ha große, von einer Grasflur eingenommene, z.T. verbrachene Fläche. Etwa die Hälfte der Fläche wurde mit Obstbäumen bepflanzt. Die Fläche sollte durch extensive Grünlandbewirtschaftung offen gehalten werden.

Die Waldflächen werden zum Wandern und Radwandern genutzt und sind durch Wege für den Erholungsverkehr gut erschlossen. Über die Eichenallee, die Hüthumer Straße und den Abergsweg verlaufen der 'Jakobs-Pilgerweg Nijmegen-Köln' sowie ein örtlicher Rundwanderweg zwischen Emmerich und Elten. Der im Norden an das Stadtgebiet von Emmerich angrenzende Wald ist darüber hinaus einem starken Druck durch die stadtnahe Erholung ausgesetzt.

Gleichzeitig hat der Raum eine besondere Bedeutung als historischer Kulturlandschaftsbereich. Im Norden der Waldflächen befindet sich ein 'Schlösschen Borghees' genanntes ehemaliges Herrenhaus aus dem 17. Jahrhundert. Der Backsteinbau liegt inmitten einer parkartigen Freifläche mit altem Baumbestand. Zur Freifläche gehört auch ein von Röhricht gesäumter Ringgraben, der als gesetzlich geschützter Biotop (BT-KLE-06260: stehende Binnengewässer - natürlich o. naturnah) ausgewiesen ist.

Die Bewirtschaftung der Waldflächen sollte aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes und auch hinsichtlich der landschaftsästhetischen Funktionen des Waldes möglichst naturnah erfolgen. Die nicht bodenständigen Nadelholzbestände, die sich vor allem aus Kiefernforsten und kleinflächig auch aus Fichtenaufforstungen zusammensetzen, und auch die Roteichenbestände sollten sukzessive in eine Bestockung aus standortgerechtem Laubwald (vor allem Buche und Eiche) umgewandelt werden. Darüber hinaus sollten naturnah verbliebene Waldparzellen, Altholzparzellen und Altholzbestände dauerhaft als Lebensraum und Wiederausbreitungszentren für heimische Waldpflanzen und -tiere gesichert und wenn möglich aus der Nutzung herausgenommen werden. Kahlschläge sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Auch einzelne alte Bäume oder die z.T. auf Wällen verlaufenden Baumreihen oder Alleen aus alten Linden und auch Roteichen sind zu erhalten.

Eine besondere Bedeutung kommt dabei dem Schutz und der naturnahen Gestaltung von Waldmänteln und Säumen, auch im Innenbereich der Waldflächen, zu. Aufgrund des besonderen Potenzials der Dünenstandorte zur Entwicklung von Heide und Sandtrockenrasen sollten insbesondere in den trockenen Kiefernforsten Lichtungen geschaffen oder entlang der Nordseite von Wegen breitere Streifen von Gehölzen frei gehalten werden. Die naturnahe Waldbewirtschaftung als auch die Entwicklung von Heideflächen und Sandtrockenrasen, insbesondere entlang von Wegen, würde auch den Erlebnis- und damit den Erholungswert der Waldflächen deutlich steigern.

Eine weitere Zersplitterung und Zerschneidung der Waldflächen, z.B. durch Flächen beanspruchende Baumaßnahmen oder Straßenbau, sollte unbedingt vermieden werden.

Innerhalb der Waldflächen, südlich der Förderbrunnen des Wasserwerkes, befinden sich als Kulturdenkmal ausgewiesene Hügelgräber.

Die Erschließung und Ausstattung der Waldflächen mit Parkplätzen, Wander- und Wirtschaftswegen hat bereits in ausreichendem Maße stattgefunden, so dass hier kein weiterer Ausbau erforderlich ist.

2.1.8 Entwicklungsraum 1.8: Kulturlandschaft westlich Hüthum

Erhaltung der vielfältig gegliederten Kulturlandschaft westlich Hüthum

Der Entwicklungsraum 1.8 wird dargestellt für die weiträumige Kulturlandschaft hinter dem Banndeich im Westen von Hüthum. Der Raum wird von holozänen Flusssedimenten des Rheins bestimmt. Aus den sandigen bis tonig sandigen Auenlehmen haben sich im Wesentlichen die Bodentypen 'Gley-Vega' und 'Vega' (Braunauenboden) entwickelt. Beide Böden weisen eine hohe Bodenfruchtbarkeit auf, sodass Ackerflächen und zu einem geringeren Anteil auch Grünlandflächen den Landschaftscharakter bestimmen. Im Bereich und im Umfeld des 'NSG Moiedtjes' sind die Böden teilweise künstlich verändert (Auftrags-Regosol). Als potenzielle natürliche Vegetation gelten 'Eschen-Stieleichen-Hainbuchenwälder, teils buchen-, teils pappel- und weidenreich' und stellenweise 'Flattergras-Buchenwälder'.

Charakteristische Landschaftselemente sind Feldhecken (oft Weißdorn- und Schlehenhecken), einzelne Kopfbäume, Gebüsche, Baumreihen (z.T. Pappelreihen) und Einzelbäume, die die Niederungslandschaft weiträumig gliedern. Der heutige Landschaftscharakter war im Wesentlichen schon um das Jahr 1900 ausgeprägt, wobei linienhafte Gehölzstrukturen und der Grünlandanteil seitdem deutlich abgenommen haben. Typische Landschaftselemente der Rheinaue sind darüber hinaus die nach Deichbrüchen bei früheren Hochwasserereignissen zurückgebliebenen Kolke südlich des Uferhofes, südöstlich des Kleyschehofes und der Kolk 'am Zweiten Spanier'. Der Kolk südöstlich des Kleyschehofes und der Kolk 'am Zweiten Spanier' sind als gesetzlich geschützter Biotop ausgewiesen (BT-KLE-06304 und BT-KLE-06269. stehende Binnengewässer - natürlich o. naturnah, unverbaut)'.

Durch den Norden des Raumes verläuft auf kurzer Strecke die Wild, ein etwa 6 - 7 m breiter Tieflandbach, der auch hier im Regelprofil ausgebaut ist. Entlang der Ufer sind Röhrich- und Uferhochstaudensäume ausgebildet. Die Wasserfläche wird stellenweise von Unterwasser- und Schwimmblattvegetation eingenommen.

Die Wild gehört zu einem das Millinger Meer und den Oude Rijn verbindenden Gewässersystem. Dieses besteht aus der vom Millinger Meer abfließenden Millinger Landwehr, der Toten Landwehr und der Lander sowie, im Gebiet dieses Landschaftsplanes, aus dem Netterdenschens Kanal und der Wild, die schließlich in den Oude Rijn abgeleitet wird. Derzeit ist das Gewässersystem nicht in der Lage einen effizienten Biotopverbund zu gewährleisten, da es durch mehrere Schleusen und Wehre unterbrochen ist. Es ist daher wichtig, durch einen Ab- bzw. Umbau der Wehre die Durchgängigkeit für Fische und andere aquatische Organismen wiederherzustellen. Gleichzeitig sollte eine Verbesserung der Wasserqualität und eine ökologische Aufwertung des gegenwärtig ökologisch deutlich verarmten Gewässers nach dem Vorbild des Tieflandbaches erfolgen durch

die Einrichtung von Uferstreifen, die Anlage von Ufergehölzen und die Schaffung von Flachufeln sowie die Schaffung von Tümpeln als Trittsteinbiotope für Amphibien und Libellen. Mit einem ausreichend breiten Uferstreifen (etwa 10 m) könnte das Gewässersystem auch für terrestrische Arten, wie z.B. den Dachs, wichtige Lebensräume miteinander verbinden.

Im Norden wird der Entwicklungsraum durch die Bahnlinie Arnheim-Emmerich-Oberhausen zerschnitten. Die überwiegend von Gehölzstreifen aus alten Eichen, Buchen und Eschen eingenommenen Böschungen des Bahndammes sind heute ebenfalls ein das Landschaftsbild bestimmendes Element. An der Bahnstrecke befinden sich im Bereich aus ehemaliger Abbautätigkeit hervorgegangenen Geländemulden mehrere erhaltungswürdige, strukturreiche von alten Baumweiden bestimmte Waldflächen. Hier befindet sich auch ein Tümpel mit Schilfröhricht.

Ein weiteres Kleingewässer befindet sich am Weg 'Am Moddeich' zwischen der Bahnlinie und der B 8. Das Ufer ist z.T. von Röhricht bestanden, die Wasserfläche wird z.T. von einem Bestand der Seekanne eingenommen. Das Gewässer ist von einem Gehölzstreifen umgeben. Es ist als gesetzlich geschützter Biotop ausgewiesen (BT-4103-207-9: stehende Binnengewässer - natürlich o. naturnah, unverbaut).

Im Westen des Untersuchungsraumes besteht ein weiterer Bahndamm. Dieser ist Teil der ehemaligen, etwa im Jahr 1864 fertiggestellten Bahnstrecke Kleve-Zevenaar, die bereits im Jahr 1926 wieder eingestellt wurde. 1945 wurde die Verbindung zwischen Spyck und Welle durch die alliierten Truppen kurzfristig noch einmal hergestellt. 1946 wurden die Gleise endgültig abgerissen. Heute wird der Bahndamm von dichten Gehölz- / Gebüschstreifen eingenommen. Als prägendes Landschaftselement und als lineares Vernetzungselement im Biotopverbund ist er besonders schutzwürdig. Darüber hinaus ist der Bahndamm gem. dem 'Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf' Teil des regional bedeutsamen, historischen Kulturlandschaftsbereiches Griethausen / Eisenbahndamm / Spoykanal (Kleve / Emmerich) (PPD 003).

Hervorzuheben ist ein Komplex aus mehr als 30 kleinen bis mittelgroßen, nach der ehemaligen Lehmgewinnung zurückgebliebenen Gewässern im Westen des Entwicklungsraumes, nahe der Deutsch-Niederländischen Staatsgrenze. Diese weisen heute eine vielfältige Strukturierung aus gewässertypischer Vegetation und naturnahen Weichholzgebüsch bis zu jüngerem Silberweidenwald auf. Der Gewässerkomplex hat sich zu einem bedeutsamen Lebensraum an Gewässer gebundener Tier- und Pflanzenarten entwickelt, wie Wasserinsekten, Libellen, Fische, Amphibien, gewässergebundene Vogelarten sowie z.T. gefährdete Pflanzengesellschaften. Im Jahr 2003 erfolgte daher die Ausweisung als Naturschutzgebiet (nähere Beschreibung s. Ziff. 3.1.5.: Naturschutzgebiet 'Die Moiedtjes').

Der Raum besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung. Insbesondere der Weg hinter dem Banndeich wird intensiv zum Wandern und Radwandern genutzt. Dieser ist eingebunden in den Hauptwanderweg X1, die Fernwanderwege 'Klumpenweg' und 'Noaberpad' sowie den Hüthum Rundweg. Der Hauptwanderweg X1, der Klumpenweg und der Hüthum Rundweg verlaufen dann weiter über die Runde Straße, die Uferhofstraße nordöstlich des Naturschutzgebietes 'Die Moiedtjes' und den Weg 'Am Moddeich' mitten durch den Entwicklungsraum. Ein weiterer örtlicher Rundwanderweg verläuft über einen Wirtschaftsweg am Nordrand des Naturschutzgebietes 'Die Moiedtjes' sowie über den Spyker Weg an der Deutsch-Niederländischen Staatsgrenze. Hier verläuft außerdem mit dem 'Pieterpad' ein weiterer Fernwanderweg. Der Raum ist insgesamt gut durch Wander- und Wirtschaftswegen erschlossen. Ein weiterer Ausbau für die Erholung ist nicht erforderlich.

2.1.9 Entwicklungsraum 1.9: Emmericher Ward

Erhaltung der naturnahen Rheinaue im Bereich der 'Emmericher Ward'

Der Entwicklungsraum 1.9 wird dargestellt für die weiträumige, von Grünland bestimmte Überflutungsauwe auf der rechten Rheinseite zwischen Emmerich und der Deutsch-Niederländischen

Staatsgrenze einschließlich des Rheinuferes. Der Rhein wurde im 18. und 19. Jahrhundert begründet und durch Uferschutzbauten in seinem Bett festgelegt. Dabei wurden auch die Strominseln oder Mittelgründe beseitigt, indem sie an die Ufer angeschlossen wurden. Auch das Rheinufer im Bereich der Emmericher Ward besteht aus Überresten eines ehemaligen Mittelgrundes. Als dabei stillgelegter, bis heute z.T. wasserführender Nebenarm der Rheins durchzieht der 'Strang' das Auengebiet.

Der Raum wird von holozänen, tonig-sandigen Flusssedimenten des Rheins bestimmt, aus denen im Wesentlichen die Bodentypen 'Vega' (Braunauenboden) und, in den tieferliegenden Altwasserrinnen, 'Auengley' hervorgegangen sind. Das Auengebiet ist aber heute, mit Ausnahme der Altwasserrinnen, weit überwiegend durch Abtragungstätigkeit, Lehm- und Bodenentnahmen und anschließende Auffüllung mit Bodenaushub unterschiedlicher Herkunft überprägt. Die Oberfläche wird daher überwiegend von einem 'Auftrags-Regosol' eingenommen. Als potenzielle natürliche Vegetation gelten 'Silberweiden-Weichholz- und Eichen-Ulmen-Hartholzauenwälder, Weiden-Erlen-Bruchwälder und Weidengebüsche'.

Prägende Landschaftsbestandteile sind die weiträumige Grünland-Heckenlandschaft, durchzogen von einem verzweigten System aus Altwasserrinnen mit vielfältigen Auengewässern, verschiedene Auenwald-Entwicklungsstadien sowie die weitgehend naturnahen Uferzonen des Rheins, mit Mager- und Trockenrasen-Standorten am Hochufer, Staudenfluren, Kiesufern und den temporär wasserbedeckten Schlammfluren zwischen den Buhnen. Für den Niederrhein charakteristische Landschaftselemente sind darüber hinaus die flachen Sommerdeiche sowie der Bändeich, der die nördliche Begrenzung des Gebietes bildet.

Die Emmericher Ward beherbergt eine sehr vielfältige Brutvogelfauna. Zu den wertbestimmenden Arten gehören Wasservögel wie Knäkente und Zwergtaucher, Watvogelarten wie Flussregenpfeifer, Kiebitz und Rotschenkel ebenso wie Arten der strukturreichen Hochstaudenkomplexe und Auengehölze wie Schwarzkehlchen, Blaukehlchen und Nachtigall. Darüber hinaus kommt der Emmericher Ward, nicht zuletzt aufgrund der Störungsarmut, eine herausragende Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für Wildgänse, Enten und Watvögel zu. Wichtige Wasservogelarten sind zum Beispiel Pfeifente, Löffelente, Spießente und auf dem ufernahen Rhein die Schellente.

Die zahlreichen Gewässer bieten zudem Lebensraum für artenreiche Libellengemeinschaften, darunter so spezialisierte Arten wie die Asiatische Keiljungfer an sandigen Uferabschnitten des Rheins, sowie individuenreiche Amphibienvorkommen. Besondere Bedeutung kommt weiterhin den trocken-sandigen Standorten am Hochufer des Rheins mit einem landesweit bedeutsamen Vorkommen von Stechimmen wie Sandwespen und Solitärbiene zu.

Auch floristisch gehört die Emmericher Ward zu den regional bis landesweit bedeutenden Auengebieten der Großlandschaft Niederrheinisches Tiefland mit Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten und -gesellschaften. Zu den floristisch bedeutsamsten Biototypen gehören trockene Wiesen- und Weidenausbildungen, Stromtal-Halbtrockenrasen und Sandrasen des Rheinhochufers, Staudenfluren rheinseits des Hochufers und die vielfältigen Auengewässer bis hin zu den temporär wasserbedeckten Schlammfluren zwischen den Buhnen am Rhein.

Zahlreiche Biotope im Bereich der Altstromrinnen, am Rheinufer und auch im Bereich ehemaliger Bodenentnahmen sind entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW gesetzlich geschützt.

Bereits 1985 wurde die Emmericher Ward als Naturschutzgebiet (NSG) gesichert. Das Naturschutzgebiet schließt das FFH-Gebiet 'NSG Emmericher Ward' (Gebietscode: DE-4103-302) vollständig ein und umfasst mit dem Rheinufer außerdem einen Teilbereich des FFH-Gebietes 'Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef' (Gebietscode: DE-4405-301). Die Fläche des Naturschutzgebietes ist darüber hinaus, entsprechend seiner herausragenden Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet der nordischen Wildgänse, Wasservögel und

Watvögel sowie seiner Bedeutung als Brutgebiet für Grünland-, Wasser-, Ufer- und Röhrriecht- vögel, vollständig in das Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (Gebietscode: DE-4203-401) einbezogen (weitere Angaben s. Ziff. 3.1.6: Naturschutzgebiet 'Emmericher Ward').

Im Jahr 1998 wurde ein Biotopmanagementplan für das Naturschutzgebiet erstellt. Als wesentliche Ziele werden die Erhaltung und Weiterentwicklung der offenen Auenlandschaft mit Grünland und Altwasserresten im westlichen Teil der Emmericher Ward formuliert sowie die Entwicklung größerer Auenwald-Flächen im östlichen Teil des Gebietes. Voraussetzung hierfür ist es, der aktuell nachteiligen Entwicklung des Wasserhaushaltes im Gebiet entgegenzuwirken und den Feuchtgebietscharakter der Aue zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Begrüdigung und Ausbau des Rheins führten zu einer verstärkten Sohlerosion, die in den letzten 100 Jahren am Niederrhein zu einer Eintiefung der Sohle um etwa 2 Meter (ca. 2 cm pro Jahr) geführt hat. Auf der anderen Seite werden die Ufer- und Auenbereiche bei jedem Hochwasser durch abgelagertes Sediment aufgehöhht. Ergebnis dieser Entwicklung ist eine zunehmende Entkopplung von Fluss und Aue, die zu einem sinkenden Wasserspiegel und damit zu einer Beeinträchtigung des Auenlebensraumes führt. Die typische Auenvegetation geht zurück, die Anzahl der auentypischen Tiere nimmt ab und der wertvolle Lebensraum der Flussaue geht verloren.

Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, wurde das EU-Life+ Projekt 'Wiederherstellung des Feuchtgebietscharakters der Rheinaue Emmericher Ward' ins Leben gerufen. Das Projekt hat die Optimierung des Gebiets als bedeutsamer Teil des EU-Vogelschutzgebiets 'Unterer Niederrhein' zum Ziel. Der Wasserhaushalt des Gebiets soll verbessert und die im Rückzug befindlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse sollen gefördert werden. Das Projekt dient der Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes des Landes Nordrhein-Westfalen für das Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (LANUV 2011), der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie und der Optimierung des FFH-Gebiets 'Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef'.

Im Rahmen des LIFE+ Projektes 'Fluss und Aue Emmericher Ward' wurde in der Emmericher Ward eine parallel zum Rhein verlaufende und die meiste Zeit im Jahr durchströmte Nebenrinne neu angelegt. Diese ist seit November 2017 an den Rhein angeschlossen. Gleichzeitig wurden in der angrenzenden Aue Initialpflanzungen zur Entwicklung eines größerer Auenwaldkomplexes vorgenommen.

Gegenwärtig ist die Emmericher Ward kaum für die Erholung erschlossen. Erst hinter dem Banndeich verläuft ein Weg mit hoher Attraktivität für Wanderer und Radwanderer. Dieser ist eingebunden in den Hauptwanderweg X1 (Münsterland-Gelderland-Weg), den Klompenweg (von Arnheim bis Duisburg) den Noaberpad (von Bad Nieuweschans bis Kleve) sowie den Hüthum Rundweg. Von hier aus sind stellenweise Abstecher auf den Banndeich möglich, mit weiten Ausblicken auf die Emmericher Ward. Ein weiterer Ausbau des Raumes für die Erholung sollte nicht erfolgen. Vorrang sollte die Gewährleistung weitgehender Störungsfreiheit haben, da insbesondere ungeleiteter Besucherverkehr zu Störungen für wertbestimmende Arten des Vogelschutzgebietes führen kann.

2.1.10 Entwicklungsraum 1.10: Linksrheinische Rheinaue

Erhaltung der grünlandgeprägten Auenlandschaft

Der Entwicklungsraum 1.10 wird für die vor dem Banndeich gelegene, grünlandgeprägte und regelmäßig überflutete linksrheinische Stromaue dargestellt. Der Raum war ursprünglich von holozänen, tonig-sandigen Flusssedimenten des Rheins bestimmt, aus denen im Wesentlichen der Bodentyp 'Vega' (Braunauenboden) hervorgegangen ist. Heute ist die Stromaue, mit Ausnahme einer Teilfläche nordöstlich Griethausen, vollständig anthropogen überformt und durch Auffüllung mit Bodenaushub unterschiedlicher Herkunft überprägt. Die Oberfläche wird daher auf den gestörten Flächen von einem 'Auftrags-Regosol' eingenommen. Als potenzielle natürliche Vegetation gelten 'Silberweiden-Weichholz- und Eichen-Ulmen-Hartholzauenwälder, Weiden-Erlen-Bruchwälder und Weidengebüsche'.

Nahezu das gesamte Deichvorland wird von intensiv als Viehweide genutztem Grünland bestimmt. Lediglich ein etwa 140 m breiter Grünlandstreifen am Rheinufer westlich der Rheinbrücke wird aktuell extensiv genutzt. Gehölze, wie überhaupt nennenswerte landschaftsgliedernde Strukturen, fehlen weitgehend. Nahezu das gesamte Gelände wurde eingeebnet. Die früher noch näher am Rheinufer verlaufenden Deiche wurden vollständig rückgebaut. Auentypische Geländeformen wie Hochflutmulden oder Rinnen sind nicht vorhanden.

Im Westen des Entwicklungsraumes, nordöstlich von Griethausen, befindet sich eine ackerbaulich genutzte Teilfläche. Hier befinden sich auch eine Parzelle mit lichtem Pappelforst sowie eine Feldhecke aus Weißdorn und Silberweiden. Östlich des Pappelbestandes hat sich zwischen Grünlandflächen ein Fluggelände für Modellflugzeuge etabliert.

Ein prägender Landschaftsbestandteil sind die weitgehend naturnahen Uferzonen des Rheins. Zwischen den Buhnen sind überwiegend Sand-Kiesufer ausgebildet, schlammige Uferbereiche sind nur kleinflächig ausgeprägt. Das Rheinufer hat Bedeutung als Fischwanderbereich zur Sicherung der Durchgängigkeit u.a. für Lachs, Maifisch und Meerforelle. Auch die Uferbereiche sind bis auf vereinzelte Weiden- und Pappelgebüsche weitgehend gehölzfrei. Ein für den Niederrhein charakteristisches Landschaftselement ist darüber hinaus der Banndeich, der die südliche Begrenzung des Gebietes bildet.

Die östliche Begrenzung des Entwicklungsraumes bildet die Kalflack, ein Altrheinarm, der etwa bis zur Gewässermitte zum Geltungsbereich dieses Landschaftsplanes gehört. Hier sind streckenweise bis 3 m hohe Uferabbrüche ausgebildet, in denen ein Brutplatz des Eisvogels vermutet wird. Die Randbereiche werden streckenweise von einer Pappelreihe (westlich) und dichten Ufergebüschen eingenommen. Der im Deichvorland gelegene Abschnitt der Kalflack ist als gesetzlich geschützter Biotop entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW ausgewiesen. Gleichzeitig ist er Teil des FFH-Gebietes 'Kalflack' (DE-4203-302).

Unmittelbar nördlich von Griethausen befindet sich ein Abschnitt des Kellener Altrheins, der sich hier zu einer etwa 120 m breiten Wasserfläche öffnet, die über den Griethäuser Altrhein mit dem Rhein in Verbindung steht. Charakteristisch sind große Schlammflächen, die bei niedrigen Wasserständen frei werden und die vor allem aus ornithologischer Sicht interessant sind.

Dem Deichvorland kommt, nicht zuletzt aufgrund der weitgehenden Störungsarmut, eine hohe Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für Wildgänse, Enten und Watvögel zu. Außerdem brüten auf den Grünlandflächen sowie im Uferbereich des Rheins Flussregenpfeifer, Schwarzkehlchen, Wiesenpieper, Kiebitz und Feldlerche.

Das gesamte Deichvorland, mit Ausnahme der vorwiegend ackerbaulich genutzten Teilfläche nordöstlich von Griethausen, befindet sich innerhalb des Vogelschutzgebietes 'Unterer Niederrhein'. Für den gesamten Bereich des Vogelschutzgebietes sind im vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV 2011) erstellten Maßnahmenkonzept 'Such- und Schwerpunkträume' dargestellt. Der westliche Teilbereich, ab etwa Rheinkilometer 855 stromabwärts, ist als Such-/ Schwerpunktraum 'Flussmarschen' ausgegrenzt. Der übrige Raum gehört zum Such-/ Schwerpunktraum 'Deichvorland bei Grieth'. In den Such- und Schwerpunkträumen sollen Maßnahmen zur Rastbestandssicherung und -förderung der hier regelmäßig vorkommenden nordischen Wildgänse durchgeführt werden. Außerdem sollen Maßnahmen zur Brutbestandssicherung und -förderung von Ufer-, Röhricht- und Wasservögeln sowie zur Rastbestandssicherung und -förderung von Wasser- und Ufervögeln erfolgen. Ziel ist darüber hinaus die grünlandvogelgerechte Bewirtschaftung von Grünland.

Die Flächen des Vogelschutzgebietes unterstehen bereits dem Naturschutz. Der westliche Teilbereich des Deichvorlandes wurde als Teil des NSG 'Düffel – Kellener Altrhein und Flussmarschen' unter Schutz gestellt, der östliche Teilbereich als Teil des 'NSG Deichvorland bei Grieth mit Kalflack'. (weitere Angaben s. Ziff. 3.1.7.: Naturschutzgebiet 'Linksrheinisches Deichvorland bei Emmerich').

Gegenwärtig ist das Deichvorland kaum für die Erholung erschlossen. Der Oraniendeich (Banndeich) und die Emmericher Rheinbrücke besitzen dagegen eine hohe Attraktivität für Wanderer

und Radwanderer. Diese sind in ein Netz von nationalen und regionalen Wanderwegen einbezogen. Hier verlaufen der Noaberpad, der Jakobs-Pilgerweg Nijmegen-Köln, der Wanderweg X7 Rees-Kranenburg und der Nierswanderweg Geldern-Elten. Ein Ausbau des Deichvorlandes für die Erholung sollte nicht erfolgen. Vorrang sollte die Gewährleistung weitgehender Störungsfreiheit haben, da insbesondere ungelenkter Besucherverkehr zu Störungen für wertbestimmende Arten des Vogelschutzgebietes führen kann. Aus diesem Grund sollte auch der nordöstlich von Griethausen gelegene Modellflugplatz auf Flächen außerhalb des Vogelschutzgebietes verlegt werden.

2.1.11 Entwicklungsraum 1.11: Auenlandschaft im Bereich Kellener Altrhein / Klever Hamm

Erhaltung der Kulturlandschaft im Bereich der heute hochwasserfreien Rheinaue

Der Entwicklungsraum 1.11 wird dargestellt für die linksrheinische Auenlandschaft zwischen dem Banndeich im Norden und dem Schlafdeich bzw. der Sommerlandstraße im Westen und Süden. Die Kulturlandschaft ist hier geprägt von früheren Verlagerungen des Rheinstroms mit ausgeprägter Mäanderbildung bis 1820, dokumentiert durch den Kellener Altrhein, den Warbeyener Graben, den Tiller Graben sowie, am Ostrand des Entwicklungsraumes, durch die Kalflack.

Aus den während der mittelalterlichen bis neuzeitlichen Flussentwicklung abgelagerten Auenlehmen hat sich auf leicht, meist nur wenige Dezimeter erhöht liegenden Flächen und Uferwällen der Bodentyp 'Vega' (Braunauenboden) entwickelt. Dieser geht in Muldenlagen und Rinnen in 'Gley-Vega' und 'Auengley' über. Als potenzielle natürliche Vegetation gelten 'Eschen-Stieleichen-Hainbuchenwälder, teils buchen-, teils pappel- und weidenreich' sowie stellenweise 'Flattergras-Buchenwälder' und im Bereich der Rinnen 'Stieleichen-Hainbuchen-Auenwälder, einschließlich bach- und flussbegleitender Eschen- und Erlenwälder'.

Die fruchtbare Niederung wurde bereits früh besiedelt. Teile des Raumes, wie Schmithausen und Warbeyen, wurden seit dem 7. Jahrhundert durch Auenwaldrodungen kultiviert. Der im Vergleich zur Umgebung etwas größere Grundwasserflurabstand im Bereich der leicht erhöht liegenden Flächen reichte aus, um diese als Acker nutzen zu können. In den Mulden- und Rinnenlagen wurde der Auenwald durch Beweidung allmählich in Grünland umgewandelt.

Im 14. Jahrhundert entstanden, zunächst begrenzt auf einzelne Polderflächen, unterschiedliche Deichsysteme (Stromdeiche, Sommerdeiche, Binnendeiche etc.), die im Bereich des Entwicklungsraumes heute jedoch nicht mehr erhalten sind. Erst Mitte der 1960er Jahre wurde der gesamte Raum mit dem Bau des Banndeiches hochwasserfrei. Der sogenannte alte Kleverhammer Banndeich entlang dem Kellener Altrhein und der Kalflack verlor dadurch seine Funktion. Er dient heute als zweite Deichverteidigungslinie (Schlafdeich).

Das Landschaftsbild wird auch heute noch bestimmt von weitläufigen, ackerbaulich genutzten Bereichen auf den höher gelegenen Flächen und Uferwällen, durchzogen von vorwiegend als Grünland genutzten Mulden und ehemaligen Stromrinnen und Auen der Altrheinläufe mit Hecken, meist Weißdorn-Schlehen-Hecken, Kopfbäumen, Baum-/Strauchreihen bzw. -gruppen und gewässerbegleitenden Ufergehölzen als charakteristischen Landschaftselementen. Wie ein Vergleich mit historischen Karten zeigt, war der Raum um das Jahr 1900 generell noch kleinteiliger gegliedert und durch lineare Gehölze besser strukturiert.

Darüber hinaus hat der Deichbau die Landschaft wesentlich geprägt. Die Deiche, insbesondere der Schlafdeich, sind wichtige strukturelle Landschaftselemente. Eine besondere Schutzwürdigkeit kommt den Deichen außerdem aufgrund der z.T. trockenen und nährstoffarmen Standortbedingungen zu, die stellenweise das Vorkommen von Magerkeitszeigern und Magerrasen zulassen.

Die Besiedlung des Raumes wird geprägt von locker gestreuten, oft auf Werten, künstlich erhöhten Wohnhügeln im Überschwemmungsgebiet, gelegenen Einzelhöfen sowie von Kirchdörfern.

Dem Raum zwischen den Dörfern Kellen, Warbeyen und Huisberden kommt eine besondere Bedeutung als historischer Kulturlandschaftsbereich zu. Huisberden ist ein kleines historisches Dorf mit spätgotischer katholischer Pfarrkirche und Hofanlagen, Warbeyen ist ein historisches Straßendorf mit katholischer Pfarrkirche mit neugotischem Westturm inmitten einer agrarisch geprägten, historischen Siedlungsstruktur. Im Westen des Entwicklungsraumes befindet sich darüber hinaus das Herrenhaus Schmithausen von 1770 mit dem Aldenhof und dem Lippenhof (18./19. Jahrhundert). Weiter südöstlich, am Kellener Altrhein, befindet sich das Haus Gensward, ein Zoll- und Gutshaus mit mittelalterlichem Kern. Zwischen den Ortschaften Warbeyen und Huisberden befindet sich das mittelalterliche Haus Eyll, eine ehemalige Wasserburg mit spätmittelalterlichem Kern, von dem noch das doppelte Grabensystem und Teile der Vorburg erhalten sind.

Als den Raum prägendes und auch aus Sicht des Naturschutzes besonders wertvolles und landesweit bedeutsames Landschaftselement hervorzuheben ist der Kellener Altrhein, der die Landschaft in weiten Bögen durchzieht. Der Altrhein zeichnet sich durch eine gewässertypische Vegetationszonierung aus Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, Großseggenrieden, Schilf- und Rohrglanzgrasröhricht, feuchten Hochstaudensäumen und abschnittsweise begleitenden Weichholzauenwaldbeständen aus. Er ist daher von der Landesstraße L 8 bis zum Weg 'Alte Mühle' als FFH-Gebiet ausgewiesen.

Hervorzuheben sind darüber hinaus zahlreiche kleine und größere, meist naturnahe, vorwiegend entlang des Schlafdeiches gelegene Stillgewässer. Es handelt sich überwiegend um bei Deichbrüchen entstandene Kolke. Die Gewässer sind oft aus dem Weidegrünland ausgegrenzt und weisen dann ebenfalls eine gut ausgebildete Verlandungsvegetation auf. Nicht abgezaunte Uferbereiche sind durch einen zumeist fragmentarischen Verlandungsgürtel mit höheren Anteilen an Arten der Flutrasen- und Zweizahnfluren gekennzeichnet.

Von besonderem Wert aus Sicht des Naturschutzes ist der Grünland-Gewässer-Komplex im Niederungsbereich entlang des als FFH-Gebiet ausgewiesenen Teilabschnittes des Kellener Altrheins. Dieser wird im vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV 2011) erstellten Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ als 'Such- / Schwerpunktraum' dargestellt. Im Bereich des Altrheins und der zahlreichen hier vorhandenen Kolke sollen schwerpunktmäßig Maßnahmen zur Brutbestandssicherung und -förderung von Röhrichtvögeln und Wasservögeln erfolgen. Im Bereich der Grünland- und Ackerflächen sollen Maßnahmen zur Rastbestandssicherung und -förderung der hier regelmäßig vorkommenden nordischen Wildgänse durchgeführt werden. Außerdem sollen Maßnahmen zur Rastbestandssicherung und -förderung von Wasservögeln und eine grünlandvogelgerechte Bewirtschaftung von Grünland erfolgen.

In Richtung Südosten schließt sich die ebenfalls besonders schutzwürdige Grünland-Niederung entlang des Tiller Grabens an den Grünland-Gewässer-Komplex des Kellener Altrheins an. Die ehemalige Altstromrinne ist im Nordosten streckenweise durch Böschungen begrenzt. Im Südwesten bildet im Wesentlichen der Schlafdeich die Grenze. Auch hier umfasst der Niederungsbereich mehrere naturnahe Kleingewässer / Kolke. Das Grünland ist kleinflächig als Flutrasen ausgeprägt.

Da Überflutungen hinter dem Banndeich nicht mehr auftreten, wird das ursprüngliche Weideland in den Rinnen zunehmend in Acker umgebrochen. Die Ackernutzung reicht heute oft bis unmittelbar an die Gewässerufer heran, sodass es zu einer starken Beeinträchtigung der Gewässerlebensräume durch Nährstoffeintrag kommt. Betroffen ist insbesondere der aus Naturschutzsicht besonders schutzwürdige Kellener Altrhein (s.o.). Entlang des Kellener Altrheins, aber auch entlang der übrigen Gewässer einschließlich der Gräben, sollten daher als Pufferzone gegen den Eintrag von Düngern und Pflanzenschutzmitteln sowie zur ökologischen Verbesserung ausreichend breite Uferstreifen geschaffen werden.

Der weitgehend offene Landschaftsraum wird regelmäßig von nordischen Wildgänsen als Rast- und Überwinterungsgebiet genutzt. Teilbereiche sind in das Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (DE-4203-401) einbezogen. Der gesamte Entwicklungsraum sollte, auch über die bereits

als Vogelschutzgebiet ausgewiesenen Teilbereiche hinaus, als Äsungsgebiet für Wildgänse optimiert werden. Im Vordergrund stehen dabei die Erhaltung der noch vorhandenen Dauergrünlandflächen und die Erhöhung des Grünlandanteils im gesamten Raum. Da auch abgeerntete Ackerflächen, insbesondere in der Zeit nach der Ankunft der Wildgänse, bedeutende Nahrungsflächen darstellen, sollten auf den z.T. sehr großen Ackerschlägen Erntereste oder Winterstopeln belassen oder Zwischenfrüchte angebaut werden, die über den Winter - neben Wintergetreidefeldern - energiereiches Futter bieten. Generell sollten im gesamten Entwicklungsraum, über die bereits als Vogelschutzgebiet ausgewiesenen Teilbereiche hinaus, die im Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' beschriebenen 'Gebietsübergreifenden Maßnahmen' umgesetzt werden.

Dem Raum zwischen Kellen und Wissel kommt darüber hinaus eine besondere Bedeutung als Dichtezentrum des Steinkauzes zu. Bis zu 6 Reviere / km² können hier bestehen. Der Steinkauz gilt als ein Charaktervogel der niederrheinischen, bäuerlichen Kulturlandschaft, wobei sich die Populationen zunehmend rückläufig entwickeln. Als Höhlenbrüter ist er insbesondere auf die Kopfbäume im Gebiet angewiesen. Der Steinkauz sollte durch gezielte Maßnahmen wie Erhaltung, Pflege und Nachpflanzung von Kopfbäumen, Extensivierung von Grünlandbereichen sowie Erhaltung und Schaffung von Grünland mit Streuobst gefördert werden.

Der Raum besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung, wird aber gegenwärtig in weit geringerem Maß zur Erholung genutzt, wie beispielsweise der Raum im Umfeld von Elten. Lediglich die Emmericher Straße (B 220), der Weg Schildacker und die Huiskampstraße im Westen des Entwicklungsraums sind in die nationale Route des 'Jakobs-Pilgerweges Nijmegen-Köln' einbezogen. Ein weiterer Ausbau des Raumes für die landschaftsbezogene Erholung, z.B. durch die Ausweisung von Radwanderwegen, stünde den Entwicklungszielen nicht entgegen. Ein ausreichendes Netz kleinerer Straßen und befestigter Wirtschaftswege stünde hierfür zur Verfügung.

2.1.12 Entwicklungsraum 1.12: Kulturlandschaft um Qualburg und Hasselt

Erhaltung der vielfältig gegliederten Kulturlandschaft des Niederungsbereiches um Qualburg und Hasselt

Der Entwicklungsraum 1.12 wird dargestellt für den Raum zwischen dem Schlafdeich bzw. der Sommerlandstraße im Nordosten und der Kalkarer Straße (B 57) im Südwesten. Flächen der sandig-kiesigen altholozänen Auenterrasse und älteren Niederterrasse sind hier durchzogen von mit holozänem Auenlehm erfüllten Rinnen, z.T. Altstromrinnen des Rheins, und Mulden. Die Rinnen werden von zahlreichen Gewässern bzw. Gräben durchzogen, wie der Wetering, der Geslaer Ley, dem Borschelgraben, dem Rosendahlergraben, dem Entenhorstergraben und dem Moyländer Graben.

Auf den erhöhten Terrassenflächen haben sich Humusbraunerde, Gley-Humusbraunerde und Gley-Parabraunerde entwickelt. Aus den Auenlehmen in den Rinnen sind unter Grundwassereinfluss Auengley, Gley und kleinflächig auch Niedermoor-Deckkulturboden hervorgegangen. Als potenzielle natürliche Vegetation gelten 'Drahtschmielen-Buchenwälder' und 'Fluttergras-Buchenwälder' und im Bereich der Rinnen 'Waldgeißblatt-Stieleichen-Hainbuchenwälder, z.T. buchenreich' und 'Stieleichen-Hainbuchen-Auenwälder, einschließlich bach- und flussbegleitender Eschen- und Erlenwälder'.

Der gesamte Raum wird von der Landwirtschaft bestimmt, bei vorherrschender Ackernutzung. Um die Ortschaften Qualburg und Hasselt herum zieht sich die Niederung der Wetering mit dem Borschelgraben, dem Donsgraben, dem Kottekampgraben, dem Springgraben, dem Entenhorstergraben und dem Rosendahlergraben. Alle Gewässer folgen ehemaligen Stromrinnen des Rheins. Die Gräben führen teilweise nur temporär Wasser und werden intensiv gepflegt. Streckenweise sind im Bereich der Sohle Säume aus Grabenröhricht oder Uferhochstauden ausgeprägt. Die Wetering stellt sich als im Regelfall ausgebaute etwa 5 - 7 m breiter Tieflandbach

dar. Die Böschungen werden regelmäßig gemäht. Im Uferbereich ist z.T. ein schmaler Saum aus Röhricht und Uferhochstauden ausgebildet. Die Niederung der Wetering ist noch durch einen vergleichsweise hohen Grünlandanteil gekennzeichnet.

Im Norden befindet sich die Niederung der Geslaer Ley. Der begradigte, grabenartig ausgebaute Gewässerlauf durchzieht ebenfalls eine ehemalige Stromrinne des Rheins. Die Niederungsflächen werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt und sind nur teilweise von Grünland geprägt. Ackerflächen reichen über weite Strecken bis unmittelbar an die Gewässerufer heran, wobei in den letzten Jahrzehnten zunehmend Grünland in Acker umgebrochen wurde.

Im Süden des Landschaftsplangebietes, auf dem Gebiet des Landschaftsplans Gocher Heide, setzen sich die Altstromrinnen fort. Sie werden vom Borschelgraben, vom Rosendahlergraben und vom Entenhorstergraben durchzogen. Die Rinnen sind hier z.T. stärker vernässt, und aufgrund des Vorkommens von Erlenbruchwald, Röhrichtern, Feuchtgrünland, naturnahen Kleingewässern und verlandeten ehemaligen Torfkuhlen z.T. als Naturschutzgebiet (NSG Moyländer Bruch) ausgewiesen. Entlang des Entenhorstergrabens setzen sich die naturschutzwürdigen Flächen bis auf das Gebiet des vorliegenden Landschaftsplanes fort. Hier befindet sich in der Rinne südwestlich der Hoflage Große Entenhorst ein als gesetzlich geschützter Biotop ausgewiesener Erlen-Bruchwald.

Die Niederungslandschaft wird durch Baumreihen, z.T. alte Eichen, Einzelgebüsche, Kopfbäume, Hecken, Ufergehölzsäume und einzelne Feldgehölze schwach bis mäßig strukturiert. Insbesondere das Umfeld der Orte Qualburg und Hasselt weist noch eine gute Ausstattung mit Hecken und Ufergehölzen auf. Wie ein Vergleich mit historischen Karten zeigt, war die Landschaft um das Jahr 1900 aber auch hier kleinteiliger gegliedert und durch lineare Gehölze besser strukturiert.

Als wichtiges lineares Vernetzungselement im Biotopverbund und prägendes Landschaftselement besonders schutzwürdig ist der Bahndamm der ehemaligen Eisenbahnstrecke Rheinhaußen-Kleve ('Der Niederrheiner' oder 'Hippeland-Express'). Von 1904 bis 1990 verband die Bahnstrecke den linken Niederrhein mit dem Ruhrgebiet. Heute wird der Bahndamm streckenweise von Gebüsch- und Gehölzstreifen, streckenweise auch von Krautfluren eingenommen. Zur Erschließung des lokalen Verkehrs legte man in rund zwei Kilometern Entfernung zum Ort den Haltepunkt Hasselt an. Das Bahnhofsgebäude ist noch erhalten und wird privat genutzt.

Der gesamte Entwicklungsraum liegt innerhalb eines Dichtezentrums des Steinkauzes zwischen Kellen und Wissel. Ihm kommt daher eine besondere Bedeutung zur Erhaltung und Förderung der Art zu. Bis zu 6 Reviere / km² können hier bestehen. Der Steinkauz gilt als ein Charaktervogel der niederrheinischen, bäuerlichen Kulturlandschaft, wobei sich die Populationen zunehmend rückläufig entwickeln. Als Höhlenbrüter ist er insbesondere auf die Kopfbäume im Gebiet angewiesen. Der Steinkauz sollte durch gezielte Maßnahmen wie Erhaltung, Pflege und Nachpflanzung von Kopfbäumen, Extensivierung von Grünlandbereichen sowie Erhaltung und Schaffung von Grünland mit Streuobst gefördert werden.

Die Besiedlung des Raumes wird geprägt von mehr oder weniger regelmäßig im Gebiet verteilten Einzelhoflagen. Als bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich ist die Ortschaft Qualburg hervorzuheben. Hier befand sich bereits eine römische Siedlung mit späterer militärischer Präsenz, deren Reste aus dem 4. Jahrhundert noch um 1600 erkennbar waren. Als spezifisches Ziel gilt die Bewahrung der archäologischen Substanz.

Der Raum besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung, wird aber gegenwärtig kaum zur Erholung genutzt. Wanderwege sind im gesamten Entwicklungsraum nicht ausgewiesen. Ein Ausbau des Raumes für die landschaftsbezogene Erholung, z.B. durch die Ausweisung von Radwanderwegen, stünde den Entwicklungszielen nicht entgegen. Ein ausreichendes Netz kleinerer Straßen und befestigter Wirtschaftswege ist vorhanden.

2.1.13 Entwicklungsraum 1.13: Auf die Wasserburg Moyland bezogener Kulturlandschaftsbereich

Erhaltung der Kulturlandschaft mit auf die Wasserburg Moyland bezogener Landschaftsgestaltung

Der Entwicklungsraum 1.13 wird dargestellt für die Kulturlandschaft im Umfeld der Wasserburg Moyland etwa bis zum Entenhorstergraben im Westen und bis zum Moyländergraben im Norden. Wie im Bereich des Entwicklungsraums 1.12 wird der Raum von Flächen der sandig-kiesigen altholozänen Auenterrasse und älteren Niederterrasse bestimmt, durchzogen von mit holozänem Auenlehm erfüllten Rinnen und Mulden, die hier vom Moyländer Graben und der Kleinen Wetering durchlaufen werden.

Auf den erhöhten Terrassenflächen haben sich Gley-Humusbraunerde und Gley-Parabraunerde entwickelt. Aus den Auenlehmen in den Rinnen sind unter Grundwassereinfluss Gley und kleinflächig Niedermoor-Deckkulturboden hervorgegangen. Als potenzielle natürliche Vegetation gelten 'Drahtschmielen-Buchenwälder' und 'Fluttergras-Buchenwälder' und im Bereich der Rinnen 'Waldgeißblatt-Stieleichen-Hainbuchenwälder, z.T. buchenreich' und 'Stieleichen-Hainbuchen-Auenwälder, einschließlich bach- und flussbegleitender Eschen- und Erlenwälder'.

Standörtlich entspricht das Umfeld der Wasserburg Moyland weitgehend dem Entwicklungsraum 1.12, jedoch ist die Landschaft hier durch Feldhecken, Baumreihen, Alleen, meist aus alten Eichen entlang von Wirtschaftswegen, Kopfbäume und Waldflächen gut gegliedert und durch einen vergleichsweise hohen Grünlandanteil bestimmt. Die Wald- und Grünlandflächen liegen vorwiegend in den feuchteren Rinnen- und Muldenlagen. Die Waldflächen setzen sich zusammen aus Schwarzerlen, z.T. alten Eichen und Buchen oder auch Hybrid-Pappeln. Teilweise sind die Waldflächen von flachen Gräben durchzogen.

In der Landschaft erkennbar ist noch die Kultivierungsstruktur des Tiller Bruches mit Gräben, Baumreihen und kleineren Wäldchen. Das Tiller Bruch trennte die beiden Bauernschaften Till und Moyland voneinander, bevor Ende des 13. Jh. Holländer, die sog. 'Broekers', die Bruchlandschaft um Till-Moyland trocken legten.

Das Landschaftsbild mit den charakteristischen Alleen geht z.T. auf die Landschaftsparkgestaltung im Umfeld der Wasserburg Moyland zurück. Eine Allee aus Lebensbäumen und Eichen läuft unmittelbar auf die Wasserburg Moyland zu. Die Wasserburganlage und die an den Geltungsbereich dieses Landschaftsplanes unmittelbar angrenzenden Garten- und Parkanlagen bilden mit der angrenzenden Landschaft und dem ausgreifenden Alleensystem ein zusammengehörendes Ensemble. Moyland und sein Umfeld gelten daher als bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich. Der Schlosskomplex, die herrschaftlichen Strukturen und die auf das Schloss bezogene Landschaftsgestaltung des 17., 18. und 19. Jahrhunderts sollten als landschaftliches Gesamtkunstwerk erhalten werden.

Auch diesem Entwicklungsraum kommt durch die Lage innerhalb des Dichtezentrums des Steinkauzes eine besondere Bedeutung zur Erhaltung und Förderung der Art zu. Der Steinkauz sollte durch gezielte Maßnahmen wie Erhaltung, Pflege und Nachpflanzung von Kopfbäumen, Extensivierung von Grünlandbereichen sowie Erhaltung und Schaffung von Grünland mit Streuobst gefördert werden.

Der Raum besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung. Am Schloss vorbei und weiter durch die Allee aus Lebensbäumen und Eichen verläuft ein örtlicher Wanderweg (Moyland Rundweg A4). Ein weiterer Ausbau des Raumes für die landschaftsbezogene Erholung, z.B. durch die Ausweisung weiterer Wander- oder Radwanderwege, stünde den Entwicklungszielen nicht entgegen und würde den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich besser erlebbar machen.

2.2 Entwicklungsziel 2: Anreicherung

Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen

(§ 10 Abs. 1 Nr. 2 LNatSchG NRW)

Das Schwergewicht der Landschaftsentwicklung liegt hier auf der Anreicherung der intensiv landwirtschaftlich genutzten und z.T. stark ausgeräumten Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen. Ziel ist die Durchgrünung der Agrarlandschaft durch Anpflanzung von Hecken, Baumreihen, Gehölzstreifen, Feldgehölzen und anderen Gehölzstrukturen sowie durch Schaffung sonstiger naturnaher Lebensräume entlang von Wegen, Straßen, Böschungen, auf landwirtschaftlichen Restparzellen usw. zur Gliederung und Belebung des Landschaftsbildes, zur Steigerung des Erholungswertes und zum Aufbau eines Biotopverbundsystems, innerhalb dessen eine Vernetzung bestehender und neu zu schaffender naturnaher Lebensräume und Lebensstätten gewährleistet wird.

Die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme, als Voraussetzung für eine lebenswerte Umwelt für Menschen, Tiere und Pflanzen, hängt u.a. von der Erhaltung und dem Schutz von unzerschnittenen Räumen ab. Besonders kritisch einzustufen ist der über den direkten Verbrauch von Flächen für Wohnen, Verkehr, Siedlung, Gewerbe oder Freizeit hinausgehende indirekte Flächenverbrauch (u.a. Zerschneidung, Verinselung, Barrierewirkung, Verlärmung, Licht- und Schadstoffemissionen). Der Flächenverbrauch und damit die Zerschneidung der Landschaft sollten soweit wie möglich minimiert werden. Räume mit geringer Zerschneidung, Zersiedlung und Verlärmung stellen eine endliche Ressource dar und können, wenn überhaupt, nur mit großem Aufwand wiederhergestellt werden. Die Zerschneidung von Räumen wirkt sich auch auf das Landschaftsbild und damit die historisch gewachsenen Kulturlandschaften aus.

Durch die teilweise großen beackerten Schläge und den geringen Bestand an gliedernden und belebenden Elementen ist weiterhin grundsätzlich eine erhöhte Gefährdung der Böden durch Wind- und Wassererosion gegeben. Während trockener Perioden im Winter kann der ungeschützte Boden durch Wind aufgewirbelt und abgetragen werden.

Darüber hinaus besteht als Folge der intensiv betriebenen Landwirtschaft die Gefahr des Nitrat und Pestizideintrags ins Grundwasser und damit der Beeinträchtigung der Trinkwassergewinnung insbesondere im Bereich der Wasserschutzzone des Wasserwerkes der Stadtwerke Emmerich (WSG Emmerich-Helenebusch).

Grünland und Gehölzstrukturen kommt somit, neben ihrer ökologischen und landschaftsästhetischen Funktion, eine besondere Schutzfunktion für die Naturgüter Wasser und Boden zu.

Zur Erfüllung der spezifischen Zielsetzungen des Entwicklungszieles 2 werden schwerpunktmäßig Schutzausweisungen gemäß §§ 23, 26, 28 und 29 BNatSchG und Festsetzungen gemäß §§ 11 bis 13 LNatSchG NRW vorgenommen

In verstärktem Maße sollte die Entwicklung unterrepräsentierter Biotoptypen wie Saumbiotope, Hochstaudenfluren usw. gefördert werden. Dies kann z.B. schon durch die Anlage von Wildkrautsäumen und extensiv bewirtschaftete Ackerrandstreifen erreicht werden. Vor allem aber sollte die Landschaft mit Gehölzstrukturen angereichert werden.

Durch die Inanspruchnahme ungünstig geformter Ackerteile sowie Grünland für Aufforstungen oder durch Anpflanzungen von Gehölzen an der Südseite von Straßen, Wegen und Gräben sollen Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Nutzung weitgehend vermieden werden.

Eine vertragliche Regelung wird angestrebt.

2.2.1 Entwicklungsraum 2.1: Leege Heide, Kнауeide

Anreicherung der bäuerlichen Kulturlandschaft im Bereich der Leege Heide und der Kнауeide durch Neuanlage naturnaher Lebensräume sowie Ergänzung vorhandener Strukturen

Der Entwicklungsraum 2.1 wird für landwirtschaftlich genutzte, stärker ausgeräumte Bereiche der Leege Heide und der Kнауeide nördlich bis nordöstlich Elten dargestellt. Bestimmende Bodentypen sind ein aus den vorherrschenden Flugsanden hervorgegangener Gley-Podsol sowie ein Plaggenesch. Als potenzielle natürliche Vegetation gelten, neben 'trockenen Birken-Eichenwäldern', 'Drahtschmielen-Buchenwälder'.

Hier soll eine Anreicherung der Landschaft erfolgen durch die Neuanlage naturnaher Lebensräume und die Ergänzung vorhandener Biotopstrukturen wie Gehölzstreifen, Feldhecken, Baumreihen und kleinen Waldflächen.

Die Anreicherungsmaßnahmen sollen die Leistungen des Raumes für den Arten- und Biotopschutz verbessern. Gleichzeitig soll die Eignung der von Wander- und Radwanderwegen durchzogenen Landschaft für das Naturerleben und damit für die Erholung erhöht werden.

Im Norden des Entwicklungsraumes befindet sich der Kiebitzsee, ein ehemaliger Baggersee mit angrenzendem Wochenendhausgebiet (vgl. Entwicklungsraum 7.3). Die Ufer sind entsprechend der starken Erholungsnutzung weitgehend vegetationslos, nur stellenweise ist ein Schilfsaum ausgebildet. Die Uferbereiche des Sees sollten nach Möglichkeit naturnah gestaltet werden, insbesondere durch Förderung einer gewässertypische Vegetationszonierung aus Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, Röhrichtsaum und feuchten Uferhochstauden.

2.2.2 Entwicklungsraum 2.2: Niederungslandschaft im Umfeld von Emmerich und Emmerich-Hüthum

Anreicherung der ausgeräumten bäuerlichen Kulturlandschaft im Umfeld von Emmerich und Emmerich-Hüthum durch Neuanlage naturnaher Lebensräume sowie Ergänzung der vorhandenen Strukturen

Der Entwicklungsraum 2.2 wird für landwirtschaftlich genutzte, stärker ausgeräumte Bereiche im Umfeld von Emmerich und Emmerich-Hüthum dargestellt. Bestimmende Bodentypen sind eine Humusbraunerde sowie ein Plaggenesch. Als potenzielle natürliche Vegetation gelten 'Drahtschmielen-Buchenwälder' und 'Drahtschmielen-Fluttergras-Buchenwälder'.

Hier soll eine Anreicherung der Landschaft erfolgen durch die Neuanlage naturnaher Lebensräume und die Ergänzung vorhandener Biotopstrukturen wie Feldhecken, Baumreihen und Einzelbäume.

Die Anreicherungsmaßnahmen sollen die Leistungen des Raumes für den Arten- und Biotopschutz verbessern. Gleichzeitig soll die Eignung der von Wander- und Radwanderwegen durchzogenen Landschaft für das Naturerleben und damit insbesondere für die Naherholung um Emmerich erhöht werden.

Der Entwicklungsraum liegt teilweise innerhalb eines Einzugs- / Schutzgebietes der öffentlichen Wasserversorgung (Wasserwerk der Stadtwerke Emmerich, WSG Emmerich-Helenenbusch).

2.2.3 Entwicklungsraum 2.3: Hetter

Wiederanreicherung der ausgeräumten Niederungslandschaft im Bereich der Hetter entsprechend dem historischen Vorbild

Der Entwicklungsraum 2.3 wird für den im Südwesten an den dritten Hetterbogen angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Bereich zwischen der Autobahn A 3 und dem Gewerbegebiet von Emmerich dargestellt. Der Raum ist noch Teil der ehemaligen Rheinauenlandschaft der Hetter, von dieser aber seit dem Bau der A 3 getrennt. Aufgrund des Grundwassereinflusses ist eine Gley-Vega der bestimmende Bodentyp. Als potenzielle natürliche Vegetation gelten 'Eschen-Stieleichen-Hainbuchenwälder'.

Die ursprünglich grünlandgeprägte und durch lineare Gehölzstrukturen wie Feldhecken und Kopfbaumreihen gegliederte Landschaft hat sich durch den Umbruch von Grünland in Acker und die Beseitigung zahlreicher Gehölze zunehmend stark verändert. Z.T. wurden große Ackerschläge geschaffen.

Die im Raum noch verbliebenen typischen Gehölzelemente, insbesondere Weißdorn-Schlehen-Hecken und Kopfbaumreihen, sollen erhalten und nach Möglichkeit, entsprechend dem historischen Vorbild, wieder eingebracht werden. Damit würde gleichzeitig die Erlebnisvielfalt und -qualität des Raumes verbessert.

Bei Pflanzmaßnahmen sind die Lebensraumsansprüche des Kiebitzes zu berücksichtigen, der im Bereich der Hetter ein lokales Schwerpunktvorkommen hat. Der Kiebitz benötigt einen weitgehend freien Horizont, ohne hohe, geschlossene Vertikalkulissen (große und dichte Baumreihen, Wälder, Siedlungen, große Hofanlagen) in der Nähe bis mind. 100 m. Der Raum sollte daher durch Pflanzmaßnahmen nicht zu eng gekammert werden. Idealerweise sollten für eine Kiebitzkolonie offen einsehbare Räume im Umfang von 10 - 30 ha zur Verfügung stehen.

Eine erhebliche visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes geht von den Hallen des Gewerbegebietes im Südwesten des Landschaftsraumes aus. Das Gewerbegebiet sollte durch Anlage dichter Gehölzstreifen abgeschirmt werden.

2.2.4 Entwicklungsraum 2.4: Linksrheinische Auen- und Niederungslandschaft

Anreicherung der ausgeräumten Bereiche der Auen- und Niederungslandschaft durch Neuanlage naturnaher Lebensräume sowie Ergänzung vorhandener Strukturen

Der Entwicklungsraum 2.4 wird für den stärker ausgeräumten Bereich der Auen- und Niederungslandschaft im Westen des Plangebietes im Umfeld von Kleve dargestellt. Aus den vorherrschenden Auenlehmen hat sich im Wesentlichen der Bodentyp 'Gley-Vega' entwickelt. Als potenzielle natürliche Vegetation gelten 'Eschen-Stieleichen-Hainbuchenwälder, teils buchen-, teils pappel- und weidenreich' sowie 'Stieleichen-Hainbuchen-Auenwälder, einschließlich bach- und flussbegleitender Eschen- und Erlenwälder'.

Hier soll eine Anreicherung der Landschaft erfolgen durch die Neuanlage naturnaher Lebensräume und die Ergänzung vorhandener Biotopstrukturen wie Feldhecken, Baumreihen und Einzelbäume.

Die Anreicherungsmaßnahmen sollen die Leistungen des Raumes für den Arten- und Biotopschutz verbessern. Gleichzeitig soll die Eignung der Landschaft für das Naturerleben und für die Naherholung um Kleve erhöht werden.

2.3 Entwicklungsziel 3: Wiederherstellung

Wiederherstellung einer in ihrem Wirkungsgefüge, ihrem Erscheinungsbild oder ihrer Oberflächenstruktur geschädigten oder stark vernachlässigten Landschaft
(§ 10 Abs. 1 Nr. 3 LNatSchG NRW)

Das Entwicklungsziel entfällt für diesen Landschaftsplan.

2.4 Entwicklungsziel 4: Herrichtung

Herrichtung der Landschaft für die Erholung
(§ 10 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG NRW)

Das Entwicklungsziel entfällt für diesen Landschaftsplan.

2.5 Entwicklungsziel 5: Entwicklung

Entwicklung der Landschaft für Zwecke des Immissionsschutzes und des Bodenschutzes oder zur Verbesserung des Klimas
(§ 10 Abs. 1 Nr. 5 LNatSchG NRW)

2.5.1 Entwicklungsraum 5.1: Betuwe-Linie

Erhaltung des gehölzbestandenen Bahndammes und Entwicklung von Maßnahmen zur Lärminderung

Der Entwicklungsraum 5.1 wird für die Trasse der Bahnstrecke zwischen Rotterdam und Oberhausen ('Betuwe-Linie') festgesetzt. Um die Kapazität der Strecke zu erhöhen, ist ein Ausbau der Strecke geplant. Die Planung der Deutschen Bahn AG sieht im Emmericher Stadtgebiet vor, die existierende zweigleisige Schienentrasse um ein drittes Gleis zu erweitern. Das Schwergewicht der Landschaftsentwicklung liegt im Wesentlichen auf der Erhaltung der überwiegend von alten Eichen und Buchen bestimmten strukturreichen Gehölzstreifen, die weite Strecken des Bahndammes einnehmen. Diese stellen ein wichtiges lineares Vernetzungselement im Biotopverbund und ein prägendes Landschaftselement dar. Darüber hinaus sollte im Rahmen der Gestaltung der neuen Gleisanlage die Neuanlage von Gehölzstreifen in Anlehnung an die bestehenden Gehölzbestände erfolgen und es sollten geeignete Maßnahmen zur Lärminderung im Bereich besiedelter Flächen durchgeführt werden.

2.6 Entwicklungsziel 6: Temporäre Erhaltung

Temporäre Erhaltung der Landschaft bis zur Überführung in die im Flächennutzungsplan dargestellten baulichen Nutzungen

Das Entwicklungsziel 6 ist für Flächen ausgewiesen, die im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan (FNP) als Bauflächen oder Sondergebiet und im Regionalplan (RPD) als allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt sind und die noch nicht entsprechend ihrer Zweckbestimmung ausgebaut wurden. Es handelt sich überwiegend um gegenwärtig landwirtschaftlich genutzte Flächen, aber auch um Siedlungs-, Hof- oder Gartenflächen.

Das Schwergewicht der Landschaftsentwicklung liegt hier auf der möglichst langfristigen Erhaltung der Landschaft in ihrer aktuellen Struktur bis zur Überführung in die geplante bauliche Nutzung.

Die Darstellung des Entwicklungszieles 6 erfolgt aufgrund § 7 (2) und (3) LNatSchG NRW. Danach sind die Darstellungen des Flächennutzungsplanes im Landschaftsplan zu berücksichtigen.

Bei der Realisierung von Bauvorhaben sind diese landschaftsgerecht einzugrünen, unter Verwendung von Arten der potenziellen natürlichen Vegetation.

Wesentliche Landschaftselemente wie Bäume, Hecken oder Streuobstbestände sind durch Schutzausweisungen gemäß § 23, 26, 28 und 29 BNatSchG zu sichern und in den Bebauungsplänen zu berücksichtigen, einschließlich der Durchführung erforderlicher Pflegemaßnahmen.

2.7 Entwicklungsziel 7: Beibehaltung der Funktion

Beibehaltung der in der Bauleitplanung vorgegebenen Funktion zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben:

Das Entwicklungsziel 7 wird für Flächen dargestellt die nach dem Flächennutzungsplan besondere öffentliche Aufgaben erfüllen. Hierzu zählen Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen, Friedhöfe, Grün-, Sport- und Spielanlagen, Flächen für den Gemeinbedarf, Sonderbaugebiete sowie Flächen für den Gartenbau.

Die vorrangige Funktion der Grundstücke, wie sie im Flächennutzungsplan bzw. in den Bauleitplänen dargestellt ist, soll beibehalten werden. Darüber hinaus sollen, soweit diese Flächen besondere ökologische Funktionen erfüllen oder Bedeutung für das Landschaftsbild haben, diese Belange bei der Unterhaltung oder Bewirtschaftung berücksichtigt werden.

Vorhandene Landschaftsstrukturen, insbesondere naturnahe Lebensräume, sind zu erhalten und zu fördern. Wertvolle Landschaftselemente sind durch Schutzausweisungen gemäß § 23, 26, 28 und 29 BNatSchG zu sichern und in den Bebauungsplänen zu berücksichtigen, einschließlich der Durchführung erforderlicher Pflegemaßnahmen. Festsetzungen nach § 13 LNatSchG NRW können, sofern sie der Funktion der Grundstücke nicht entgegenstehen, getroffen werden.

2.8 Entwicklungsziel 8: Beibehaltung der Intensivnutzung

Beibehaltung der Funktion von Flächen mit spezialisierter Intensivnutzung

Das Entwicklungsziel 8 wird für die überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen von 'Haus Riswick' dargestellt. Haus Riswick ist ein landwirtschaftliches Versuchs- und Bildungszentrum der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen.

Bei der Durchführung landschaftspflegerischer Maßnahmen sind die besonderen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind vorhandene Landschaftsstrukturen, insbesondere naturnahe Lebensräume, zu erhalten und zu fördern.

Vorhandene Landschaftsstrukturen, insbesondere naturnahe Lebensräume, sind zu erhalten und zu fördern. Wertvolle Landschaftselemente sind durch Schutzausweisungen gemäß § 23, 26, 28 und 29 BNatSchG zu sichern, einschließlich der Durchführung erforderlicher Pflegemaßnahmen. Festsetzungen nach § 13 LNatSchG NRW können, sofern sie der Funktion der Grundstücke nicht entgegenstehen, getroffen werden.

2.9 Biotopverbundflächen (§ 21 BNatSchG)

Grundlage für die Entwicklung eines Biotopverbundsystems sind die §§ 20 und 21 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Gem. § 20 (1) BNatSchG wird ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund) geschaffen, das mindestens 10 Prozent der Fläche eines jeden Landes umfassen soll. Gem. § 21 (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.

Als ein Fachkonzept des Naturschutzes sichert der Biotopverbund Kernflächen (Flächen mit **herausragender Bedeutung** für das Biotopverbundsystem) und Verbindungsflächen (Flächen mit **besonderer Bedeutung** für das Biotopverbundsystem). Die Kernflächen enthalten die aktuell geschützten Flächen und die naturschutzwürdigen Flächen des Biotopkatasters als wesentliche Bestandteile. Die Verbindungsflächen sollen die Ausbreitung bzw. den Austausch von Individuen benachbarter Populationen ermöglichen. Der Biotopverbund trägt zur besseren Verknüpfung der Natura 2000-Gebiete bei und ist damit auch ein Kernstück für den Erhalt und die Entwicklung der Biodiversität im Rahmen der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt.

Die Angaben zum Biotopverbund sind in dem gem. § 8 LNatSchG NRW durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) zu erarbeitenden 'Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege' enthalten. Dieser dient als Grundlage für den Landschaftsplan.

3 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (§§ 23, 26, 28 und 29 BNatSchG)

Im Landschaftsplan werden die unter 2.9 aufgeführten Biotopverbundflächen entsprechend § 21 BNatSchG möglichst vollständig durch die Ausweisung von Schutzgebieten gesichert.

Der Biotopverbund dient 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 Zusammenhangs des Netzes 'Natura 2000' beitragen.

Der Biotopverbund besteht aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. Die Bestandteile des Biotopverbunds sind im Landschaftsplan nach § 7(5)3. LNatSchG NRW zu kennzeichnen und nach § 21(4) BNatSchG durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20(2) durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige vertragliche Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten.

3.1 Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)

3.1.1 **(N1)** Naturschutzgebiet 'Oude Rijn'

Der auf dem Gebiet der Niederlande gelegene 'Oude Rijn' ist ein gut erhaltener, ehemaliger Rheinarm mit gut ausgebildeter Vegetationszonierung aus Schwimmblattvegetation (mit individueller Vorkommen der Seekanne), Röhricht, feuchten Hochstaudenfluren und Weichholzauenwald. Auf deutscher Seite befindet sich lediglich ein schmaler, etwa 1 - 10 m breiter Uferstreifen. Dieser wird von verschiedenen Röhrichtbeständen eingenommen, die neben dem vorherrschenden Kalmus-Röhricht auch Wasserschwadenried, Tannenwedel- und Schwanenblumen-Röhrichte umfassen.

Das an den Uferstreifen angrenzende, vor einem Deich gelegene Grünland wird überwiegend beweidet, z.T. sind Flutrasen ausgebildet. Streckenweise ist der Uferbereich durch das Weidewiege zertreten.

Aufgrund der gut ausgebildeten gewässertypischen Vegetationszonierung hat der 'Oude Rijn' einschließlich der Randbereiche eine herausragende Bedeutung für den Naturschutz. Streckenweise ist der Uferbereich entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW direkt gesetzlich geschützt. Als gesetzlich geschützter Biotop ist ausgewiesen:

- stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut) (Biotoptyp: Altarm, Altwasser)
Objektkennung: BT-KLE-06239

In Höhe des Hofes Kuikuit befindet sich hinter dem Deich ein kleiner Campingplatz. Hier sind einige, ins Gewässer hineinreichende Angel- und Bootsstege gebaut worden.

Teilbereiche des Naturschutzgebietes sind in das Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (Gebietscode: DE-4203-401) einbezogen. Gemäß dem 'Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein' (LANUV 2011) ist hier kein Such- / Schwerpunktraum dargestellt, sodass für das Gebiet die im gesamten VSG durchzuführenden 'gebietsübergreifenden Maßnahmen' umzusetzen sind. Von zentraler Bedeutung sind dabei die Erhaltung der Äsungsflächen für die überwinterten nordischen Wildgänse, die Erhaltung der vorhandenen Dauergrünlandflächen, die für viele wertbestimmende Vogelarten eine essenzielle Bedeutung als Nahrungs- und Bruthabitat sowie für die Jungenaufzucht haben, die Erhaltung und Vermehrung von

Flächen mit grünlandvogelgerechter Bewirtschaftung sowie die Erhaltung flacher, offener Gewässerufer als Lebensraum für wertbestimmende Ufer- und Röhrichtvögel. Auf dem Gebiet der Niederlande ist der 'Oude Rijn' vollständig in das Vogelschutzgebiet 'Rijntakken' (NL2014038) einbezogen.

Der 'Oude Rijn' ist darüber hinaus, zusammen mit dem 'Erfkamerlingschap', einem von zwei Altstromrinnen des 'Oude Rijn' umflossenen, durch Abbautätigkeit weitgehend überformten Grünlandkomplex, Teil des FFH-Gebietes 'Rijntakken' (NL2014067) und untersteht gleichzeitig dem Naturschutz. Das Naturschutzgebiet 'Oude Rijn' ist als Ergänzung der Schutzgebietsausweisungen auf dem Gebiet der Niederlande zu verstehen.

3.1.2 (N2) Naturschutzgebiet 'Knauheide'

Das Naturschutzgebiet 'Knauheide' liegt nordöstlich von Elten, unmittelbar an der Autobahn A 3. Es zeichnet sich durch hohe Grundwasserstände und überwiegend magere Bodenverhältnisse aus. Aufgrund der besonderen floristischen Bedeutung und der besonderen hydrologischen Verhältnisse wurde bereits im Jahr 1977 eine Fläche von 14,7 ha unter Schutz gestellt. Im Jahr 1997 wurde das NSG auf ca. 30,5 ha vergrößert.

Die Kernzone im südöstlichen Teil des Naturschutzgebietes bilden Reliktbestände von Heiden, Magerrasen, Borstgrasrasen und kleinseggenreichen Pfeifengraswiesen, die auf nährstoffarme, nasse Standortbedingungen angewiesen sind und die sich unter historischer Landnutzung herausgebildet haben. Hier kommen eine Vielzahl von Pflanzen der basenreichen Flachmoore und bodensauren Heidegesellschaften vor. Herausragende Arten sind Übersehenes Knabenkraut (*Dactylorhiza praetermissa*), Saumsegge (*Carex hostiana*), Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*) und Wasserfeder (*Hottonia palustris*). Die Knauheide zählt zu den floristisch bedeutendsten Naturschutzgebieten am Niederrhein.

Das Umfeld wird von Wiesen und Weiden bestimmt, die aufgrund des Bodenreliefs in unterschiedlichen Feuchtigkeitsstufen und Ausprägungen vorliegen und die durch alte Baumreihen und Einzelbäume gegliedert werden. Im Norden befinden sich zusammenhängende, von Gräben durchzogene Waldflächen aus Eiche, Birke und Erle mit wenigen kleinflächig eingestreuten Pappelbeständen und geringem Nadelholzanteil. Dem Waldkomplex kommt regionale Bedeutung für Waldvogel-Zönosen und für Amphibien zu. Er bietet ein hohes Potenzial zur Entwicklung eines naturnahen Feuchtwaldgebietes. Im nördlichen und südlichen Randbereich befinden sich Parzellen mit Bruchwald. In einer vernästen Mulde am Waldrand ist eine Nasswiesenbrache mit Gagelgebüsch auf Niedermoor entwickelt.

Die Kernzone der Knauheide ist mit Unterschutzstellung vom Land NRW gekauft worden. Zur Erhaltung der wertgebenden Biotoptypen und Pflanzenarten ist die regelmäßige Durchführung von Pflegemaßnahmen notwendig, die die ehemalige Nutzung nachahmen und eine Sukzession (Wiederbewaldung) unterbinden. Daher führt das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V. in Zusammenarbeit mit dem Forstamt Niederrhein regelmäßige Pflegeschnitte durch.

Zahlreiche Biotope im Bereich des Naturschutzgebietes sind entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW direkt gesetzlich geschützt. Als gesetzlich geschützte Biotope sind ausgewiesen:

- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen
Objektkennungen: BT-4102-0001-2009, BT-4102-0002-2015, BT-4102-0003-2011, BT-4102-0007-2015, BT-KLE-00928, BT-KLE-00929, BT-KLE-00930, BT-KLE-06248, BT-KLE-00936,
- Bruch- und Sumpfwälder
Objektkennungen: BT-4102-0002-2011, BT-4103-0026-2011, BT-KLE-05517
- Sümpfe
Objektkennungen: BT-4102-0003-2009, BT-KLE-00938

- Borstgrasrasen
Objektkennung: BT-KLE-00935
- Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden
Objektkennung: BT-KLE-00931, BT-KLE-00937
- Quellbereiche
Objektkennungen: BT-4102-0008-2011
- stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut)
Objektkennungen: BT-4102-0011-2009, BT-4102-0005-2009, BT-4102-0004-2009

In Bezug auf die unterschiedlichen im Gebiet vorkommenden Biotopkomplexe gelten die folgenden Leitbilder:

- In der Kernzone ist die Erhaltung und Optimierung eines nährstoffarmen und nässebetonten Lebensraumkomplexes aus Magerrasen, Heideresten, nährstoffarmen Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren und Rieden mit ihren Sukzessionsstadien anzustreben, durch:
 - Verhinderung weiterer Entwässerung
(Da der Einfluss basenreichen Grundwassers ein wesentlicher Standortfaktor für die spezifische Flora der Knauheide ist, darf der Zustrom von oberflächennah austretendem Grundwasser nicht unterbunden oder verändert werden.)
 - Verhinderung von Nährstoffeinträgen
(Die Verhinderung von Nährstoffeinträgen ist besonders in der Kernzone eine wichtige Voraussetzung zur Stabilisierung der stark gefährdeten Pflanzengesellschaften mit zahlreichen nährstoffempfindlichen Arten.)
 - Erhaltung und Wiederherstellung (Vergrößerung der Flächenanteile) von Borstgrasrasen, Heideresten, Pfeifengraswiesen und Kleinseggen-Riedern
 - Erhaltung von Hochstaudenfluren und Röhrichten als kleinflächige oder saumförmige Vegetationsstrukturen
 - Erhaltung von Tümpeln und Gräben als temporäre Gewässer
 - Reduzierung von Gebüsch und Pionierwald-Beständen an den Rändern der Offenlandbiotope
- Im Umfeld der Kernzone ist die Erhaltung bzw. Entwicklung eines Grünlandkomplexes aus standorttypischen artenreichen Weiden und Wiesen, in dem die kleinräumig wechselnden Standortbedingungen in der Vegetationsdecke zum Ausdruck kommen, sicherzustellen durch:
 - langfristig extensive Bewirtschaftung ohne oder mit geringer Düngung
(Im Randbereich zur Kernzone kommt dem Extensivgrünland eine entscheidende Funktion als Puffer gegen Nährstoffeinträge zu.)
- Im Waldbereich ist die Erhaltung und Wiederherstellung struktur- und totholzreicher, nasser Erlen-Bruchwälder und bodensaurer Birken-Eichenwälder verschiedener Feuchtestufen anzustreben durch:
 - Umwandlung der Nadelholz- und Pappelforste in naturnahe Waldtypen
 - Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushaltes in den Erlen-Bruchwaldbeständen
 - Erhaltung und Entwicklung von Altholz und Totholz in allen Beständen sowie Schutz von alten markanten Einzelbäumen

Das Gebiet ist zum größten Teil im Geotop-Kataster NRW als geologisch schutzwürdiges Objekt erfasst:

- NSG Knauheide nördlich Elten
Objektkennung: GK-4102-019

3.1.3 N3 Naturschutzgebiet 'Die Wild'

Die Wild gehört zu einem das Millinger Meer und den Oude Rijn verbindenden Gewässersystem. Dieses besteht aus der vom Millinger Meer abfließenden Millinger Landwehr, der Toten Landwehr und der Lander sowie, im Gebiet dieses Landschaftsplanes, aus dem Netterdenschen Kanal und der Wild, die schließlich in den Oude Rijn abgeleitet wird.

Die Wild stellt sich über weite Strecken als im Regelprofil ausgebauter etwa 6 - 7 m breiter Tief-landbach dar. Zwischen der Bundesstraße B 8 und dem Herrenhaus 'Alt Voorthuysen', am Fuß des Eltenberges, weitet sie sich zu einem mehr als 70 m breiten, altarmähnlichen Stillgewässer auf. Im Osten wird dieser Gewässerteil auf beiden Seiten vollständig von kleinen Parzellen mit Häusern bzw. Mobilheimplätzen des Campingplatzes Brahmberg eingenommen. Die natürliche Ufervegetation ist hier weitgehend zerstört. Der westliche Gewässerteil ist dagegen durch eine gut ausgebildete Verlandungsvegetation charakterisiert und wird fast flächendeckend von Röhricht, Schwimmblattvegetation und Unterwasservegetation eingenommen. Das Naturschutzgebiet umfasst diesen naturnahen Gewässerbereich zwischen dem Campingplatz im Osten und dem Weg Voorthuysen im Westen, einschließlich der unmittelbar angrenzenden, überwiegend grünlandgeprägten Gewässeraue.

Die Aue wird überwiegend von Weidegrünland eingenommen. Lokal ist Feuchtgrünland in Form von wechselfeuchter Weidelgras-Weißkleeweide und Flutrasen (Knickfuchsschwanzrasen) ausgeprägt, eng verzahnt mit verschiedenen Röhrichtausbildungen.

Am Fuß des Stauchmoränenwalles befinden sich kleinere Erlenbestände. Ein Erlenbestand stockt auf einem quellig durchsickerten Standort. Aufgrund des Vorkommens von Feuchtezeigern und einzelnen quelltypischen Arten wird dieser dem Erlen-Auenwald zugeordnet.

Entlang der südöstlichen Auenkante wurde ein Gehölzstreifen angelegt, der die Röhrichtflächen gegenüber dem angrenzenden Golfplatz abschirmt.

Der naturnahe Abschnitt der Wild stellt für Tiere und Pflanzen des Feuchtgrünlandes, der naturnahen Stillgewässer und insbesondere der Röhrichte einen wertvollen Lebensraum dar und ist für diese ein wichtiges Vernetzungselement zwischen der grünlandgeprägten Rheinaue und den ausgedehnten Wiesengebieten der Hetter.

Die Gewässerfläche und Teile der Aue sind entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW direkt gesetzlich geschützt. Als gesetzlich geschützte Biotope sind ausgewiesen:

- Bruch- und Sumpfwälder
Objektkennung: BT-KLE-06253
- stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut)
Objektkennung: BT-KLE-06254
- Röhrichte
Objektkennung: BT-KLE-06255
- Auwälder
Objektkennung: BT-KLE-06257

3.1.4 **(N4) Naturschutzgebiet 'Helenenbusch'**

Das Naturschutzgebiet 'Helenenbusch' ist Teil der Waldfläche im Bereich des geomorphologisch wertvollen Binnendünengebietes nördlich von Emmerich. Im nördlichen Teil sind die Dünenkuppen besonders charakteristisch ausgebildet. Es umfasst einen naturnahen, trockenen Laubholz-Altbestand aus Eiche und Buche, der die natürliche Waldvegetation des Dünengebietes gut repräsentiert. Die Waldfläche zeichnet sich durch einen hohen Anteil von insbesondere liegendem Totholz aus. Sie ist als ökologischer Regenerationsraum und Wiederausbreitungszentrum für heimische Waldpflanzen und -tiere zu sichern. Die Waldfläche ist der ungestörten, natürlichen Entwicklung zu überlassen. Insbesondere die Zerfallsphase des alten Baumbestandes, die es im Wirtschaftswald wegen der intensiven Holznutzung in der Regel nicht mehr gibt, ist hier zuzulassen.

Das gesamte Waldgebiet wird als Naherholungsraum von Emmerich stark durch Erholungssuchende zum Spazierengehen und Radfahren genutzt. Dies gilt auch für die das Naturschutzgebiet begrenzenden Wege. Die Waldfläche wird darüber hinaus abseits der Wege von Mountainbikern

befahren. Ein besonderes Ziel der Schutzausweisung besteht auch darin, den Erholungsdruck auf die Fläche durch entsprechende Besucherlenkung zu reduzieren.

3.1.5 (N5) Naturschutzgebiet 'Die Moiedtjes'

Das Naturschutzgebiet 'Die Moiedtjes' liegt hinter dem Banndeich zwischen dem Uferhof und der Deutsch-Niederländischen Staatsgrenze. Es besteht aus mehr als 30 kleinen bis mittelgroßen Gewässern. Mit Tiefen bis 4 m und ausgeprägten Flachwasserzonen weisen die Gewässer eine meist gut entwickelte Unterwasser- und Schwimmblattvegetation auf, die an den Ufern in Röhrichte und feuchte Hochstaudenfluren übergeht. Naturnahe Weichholzgebüsche unterschiedlicher Altersstadien trennen die z.T. nahe beieinander liegenden Teiche. Der Gewässerkomplex wurde erstmals im Juli 2003 als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Bis auf ein Gewässer westlich des Weges 'Am Moddeich', das als Kolk nach einem Hochwasserereignis zurückgeblieben ist, sind alle Gewässer aus der Gewinnung von Lehm hervorgegangen. Diese begann etwa 1863 mit dem Bau des Eisenbahndammes für die Bahnstrecke 'Kleve-Zevenaar', der die Fläche des Naturschutzgebietes im Osten teilt, und endete etwa im Jahr 1952. Bis dahin wurde Lehm für die Ziegelherstellung von Hand gestochen. Die westlich des Weges 'Am Moddeich' gelegenen Gewässer werden heute nicht mehr genutzt. Die übrigen Gewässer werden z.T. extensiv beangelt.

Die auf dem Bahndamm verlegten Gleise wurden 1946 endgültig abgerissen. Dieser wird heute überwiegend von dichten Gehölzstreifen eingenommen. Östlich des Bahndammes gehören noch eine Wiese und ein kleiner Pappelforst zum Schutzgebiet. Von Südosten nach Nordwesten wird das Naturschutzgebiet von einem Graben durchzogen.

Das Gebiet hat sich heute zu einem regional bedeutsamen Lebensraum z.T. seltener und gefährdeter, an Gewässer gebundener Tier- und Pflanzenarten entwickelt. Hierzu gehören Wasserinsekten, Libellen, Fische, Amphibien, gewässergebundene Vogelarten sowie z.T. gefährdete Pflanzengesellschaften, u.a. mit Schwimmliebermoosen, Südlichem Wasserschlauch, Tannenwedel und Kriebsschere.

Neben den Vorkommen vergleichsweise häufiger Vogelarten, wie Reiher-, Schnatter- und Stockente, Blässralle oder Grau-, Nil- und Kanadagans, brüten in den Röhrichten als seltener Arten Teichrohrsänger und Sumpfrohrsänger. Die Gewässerufer bieten darüber hinaus dem Eisvogel einen geeigneten Lebensraum. Besondere Bedeutung hat das Schutzgebiet für Vögel der Hecken, Gebüsche und Säume mit Arten wie Mönchs-, Garten-, Dorn- und Klappergrasmücke sowie dem Gartenrotschwanz und dem Kuckuck (beide im Niederrheinischen Tiefland stark gefährdet). Hervorzuheben ist auch das Vorkommen der im Niederrheinischen Tiefland gefährdeten Nachtigall.

Hervorzuheben sind darüber hinaus die Libellenvorkommen des Gebietes mit Arten wie der gefährdeten Braunen Mosaikjungfer, der vom Aussterben bedrohten Keilfleck-Mosaikjungfer oder des stark gefährdeten Spitzenflecks.

Darüber hinaus lebt im Bereich der Moiedtjes-Teiche eine Biberfamilie.

Zahlreiche Teiche sowie eine Fläche mit Weiden-Bruchwald sind entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW direkt gesetzlich geschützt. Als gesetzlich geschützte Biotope sind ausgewiesen:

- stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut)
Objektkennungen: BT-KLE-06429, BT-KLE-06430, BT-KLE-06431, BT-KLE-06432, BT-KLE-06433, BT-KLE-06434, BT-KLE-06435, BT-KLE-06436, BT-KLE-06437, BT-KLE-06438, BT-KLE-06439, BT-KLE-06441, BT-KLE-06460, BT-KLE-06442, BT-KLE-06440, BT-KLE-06443, BT-KLE-0644, BT-KLE-0645, BT-KLE-06446, BT-KLE-06447, BT-KLE-06448, BT-KLE-06449, BT-KLE-06450, BT-KLE-06451, BT-KLE-06452, BT-KLE-06453, BT-KLE-06454, BT-KLE-06455, BT-KLE-06456, BT-KLE-06457, BT-KLE-06458

- Bruch- und Sumpfwälder
Objektkennung: BT-4103-213-9
- Röhrichte
Objektkennung: BT-KLE-06459

In unmittelbarer Nähe zum Uferhof, im Südosten des Gebietes, befindet sich eine Fläche mit jüngeren Silberweidenwald, die nicht in das Naturschutzgebiet eingebunden ist. Innerhalb des Waldbestandes befinden sich einige Stillgewässer unterschiedlicher Entwicklungsstadien. Z.T. ist hier Schwimmblatt- und Verlandungsvegetation gut ausgebildet, z.T. fallen die Gewässer aber auch temporär trocken und zeigen lokal einen starken Weidenaufwuchs. Die Gewässerbereiche sind entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW bereits direkt gesetzlich geschützt. Ein ursprünglich innerhalb der Waldfläche vorhandener älterer Pappelbestand ist zwischenzeitlich durch Sturm entwurzelt bzw. geknickt.

Die Umsetzung und Entwicklung der zur Erfüllung der Naturschutzziele notwendigen Maßnahmen erfolgt, im Auftrag des Landes NRW, durch die NABU-Naturschutzstation Niederrhein e.V. Voraussetzung hierfür ist eine Erfassung der Arten und Lebensräume, für die das Schutzgebiet eingerichtet wurde, im Rahmen eines naturkundlichen Monitorings. Auf Grundlage der Datenerhebungen werden Maßnahmenvorschläge für Lebensraumverbesserungen entwickelt und in Absprache mit Behörden, Flächeneigentümern und Pächtern umgesetzt.

3.1.6 **(N6) Naturschutzgebiet 'Emmericher Ward'**

Die Emmericher Ward ist ein überregional bedeutsames Auengebiet. Bereits 1985 wurde der von Grünland bestimmte, naturnahe Abschnitt der Rheinaue zwischen Emmerich und der Deutsch-Niederländischen Staatsgrenze als Naturschutzgebiet (NSG) gesichert.

Bis zum Beginn der systematischen Strombaumaßnahmen im 18. Jahrhundert war die Auenlandschaft der Emmericher Ward durch Altarme und Strominseln geprägt. Bereits in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts wurde der Rhein in seinem heutigen Verlauf weitgehend festgelegt. Der Ausbau mit Buhnen in der heutigen Form erfolgte in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Der an das Rheinufer anschließende Auenbereich bis zum Banndeich ist heute weit überwiegend durch Abgrabungstätigkeit, Lehm- und Bodenentnahmen und anschließende Auffüllung mit Bodenaushub unterschiedlicher Herkunft überprägt. Einige verzweigte Altstromrinnen, wie 'Der Strang', sind als typische Elemente einer Auenlandschaft aber noch vorhanden. Hier befinden sich mehrere naturnahe Stillgewässer sowie der 'Spillekensward Graben'.

Das Gebiet liegt in der Überflutungsau des Rheins und wird bei Hochwasser in weiten Teilen überschwemmt. Bestimmende Landschaftselemente sind, neben den Altstromrinnen und vielfältigen Auengewässern, die ausgeprägten, weitgehend naturnahen Uferzonen des Rheins, weitläufige, z.T. von Feldhecken und Gebüschern gegliederte Grünlandflächen, kleinflächig auch als Flutrasen ausgeprägt, sowie z.T. größere Bestände mit Weichholzauenwald. Besondere Bedeutung kommt weiterhin den Mager- und Trockenrasen-Standorten am Hochufer des Rheins mit Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten und -gesellschaften, den Staudenfluren rheinseits des Hochufers und den temporär wasserbedeckten Schlammfluren zwischen den Buhnen zu.

Das Grünland der Emmericher Ward befindet sich zum überwiegenden Teil im Besitz des Landes NRW. Die Flächen sind unter Naturschutzauflagen verpachtet und werden extensiv bewirtschaftet. Teilflächen am Rhein werden mittels Schafbeweidung offengehalten und gepflegt.

Zahlreiche Biotope im Bereich der Altstromrinnen, am Rheinufer und auch im Bereich ehemaliger Bodenentnahmen sind entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW direkt gesetzlich geschützt. Als gesetzlich geschützte Biotope sind ausgewiesen:

- Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut)
 Objektkennungen: BT-KLE-03497, BT-KLE-03512, BT-KLE-03518, BT-KLE-03546, BT-KLE-03545, BT-KLE-03544, BT-KLE-03530, BT-KLE-03525, BT-KLE-03547, BT-KLE-03554, BT-KLE-03510, BT-KLE-03548, BT-KLE-03552, BT-KLE-02667
- stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut)
 Objektkennungen: BT-KLE-03376, BT-KLE-03395, BT-KLE-06304, BT-KLE-03356, BT-KLE-03534
- Auwälder (Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder)
 Objektkennungen: BT-KLE-03516, BT-KLE-03517, BT-KLE-03462, BT-4103-0020-2014, BT-KLE-03563, BT-KLE-03562, BT-4103-0026-2013, BT-4103-0025-2013, BT-KLE-03391, BT-KLE-03390, BT-KLE-03412, BT-KLE-03397, BT-KLE-03400, BT-4103-0013-2013, BT-4103-0021-2013, BT-KLE-03561, BT-KLE-03337, BT-KLE-03336, BT-KLE-03334, BT-KLE-03333, BT-KLE-03332, BT-KLE-03331, BT-KLE-03327, BT-KLE-03330, BT-KLE-03338, BT-KLE-03339, BT-KLE-03328, BT-KLE-03329
- Röhrichte
 Objektkennungen: BT-KLE-03367, BT-KLE-02636, BT-KLE-02637, BT-KLE-02618, BT-KLE-03377, BT-KLE-03375, BT-KLE-03105, BT-KLE-03104, BT-KLE-02624, BT-KLE-02622, BT-KLE-02625, BT-KLE-02628, BT-KLE-02629, BT-KLE-02630, BT-KLE-02631, BT-KLE-02632, BT-KLE-02626, BT-KLE-03380, BT-KLE-03145, BT-KLE-02627, BT-KLE-03378, BT-KLE-03381, BT-KLE-03383, BT-KLE-03526, BT-KLE-03495, BT-KLE-03522, BT-KLE-03361, BT-KLE-03481, BT-KLE-03357, BT-KLE-03553
- Fettwiese
 Objektkennungen: BT-KLE-03225, BT-KLE-03227, BT-KLE-03226, BT-KLE-03501, BT-KLE-03231, BT-KLE-03233, BT-KLE-03269, BT-KLE-03264, BT-KLE-03265, BT-KLE-03267, BT-KLE-03263, BT-KLE-03018, BT-KLE-03017, BT-KLE-02884, BT-KLE-02878, BT-KLE-02807, BT-KLE-02803

Das Naturschutzgebiet umfasst vollständig das FFH-Gebiet 'NSG Emmericher Ward' (Gebietscode: DE-4103-302). Im Standard-Datenbogen (Stand der Aktualisierung: Mai 2017) werden folgende Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie aufgeführt:

- Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie:
 - Natürliche nährstoffreiche Seen und Altarme (Natura 2000-Code: 3150)
 - Schlammige Flussufer mit einjähriger Vegetation (Natura 2000-Code: 3270)
 - Kalkhalbtrockenrasen (Natura 2000-Code: 6210)
 - Feuchte Hochstaudenfluren (Natura 2000-Code: 6430)
 - Artenreiche Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (Natura 2000-Code: 6510)
 - Erlen- / Eschenwald und Weichholzauenwald an Fließgewässern (Natura 2000-Code: 91E0)
 - Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwald am Ufer großer Flüsse (Natura 2000-Code: 91F0)
- Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie:
 - Kammmolch (*Triturus cristatus*) (Natura 2000-Code: 1166)

Das gesamte Rheinufer im NSG ist eingebunden in das FFH-Gebiet 'Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef' (Gebietscode: DE-4405-301). Das Gebiet fasst schutzwürdige Abschnitte des Rheins zusammen, die sich durch Flach- und Ruhigwasserzonen, insbesondere zwischen den Bühnenfeldern, auszeichnen. Die Rheinabschnitte besitzen insgesamt besondere Bedeutung als Laichplätze, Jungfisch-, Nahrungs- und Ruhehabitats für im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführte Wanderfische. Im Standard-Datenbogen (Stand der Aktualisierung: Mai 2017) sind, neben den bereits im Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet 'NSG Emmericher Ward' (s.o.) angegebenen Lebensraumtypen nach Anhang I; folgende Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie aufgeführt:

- Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie:
 (gem. Stand Mai 2017 identisch mit Angaben im Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet 'NSG Emmericher Ward')
- Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie:
 - Maifisch (*Alosa alosa*) (Natura 2000-Code: 1102)
 - Steinbeißer (*Cobitis taenia*) (Natura 2000-Code: 1149)
 - Groppe (*Cottus gobio*) (Natura 2000-Code: 1163)
 - Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) (Natura 2000-Code: 1099)
 - Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) (Natura 2000-Code: 1095)

- Lachs (*Salmo salar*) (Natura 2000-Code: 1106)

Das Naturschutzgebiet ist darüber hinaus vollständig in das Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (Gebietscode: DE-4203-401) einbezogen. Der Emmericher Ward kommt hier, nicht zuletzt aufgrund der Störungsarmut, eine herausragende Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet der nordischen Wildgänse, Wasservögel und Watvögel zu. Die Emmericher Ward beherbergt außerdem eine sehr vielfältige Brutvogelfauna. Sie ist ein bedeutendes Brutgebiet für Grünland-, Wasser-, Ufer- und Röhrichtvögel. Zu den wertbestimmenden Arten gehören

- Wasservögel, wie Knäkente, Löffelente und Zwergtaucher
- Ufervögel, wie der Flussregenpfeifer
- Arten der strukturreichen Hochstaudenkomplexe, Röhrichte und Auengehölze, wie Blaukehlchen, Nachtigall, Wachtelkönig und Teichrohrsänger
- Grünlandvögel, wie Großer Brachvogel, Rotschenkel, Schwarzkehlchen, Wiesenpieper und Kiebitz

Die zahlreichen, teils naturnahen Gewässer des Gebietes beherbergen weiterhin artenreiche Libellengemeinschaften, darunter so spezialisierte Arten wie die Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) an sandigen Uferabschnitten des Rheins, sowie individuenreiche Amphibienvorkommen. Besondere Bedeutung haben außerdem die trocken-sandigen Standorte am Hochufer des Rheins mit einem landesweit bedeutsamen Vorkommen von Stechimmen, wie Sandwespen und Solitärbiene.

Im Jahr 1998 wurde ein Biotopmanagementplan erstellt, der seitdem regelmäßig fortgeschrieben wird. Entsprechend den hier formulierten Zielen soll die Emmericher Ward im westlichen Teil als offene Auenlandschaft mit Grünland und Altwasserresten erhalten und weiterentwickelt werden. Im östlichen Teil des Gebietes ist die Entwicklung größerer Auenwald-Flächen vorgesehen. Als entscheidendes Hindernis erweist sich dabei der sich nachteilig entwickelnde Wasserhaushalt des Gebietes. Durch die fortschreitende Eintiefung der Rheinsohle sinkt auch der Wasserspiegel in der angrenzenden Aue, sodass die Standortbedingungen hier immer trockener werden. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, wurde das EU-Life+ Projekt 'Wiederherstellung des Feuchtgebietscharakters der Rheinaue Emmericher Ward' ins Leben gerufen. Das Projekt hat die Optimierung des Gebiets als bedeutsamer Teil des EU-Vogelschutzgebiets 'Unterer Niederrhein' zum Ziel. Der Wasserhaushalt des Gebiets soll verbessert und die im Rückzug befindlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse sollen gefördert werden.

Im Rahmen des LIFE+ Projektes 'Fluss und Aue Emmericher Ward' wurde in der Emmericher Ward eine parallel zum Rhein verlaufende und die meiste Zeit im Jahr durchströmte Nebenrinne neu angelegt. Diese ist seit November 2017 an den Rhein angeschlossen. Gleichzeitig wurden in der angrenzenden Aue Initialpflanzungen zur Entwicklung eines größeren Auenwaldkomplexes vorgenommen.

3.1.7 **(N7) Naturschutzgebiet 'Linksrheinisches Deichvorland bei Emmerich'**

Das regelmäßig überflutete Vorland des Banndeiches wird überwiegend als Grünland genutzt. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung ist es weitgehend artenarm. Nur ein etwa 140 m breiter Grünlandstreifen am Rheinufer westlich der Emmericher Rheinbrücke wird aktuell extensiv bewirtschaftet. Vor allem auf die extensiv bewirtschafteten Flächen konzentrieren sich Vorkommen bedrohter Wiesenvögel, wie Rotschenkel und Uferschnepfe (in NRW vom Aussterben bedroht), Wiesenpieper (in NRW stark gefährdet) sowie Kiebitz und Feldlerche (in NRW gefährdet). Das Extensiv-Grünland ist damit ein wichtiger Rückzugsraum vieler Wiesenbrüter in der intensiv genutzten Agrarlandschaft.

Das Deichvorland hat darüber hinaus eine hohe Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für Wildgänse, Enten und Watvögel. Auch rastende Brachvögel sind hier regelmäßig anzutreffen. Der Große Brachvogel nutzt das gesamte rheinnahe Grünland zwischen der Reeser und der Emmericher Rheinbrücke zur Rast. Hervorzuheben sind darüber hinaus Vorkommen des Rebhuhns.

Das gesamte Gelände ist weitgehend frei von Gehölzen. Nordöstlich von Griethausen befinden sich lediglich ein Bestand aus alten Obstbäumen sowie eine Gruppe aus als ND ausgewiesenen alten Linden.

Die weitgehend naturnahen Uferzonen des Rheins sind zwischen den Bühnen überwiegend als Sand-Kiesufer ausgebildet, schlammige Uferbereiche sind nur kleinflächig ausgeprägt. Auch die Uferbereiche sind bis auf wenige Weiden- und Pappelgebüsche überwiegend gehölzfrei. Im Uferbereich des Rheins brüten u.a. Flussregenpfeifer, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper.

Nahezu das gesamte Rheinvorland wurde, vermutlich im Rahmen des Rückbaus der früher näher am Rheinufer verlaufenden Deiche, eingeebnet. Durch Auffüllung mit Bodenaushub unterschiedlicher Herkunft ist das Gelände nahezu vollständig überformt. Ein wesentliches Entwicklungsziel besteht daher in der Neuschaffung autotypischer Geländeformen, wie Flutmulden oder Rinnen mit flachen und schlammigen Uferzonen (Stochermöglichkeit für Limikolen) als wesentliches Lebensraumangebot für Wiesenlimikolen.

Im Osten ist eine Teilfläche der Kalflack (westlicher Uferbereich bis etwa zur Gewässermitte) in das Naturschutzgebiet mit einbezogen. In streckenweise bis 3 m hohen Uferabbrüchen wird hier ein Brutplatz des Eisvogels vermutet. Die Randbereiche werden streckenweise von einer Pappelreihe (westlich) und dichten Ufergebüschen eingenommen.

Im Norden von Griethausen ist darüber hinaus ein Abschnitt des Kellener Altrheins Teil des Naturschutzgebietes. Dieser weitet sich hier zu einer etwa 120 m breiten Wasserfläche auf, die über den Griethäuser Altrhein mit dem Rhein in Verbindung steht. Charakteristisch sind große, bei niedrigen Wasserständen frei werdende Schlammflächen, die vor allem aus ornithologischer Sicht interessant sind.

Die Kalflack ist einschließlich des Mündungsbereiches in den Rhein entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW direkt gesetzlich geschützt. Als gesetzlich geschützte Biotope sind ausgewiesen:

- Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut)
Objektkennungen: BT-KLE-02370, BT-KLE-02356
- stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut)
Objektkennung: BT-KLE-02346
- Röhrichte
Objektkennung: BT-KLE-02342
- Auwälder
Objektkennung: BT-KLE-02348

Seit November 2000 ist die Kalflack als FFH-Gebiet (Gebietscode: DE-4203-302) ausgewiesen. Mit dem Mündungsbereich der Kalflack in den Rhein umfasst das Naturschutzgebiet damit einen Teilbereich des FFH-Gebietes. Gem. den Naturschutzinformationen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW sind im Bereich des Naturschutzgebietes die folgenden der im Standard-Datenbogen (Stand der Aktualisierung: Mai 2018) aufgeführten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie anzutreffen:

- Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie:
 - Natürliche nährstoffreiche Seen und Altarme (Natura 2000-Code: 3150)
 - Schlammige Flussufer mit einjähriger Vegetation (Natura 2000-Code: 3270)
 - Feuchte Hochstaudenfluren (Natura 2000-Code: 6430)

Das Naturschutzgebiet ist vollständig in das Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (Gebietscode: DE-4203-401) einbezogen. Gemäß dem 'Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein' (LANUV 2011) liegt fast die gesamte Fläche des NSG innerhalb der Such- / Schwerpunkträume 'Flussmarschen' und 'Deichvorland bei Grieth'.

- Such- / Schwerpunktraum 'Flussmarschen' (gesamter Westteil des NSG etwa bis Höhe Schnipperwardshof)

Als Entwicklungsziele werden für den Such- / Schwerpunktraum angegeben:

- Brutbestandssicherung und -förderung:
 - Grünlandvögel: Schwarzkehlchen, Wiesenpieper
 - Ufervögel: Flussregenpfeifer
- Wieder- / Neuansiedlung: Uferschnepfe, Rotschenkel, Großer Brachvogel
- Rastbestandssicherung und -förderung:
 - Nordische Wildgänse
 - Acker- und Grünlandvögel
 - Ufervögel

Als Maßnahmen werden angeführt:

- Anlage einer Nebenrinne, Schaffung von Flachwasserzonen und flachen Ufern, Schaffung offener Uferbereiche (zu wenig Flachwasserbereiche für Wiesenlimikolen, wenig Relief)
- Verlegung des Modellflugplatzes

- Such- / Schwerpunktraum 'Deichvorland bei Grieth' (Ostteil etwa ab Höhe Schnipperwardshof bis zur Kalflack)

Als Entwicklungsziele werden für den Such- / Schwerpunktraum angegeben:

- Brutbestandssicherung und -förderung:
 - Grünlandvögel: Rotschenkel, Uferschnepfe, Wiesenpieper
 - Wasservögel: Löffelente
 - Ufervögel: Flussregenpfeifer
 - Röhrichtvögel: Teichrohrsänger
- Wieder- / Neuansiedlung: Großer Brachvogel, Schwarzkehlchen, Wachtelkönig, Knäkente
- Rastbestandssicherung und -förderung:
 - Nordische Wildgänse
 - Acker- und Grünlandvögel
 - Ufervögel
 - Wasservögel (u. a. Pfeifente)

Als Maßnahmen werden angeführt:

- Vermehrung von Flächen mit grünlandvogelgerechter Bewirtschaftung
- Erhöhung der Bodenfeuchte (Boden zu trocken für Feuchtgrünlandvögel)
- Anlage von Flutmulden und Nebenrinnen (Zu wenig Flachwasserbereiche für Wiesenlimikolen, wenig Relief)
- Ganzjähriger Angelverzicht (aktuell Angelverbot vom 15.12.-15.3.)

Ungelenkter Besucherverkehr führt immer wieder zu Störungen wertbestimmender Vogelarten des Vogelschutzgebietes. Insbesondere entlang durch das Gebiet verlaufender Straßen und Wege kommt es zu Störungen durch Angler oder Hundebesitzer, die dort ihre Tiere frei laufen lassen. Aus diesem Grund sollte auch der nordöstlich von Griethausen gelegene Modellflugplatz auf Flächen außerhalb des Vogelschutzgebietes verlegt werden.

Der Kellener Altrhein im Westen des Gebietes und die Kalflack im Osten sind im Geotop-Kataster NRW als geologisch schutzwürdige Objekte erfasst:

- NSG Düffel - Kellener Altrhein und Flussmarschen
Objektkennung: GK-4103-001
- Emmericher Eyland und Bylerward
Objektkennung: GK-4103-030

3.1.8 (N8) Naturschutzgebiet 'Kellener Altrhein'

Der Kellener Altrhein ist ein für den Unteren Niederrhein repräsentativer und aufgrund seiner Größe landesweit bedeutsamer Altarm. Er zeichnet sich durch eine gewässertypische Vegetationszonierung aus Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, Großseggenriedern, Röhricht- und feuchten Hochstaudensäumen und abschnittsweise begleitenden Weichholzauenwaldbeständen aus. Als gefährdete, an Gewässer gebundene Pflanzenarten sind Vorkommen von Seekanne, Tannenwedel, Spreizendem Wasserhahnenfuß und Froschbiss hervorzuheben. Stellenweise wird der Altarm von Nasswiesen und wechselfeuchten Weiden gesäumt. Die Breite der Wasseroberfläche liegt etwa zwischen 10 und 30 m. Abschnittsweise, insbesondere im Osten des Naturschutzgebietes, ist der Altrhein nur noch bach- / grabenartig ausgebildet. Der Bereich zwischen dem Banndeich bei Griethausen bis zur Bundesstraße B 220 wurde bereits 2005 als Teil des NSG Dueffel - Kellener Altrhein und Flussmarschen (Objektkennung KLE-002) unter Schutz gestellt.

Der Kellener Altrhein steht mit dem Rheinstrom nicht mehr in direkter Verbindung. Der Wasserstand wird durch ein Schöpfwerk bei Griethausen geregelt. Zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit wurde hier eine Fischpassage eingerichtet.

Im Bereich des Kellener Altrheins gibt es bedeutsame Vorkommen vieler, z.T. gefährdeter oder planungsrelevanter Vogelarten, wie Krickente, Löffelente, Tafelente, Teichrohrsänger, Gänsesäger oder Zwergsäger. Das Gewässer bietet außerdem Lebensraum für zahlreiche Fischarten, wie Rapfen, Steinbeißer und Groppe.

Einen besonderen Wert gewinnt der Altrhein auch in Verbindung mit dem angrenzenden, grünlandgeprägten Niederungsbereich der 'Kellen-Tiller Kolklandschaft'. Das Grünland weist bereichsweise ein ausgeprägtes, autotypisches Kleinrelief auf, in dessen flachen Mulden oftmals Flutrasen ausgebildet sind. Der Niederungsbereich wird im vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) erstellten Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet 'Untere Niederrhein' (LANUV 2011) als 'Such- / Schwerpunktraum' dargestellt (s.u.). Im Bereich der Grünland- und Ackerflächen sollen insbesondere Maßnahmen zur Rastbestandssicherung und -förderung der hier regelmäßig vorkommenden nordischen Wildgänse durchgeführt werden.

In Richtung Südosten setzt sich die schutzwürdige Grünland-Niederung entlang des Tiller Grabens fort. Die ehemalige Altstromrinne ist im Nordosten streckenweise durch Böschungen begrenzt. Der die Niederung durchziehende Tiller Graben ist ein weitgehend begradigtes, schmales und zumeist stark eingetieftes Gewässer, das größtenteils von einem Ufergehölzstreifen gesäumt wird. Wasservegetation ist nur sporadisch ausgebildet, aber oftmals ist, v.a. in gehölzfreien oder gehölzarmen Abschnitten, eine üppige Röhrichtvegetation entwickelt. Das Niederungsgrünland weist auch hier oftmals ein ausgeprägtes Kleinrelief auf, so dass immer wieder Flutrasen (z.T. auch großflächig und dann auch mit Zweizahnfluren) eingestreut sind.

Die westliche bis südliche Begrenzung des Naturschutzgebietes bildet über weite Strecken der Schlafdeich. Auch diesem kommt eine besondere Schutzwürdigkeit zu, da die z.T. trockenen und nährstoffarmen Standortbedingungen stellenweise das Vorkommen von Magerkeitszeigern und Magerrasen zulassen. Der damit verbundene Blütenreichtum bedingt auf südexponierten Deichflächen stellenweise das Vorkommen einer reichhaltigen Schmetterlingsfauna.

Als besonders schutzwürdig hervorzuheben sind weiterhin zahlreiche, meist naturnahe, kleine und größere Stillgewässer. Es handelt sich überwiegend um nach früheren Deichbrüchen zurückgebliebene Auenkolke oder Woyen, teilweise sind es vermutlich auch nur alte Kleinabgrabungen. Die Gewässer reihen sich vor allem entlang des Schlafdeiches aneinander. Sie sind oft gegenüber dem Weidegrünland abgegrenzt und weisen dann ebenfalls eine gut ausgebildete Verlandungszonierung mit Schwimmblattvegetation und Röhrichtstreifen auf. Nicht abgezaunte Uferbereiche sind durch einen zumeist fragmentarischen Verlandungsgürtel mit höheren Anteilen an

Arten der Flutrasen- und Zweizahnfluren gekennzeichnet. Gem. dem Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (LANUV 2011) sollen im Bereich des Altrheins und der zahlreichen Kolke schwerpunktmäßig Maßnahmen zur Brutbestandssicherung und -förderung von Röhrichtvögeln und Wasservögeln erfolgen.

Zahlreiche Biotop im Bereich des Altrheinarms und der Altstromrinnen sowie die zahlreichen Auenkolke sind entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW direkt gesetzlich geschützt. Als gesetzlich geschützte Biotop sind ausgewiesen:

- stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut)
Objektkennungen: BT-KLE-02222, BT-4103-223-9, BT-KLE-06282, BT-KLE-06283, BT-KLE-06286, BT-4103-0086-2010, BT-KLE-06290, BT-KLE-06291, BT-KLE-06292, BT-4103-0089-2010, BT-KLE-06289, BT-KLE-06300, BT-4203-0099-2010, BT-4103-0090-2010, BT-KLE-06293, BT-KLE-06294, BT-KLE-06295, BT-KLE-06296, BT-KLE-06297, BT-KLE-06274, BT-KLE-06276
- Auwälder (Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder)
Objektkennung: BT-4103-0023-9
- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen
Objektkennung: BT-KLE-02211, BT-KLE-02210, BT-KLE-06287, BT-KLE-06284, BT-KLE-06285, BT-KLE-06288, BT-4103-0088-2010, BT-KLE-06303, BT-KLE-02200, BT-KLE-06277
- Röhrichte
Objektkennung: BT-KLE-06298, BT-KLE-06299

Seit März 2008 ist der Kellener Altrhein als FFH-Gebiet ausgewiesen (FFH-Gebiet 'NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung', Gebietscode: DE-4103-303). Das Naturschutzgebiet schließt das FFH-Gebiet vollständig ein. Im Standard-Datenbogen (Stand der Aktualisierung: Mai 2018) werden folgende Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie aufgeführt:

- Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie:
 - Natürliche nährstoffreiche Seen und Altarme (Natura 2000-Code: 3150)
 - Erlen- / Eschenwald und Weichholzauenwald an Fließgewässern (Natura 2000-Code: 91E0)
- Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie:
 - Steinbeißer (*Cobitis taenia*) (Natura 2000-Code: 1149)

Das Naturschutzgebiet ist darüber hinaus vollständig in das Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (Gebietscode: DE-4203-401) einbezogen. Der Bereich des Naturschutzgebietes zwischen dem Banndeich im Norden und dem Tiller Graben im Südosten wird im 'Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein' (LANUV 2011) als Such- / Schwerpunktraum 'Kellener Altrhein' hervorgehoben. Als Entwicklungsziele werden für den Such- / Schwerpunktraum angegeben:

- Brutbestandssicherung und -förderung von Röhrichtvögeln: Teichrohrsänger
- Wieder- / Neuansiedlung: Blaukehlchen, Löffelente, Knäkente, Trauerseeschwalbe, Rohrweihe
- Rastbestandssicherung und -förderung: Nordische Wildgänse, Wasservogel (vor allem Zwergsäger, Gänsesäger)

Als Maßnahmen werden angeführt:

- Erhalt und ggf. Förderung der grünlandvogelgerechten Bewirtschaftung
- Röhrichtentwicklung (Entwicklungspotenzial für Röhrichtbrüter)
- Schaffung von Nisthilfen für die Trauerseeschwalbe (Potenzial für die Ansiedlung von Trauerseeschwalben)
- Verzicht auf Wasservogeljagd

Die für die Erhaltung und Wiederherstellung der zu schützenden Lebensräume und Lebensgemeinschaften notwendigen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen müssen detailliert, der örtlichen Situation entsprechend, auf der Grundlage umfassender ökologischer Untersuchungen im Rahmen eines Pflege- und Entwicklungsplanes (Biotopmanagementplan) erarbeitet und dargestellt werden.

Gegenwärtig wird durch das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V. für die Fläche des FFH-Gebietes 'NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung' ein Maßnahmenkonzept erstellt.

Der gesamte Kellener Altrhein sowie die Niederung entlang des Tiller Grabens sind im Geotop-Kataster NRW als geologisch schutzwürdige Objekte erfasst:

- NSG Düffel - Kellener Altrhein und Flussmarschen
Objektkennung: GK-4103-001
- Tiller Altrhein bei Till
Objektkennung: GK-4203-014

3.1.9 **(N9) Naturschutzgebiet 'Kalflack' - Teilfläche**

Die Kalflack ist ein langer, gut erhaltener Altrheinarm zwischen Emmericher Eyland und Wissel. Sie ist einer der zehn bedeutendsten Altrheinarme am Niederrhein, mit gut ausgebildeter Vegetationszonierung aus Schwimmblattvegetation, Röhrlichtzonen, feuchten Hochstaudenfluren, punktuellen Schlammionierfluren und Weichholzauenwaldbeständen. Das Gewässer ist Bruthabitat für zahlreiche gefährdete Vogelarten, u.a. für Eisvogel und Rotschenkel, und Überwinterungslebensraum für Sing- und Zwergschwan, Löffel- und Krickente sowie Zwerg- und Gänsesäger. Im Gebiet gibt es darüber hinaus bedeutsame Vorkommen folgender Vogelarten: Bekassine, Bruchwasserläufer, Kampfläufer, Tafelente, Teichrohrsänger und Zwergtaucher. Neben seiner Funktion als Bruthabitat wird das Gewässer auch von zahlreichen Fischarten, darunter auch dem seltenen Steinbeißer, als Lebensraum genutzt. Es ist ein bedeutender Lebensraum für stillgewässertypische Zönosen sowie ein wichtiger Baustein in dem landesweit bedeutsamen Stillgewässerverbundsystem am Unteren Niederrhein. Der Wasserstand im Altarm wird durch das Schöpfwerk im Norden geregelt und relativ konstant gehalten. Die Wasservegetation wird mindestens einmal jährlich gemäht, um den Wasserabfluss zu gewährleisten. Bei Bedarf werden auch die Verlandungsbereiche und Ufer gemäht. Die Kalflack berührt den östlichen Randbereich des vorliegenden Landschaftsplanes südöstlich von Huisberden. Innerhalb des Landschaftsplangebietes liegt lediglich ein etwa 1 km langer Uferabschnitt des Gewässers.

Der Altrheinarm ist entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW direkt gesetzlich geschützt. Als gesetzlich geschützter Biotop ist ausgewiesen:

- stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut)
Objektkennung: BT-KLE-02271

Seit November 2000 ist die Kalflack auf einem Abschnitt von 9 Kilometer Länge als FFH-Gebiet (Gebietscode: DE-4203-302) ausgewiesen. Das Naturschutzgebiet umfasst damit einen Teilbereich des FFH-Gebietes. Im Standard-Datenbogen (Stand der Aktualisierung: Mai 2018) werden folgende Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie aufgeführt:

- Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie:
 - Natürliche nährstoffreiche Seen und Altarme (Natura 2000-Code: 3150)
 - Schlammige Flussufer mit einjähriger Vegetation (Natura 2000-Code: 3270)
 - Feuchte Hochstaudenfluren (Natura 2000-Code: 6430)
 - Erlen- / Eschenwald und Weichholzauenwald an Fließgewässern (Natura 2000-Code: 91E0)
- Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie:
 - Steinbeißer (*Cobitis taenia*) (Natura 2000-Code: 1149)

Das Naturschutzgebiet ist darüber hinaus vollständig in das Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (Gebietscode: DE-4203-401) einbezogen. Gemäß dem 'Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein' (LANUV 2011) ist es hier Teil des Such- / Schwerpunktraumes 'Kalflack'. Als Entwicklungsziele werden für den Such- / Schwerpunktraum angegeben:

- Brutbestandssicherung und -förderung von Röhrlichtvögeln: Teichrohrsänger
- Wieder- / Neuansiedlung: Blaukehlchen, Löffelente, Trauerseeschwalbe
- Rastbestandssicherung und -förderung: Nordische Wildgänse, Ufervögel, Wasservögel (vor allem Löffelente, Schnatterente, Knäkente, Zwergsäger, Gänsesäger)

Als Maßnahmen werden angeführt:

- Anlage von ufernahen Blänken
- Röhrchentwicklung in Teilbereichen
- Schaffung von Nisthilfen für die Trauerseeschwalbe
- in Teilbereichen Angelverzicht im Winter
- Verzicht auf Wasservogeljagd

Das Naturschutzgebiet 'Kalflack - Teilfläche' ist als Ergänzung des NSG 'Kalflack' im Bereich des Landschaftsplanes Kreis Kleve Nr. 5 'Kalkar' (Festsetzung Nr. 3.1.2) zu sehen.

Die Kalflack ist im Geotop-Kataster NRW als geologisch schutzwürdiges Objekt erfasst:

- Emmericher Eyland und Bylerward
Objektkennung: GK-4103-030

3.1.10 (N10) Naturschutzgebiet 'Moyländer Bruch' - Teilfläche

Das Naturschutzgebiet 'Moyländer Bruch - Teilfläche' liegt am südlichen Rand des Landschaftsplangebietes an der Kalkarer Straße, südöstlich von Hasselt. Es umfasst das Ende einer Altstromrinne, die sich nach Süden auf das Gebiet des Landschaftsplans 'Gocher Heide' fortsetzt und die hier bereits als Naturschutzgebiet (NSG 'Moyländer Bruch' - Festsetzung Nr. 3.1.1 gem. Landschaftsplan Kreis Kleve Nr.7 'Gocher Heide') festgesetzt wurde. Auf dem Gebiet des Landschaftsplans 'Gocher Heide' durchziehen mehrere Altstromrinnen einen Niederungsbereich, der einem weiter südlich gelegenen Moränenrand vorgelagert ist.

Das Naturschutzgebiet besteht im Wesentlichen aus einem seggenreichen Erlenbruchwald sowie einem naturfernen, im Norden an den Erlenbruchwald angrenzenden, gehölzumstandenen Kleingewässer und einem von Gehölzen gesäumten, stark beschatteten Abschnitt des Entenhorstgrabens. Die Strauchschicht des Bruchwaldes wird u.a. von Grauweide (*Salix cinerea*) gebildet, die Krautschicht wird stellenweise von der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) bestimmt. An Kräutern kommen stellenweise Feuchtigkeit liebende Arten, wie Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), vor.

Der Bruchwald sowie der Graben und der angrenzenden Röhrichtbestand sind entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW direkt gesetzlich geschützt. Als gesetzlich geschützte Biotope sind ausgewiesen:

- stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut)
Objektkennungen: BT-KLE-06281
- Bruch- und Sumpfwälder
Objektkennung: BT-KLE-06278, BT-KLE-06279
- Röhrichte
Objektkennung: BT-KLE-06280

Die Entstehung der Rinnen geht auf gegen die Stauchmoräne mäandrierende holozäne Rheinläufe zurück, die in dieser Ausprägung im Kreis Kleve nur an dieser Stelle stattgefunden hat. Der Niederungsbereich mit seinen Bruchwaldflächen und Feuchtbiotopen ist daher von hoher Bedeutung als naturhistorisches Dokument.

Das Gebiet ist als Ergänzung des im Süden angrenzenden Naturschutzgebietes 'Moyländer Bruch' zu sehen. Die für die Erhaltung und Wiederherstellung der zu schützenden Lebensräume und Lebensgemeinschaften notwendigen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen müssen detailliert, der örtlichen Situation entsprechend, auf der Grundlage umfassender ökologischer Untersuchungen im Rahmen des für das Naturschutzgebiet 'Moyländer Bruch' bereits vorgesehenen Pflege- und Entwicklungsplanes (Biotopmanagementplan) erarbeitet und dargestellt werden.

Die Altstromrinne ist im Geotop-Kataster NRW als geologisch schutzwürdiges Objekt erfasst:

- Ehemalige Rheinrinnen östlich Hasselt
 Objektkennung: GK-4203-016

3.2 Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

3.2.1 L1 Landschaftsschutzgebiet 'Niederungslandschaft am Oude Rijn mit Strang – und Wild – Niederung'

Das Landschaftsschutzgebiet 'Niederungslandschaft am Oude Rijn mit Strang – und Wild – Niederung' liegt im Nordwesten des Landschaftsplangebietes nordwestlich von Elten. Es umfasst einen weitläufigen, von sandigen und lehmigen Flusssedimenten des Rheins bestimmten Niederungsbereich, der aufgrund seiner hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit im Wesentlichen von großen Ackerflächen eingenommen wird sowie die grünlandgeprägten Niederungsbereiche und größere, zusammenhängende Grünlandkomplexe. Charakteristische Landschaftselemente sind Feldhecken, einzelne Kopfbäume und einzelne Baumreihen, die den Raum sehr weiträumig gliedern. Strang und Wild sind heute grabenartig bzw. im Regelprofil ausgebaute Tieflandbäche, die jeweils in ehemaligen Hochflutrinnen des Rheins verlaufen. Der als 'Strang' bezeichnete, heute grabenartige, etwa 3 m breite Bachlauf wird streckenweise von Grabenröhricht und feuchten Hochstauden eingenommen. Abschnittsweise sind Ufergehölzsäume aus Erle und Weide sowie Heckenfragmente ausgebildet. Die Wild ist etwa 6 - 7 m breit. Entlang der Ufer ist z.T. ebenfalls ein schmaler Röhricht- / Uferhochstaudensaum ausgebildet. Die Wild bildet hier die Grenze zu den Niederlanden. In Höhe der Lobither Straße (L 472) mündet sie in den 'Oude Rijn'. Die leicht eingetieften, von Auengley erfüllten Rinnen sind jeweils typische Grünlandstandorte.

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Das Gebiet umfasst einen charakteristischen Ausschnitt der Kulturlandschaft des Unteren Niederrheins. Die weiträumig durch Hecken, Baumreihen und Kopfbäume gegliederte Ackerlandschaft wird hier in weiten Bögen durch eine grünlandgeprägte ehemalige Stromrinne durchlaufen. Die grünlandgeprägten Niederungsbereiche haben in Verbindung mit wertvollen Biotopstrukturen, wie Kopfbäumen, Feldhecken, krautreichen Gräben oder Ufergehölzen, Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Die gesamte Fläche des Landschaftsschutzgebietes ist Teil des 'Bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches Unterer Niederrhein bei Emmerich (KLB 10.01)'.
- Aufgrund des offenen Landschaftscharakters, der Störungsarmut sowie der weitgehend offenen Grünlandkomplexe hat der Raum Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für nordische Wildgänse. Teilflächen sind in das Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (DE-4203-401) einbezogen. Im Westen und Südwesten, auf dem Gebiet der Niederlande, grenzt das Vogelschutzgebiet 'Rijntakken' (NL2014038) unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet an. Auch wenn die weitläufigen Ackerflächen nicht in das Vogelschutzgebiet mit aufgenommen wurden, ist dennoch davon auszugehen, dass diese von den Wildgänsen zur Nahrungssuche aufgesucht werden.
- Die Niederungen sind wichtige lineare Vernetzungselemente im großräumigen Biotopverbund. Insbesondere die Wild gehört, zusammen mit der Millinger Landwehr, der Toten Landwehr, der Lander und dem Netterdenschen Kanal, zu einem das Millinger Meer und den Oude Rijn verbindenden Gewässersystem. Das Gebiet ist Bestandteil der Biotopverbundflächen 'Rhein-Altstromrinne "Strang" nördlich der Erfkamerlingschap' (VB-D-4102-005) und 'Die Wild' (VB-D-4102-002).
- Das Gebiet hat Bedeutung als Flächenpuffer gegenüber dem angrenzenden Naturschutzgebiet 'Oude Rijn' (vgl. Kap. 3.1.1).

3.2.2 (L2) Landschaftsschutzgebiet 'Leege Heide'

Das Landschaftsschutzgebiet 'Leege Heide' befindet sich im Norden des Landschaftsplangebietes, nördlich von Elten. Es umfasst eine ehemalige Heidelandschaft, die heute durch ein Mosaik aus Waldflächen und landwirtschaftlichen Flächen, überwiegend Grünland, gekennzeichnet ist. Die Waldflächen werden, neben z.T. naturnahen Beständen aus Eichen und Birken und Beständen aus Roteichen oder Lärchen, im Wesentlichen von Kiefernforsten bestimmt. Als Rest der ehemaligen Heidelandschaft ist lediglich südöstlich des Erdgasverdichtungswerks eine ehemals etwa 2,9 ha umfassende Fläche mit trockenem Magerrasen mit hohem Anteil an Straußgras verblieben, die sich heute aber durch das zunehmende Aufkommen von Gehölzen eher als lichter Wald darstellt (vgl. Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen Kap. 6.2.6).

Charakteristisch für den Raum ist ein die Waldflächen verbindendes, enges Netz aus Gehölzstreifen und Baumreihen, im Wesentlichen Eichen und Birken mit mehr oder weniger dichtem Strauchunterwuchs, einseitig oder beidseitig von Wegen. Hier befinden sich auch einzelne sehr alte Eichen.

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Die Leege Heide hat eine besondere Bedeutung als Relikt einer ehemaligen Heidelandschaft. Der Raum bietet die Voraussetzungen zur Wiederherstellung und Entwicklung heidetypischer Landschaftselemente. Die gesamte Fläche des Landschaftsschutzgebietes ist Teil des 'bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches 'Unterer Niederrhein bei Emmerich' (KLB 10.01)'.
Der gut durch Waldflächen, Gehölzstreifen und Baumreihen vernetzte Raum hat eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Insbesondere die naturnahen Waldflächen sind ein wichtiger Refugial- und Regenerationsraum für die gebietstypische Flora und Fauna.
- Der Raum hat eine besondere Bedeutung im Biotopverbund. Das Gebiet ist Bestandteil der Biotopverbundfläche 'Leege Heide' (VB-D-4102-006).
- Teile des Gebietes haben Bedeutung als Flächenpuffer gegenüber dem angrenzenden Naturschutzgebiet 'Knauheide' (vgl. Kap. 3.1.2).
- Die landschaftsästhetisch ansprechende Kulturlandschaft besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung und wird stark durch Erholungssuchende, insbesondere zum Wandern und Radwandern, in Anspruch genommen. Der Raum ist durch zahlreiche Wege / Wanderwege für den Erholungsverkehr gut erschlossen.

3.2.3 (L3) Landschaftsschutzgebiet 'Knauheide'

Das Landschaftsschutzgebiet 'Knauheide' befindet sich nordöstlich von Elten, zwischen der Autobahn A 3 und der Grenze zu den Niederlanden. Es umfasst einen grünlandgeprägten, von zahlreichen Gräben durchzogenen, durch Baumreihen (meist alte Eichen oder Pappeln), Kopfbäume, Feldhecken und kleine Waldflächen reich strukturierten und landschaftsästhetisch sehr ansprechenden Ausschnitt der Kulturlandschaft.

Die Waldflächen befinden sich vor allem im Nordteil des Gebietes. Sie werden von strukturreichen Eichen- und Eichen-Birken-Beständen bestimmt, aber auch von Kiefern und Lärchen. Eingebettet in einen Lärchenbestand befindet sich eine etwa 1,6 ha große Fläche mit Erlen-Bruchwald. Südlich davon befindet sich zwischen Waldparzellen eine dem *Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati ranunculetosum* zuzuordnende, durch den Knickfuchsschwanz charakterisierte Nasswiese. Die Nasswiese ist entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW direkt gesetzlich geschützt. Als gesetzlich geschützte Biotope ist ausgewiesen:

- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen
Objektkennung: BT-KLE-06245

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Der grünlandgeprägte Niederungsbereich hat in Verbindung mit wertvollen Biotopstrukturen, wie Kopfbäumen, Feldhecken, Waldflächen, Bruchwald, einer Nasswiese und krautreichen Gräben, Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Das Gebiet stellt für Tierarten der reich gegliederten Kulturlandschaft, wie dem Steinkauz, einen wertvollen Lebensraum dar.
- Das Gebiet stellt eine wertvolle Arrondierungs- und Entwicklungsfläche zum angrenzenden Naturschutzgebiet 'Kнауheide' dar (vgl. Kap. 3.1.2).
- Das Gebiet ist ein wertvolles Relikt der ehemaligen Kulturlandschaft. Die Wiesen- und Weidenutzung ist ein besonders charakteristisches Element der Kulturlandschaft des 'Unteren Niederrheins'. Die gesamte Fläche des Landschaftsschutzgebietes ist Teil des bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches 'Unterer Niederrhein bei Emmerich' (KLB 10.01).
- Der Niederungsbereich hat eine besondere Bedeutung im Biotopverbund. Das Gebiet ist Bestandteil der Biotopverbundflächen 'Strukturreiches Grünland östlich der Kнауheide' (VB-D-4103-006) und 'Kнауheide' (VB-D-4102-003).
- Der grünlandgeprägte, reich strukturierte Niederungsbereich hat einen hohen Erlebniswert und besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung. Der Raum wird von mehreren Wanderwegen durchzogen.

3.2.4 **L4** Landschaftsschutzgebiet 'Eltener Höhen'

Das Landschaftsschutzgebiet 'Eltener Höhen' befindet sich im Norden des Landschaftsplangebietes. Es umfasst den von Waldflächen bestimmten Bereich der Eltener Höhen östlich von Elten bis zur Autobahn A 3. Die früher von Heide- und Magerstandorten bestimmten Höhen werden heute von z.T. strukturreichen Buchen- und Birken-Eichenwäldern sowie von Kiefern- und Fichtenforsten eingenommen. Kleinere Flächen sind mit Birke, Robinie, Douglasie oder Roteiche bestockt. Im Nordosten und Osten befinden sich innerhalb der Waldflächen einzelne Acker- und Grünlandkomplexe. Östlich von Hochelten befindet sich eine etwa 2 ha große, von einer Grasflur eingenommene und beweidete Fläche, die bisher etwa zur Hälfte mit Obstbäumen bepflanzt wurde.

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Die Waldflächen haben eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Insbesondere naturnah verbliebene Waldparzellen, Altholzparzellen und Altholzbestände (auch einzelne alte Bäume oder Baumreihen) sind ein wichtiger Refugial- und Regenerationsraum für die gebietstypische Flora und Fauna.
- Die Waldflächen der Eltener Höhen bilden zusammen mit dem Waldgebiet Bergherbos auf dem Gebiet der Niederlande ein wesentliches Element eines geplanten grenzübergreifenden Vernetzungskorridors von der Veluwe zum Reichswald und weiter in die Eifel. Ihnen kommt daher eine besondere Bedeutung im großräumigen Biotopverbund zu. Das Gebiet ist Bestandteil der Biotopverbundfläche 'Emmericher Stauchmoränenwall' (VB-D-4102-007).
- Das Gebiet besitzt ein hohes Potenzial zur Wiederherstellung und Entwicklung von ehemals für das Gebiet typischen, offenen Magerstandorten. Mit der Entwicklung von Heide- und Magervegetation würden gleichzeitig an diesen Lebensraumtyp gebundene Tierarten gefördert, wie die im Raum zumindest in der Vergangenheit heimischen Reptilienarten Zauneidechse, Waldeidechse, Blindschleiche und Schlingnatter. Die Eltener Höhen sind dabei im Zusammenhang mit dem Waldgebiet Bergherbos auf dem Gebiet der Niederlande zu sehen. Beide Waldflächen bildeten bis zum Bau der Autobahn A 3 eine ökologische Einheit. Im Bergherbos ist bereits mit der Wiederherstellung und Entwicklung offener Magerstandorte begonnen worden. Mit der Schaffung offener Magerstandorte im Bereich der Eltener Höhen könnte dieser Lebensraumkomplex erweitert werden, was der Ausbildung stabiler Populationen an diesen Lebensraumtyp gebundener Tierarten, insbesondere Reptilien- und Insektenarten, zugutekäme. Voraussetzung hierfür wäre, die Barrierewirkung der A3 zu verringern und die beiden Waldgebiete

durch Schaffung grenzüberschreitender ökologischer Verbindungen, wie z.B. Durchlässe oder Grünbrücken, wieder miteinander zu vernetzen.

- Teile des Gebietes haben Bedeutung als Flächenpuffer gegenüber den angrenzenden Naturschutzgebieten 'Knauheide' (vgl. Kap. 3.1.2) und 'Die Wild' (vgl. Kap. 3.1.3.).
- Die Waldflächen besitzen eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung. Das gesamte Gebiet ist durch zahlreiche Wege / Wanderwege (regionale und überregionale Wanderwege) für den Erholungsverkehr gut erschlossen und wird stark durch Erholungssuchende, insbesondere zum Wandern und Radwandern, in Anspruch genommen. Der im Süd-Westen von dem Landschaftsschutzgebiet umschlossene Bereich Hochelten bildet aufgrund seiner Geschichte einen besonderen Anziehungspunkt.
- Der von der weit sichtbaren Endmoräne Eltener Berg dominierte Raum im Umfeld von Hochelten und der Stiftskirche St. Vitus gilt als bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich. Das Landschaftsschutzgebiet umfasst einen Teil des ehemaligen reichsunmittelbaren Territoriums des Reichsstifts.
- Eine besondere kulturhistorische Bedeutung hat das Waldgebiet darüber hinaus durch das Vorkommen zahlreicher Reste der Landesbefestigungen aus den Jahren 1916 bis 1917. Die Befestigungen bestanden aus drei Linien von Lauf- und Deckungsgräben sowie einzelnen Bunkern in der ersten und zweiten Linie, die als Unterstände dienten. Nach Kriegsende mussten die Gräben verfüllt und die Bunker gesprengt werden. Vom Eltenberg bis zur Hohen Heide auf dem Gebiet der Niederlande sind die Reste der Befestigungen noch gut erhalten. Hier gibt es noch umfangreiche Deckungsgräben und gesprengte Bunkerstandorte, die in Teilen überlagert werden von Laufgräben aus der Zeit des Zweiten Weltkrieges.
- Das Gebiet ist weitgehend vollständig im Geotop-Kataster NRW als geologisch schutzwürdiges Objekt erfasst:
 - Stauchmoränenwall Eltenberg bei Elten
Objektkennung: GK-4102-017

3.2.5 **L5** Landschaftsschutzgebiet 'Rietbroek'

Das Landschaftsschutzgebiet 'Rietbroek' liegt unmittelbar an der Autobahn A 3, im Bereich der Eltener Höhen. Es umfasst eine grundwasserbeeinflusste, von Grünland und Eichenwald bestimmte Senke innerhalb der Stauchmoräne. Diese wird vom Rietbroekgraben durchzogen.

Die Waldflächen bestehen überwiegend aus naturnahen Altbeständen aus Eiche. Vereinzelt sind sehr alte Buchen eingestreut. In dem ansonsten durch trockene Waldbestände geprägten Gebiet der sandigen Stauchmoräne hebt sich der auf grundwasserbeeinflusstem Standort stockende Eichenwald durch das Vorkommen von Feuchtezeigern deutlich ab.

Im Südosten befindet sich in einer lichten Stelle des Waldes ein Großseggenried. Bestimmend sind hier dichte Bestände der Rispensegge und der Ufersegge.

Im Nordwesten ist in die Waldflächen ein kleinerer, etwa 0,45 ha großer, als Auenwald anzusprechender Erlenbestand beidseitig des Rietbroekgrabens eingebunden. Der Rietbroekgraben ist hier auf einem kurzen Abschnitt als naturnaher Tieflandbach ausgebildet.

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Der mittlere Teil des Landschaftsschutzgebietes wird von Grünland (im Wesentlichen Fettweiden) eingenommen. Das Vorkommen von Feuchtezeigern beschränkt sich auf die Randbereiche von Gräben (Rietbroekgraben und Hooge Heide Graben). Der grünlandgeprägte Bereich

zeichnet sich durch eine landschaftsästhetisch ansprechenden Ausstattung mit hervorragenden Einzelbäumen aus.

- Das Großseggenried, der Schwarzerlenwald und der naturnahe Abschnitt des Rietbroekgrabens sind entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW direkt gesetzlich geschützt. Als gesetzlich geschützte Biotope sind ausgewiesen:
 - Sümpfe (Biototyp: Großseggenried)
Objektkennung: BT-KLE-06249
 - Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut) (Biototyp: Tieflandbach)
Objektkennung: BT-KLE-06251
 - Auwälder (Biototyp: Bachbegleitender Erlenwald)
Objektkennung: BT-KLE-06250
- Das Gebiet ist Teil eines im Geotop-Kataster NRW erfassten geologisch schutzwürdigen Objektes:
 - Stauchmoränenwall Eltenberg bei Elten
Objektkennung: GK-4102-017

3.2.6 **L6** Landschaftsschutzgebiet 'Niederung der Wild und Hetter'

Das Landschaftsschutzgebiet 'Niederung der Wild und Hetter' befindet sich im Norden von Emmerich. Es umfasst einen grünlandgeprägten, offenen Niederungsbereich der ehemaligen Rheinauenlandschaft. Neben der Grünlandnutzung prägen die meist entlang der Gräben weiträumig angeordneten Feldhecken und Kopfbaumreihen das Landschaftsbild. Die überwiegend nur temporär Wasser führenden Gräben werden streckenweise von Säumen aus Grabenröhricht oder Uferhochstauden eingenommen.

Die Wild ist ein etwa 6 - 7 m breiter, im Regelprofil ausgebauter Tieflandbach der den Raum im Norden und Nordwesten begrenzt und südwestlich von 's-Heerenberg in den 'Netterdenscher Kanal' übergeht. Im Uferbereich ist z.T. ein schmaler Saum aus Röhricht und Uferhochstauden ausgebildet. Im Osten und Norden wird das Gebiet durch den 'Netterdenscher Kanal' begrenzt, der hier die Grenze zu den Niederlanden bildet. Der Netterdenscher Kanal stellt sich, wie die Wild, als im Regelprofil ausgebauter etwa 5 - 7 m breiter Tieflandbach dar. Im Uferbereich ist z.T. ein schmaler Saum aus Röhricht und Uferhochstauden ausgebildet. Im Osten steht der Netterdenscher Kanal mit der Hetter-Landwehr in Verbindung, im Westen geht er in die Wild über.

Neben der Wild wird das Gebiet in weiten Bögen von heute grabenartig ausgebauten Nebengewässern, wie Hassentgraben und Alte Wetering, durchzogen, die wiederum zahlreichen weiteren Gräben als Vorflut dienen. Die überwiegend nur temporär Wasser führenden Gräben werden streckenweise von Säumen aus Grabenröhricht oder Uferhochstauden eingenommen. Typische Landschaftselemente sind meist entlang der Gräben verlaufende Feldhecken (Weißdorn- und Schlehenhecken), teilweise mit Überhältern (meist alte Eichen und Eschen), Gebüsche, einzelne Baumreihen und Einzelbäume (ebenfalls meist alte Eichen und Eschen) und einzelne Kopf bäume und Kopfbaumreihen, die den Raum weiträumig gliedern.

Zwischen der Bundesstraße B 8 und dem Herrenhaus 'Alt Voorthuysen', am Fuß des Eltenberges, weitet sich die Wild zu einem mehr als 70 m breiten, altarmähnlichen Stillgewässer auf und ist fast flächendeckend von Röhricht, Schwimmblattvegetation und Unterwasservegetation eingenommene. Die Ufer des östlichen Gewässerteils werden auf beiden Seiten vollständig von kleinen Parzellen mit Häusern bzw. Mobilheimplätzen des Campingplatzes Brahmberg eingenommen.

Eine erhebliche visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist in der jüngeren Vergangenheit durch die Einrichtung eines Gewerbegebietes auf dem Gebiet der Niederlande, unmittelbar an der Landesgrenze, entstanden. Die z.T. direkt hinter dem 'Netterdenscher Kanal' errichteten,

nicht eingegrünten Hallen der Gewerbebetriebe sind in der offenen Landschaft der Hetter weithin sichtbar und führen großräumig zu einer erheblichen Störung des Naturerlebnisses.

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Der grünlandgeprägte Niederungsbereich hat in Verbindung mit wertvollen Biotopstrukturen, wie Kopfbäumen, Feldhecken, hofnahem Grünland mit Streuobst und krautreichen Gräben oder Ufergehölzen, Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.
- Das Gebiet wird von den am Niederrhein überwinternden Wildgänsen zur Rast genutzt. Die Anzahl rastender Gänse ist hier aber deutlich geringer als im Bereich des benachbarten Naturschutzgebietes 'Hetter-Millinger Bruch'. Die Kopfbäume im Gebiet bieten darüber hinaus höhlenbewohnenden Tierarten, wie dem Steinkauz, geeigneten Lebensraum.
- Das Gebiet stellt eine wertvolle Arrondierungs- und Entwicklungsfläche zum angrenzenden Naturschutzgebiet 'Hetter-Millinger Bruch' dar. Es sollte entsprechend den Schutzzielen des Naturschutzgebietes, insbesondere Erhaltung der Brut-, Rast- und Nahrungsbiotope seltener Wat- und Wiesenvögel sowie Erhaltung der Rast- und Äsungsplätze überwinternder Wildgänse, entwickelt werden. Insbesondere sollten Maßnahmen zur Extensivierung der Grünlandnutzung und die Vermehrung von Dauergrünland durch Umwandlung von Ackerflächen in Grünland erfolgen. Nach Möglichkeit sollten Teilbereiche durch den Verschluss von Gräben wiedervernässt werden.
- Die Niederung ist ein wichtiges lineares Vernetzungselement im großräumigen Biotopverbund. Wild und Netterdenschener Kanal gehören, zusammen mit der Millinger Landwehr, der Toten Landwehr und der Lander, zu einem das Millinger Meer und den Oude Rijn verbindenden Gewässersystem. Das Gebiet ist Bestandteil der Biotopverbundflächen 'Grünlandgeprägte Kulturlandschaft im Norden und Osten von Emmerich' (VB-D-4103-008) und 'Die Wild' (VB-D-4102-002).
- Das Gebiet ist das bedeutendste Kulturlandschaftsgebiet mit vorherrschender Grünlandnutzung nördlich des Rheins im Kreis Kleve. Die Wiesen- und Weidenutzung ist ein besonders charakteristisches Element der Kulturlandschaft des 'Unteren Niederrheins'. Die gesamte Fläche des Landschaftsschutzgebietes ist Teil des bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches 'Unterer Niederrhein bei Emmerich' (KLB 10.01).
- Dem Gebiet kommt eine besondere Bedeutung als historischer Kulturlandschaftsbereich zu. Im Osten, am Fuß des Eltenberges, befinden sich die Herrenhäuser 'Haus Alt-Voorthuysen' und 'Gut Klein Voorthuysen'. Weiter südöstlich befindet sich das 'Haus Hassent', ebenfalls ein ehemaliges Herren- bzw. Gutshaus, und im Süden befindet sich ein weiteres ehemaliges Herrenhaus aus dem 17. Jahrhundert, das 'Schlösschen Borghees' genannt wird (vgl. Geschützter Landschaftsbestandteil LB 3.4.7). Alle Herrenhäuser sind durch Wanderwege verbunden und erlebbar gemacht.
- Die grünlandgeprägte, in weiten Bögen von Gewässern durchzogene Niederung hat einen hohen Erlebniswert und besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung. Insbesondere der 'Asseltscher Weg' wird intensiv zum Radwandern in Richtung s'Heerenberg genutzt.

3.2.7 (L7) Landschaftsschutzgebiet 'Borgheeser Heide'

Das Landschaftsschutzgebiet 'Borgheeser Heide' schließt im Norden an das Stadtgebiet von Emmerich an. Es umfasst überwiegend von Wald eingenommene, etwa 4 - 6 m hohe Dünenbildungen und Flugsande. Die Flächen werden heute von stellenweise altem Eichenwald, z.T. gemischt mit Buche oder Kiefer, Kiefern- und Roteichenforsten und kleinflächiger auch von Fichten, Lärchen und Robinien eingenommen. Kleinflächig sind Grünland- oder Ackerflächen eingestreut.

Westlich der B 220 befindet sich ein tief in die Flugsanddecke eingeschnittener Bach, der entsprechend der nur temporären Wasserführung jedoch keine gewässertypische Vegetation aufweist.

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Die Waldflächen haben eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Insbesondere naturnah verbliebene Waldparzellen, Altholzparzellen und Altholzbestände (auch einzelne alte Bäume oder Baumreihen) sind ein wichtiger Refugial- und Regenerationsraum für die gebietstypische Flora und Fauna.
- Das Gebiet besitzt ein hohes Potenzial zur Wiederherstellung und Entwicklung von offenen Magerstandorten, insbesondere der ehemals hier vorhandenen *Calluna*-Heiden und Sandtrockenrasen. Mit der Entwicklung offener Magerstandorte würden gleichzeitig an diesen Lebensraumtyp gebundene Tierarten gefördert, wie Reptilien oder Insekten.
- Das Waldgebiet stellt zusammen mit den waldbedeckten Eltener Höhen ein wertvolles Vernetzungselement im Verbund von Waldflächen dar. Das Gebiet ist Bestandteil der Biotopverbundfläche 'Hüthumsche Heide' (VB-D-4103-007).
- Die Waldflächen besitzen eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung. Das gesamte Gebiet ist durch Wege / Wanderwege für den Erholungsverkehr gut erschlossen und wird stark durch Erholungssuchende, insbesondere zum Wandern und Radwandern, in Anspruch genommen. Der im Norden an das Stadtgebiet von Emmerich angrenzende Wald ist darüber hinaus einem starken Druck durch die stadtnahe Erholung ausgesetzt.
- Der Raum umfasst im Nordwesten einen Teil eines historischen Kulturlandschaftsbereiches mit dem 'Schlösschen Borghees' (ehemaliges Herrenhaus aus dem 17. Jahrhundert, vgl. Geschützter Landschaftsbestandteil LB 3.4.7) sowie den Herrenhäusern 'Haus Alt-Voorthuysen', 'Gut Klein Voorthuysen' und 'Haus Hassent' im Bereich der Wildniederung und am Fuß der Eltener Höhen.
- Innerhalb des Düengeländes, südlich der Förderbrunnen des Wasserwerkes sowie westlich des Loohofes, befinden sich mehrere Hügelgräber.
- Im Geotop-Kataster NRW sind mehrere geologisch schutzwürdige Objekte erfasst, die einen Großteil des Gebietes abdecken:
 - Dünengebiet 'Der Hövel' nördlich Hüthum
Objektkennung: GK-4103-010
 - Dünengebiet 'Hüthumsche Heide' nordöstlich Hüthum
Objektkennung: GK-4103-017
 - Dünengebiet 'Pickelstäde' im Norden von Emmerich
Objektkennung: GK-4103-022

3.2.8 **L8** Landschaftsschutzgebiet 'Kulturlandschaft westlich Hüthum'

Das Landschaftsschutzgebiet 'Kulturlandschaft westlich Hüthum' befindet sich westlich von Emmerich, unmittelbar hinter dem Banndeich. Es umfasst einen weiträumigen, von Ackerflächen und zu einem geringeren Anteil von Grünland bestimmten Ausschnitt der Landschaft des Unteren Niederrheins.

Die Niederungslandschaft wird weiträumig durch Feldhecken (oft Weißdorn- und Schlehenhecken), einzelne Kopfbäume, Gebüsche, Baumreihen (z.T. Pappelreihen) und Einzelbäume gliedert. Den Norden des Gebietes durchzieht die Bahnlinie Arnheim-Emmerich-Oberhausen. Der überwiegend von Gehölzstreifen aus alten Eichen, Buchen und Eschen eingenommene Bahndamm ist heute ebenfalls ein das Landschaftsbild bestimmendes Element. An der Bahnstrecke befinden sich darüber hinaus, im Bereich aus ehemaliger Abbautätigkeit hervorgegangener Geländemulden, mehrere strukturreiche, von alten Baumweiden bestimmte Waldflächen.

Durch den Norden des Gebietes verläuft auf kurzer Strecke die Wild, ein etwa 6 - 7 m breiter und, wie auch im übrigen Gebiet dieses Landschaftsplanes, im Regelprofil ausgebauter Tieflandbach. Im Uferbereich der Wild sind Röhricht- und Uferhochstaudensäume ausgebildet. Darüber hinaus wird das Gebiet von mehreren Gräben durchzogen (u.a. Schaugraben, Zuggraben, Hooge Kley).

Typische Landschaftselemente der Rheinaue sind darüber hinaus die nach Deichbrüchen bei früheren Hochwasserereignissen zurückgebliebenen Kolke südlich des Uferhofes, südöstlich des Kleyschehofes und der Kolk 'am Zweiten Spanier'. Ein weiteres Kleingewässer befindet sich am Weg 'Am Moddeich' zwischen der Bahnlinie und der B 8. Das Ufer ist z.T. von Röhricht bestanden, die Wasserfläche wird z.T. von einem Bestand der Seekanne eingenommen. Der Kolk südöstlich des Kleyschehofes, der Kolk 'am Zweiten Spanier' und das Kleingewässer 'Am Moddeich' sind entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW direkt gesetzlich geschützt:

Als gesetzlich geschützte Biotope sind ausgewiesen:

- Röhrichte
Objektkennung: BT-KLE-0626, BT-KLE-06265
- stehende Binnengewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut)
Objektkennung: BT-4103-207-9, BT-KLE-06264, BT-KLE-06269, BT-KLE-06304
- Bruch- und Sumpfwälder
Objektkennung: BT-KLE-06267, BT-KLE-06268
- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen
Objektkennungen: BT-KLE-06270

Ein nicht direkt gesetzlich geschützter Tümpel mit Schilfröhricht befindet sich darüber hinaus unmittelbar an der Bahnstrecke.

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Das Gebiet umfasst einen charakteristischen Ausschnitt der Kulturlandschaft des Unteren Niederrheins. Die gesamte Fläche des Landschaftsschutzgebietes ist Teil des 'Bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches Unterer Niederrhein bei Emmerich (KLB 10.01)'.
▪ Die Niederungslandschaft hat in Verbindung mit wertvollen Biotopstrukturen, wie Kopfbäumen, Feldhecken, Baumreihen, Gehölzstreifen, kleinen Waldflächen, Kleingewässern und Kolken, Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.
- Das Gebiet schließt das Naturschutzgebiet 'Die Moiedtjes' (vgl. Kap. 3.1.5) vollständig ein und erfüllt diesem gegenüber Funktion als Flächenpuffer.
- Das gesamte Gebiet hat eine besondere Bedeutung im Biotopverbund. Es ist Bestandteil der Biotopverbundflächen 'Hüthumsche Heide' (VB-D-4103-007), 'Grünlandgeprägte Kulturlandschaft im Norden und Osten von Emmerich' (VB-D-4103-008), 'Die Moiedtjes' (VB-D-4102-004) und 'Die Wild' (VB-D-4102-002). Darüber hinaus gehört die Wild, zusammen mit dem Netterdenscher Kanal, der Millinger Landwehr, der Toten Landwehr und der Lander, zu einem das Millinger Meer und den Oude Rijn verbindenden Gewässersystem.
- Der Raum besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung und ist gut durch Wander- und Wirtschaftswege erschlossen. Insbesondere der Weg hinter dem Banndeich wird intensiv zum Wandern und Radwandern genutzt.

3.2.9 **L9** Landschaftsschutzgebiet 'Emmericher Ward'

Das Landschaftsschutzgebiet 'Emmericher Ward' liegt südlich des Yachthafens Emmerich. Es ist Teil der grünlandgeprägten Überflutungsauwe des Rheins. Die Grünlandflächen sind gehölzfrei, lediglich die Böschungsbereiche des Yachthafens und dessen Zufahrt sind von Gehölzstreifen bestanden. Die Zufahrt zum Yachthafen ist ebenfalls Teil des Landschaftsschutzgebietes.

Mitten durch das Gebiet verläuft ein durch die Zufahrt zum Yachthafen unterbrochener Deich. Das Deichvorland weist ein ausgeprägtes Kleinrelief mit flachen Mulden auf. Innerhalb der Mulden sind z.T. Flutrasen ausgebildet.

Das sandig-kiesige Rheinufer ist zwischen den Buhnen weitgehend naturnah ausgebildet. Stellenweise kommt hier Weidengebüsch auf.

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Das Gebiet umfasst einen charakteristischen Ausschnitt der Auenlandschaft des Rheins.
- Die offenen Grünlandflächen werden regelmäßig von nordischen Wildgänsen als Rast- und Überwinterungsgebiet genutzt. Das Deichvorland hat darüber hinaus Bedeutung als Rastgebiet für Wasser- und Watvögel. Das Landschaftsschutzgebiet bezieht westlich der Rheinbrücke einen Teilbereich des Vogelschutzgebietes 'Unterer Niederrhein' (DE-4203-401) ein.
- Das Gebiet bildet eine wertvolle Ergänzungsfläche zum angrenzenden Naturschutzgebiet 'Emmericher Ward' (vgl. Kap. 3.1.6).
- Auch dem Sommerdeich kommt eine besondere Schutzwürdigkeit zu, da die trockeneren und nährstoffärmeren Standortbedingungen stellenweise das Vorkommen von Magerkeitszeigern zulassen, wie Feld-Mannstreu, Hornklee, Dornige Hauhechel oder Nickende Distel. Der damit verbundene Blütenreichtum bedingt auf südexponierten Deichflächen stellenweise das Vorkommen einer reichhaltigen Schmetterlingsfauna.
- Als Teil der Emmericher Ward, einem überregional bedeutsamen Auengebiet, kommt dem Raum eine besondere Bedeutung im Biotopverbund zu. Darüber hinaus besitzen die Flach- und Ruhigwasserzonen zwischen den Buhnenfeldern eine besondere Bedeutung für Wanderfische. Sie sind für die Sicherung der Durchgängigkeit für Lachs, Maifisch und Meerforelle notwendig. Das Gebiet ist Bestandteil der Biotopverbundflächen 'Emmericher Ward' VB-D-4103-001 und Fischwanderbereiche des Rheins (VB-D-4102-898 und VB-D-4102-899).

3.2.10 **(L10)** Landschaftsschutzgebiet 'Auenlandschaft im Bereich Kellener Altrhein / Klever Hamm'

Das Landschaftsschutzgebiet 'Auenlandschaft im Bereich Kellener Altrhein / Klever Hamm und der linksrheinischen Auenlandschaft' liegt südlich des Rheins, zwischen dem Banndeich und der Sommerlandstraße. Es umfasst Ausschnitte der typischen Kulturlandschaft des 'Unteren Niederrheins', die von früheren Verlagerungen des Rheinstroms mit ausgeprägter Mäanderbildung geprägt ist. Das Landschaftsbild wird bestimmt von weitläufigen, ackerbaulich genutzten Bereichen auf höher gelegenen Flächen und Uferwällen, in weiten Bögen durchzogen von vorwiegend als Grünland genutzten Mulden und ehemaligen Stromrinnen. Reste ehemaliger Rheinmäander sind u.a. der Kellener Altrhein und der Tiller Graben (vgl. Ausführungen zum Naturschutzgebiet N9: 'Kellener Altrhein', Kap. 3.1.8), der Warbeyener Graben und der Schnipperwardsgraben. Charakteristische Landschaftselemente, insbesondere der Rinnen und Mulden, sind Feldhecken, meist Weißdorn-Schlehen-Hecken, Kopfbäume, Baum- / Strauchreihen bzw. -gruppen, hofnahe Obstbaumwiesen und gewässerbegleitenden Ufergehölze.

Die ruhigen Grünlandkomplexe sind bevorzugte Äsungsflächen der überwinternden Wildgänse. Die Wiesen- und Weidenutzung ist darüber hinaus ein besonders charakteristisches Element der Kulturlandschaft des 'Unteren Niederrheins'.

Neben der gestaltenden Kraft des Rheins hat der Deichbau die Landschaft wesentlich geprägt. Zunächst entstanden auf einzelne Polderflächen begrenzte Deichsysteme, die jedoch heute nicht mehr erhalten sind. Als besonders charakteristisches Merkmal der Landschaft sind aber die locker im Gebiet verstreuten, auf Wurten (künstlich erhöhte, hochwasserfreie Wohnhügel) gelegenen Einzelhoflagen verblieben. Erst Mitte der 1960er Jahre wurde der gesamte Raum mit dem Bau des Banndeiches hochwasserfrei.

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Die Auenlandschaft hat in Verbindung mit wertvollen Biotopstrukturen, wie Kopfbäumen, Feldhecken, Baumreihen, Grünland mit Streuobst, krautreichen Gräben und Ufergehölzen, Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

- Der weitgehend offene Landschaftsraum wird regelmäßig von nordischen Wildgänse als Rast- und Überwinterungsgebiet genutzt. Das Landschaftsschutzgebiet bezieht Teilbereiche des Vogelschutzgebietes 'Unterer Niederrhein' (DE-4203-401) ein.
- Die Fläche des Landschaftsschutzgebietes liegt innerhalb eines Dichtezentrums des Steinkauzes zwischen Kellen und Wissel. Dem Gebiet kommt daher eine besondere Bedeutung zur Erhaltung und Förderung der Art zu. Der Steinkauz gilt als ein Charaktervogel der niederrheinischen, bäuerlichen Kulturlandschaft. Als Höhlenbrüter ist er insbesondere auf die Kopfbäume und alten Obstbäume im Gebiet angewiesen. Der Steinkauz sollte durch gezielte Maßnahmen, wie Erhaltung, Pflege und Nachpflanzung von Kopfbäumen, Extensivierung von Grünlandbereichen sowie Erhaltung und Schaffung von Grünland mit Streuobst, gefördert werden.
- Teile des Gebietes haben Bedeutung als Flächenpuffer gegenüber den angrenzenden Naturschutzgebieten 'Kellener Altrhein' (vgl. Kap. 3.1.8) und 'Kalflack' (vgl. Kap. (vgl. Kap. 3.1.9)).
- Die gesamte Fläche des Landschaftsschutzgebietes ist Teil des 'Bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches Unterer Niederrhein bei Emmerich (KLB 10.01)'.
- Die Grünlandkomplexe sind wertvolle Vernetzungs-, Arrondierungs- und Entwicklungsbereiche zu den angrenzenden Naturschutzgebieten 'Kalflack', 'Kellener Altrhein' und 'Linksrheinisches Deichvorland bei Emmerich'. Die Teilflächen sind Bestandteil der Biotopverbundflächen 'Grünlandkomplexe in der Warbeyener Flussmarschenlandschaft' (VB-D-4103-011) und 'Teilflächen des Vogelschutzgebietes Unterer Niederrhein' (VB-D-4102-897).
- Dem Raum zwischen den Dörfern Kellen, Warbeyen und Huisberden kommt darüber hinaus eine besondere Bedeutung als historischer Kulturlandschaftsbereich zu. Huisberden ist ein kleines historisches Dorf mit spätgotischer katholischer Pfarrkirche und Hofanlagen, Warbeyen ist ein historisches Straßendorf mit katholischer Pfarrkirche mit neugotischem Westturm inmitten einer agrarisch geprägten, historischen Siedlungsstruktur. Weiter südöstlich, am Kellener Altrhein, befindet sich das Haus Gensward, ein Zoll- und Gutshaus mit mittelalterlichem Kern. Zwischen den Ortschaften Warbeyen und Huisberden befindet sich das mittelalterliche Haus Eyll, eine ehemalige Wasserburg mit spätmittelalterlichem Kern, von dem noch das doppelte Grabensystem und Teile der Vorburg erhalten sind.
- Die in weiten Bögen von grünlandgeprägten ehemaligen Stromrinnen durchzogene Kulturlandschaft hat einen hohen Erlebniswert und besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung.
- Die ehemaligen Rheinmäander sind im Geotop-Kataster NRW als geologisch schutzwürdige Objekte erfasst:
 - NSG Düffel - Kellener Altrhein und Flussmarschen
Objektkennung: GK-4103-001
 - Tiller Altrhein bei Till
Objektkennung: GK-4203-014
 - Emmericher Eyland und Bylerward
Objektkennung: GK-4103-030

3.2.11 **(L11)** Landschaftsschutzgebiet 'Das Neerfeld bei Kellen'

Das Landschaftsschutzgebiet 'Das Neerfeld bei Kellen' liegt zwischen Wohnsiedlungs- und Gewerbeflächen im nördlichen Stadtgebiet von Kleve. Es umfasst drei aus ehemaliger Kies- und Tongewinnung hervorgegangene Gewässer. Die Gewässer sind z.T. mit Weidengebüsch eingewachsen. Die Ufer sind oft steil, ein Röhrichtsaum ist nur stellenweise ausgebildet. Stellenweise hat sich Schwimmblattvegetation entwickelt. Die Flächen zwischen den Gewässern sind als regelmäßig gemähte Rasenflächen und Wiesenflächen ausgeprägt. Hier befinden sich darüber hinaus Gehölzstrukturen wie Hecken, Gebüsche, Pappelreihen und ein Feldgehölz. Die Uferbereiche sind z.T. frei zugänglich und werden zum Angeln genutzt.

Das im Norden gelegene, eingezäunte Gewässer ist entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW direkt gesetzlich geschützt. Als gesetzlich geschützte Biotope sind ausgewiesen:

- stehende Binnengewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut)
 Objektkennung: BT-KLE-06237
- Bruch- und Sumpfwälder
 Objektkennung: BT-KLE-06238

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Den Gewässern kommt eine hohe Bedeutung als Brut- / Nahrungshabitat für an Gewässer gebundene Vogelarten, als Lebensraum für Amphibien und Libellen und als Standort für an Gewässer gebundene Pflanzenarten zu.
- Die Stillgewässer haben als Trittsteinbiotope für an Gewässer gebundene Tier- und Pflanzenarten Bedeutung im Biotopverbund. Das Gebiet ist Bestandteil der Biotopverbundfläche 'Teichgruppen und Auenkolk bei Rindern und Kellen' (VB-D-4102-009).
- Der von zahlreichen Wegen durchzogene Gewässerkomplex hat einen hohen Erlebniswert und eine besondere Bedeutung für die siedlungsnahe Erholung.

3.2.12 **(L12)** Landschaftsschutzgebiet 'Kulturlandschaft um Qualburg und Hasselt'

Das Landschaftsschutzgebiet 'Kulturlandschaft um Qualburg und Hasselt' liegt im Süden des Landschaftsplangebietes und umfasst hier Ausschnitte der von mehreren ehemaligen Stromrinnen durchzogenen Niederungslandschaft der Wetering, der Geslaer Ley, dem Moyländer Graben und deren Nebengräben. Die Wetering und die Geslaer Ley sind begradigte und im Regelprofil ausgebaute Tieflandbäche. Der Moyländer Graben und die anderen das Gebiet durchziehende Gräben werden intensiv gepflegt. Streckenweise sind auch hier im Bereich der Sohle Säume aus Grabenröhricht oder Uferhochstauden ausgeprägt. Darüber hinaus werden die Rinnen von zahlreichen Gräben durchzogen (Borschelgraben, Rosendahlergraben, Entenhorstergraben). Die Gräben führen teilweise nur temporär Wasser und werden intensiv gepflegt. Streckenweise sind im Bereich der Sohle Säume aus Grabenröhricht oder Uferhochstauden ausgeprägt.

Der gesamte Raum wird von der Landwirtschaft bestimmt, bei vorherrschender Ackernutzung. Lediglich die Niederung der Wetering ist noch durch einen vergleichsweise hohen Grünlandanteil gekennzeichnet. Die Niederungslandschaft wird durch Baumreihen, z.T. alte Eichen, Einzelgebüsche, Kopfbäume, Hecken, Ufergehölzsäume und einzelne Feldgehölze schwach bis mäßig strukturiert. Insbesondere das Umfeld der Orte Qualburg und Hasselt weist noch eine gute Ausstattung mit Hecken und Ufergehölzen auf. Die Besiedlung des Raumes wird von mehr oder weniger regelmäßig im Gebiet verteilten Einzelhoflagen geprägt.

Der Niederungsbereich der Wetering ist noch durch einen vergleichsweise hohen Grünlandanteil gekennzeichnet und wird durch Baumreihen, z.T. alte Eichen, Kopfbäume, Hecken und Waldflächen gut strukturiert. In der Landschaft ist noch die Kultivierungsstruktur des Tiller Bruches mit Gräben, Baumreihen und kleineren Waldflächen erkennbar. Die Waldflächen setzen sich aus Schwarzerlen, z.T. alten Eichen und Buchen oder auch Hybrid-Pappeln zusammen.

Im Osten bezieht das Landschaftsschutzgebiet die Kulturlandschaft im Umfeld der östlich der Plangebietsgrenze, auf dem Gebiet des Landschaftsplanes Kalkar, gelegenen Wasserburg Moyland mit ein. Das Landschaftsbild geht hier z.T. auf die Landschaftsparkgestaltung im Umfeld des Schlosses zurück und ist gut durch Feldhecken, Baumreihen, Kopfbäume und Waldflächen gegliedert. Besonders charakteristisches Landschaftselement sind Alleen, meist aus alten Eichen, entlang von Wirtschaftswegen. Eine Allee aus Lebensbäumen und Eichen läuft unmittelbar auf die Wasserburg Moyland zu.

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Die Niederungslandschaft hat in Verbindung mit wertvollen Biotopstrukturen, wie Kopfbäumen, Feldhecken, Baumreihen, Grünland mit Streuobst, kleinen z.T. naturnahen Waldflächen und krautreichen Gräben mit Grabenröhricht, Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.
- Die gesamte Fläche des Landschaftsschutzgebietes liegt innerhalb eines Dichtezentrums des Steinkauzes zwischen Kellen und Wissel. Dem Gebiet kommt daher eine besondere Bedeutung zur Erhaltung und Förderung der Art zu. Der Steinkauz gilt als ein Charaktervogel der niederrheinischen, bäuerlichen Kulturlandschaft. Als Höhlenbrüter ist er insbesondere auf die Kopfbäume und alten Obstbäume im Gebiet angewiesen. Der Steinkauz sollte durch gezielte Maßnahmen, wie Erhaltung, Pflege und Nachpflanzung von Kopfbäumen, Extensivierung von Grünlandbereichen sowie Erhaltung und Schaffung von Grünland mit Streuobst, gefördert werden.
- Die durch Feldhecken, Baumreihen und kleine Waldflächen gegliederte Niederungslandschaft mit ihren für das niederrheinische Tiefland besonders charakteristischen Kopfbäumen hat einen hohen Erlebniswert und damit eine besondere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung.
- Das Gebiet stellt ein wertvolles Vernetzungselement im großräumigen Biotopverbund, insbesondere in Verbindung mit dem Naturschutzgebiet 'Moyländer Bruch' auf dem Gebiet des Landschaftsplanes Gocher Heide und mit der 'Kermisdahl' dar. Die Niederungen der Wetering und der Geslaer Ley stellen wertvolle Verbundachsen zwischen dem Kellener Altrhein und den von Wald und Grünland geprägten Niederungsbereichen bei Moyland dar. Das Gebiet ist Bestandteil der Biotopverbundflächen 'Niederung der Wetering zwischen Haus Horst und Qualburg' (VB-D-4203-006), 'Niederung von Moyländer Graben und Wetering' (VB-D-4202-004) und 'Niederung der Geslaer Ley' (VB-D-4203-005).
- Die im Osten an den Geltungsbereich dieses Landschaftsplanes angrenzende Wasserburg Moyland bildet mit ihren Garten- und Parkanlagen und dem bis in den Geltungsbereich dieses Landschaftsplanes hineinreichenden Alleensystem ein zusammengehörendes Ensemble. Moyland und sein Umfeld gelten daher als bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich. Der Schlosskomplex, die herrschaftlichen Strukturen und die auf das Schloss bezogene Landschaftsgestaltung des 17., 18. und 19. Jahrhunderts sollen als landschaftliches Gesamtkunstwerk erhalten werden.
- Die ehemalige Rheinrinne zwischen Qualburg und Hasselt ist im Geotop-Kataster NRW als geologisch schutzwürdiges Objekt erfasst:
 - Ehemaliges Moorgebiet in alter Rheinrinne bei Hasselt
Objektkennung: GK-4203-010

3.3 Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)

Allgemeine Hinweise

Als Naturdenkmale werden im Gebiet dieses Landschaftsplanes überwiegend dendrologisch sowie landschaftsästhetisch besonders herausragende Einzelbäume, Baumreihen und Alleen festgesetzt.

Bei Bäumen wird zum Schutz des jeweiligen Wurzelbereiches auch die Bodenfläche unter der Baumkrone (Kronenschirmfläche / Traufbereich) zuzüglich eines 2 m breiten Flächenstreifens außerhalb der Baumkrone unter Schutz gestellt und ist somit Bestandteil des Naturdenkmales.

3.4 Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)

Allgemeine Festsetzungen für alle geschützten Landschaftsbestandteile

Als geschützte Landschaftsbestandteile werden im Gebiet dieses Landschaftsplanes insbesondere Gehölzstrukturen wie Feldhecken, Kopfbäume, Obstwiesen, Einzelbäume, Baumreihen / -gruppen, kleine Waldflächen oder Feldgehölze festgesetzt sowie kulturhistorisch besonders wertvolle Landschaftsbestandteile wie bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche oder historische Eisenbahnstrecken.

Die Festsetzung dient besonders der Erhaltung und Wiederherstellung von Restbeständen der alten bäuerlichen Kulturlandschaft sowie der Erhaltung und Entwicklung von Elementen für den Biotopverbund. Die hier genannten Landschaftsbestandteile haben besondere Bedeutung für die Leistungsfähigkeit- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und für die Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- und Landschaftsbildes.

Für die geschützten Landschaftsbestandteile ist sicherzustellen, dass finanzielle Nachteile privater Eigentümer durch die Verbots- oder Gebotsbestimmungen ausgeglichen werden. Dies kann durch Landtausch, Landerwerb, freiwillige Bewirtschaftungsverträge oder andere vertragliche Regelungen geschehen.

3.4.1 Der gesamte Bestand an Hecken im Landschaftsplan

Lineare Gehölzstrukturen prägen, neben den Hauptlandnutzungen Acker- und Grünland, das Landschaftsbild des Unteren Niederrheins. Sie sind hier eine charakteristische, anthropogen geprägte Vegetationsform. Als raumwirksame Maßnahme der Vergangenheit wirken sie sich bis heute aus und haben eine kulturlandschaftlich große Bedeutung.

Darüber hinaus sind die linearen Vegetationsstrukturen von großer ökologischer Bedeutung für den Naturschutz. Insbesondere in Hecken bilden sich durch ihre Struktur, die große Kontaktzone zur Umgebung (hoher Grenzlinieneffekt) und ihr Mikroklima artenreiche, eigenständige Biozöonosen aus. Besonders mit einem ausreichend ausgeprägten Wildkrautsaum stellen sie einen unersetzbaren Rückzugsraum für die Tier- und Pflanzenwelt in der intensiv genutzten Kulturlandschaft dar und sind eine wertvolle Nahrungsquelle und Brutstätte für die Fauna.

Wie ein Vergleich mit historischen Karten zeigt, waren die Niederungsflächen im Gebiet dieses Landschaftsplans um das Jahr 1900 noch deutlich enger durch lineare Gehölzstrukturen gekammert. Zahlreiche Feldhecken wurden seitdem beseitigt. Die verbliebenen Hecken sind aufgrund ihrer ökologischen Funktion sowie als gliedernde und belebende Landschaftselemente von hoher Bedeutung. Sie sind wichtige lineare Vernetzungselemente im Biotopverbund. Zusätzlich kommt ihnen ein hoher kulturhistorischer Wert zu.

3.4.2 Der gesamte Bestand an Kopfbäumen im Landschaftsplan

Alte und höhlenreiche Kopfbäume haben einen hohen tierökologischen Wert. Sie erfüllen eine wichtige nistökologische Funktion für zahlreiche Vogelarten, dienen Fledermäusen als bevorzugter Unterstand während des Tages und sind für im Holzmulm lebende Insekten wichtig. Dickstämmige Kopfweiden zählen daher zu den insektenreichsten Pflanzen. Vor allem in Verbindung mit Grünlandgebieten bieten sie wichtige Rückzugsräume für die Fauna in einer intensiv genutzten Kulturlandschaft.

Besonders das niederrheinische Tiefland war früher geprägt durch seine charakteristischen Reihen von Kopfbäumen. Dazu zählten nicht nur Kopfweiden, sondern auch Kopfeschen. Die heute

noch erhaltenen Kopfweiden sind Zeugen einer ehemaligen Landbewirtschaftung. Sie benötigen in regelmäßigen Abständen einen Schnitt der Äste. Durch diese 'Pflege' siedeln sich zwischen den Aststümpfen der Weiden oft Aufsitzerpflanzen an. Teilweise faulen die Stämme aus, so dass sich in den Astlöchern Höhlenbrüter ansiedeln können. Das so entstandene reiche Angebot an Nisthöhlen ermöglichte am Niederrhein, in Verbindung mit der großräumigen Grünlandnutzung, die größte Besiedlungsdichte des Steinkauzes in Deutschland.

Heute sind vor allem die von guter Wasserversorgung abhängigen Kopfweiden durch Grundwasserabsenkung gefährdet. Darüber hinaus werden Kopfbäume durch Unterlassen der Pflege immer seltener. Durch den fehlenden Astschnitt bilden sie ausladende Kronen aus, unter deren Last die oft hohlen Stämme auseinanderbrechen.

Die verbliebenen Kopfbäume sind aufgrund ihrer ökologischen Funktion sowie als gliedernde und belebende Landschaftselemente von hoher Bedeutung. Als Dokumente einer für den Niederrhein typischen, historischen Bewirtschaftungsform kommt ihnen zusätzlich ein hoher kulturhistorischer Wert zu.

3.4.3 Streuobstwiesen

Streuobstwiesen gehören in Nordrhein-Westfalen traditionell zur Kulturlandschaft. Die hochstämmigen Obstbäume und das als Wiese oder Weide genutzte Grünland darunter sind wertvoller Lebensraum für viele Tierarten. Insbesondere Vögel, Käfer, Schmetterlinge und Kleinsäuger profitieren von dem reichhaltigen Angebot an Höhlen, Blüten und herabfallenden Früchten. So tragen die Obstwiesen, neben den Kopfbaumbeständen, zur herausragenden Bedeutung des Unteren Niederrheins als Dichtezentrum für den Steinkauz bei. Streuobstwiesen gehören damit zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen mit einem besonders hohen Wert für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Nordrhein-Westfalen.

Heute sind Streuobstwiesen in ihrem Fortbestand gefährdet. Rodungen für Siedlungsflächen, Überalterung und Verfall, Nutzungsaufgabe und fehlende Neuanlage lassen die Fläche der Streuobstbestände in Nordrhein-Westfalen seit Jahrzehnten kontinuierlich schrumpfen.

In einer intensiv genutzten Agrarlandschaft, wie sie in großen Teilen des Gebietes dieses Landschaftsplanes vorgefunden wird, stellen selbst kleine Baumgruppen einen Wert dar, so dass generell alle noch vorhandenen Bestände schutzwürdig sind. Darüber hinaus sind die, in der Regel Hofgebäuden zugeordneten Obstwiesen ein charakteristisches Landschaftselement und als prägende Landschaftsbestandteile für das Landschaftsbild von hohem Wert.

Die Schutzwürdigkeit der Obstwiesen ist begründet in

- ihrer Bedeutung zur Belebung, Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes und somit für den Erholungswert der Landschaft, insbesondere durch den Frühjahrsaspekt der Baumblüte,
- der Bedeutung als Nahrungsgrundlage und Lebensraum für zahlreiche Tierarten, insbesondere für Höhlenbrüter und Baumhöhlen bewohnender Arten,
- der Bedeutung als Trittsteinbiotope im Biotopverbundsystem,
 - der Bedeutung zur Sicherung seltener Kulturbäume,
 - dem nützlichen Kleinklimaeinfluss.

3.4.4 Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen und Alleen

Frei in der Landschaft, an Wegrändern oder anderweitig gut wahrnehmbar stehende Einzelbäume, Baumreihen, -gruppen und Alleen haben eine hohe Bedeutung als optisch belebende und gliedernde Landschaftselemente und erfüllen gleichzeitig ökologische Funktionen, z.B. als Ansitz- und Singwarte, als Brutstätte oder als Ganz- oder wichtiges Teilhabitat. Darüber hinaus

sind Bäume mit hohem Alters- und Zerfallsgrad für die im Holz und Holzmulm lebende Insektenfauna sowie für Höhlenbrüter wichtig. Alte Bäume mit großen Kronen haben daher einen hervorragenden Schutzwert.

Den Hof- oder Hausbäumen kommt darüber hinaus als schmückendes und schützendes Element eine hohe landschaftsästhetische, siedlungsgeschichtliche und die Landschaft prägende Bedeutung zu. In der ausgeräumten Landschaft sind sie oft weithin sichtbar.

Des Weiteren finden Horstbäume und Bäume mit Spechthöhlen oder anderweitig entstandenen Hohlräumen sowie sonstige Biotopbäume, sofern die Verkehrssicherungspflicht nicht beeinträchtigt wird, als Einzelbäume oder kleinere Bestände eine besondere Berücksichtigung als geschützter Landschaftsbestandteil.

3.4.5 Naturnahe kleine Waldflächen und Feldgehölze

Wäldchen, vornehmlich Eichenwäldchen, und Feldgehölze kommen weiträumig verteilt in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen des Landschaftsplangebietes vor. In der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Kulturlandschaft sind sie als prägende Landschaftsbestandteile mit gliedernder und belebender Funktion, als Rückzugsraum für die gebietstypische Tier- und Pflanzenwelt, als Brutstätte und Nahrungsbiotop für die Fauna sowie als 'Trittstein-Biotop' im Biotopverbund von hoher Bedeutung.

3.4.6 Bahndämme der ehemaligen Bahnstrecken Zevenaar-Kleve und Emmerich-Kleve

Die Bahndämme sind Teile der ehemaligen, etwa im Jahr 1864 fertiggestellten Bahnstrecke Zevenaar-Kleve und Emmerich-Kleve, die bereits im Jahr 1926 wieder eingestellt wurde. Wegen der Gefahr von Rheinhochwasser wurde die Linie in der Rheinniederung auf hohen Dämmen errichtet. 1945 wurde die Verbindung zwischen Spyck und Welle durch die alliierten Truppen kurzfristig noch einmal hergestellt. 1946 wurden die Gleise endgültig abgerissen. Heute werden die Bahndämme von dichten Gehölz- / Gebüschstreifen eingenommen.

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Die Bahndämme der ehemaligen Bahnstrecken sind ein wertbestimmendes Element der historischen Kulturlandschaft. Er ist Teil des regional bedeutsamen, historischen Kulturlandschaftsbereiches Griethausen / Eisenbahndamm / Spoykanal (Kleve / Emmerich) (PPD 003) gem. dem 'Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf'.
- Die heute von Gebüsch- / Gehölzstreifen eingenommenen Bahndämme sind ein wichtiges lineares Vernetzungselement im Biotopverbund und hat als wertvoller Lebensraum für viele Tierarten eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (vgl. Ausführungen zu Hecken, Ziff. 3.4.1).
- Die gehölzbestandenen Bahndämme sind ein prägendes Landschaftselement. Sie besitzen einen hohen Erlebniswert und damit eine besondere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung.

3.4.7 Haus Borghees

Das 'Haus Borghees', auch 'Schlößchen Borghees', ist ein Herrenhaus aus dem 17. Jahrhundert, dass Mitte des 18. Jahrhunderts zu seiner heutigen Form ausgebaut wurde. Heute wird das Gebäude als Kulturzentrum genutzt.

Die zum Herrenhaus gehörende parkähnliche Freifläche weist einen bemerkenswerten Baumbestand aus alten Eichen, Buchen und Linden auf. Die Zufahrt zum Schlösschen wird von einer

Allee aus Stieleichen gesäumt. Nördlich des Herrenhauses, im Bereich des zugehörigen Gutshofes, befindet sich eine Reiche aus 5 sehr alten Eichen, die als Naturdenkmal ausgewiesen sind (vgl. Ziff. 3.3.6).

Im Westen des Herrenhauses befindet sich eine U-förmige Grabenanlage. Die verlandete Grabenanlage wurde 1978 wiederhergestellt. Sie wird von Röhricht gesäumt und weist eine ausgeprägte Schwimmblattvegetation auf. Das Gewässer ist teilweise entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW direkt gesetzlich geschützt:

- stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut)
Objektkennung: BT-KLE-06260

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Das 'Haus Borghees' ist ein wertbestimmendes Element der historischen Kulturlandschaft. Zusammen mit den Herrenhäusern 'Haus Alt-Voorthuysen' und 'Gut Klein Voorthuysen', am Fuß des Eltenberges im Osten, sowie mit dem ehemaligen Herren- bzw. Gutshaus Haus Hassent' weiter südöstlich wird es im Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf als regional bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich (KLB Nr. RPD 006) beschrieben.
- Insbesondere der alte Gehölzbestand und die naturnahe Grabenanlage sind ein wertvoller Lebensraum für viele Tierarten und haben eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (vgl. Ausführungen zu Einzelbäumen, Baumreihen, Baumgruppen, Ziff. 3.4.4).
- Zusammen mit den Herrenhäusern 'Haus Alt-Voorthuysen', 'Gut Klein Voorthuysen' und 'Haus Hassent' hat der Raum um das 'Haus Borghees' einen hohen Erlebniswert und damit eine besondere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung. Die Herrenhäuser sind durch Wanderwege verbunden und erlebbar gemacht.

3.4.8 Abgrabungskomplex 'Hubertusgewässer'

Nordöstlich von Emmerich befindet sich ein Komplex aus mehreren, miteinander verbundenen Abgrabungsgewässern, der aus ehemaliger Ton- und Sandgewinnung hervorgegangen ist. Der Abgrabungskomplex ist ein Vereinsgewässer des Sportfischervereins Rheinlust 1932 e.V. und wird dementsprechend stark befischt. Auf dem Gelände befinden sich die 'Fischerhütte am Hubertusgewässer' und ein Jugendheim des Angelvereins.

Die überwiegend sandigen Ufer sind überwiegend vegetationsarm, erst am oberen Böschungsrand ist streckenweise ein Saum aus Uferhochstauden wie Blutweiderich oder Seggen ausgebildet. Schwimmblattvegetation (Seerosen) oder Uferrohricht (Schilf) ist nur punktuell entwickelt.

Die südliche Begrenzung des Geländes bildet eine Baumreihe aus alten Pappeln mit einer Weißdorn-, Schlehenhecke im Unterstand. Die nördliche und östliche Begrenzung bilden Gehölzstreifen aus z.T. kopfbaumartig geschnittenen Baumweiden und Gebüschstreifen, u.a. Brombeere, Schlehe, Strauchweiden, Rosen.

Im Westen grenzt an die Abgrabungsgewässer eine Parzelle mit Weiden-Bruchwald auf feuchtem Standort an. Der Bestand wird von alten Silberweiden bestimmt, lokal mit Pappeln. Die Krautschicht wird von einer dichten Brennesselflur eingenommen. Als Feuchtezeiger kommen Schilf, Kleinblütige Sumpfkresse, Wolfstrapp, Gemeiner Gilbweiderich, Sumpf-Helmkraut, Gelbe Schwertlilie und Bittersüßer Nachtschatten vor. Der Weiden-Bruchwald ist entsprechend § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW direkt gesetzlich geschützt:

- Bruch- und Sumpfwälder
Objektkennung: BT-KLE-06261

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Der Weiden-Bruchwald ist ein wertvoller Lebensraum für viele Tierarten und hat eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

- Die Abtragungsgewässer haben ein hohes Potenzial zur Entwicklung naturnaher Stillgewässer mit einer Vegetationszonierung aus Unterwasservegetation, Schwimmblattvegetation und Röhricht und der typischen Fauna.
- Darüber hinaus sind die Gehölzstreifen ein wertvoller Lebensraum für viele Tierarten und haben eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (vgl. Ausführungen zu Hecken, Ziff.3.4.1).
- Die Gehölzstreifen und Gewässer sind ein prägendes Landschaftselement mit besonderer Eigenart und hoher struktureller Vielfalt. Sie besitzen einen hohen Erlebniswert und damit eine besondere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung.

3.4.9 'Haus Hohe Sorge' einschließlich Umfeld

Das 'Haus Hohe Sorge' ist ein Herrenhaus des 17. Jahrhunderts. Mit dem umgebenden Grünland, einem großen Streuobstbestand mit alten Hochstämmen und dem umgebenden Grabensystem bildet es ein zusammengehörendes Ensemble, das nach außen durch einen heckenartigen Gehölzstreifen mit zahlreichen Überhältern begrenzt wird. Zum Ensemble gehören darüber hinaus eine etwa 85 m lange als Naturdenkmal ausgewiesene Allee aus Winterlinden entlang der Zufahrt (vgl. Ziff. 3.3.11) sowie eine sehr alte, ebenfalls als Naturdenkmal ausgewiesene einzelne Winterlinde unmittelbar vor dem Herrenhaus (vgl. Ziff. 3.3.10).

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Das 'Haus Hohe Sorge' ist mit dem zugehörigen Umfeld ein wertbestimmendes Element der historischen Kulturlandschaft. Es wird im Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf als regional bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich (KLB Nr. RPD 012) beschrieben.
- Die hochstämmigen Obstbäume und das Grünland sowie die umgrenzenden heckenartigen Gehölzstreifen und der alte Gehölzbestand sind ein wertvoller Lebensraum für viele Tierarten und haben eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (vgl. Ausführungen zu Streuobstwiesen, Ziff. 3.4.3, sowie zu Hecken, Ziff. 3.4.1 und Einzelbäumen, Baumreihen, Baumgruppen, Ziff. 3.4.4).
- Das historische Herrenhaus hat zusammen mit den umgebenden Obstbäumen, dem alten Baumbestand, der Zufahrtsallee und den umgrenzenden Gehölzstreifen einen hohen Erlebniswert und damit eine besondere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung.

3.4.10 Feuchtbrachen- und Röhrichtkomplex westlich der Klinkerwerke Muhr

Die Fläche, die sich westlich an das Werksgelände der Klinkerwerke Muhr anschließt umfasst einen Komplex aus einer Wiesenflächen mit Wiesenfuchsschwanz und Rohrglanzgras und einem Kleingewässer mit Schilfröhricht, entstanden auf den Spül- und Absetzflächen des Klinkerwerks.

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Die durch ständige Bearbeitung, Befahrung und Überspülung der Flächen entstandenen Biotoptypen bilden die Grundlage für den Lebensraum der Kreuzkröte, die auf offene, vegetationsarme bis freie Flächen in Gewässernähe angewiesen ist. Die Kreuzkröte ist im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie gelistet und damit europaweit streng geschützt.

3.4.11 Bahndamm der ehemaligen Eisenbahnstrecke Rheinhausen-Kleve

Der Bahndamm der ehemaligen Eisenbahnstrecke Rheinhausen-Kleve ('Der Niederrheiner' oder 'Hippeland-Express') durchzieht den Süden des Plangebietes, südlich der Ortschaften Qualburg und Hasselt, auf einer Strecke von etwa 5,8 km. Von 1904 bis 1990 verband die Bahnstrecke den linken Niederrhein mit dem Ruhrgebiet. Zur Erschließung des lokalen Verkehrs legte man nördlich

von Hasselt einen Haltepunkt (Bahnhof Hasselt) an. Wegen des zurückgehenden Verkehrs wurde dieser bereits 1978 geschlossen. Das Bahnhofsgebäude ist noch erhalten und wird privat genutzt.

Begründung der Schutzwürdigkeit:

- Der Bahndamm der ehemaligen Eisenbahnstrecke Rheinhausen-Kleve ist ein wertbestimmendes Element der historischen Kulturlandschaft (vgl. KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-CW-20110829-0007>).
- Der heute von Gebüsch- / Gehölzstreifen und von Krautfluren eingenommene Bahndamm ist ein wichtiges lineares Vernetzungselement im Biotopverbund und hat als wertvoller Lebensraum für viele Tierarten eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (vgl. Ausführungen zu Hecken, Ziff. 3.4.1).
- Der streckenweise gehölzbestandene Bahndamm ist ein prägendes Landschaftselement. Er besitzt einen hohen Erlebniswert und damit eine besondere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung.

3.5 Schutz der Alleen (§ 41 LNatSchG NRW)

Gesetzlich geschützte Alleen im Sinne des Alleenkatasters sind beidseitig an Straßen oder Wegen (Verkehrsflächen) auf einer Länge von grundsätzlich mindestens 100 m parallel verlaufende Baumreihen meist einer Baumart. Die einzelnen Bäume haben untereinander in etwa den gleichen Abstand und in der Regel das gleiche Alter.

Folgende Fälle sind dabei zu berücksichtigen:

- Alleen sind eindeutig dem Weg- oder Straßenraum zuzuordnen. Zu den Wegen gehören auch Forstwirtschafts- oder Feldwege.
- Alleen im Wald, wenn sie eindeutig dem Straßenraum zuzuordnen sind. Die Allee unterscheidet sich hierbei eindeutig von der angrenzenden Waldfläche durch: Alter der Bäume, regelmäßige Pflanzung im Stil einer Allee oder etwa auch der Baumart. (Beispiel: 120-jährige Buchenallee an einer Aufforstung aus Buchen).
- Alleen, die als ND, GLB oder Baudenkmal geschützt sind, auch wenn die Mindestlänge von 100 m unterschritten wird.
- Straßen oder Wege, die auf einer Seite von einer alten Baumreihe gesäumt werden und auf deren gegenüberliegende Seite man eine Baumreihe zumindest derselben Gattung nachgepflanzt hat. Beispiel: 100-jährige Berg-Ahornreihe in Kombination mit einer 10-jährigen Spitz-Ahornreihe.
- Alleen besitzen i. d. R. die Dominanz von einer oder weniger Baumarten. Es ist typisch, dass Alleen aus mehreren Arten bestehen, wenn sie eine große Länge (> 1 Kilometer) aufweisen.
- Die Herkunft der Baumart (heimisch oder fremdländisch) spielt für die Aufnahme in das Kataster keine Rolle. Auch Alleen aus Nadel-, Obst- und Kopfbäumen werden erfasst.

Baumpflanzungen werden nicht in das Alleenkataster Nordrhein-Westfalen aufgenommen, wenn sie sich wie folgt darstellen:

- Baumreihen, die der Feldflur oder einem angrenzenden Wald zuzuordnen sind (z. B. Überhälter in einer ausgewachsenen Wallhecke oder Windschutzhecke) werden nicht als Alleen angesprochen.
- Lückige oder streckenweise einreihige Baumbestände werden nicht aufgenommen, sobald der Anteil der Lücken oder einreihigen Abschnitte in ihrer Summe 50 % der Gesamtlänge überschreitet.
- Kleinere Lücken (unter 100 m) werden grundsätzlich „überbrückt“, ebenso werden streckenweise einseitige Abschnitte an den Enden einer Allee zu der Allee hinzugeschlagen, wenn diese unter 100 m lang sind und die fehlende Baumreihe theoretisch angepflanzt werden kann. Ist diese nicht möglich, etwa durch angrenzende Bebauung oder der einseitige Abschnitt ist deutlich länger als 100 m, wird die Allee an der Stelle beendet, an der sich noch

zwei Baumreihen parallel gegenüber stehen. Desgleichen werden über 100 m lange Lücken nicht der Allee zugeschlagen; die Allee muss an dieser Stelle unterbrochen werden.

3.6 Schutz bestimmter Biotope (§ 30 BNatSchG, § 42 LNatSchG NRW)

Entsprechend der Vorgabe des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 30 BNatSchG) sind in Nordrhein-Westfalen bestimmte Biotope (Lebensräume von Tieren und Pflanzen) direkt gesetzlich geschützt. Dieser Schutz wird im §42 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG NRW) erläutert. Demnach sind Maßnahmen und Handlungen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung oder zu einer Zerstörung der im Gesetz aufgeführten Biotope führen können verboten.

Der gesetzliche Schutz gilt direkt für Biotope, die zu den im Gesetz genannten Lebensräumen gehören. Das heißt, es sind keine weiteren Schutzausweisungen, zum Beispiel über den Landschaftsplan oder über ordnungsbehördliche Verordnungen, erforderlich. Es erfolgt lediglich eine nachrichtliche Übernahme.

Im § 42 LNatSchG NRW ist geregelt, dass das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) die geschützten Biotope in der Biotopkartierung erfasst und in Karten eindeutig abgrenzt. Die Kartierung durch das LANUV ist aber nicht Voraussetzung für den gesetzlichen Schutz der Biotope. Der gesetzliche Biotopschutz vermittelt einen gesetzesunmittelbaren Schutz, der die Erfassung in der Biotopkartierung nicht voraussetzt.

3.7 Bodendenkmäler

Im Landschaftsplan sind Festsetzungen zu treffen, die den langfristigen Erhalt der Bodendenkmäler gewährleisten. Zu verweisen ist in diesem Zusammenhang auf § 1 DSchG NW. Danach sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen und sinnvoll zu nutzen. Dies gilt auch für die Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sowie Denkmalbereiche, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart oder Schönheit des Denkmals oder des Denkmalbereichs erforderlich ist.

Die Bodendenkmalbelange sind bei öffentlichen Planungen möglichst mit dem Ziel des Erhalts bedeutender archäologischer Substanz zu berücksichtigen.

4 Zweckbestimmung für Brachflächen (§ 11 LNatSchG NRW)

Gem. § 11 (1) LNatSchG NRW kann der Landschaftsplan nach Maßgabe der Entwicklungsziele die Zweckbestimmung für Brachflächen dadurch festsetzen, dass diese entweder der natürlichen Entwicklung überlassen oder in bestimmter Weise genutzt, bewirtschaftet oder gepflegt werden müssen. Bei der Festsetzung sind die wirtschaftlichen Absichten des Eigentümers oder Nutzungsberechtigten angemessen zu berücksichtigen.

Als Brachflächen gelten gem. § 11 (2) LNatSchG NRW Grundstücke, deren landwirtschaftliche Bewirtschaftung aufgegeben ist oder die länger als drei Jahre nicht genutzt sind, es sei denn, dass eine Nutzung ins Werk gesetzt ist.

Zweck der Festsetzungen ist insbesondere die Erhaltung und Schaffung wertvoller Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie die Erhaltung und Entwicklung ungenutzter Flächen als Trittsteinbiotope und Regenerationszellen in einem Biotopverbundsystem.

4.1 Bewirtschaftung oder Pflege

Auf Brachflächen mit der Zweckbestimmung 'Pflege' sollen die Vegetationsbestände in einem bestimmten Sukzessionsstadium gehalten werden. Die Waldentwicklung ist durch Entfernen des Gehölzaufwuchses zu verhindern.

Durch pflegende Eingriffe soll die Leistungsfähigkeit der Flächen für den Biotop- und Artenschutz erhalten oder verbessert werden (z.B. Steuerung der Vegetationsentwicklung zugunsten artenreicher Bestände bzw. Verhinderung der Vorherrschaft weniger Arten durch Mahd).

Auf größeren zusammenhängenden oder benachbarten Flächen sollten verschiedene Sukzessionsstadien und damit unterschiedliche Lebensräume geschaffen werden.

5 Forstliche Festsetzungen in Naturschutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen (§ 12 LNatSchG NRW)

Im Plangebiet dieses Landschaftsplanes werden die folgenden forstlichen Festsetzungen für Naturschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile getroffen. Die gem. den Entwicklungszielen für die Landschaft notwendigen Maßnahmen, auch der forstlichen Nutzung, werden in den Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen nach § 13 LNatSchG NRW konkretisiert.

Forstliche Festsetzung 1 (FF01) Wiederaufforstung mit bestimmten Baumarten

Bei der Wiederaufforstung sind standortheimische Baumarten unter Berücksichtigung des Schutzzweckes des jeweiligen Naturschutzgebietes oder geschützten Landschaftsbestandteiles zu verwenden. Standortheimische Baumarten sind heimische Baumarten, die für einen konkreten Wuchsort als standortgerecht gelten (z.B. Schwarzerle in der Bachaue).

Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der Auswirkungen auf den Waldbestand können auch anteilig standortgerechte gebietsfremde Arten eingesetzt werden. Dabei sind je Hektar Wiederaufforstungsfläche 30 % nicht zu überschreiten.

Forstliche Festsetzung 2 (FF02) Vermeidung des Kahlschlags

In naturschutzfachlich besonders wertvollen Waldbeständen des Plangebietes sind Kahlhiebe nicht zugelassen, da dies zur Erreichung der Schutzzwecke der Naturschutzgebiete erforderlich ist. Kahlhiebe im Sinne dieser forstlichen Festsetzung sind alle innerhalb von drei Jahren durchgeführten flächenhaften Nutzungen auf mehr als 0,3 ha zusammenhängender Waldfläche eines Waldbesitzers.

Diese besonders wertvollen Waldflächen liegen innerhalb von Naturschutzgebieten.

Ausnahme: Nach Kalamität oder aus Forstschutzgründen kann auf Antrag beim Landesbetrieb Wald und Holz, Regionalforstamt Niederrhein eine Ausnahme von der forstlichen Festsetzung FF02 erteilt werden.

6 Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (§ 13 LNatSchG NRW)

Zur Verwirklichung der Entwicklungsziele für die Landschaft, zur Erreichung der Schutzzwecke der besonders zu schützenden Teile von Natur und Landschaft sowie zur Erhaltung der gesetzlich geschützten Biotope ist die Durchführung von Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen erforderlich. Im Regelfall werden die Festsetzungen einem im Landschaftsplan abgegrenzten Landschaftsraum (Maßnahmenraum) zugeordnet.

6.1 Maßnahmen

Die Festsetzungen erfolgen gemäß § 13 LNatSchG NRW. Sie dienen allgemein der Sicherung und Verbesserung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes, der Pflege und Entwicklung eines Biotopverbundsystems sowie der Kulturlandschaft und des Erholungswertes von Natur und Landschaft und zur Förderung der Biodiversität indem

- Lebensräume für zahlreiche, z.T. seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten geschaffen werden,
- vorhandene und geplante Biotope in ein Netz linearer und punktueller Verbundstrukturen eingebunden und isoliert liegende Lebensräume in das Netz mit einbezogen werden,
- für zahlreiche Tierarten Nahrungsgrundlagen geschaffen werden,
- das Kleinklima verbessert wird und
- der Erosion der Böden vor allem durch Wind entgegengewirkt wird.

Die Anpflanzungen dienen

- der Anreicherung der Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen und damit insbesondere der Steigerung des Erlebniswertes der Landschaft vor allem in der ausgeräumten Agrarlandschaft,
- der landschaftlichen Einbindung von Bauwerken, insbesondere Hofgebäuden und Verkehrswegen in die Landschaft,
- der Begleitung von Wander- und Radwegen,
- als Windschutz und Schattenspende für das Weidevieh,
- der Verbesserung der biologischen Schädlingsbekämpfung in der Agrarlandschaft durch viele in den Gehölzbeständen und Saumzonen lebende Tierarten.

Die Grenzabstände bei Anpflanzungen sind im Einzelfall mit den Betroffenen abzustimmen und vertraglich zu regeln.

6.1.1 Anlage und Wiederherstellung von Kleingewässern

Intakte Kleingewässer (kleine Weiher, Tümpel sowie temporäre Gewässer) gehören zu den artenreichsten Lebensstätten unserer Landschaft. Ihre Zahl ist infolge der intensiven Landnutzung in den letzten Jahrzehnten drastisch zurückgegangen.

Darüber hinaus haben gut strukturierte Kleingewässer als belebende Elemente eine hohe Bedeutung hinsichtlich des Erlebniswertes der Landschaft.

Die Festsetzung dient dem Zweck,

- wertvolle naturnahe Lebensräume und Lebensgrundlagen für zahlreiche, z.T. seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten, wie Amphibien, Wasserinsekten, Libellen, Wasservögel und Fledermäuse, sowie geeignete Standorte für Schwimmblattgesellschaften zu erhalten und neu zu schaffen,

- wertvolle Vernetzungselemente innerhalb eines Verbundsystems von Feuchtbiotopen bereitzustellen und
- die visuelle Vielfalt des Landschaftsbildes und damit den Erlebniswert der Landschaft zu erhöhen.

Die Lage von Kleingewässern muss unter besonderer Beachtung von Nachbarschaftsbeziehungen zu weiteren Gewässern, Grünland, Brachflächen, Waldflächen und anderen naturnahen Biotopen festgesetzt werden, um den Verbund von Jahreslebensräumen, z.B. den Verbund von Laichbiotop und Sommerlebensraum von Amphibien zu gewährleisten.

Bei der Planung und Durchführung der Maßnahmen sind die einschlägigen Rechtsvorschriften, Richtlinien und Normen zu beachten.

6.1.2 Renaturierung von Fließgewässern

Intakte Fließgewässer sind komplexe, sehr artenreiche Ökosysteme. Sie beherbergen vielfältige Pflanzen- und Tiergemeinschaften und stellen auch für den Menschen eine wichtige Lebensgrundlage dar. Fließgewässer und ihre angrenzenden Uferbereichbereiche übernehmen als Verbindungselemente in der Landschaft wichtige Funktionen bei der Vernetzung im Biotopverbundsystem.

Die Festsetzung dient dem Zweck,

- Flüsse und Bäche wieder naturnäher zu gestalten und ihren ökologischen Zustand zu verbessern,
- Lebensräume für biotopgebundene Tier- und Pflanzenarten wiederherzustellen zur Förderung der Biodiversität,
- an die Folgen des Klimawandels anzupassen durch Verlangsamung der Ableitung und damit langfristige Haltung des Wassers im Gebiet (Schwammlandschaft, Grundwasserneubildung).

6.1.3 Entwicklung und Pflege von Wildkrautsäumen, Feldrainen, Uferstreifen

Neben Hecken und Feldgehölzen sind Feldraine als ökologische Ausgleichsflächen in der Kulturlandschaft anzusehen. Wildkrautsäume und Feldraine übernehmen als Saumbiotope in der Landschaft wichtige Funktionen.

Die Festsetzung dient dem Zweck,

- wichtige Teil- und Ganzjahreslebensräume als Refugium für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten zu entwickeln und zu erhalten,
- wichtige Lebensraumfunktionen wie Brut- und Überwinterungsraum sowie eine Nahrungsquelle für Vögel und Insekten sicherzustellen,
- lineare Vernetzungselemente im Biotopverbundsystem zu schaffen,
- Pufferzonen zu entwickeln gegen den Eintrag von Herbiziden, Insektiziden, Düngemitteln usw. durch Windverdriftung oder Einschwemmung aus den landwirtschaftlichen Flächen in benachbarte, naturnahe Ökosysteme wie Hecken, Feldgehölze, Waldränder, Gewässer usw.,
- naturnahe Lebensräume wie Hecken, Feldgehölze, Waldränder usw. zu ergänzen und zu erweitern, indem der Gesamtlebensraum vieler Arten erweitert wird, die nicht auf einen einzelnen Biototyp spezialisiert sind,
- Nützlingen eine Überwinterungsmöglichkeit zu bieten, wodurch eine Stabilisierung der Ackerbiozöosen bewirkt wird,
- Ökotone zu schaffen, die die einzelnen Regelkreise und Steuerungsmechanismen innerhalb benachbarter Ökosysteme (z.B. Acker/Hecke, Grünland/Waldrand usw.) gegeneinander abpuffern sowie
- die Vielfalt der Landschaft zu erhöhen und so den Erholungswert zu steigern.

6.1.4 Schaffung bzw. Wiederherstellung naturnaher Grünlandflächen

Die Festsetzung dient dem Zweck,

- naturnahe Grünlandflächen als wertvolle Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten zu schaffen oder wiederherzustellen,
- als Beitrag zum Klimaschutz: Grünland als wertvolle CO₂-Senke wiederherzustellen,
- die für den Raum charakteristischen und kulturlandschaftlich wertvollen, grünlandgeprägten Niederungsbereiche zu erhalten bzw. wiederherzustellen,
- wertvolle Rast- / Äsungsflächen für die überwinternden nordischen Wildgänse zu erhalten bzw. zu schaffen,
- den Erholungs- und Erlebniswert durch Wiederherstellung des typischen Erscheinungsbildes der Niederungsbereiche zu erhöhen.

6.1.5 Anpflanzungen von Baumreihen und Alleen

Entsprechend ihrer Bindung an bestimmte Strukturen in der Kulturlandschaft wird die Anpflanzung von Baumreihen in der Regel entlang von Wegen und Straßen, Eigentums oder Nutzungsgrenzen festgesetzt. Durch eine Anpflanzung von Baumreihen an der jeweiligen Südseite der Wegeverbindungen kann die Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzflächen gering gehalten werden. Alleen und Baumreihen entlang von Straßen dienen zudem der Verschattung.

6.1.6 Anpflanzung von Kopfbäumen

Der Kopfbaubestand im Gebiet dieses Landschaftsplanes ist überwiegend sehr alt oder bereits überaltert. Der Anlage von Neuanpflanzungen kommt daher große Bedeutung zu. Die Anpflanzung von Kopfbäumen wird insbesondere im Bereich der grünlandgeprägten Niederungen festgesetzt.

Grundsätzlich ist die Anpflanzung von Kopfbäumen eine wichtige Maßnahme zum Lebensraumerhalt für Altholzbewohner, da Alt- und Totholz in der Landschaft ständig beseitigt wird. Sie bieten insbesondere höhlenbewohnenden Tierarten wie dem Steinkauz geeigneten Lebensraum, der im Gebiet ein Dichtezentrum besitzt. Daneben dient die Festsetzung der Erhaltung dieser, für das Landschaftsbild am Niederrhein typischen Kulturform (zur Bedeutung von Kopfbäumen vgl. Ziff. 3.4.2).

6.1.7 Anpflanzung von Feldhecken

Anpflanzungen von Hecken werden in der Regel entlang der Südseite von Straßen und Wegen, auf Böschungen, entlang von Gräben und Parzellengrenzen sowie auf Grünlandflächen vorgesehen, um eine Inanspruchnahme landwirtschaftlich, insbesondere ackerbaulich genutzter Flächen und damit die Ertragsminderung möglichst gering zu halten.

Die den Hecken vorgelagerten Wildkrautsäume sowie gehölzfreie Abschnitte erhöhen das Habitatangebot. Sie sind für den Artenreichtum wichtig, da ihr Blütenhorizont für mehr als 1000 Wirbellose als Nahrungsquelle von Bedeutung ist.

Zur Strukturanreicherung sollten in längeren Gehölzstreifen auch kurze gehölzfreie Abschnitte, die analog zu den Wildkrautsäumen zu pflegen sind, integriert sein.

Ferner wirken sich eingestreute Kleinstrukturen wie alte Baumstubben oder Steinhaufen unter dem Gesichtspunkt des Artenschutzes sehr förderlich aus.

6.1.8 Anlage von Schutzpflanzungen

Schutzpflanzungen dienen zur Eingrünung des Landschaftsbilds störender baulicher Anlagen, insbesondere von Gewerbegebieten.

6.1.9 Anpflanzung von Ufergehölzen

Ufergehölze sind gewässerbegleitende Baum- und Strauchbestände, die eine Reihe technischer und ökologischer Funktionen erfüllen wie

- Ufersicherung,
- Beschattung des Wasserlaufes (hierdurch erübrigen sich aufwendige Entkrautungsmaßnahmen),
- Arten- und Biotopschutz, indem sie zahlreichen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bieten,
- Biotopverbund als lineare Vernetzungselemente,
- Einbindung der Wasserläufe in die Landschaft und
- Anreicherung der Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen.

Die Festsetzung dient auch zur Ergänzung vorhandener Ufergehölze, sowie zur Unterpflanzung und Umstrukturierung von Pappelreihen entlang von Wasserläufen.

6.1.10 Anlage von Streuobstwiesen

Neben der Neuanlage sollen durch die Festsetzung vorhandene Obstwiesen erweitert werden, da vor allem großflächigen Beständen hinsichtlich des Biotop- und Ackerschutzes ein hoher Wert zukommt. Wichtige Zusatz- und Randstrukturen wie Hecken, Raine, Trockenmauern usw. sind zu erhalten und zu fördern (zur Bedeutung von Streuobstwiesen vgl. Ziff.3.4.3).

6.1.11 Anlage von Feldgehölzen

Feldgehölze sollten nach Möglichkeit regelmäßig, inselartig in der Feldflur verteilt sein. Als Standort bieten sich ehem. Abgrabungen, Brachflächen sowie ungünstig geformte Ackerteile an.

Feldholzinseln müssen in der Landschaft vielfältigen Aufenthalts-, Nahrungs-, Zufluchts-, Schlaf- und Fortpflanzungsansprüchen der Fauna gerecht werden. Sie stellen wichtige Elemente als Trittsteinbiotope innerhalb eines Biotopverbundsystems dar.

Als wertsteigernde Zusatzstrukturen sollten u.a. Alt- und Totholz, freie Flächen im Inneren sowie in den Bestand eingestreute Obstbäume und Obstbaumgruppen vorhanden sein.

6.2 Maßnahmenräume

6.2.1 Maßnahmenraum M 1: Oude Rijn

Der auf dem Gebiet der Niederlande gelegene 'Oude Rijn' ist ein gut erhaltener, ehemaliger Rheinarm mit gut ausgebildeter Vegetationszonierung aus Schwimmblattvegetation, Röhricht,

feuchten Hochstaudenfluren und Weichholzaunenwald. Auf deutscher Seite befindet sich lediglich ein schmaler, etwa 1 - 10 m breiter Uferstreifen. Dieser wird von verschiedenen Röhrichtbeständen eingenommen. Das an den Uferstreifen angrenzende Grünland wird überwiegend beweidet, z.T. sind Flutrasen ausgebildet. Teilweise sind die Ufer durch Weidevieh zertreten. In Höhe des Hofes Kuikuit befindet sich hinter dem Deich ein kleiner Campingplatz. Hier sind einige Angel- und Bootsstege ins Gewässer gebaut worden

Teilbereiche des Maßnahmenraumes sind in das Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (Gebietscode: DE-4203-401) einbezogen. Gemäß dem 'Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein' (LANUV 2011) sind hier die im gesamten VSG durchzuführenden 'gebietsübergreifenden Maßnahmen' umzusetzen. Im Vordergrund stehen die Erhaltung der Dauergrünlandflächen, u.a. als Äsungsflächen für die überwinterten nordischen Wildgänse, die Vermehrung von Flächen mit grünlandvogelgerechter Bewirtschaftung sowie die Erhaltung flacher, offener Gewässerufer als Lebensraum für wertbestimmende Ufer- und Röhrichtvögel.

6.2.2 Maßnahmenraum M 2: Niederungslandschaft am 'Oude Rijn' - Teilflächen außerhalb des Vogelschutzgebietes

Die weitläufigen Ackerflächen haben aufgrund des offenen Landschaftscharakters und der Störungsarmut Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für nordische Wildgänse sowie als Lebensraum für den Kiebitz. Der Maßnahmenraum ist fast vollständig umgeben von den Flächen des Vogelschutzgebietes 'Unterer Niederrhein' (DE-4203-401) sowie, auf dem Gebiet der Niederlande, des Vogelschutzgebietes 'Rijntakken' (NL2014038). Der Raum sollte daher als ergänzender Lebensraum zu den Vogelschutzgebieten, insbesondere als Äsungsgebiet für Wildgänse und als Brutgebiet für den Kiebitz, optimiert werden.

- Optimierung der Ackerflächen als Äsungsflächen für Wildgänse
Abgeerntete Ackerflächen stellen, insbesondere in der Zeit nach der Ankunft der Wildgänse, bedeutende Nahrungsflächen dar. Erntereste oder Winterstoppeln sollten daher auf den Ackerflächen belassen werden oder es sollten Zwischenfrüchte angebaut werden, die über den Winter, neben Wintergetreidefeldern, energiereiches Futter bieten.
- Optimierung des Raumes für Grünlandvögel, insbesondere für den Kiebitz
Für den Kiebitz ist eine mosaikartige Verflechtung von Maisäckern und Weidegrünland günstig. Die Brut erfolgt gelegentlich auf Äckern. Später werden die Jungen zur Nahrungssuche auf Grünland geführt. In weiten, von Grünlandvögeln genutzten Ackergebieten sollten daher Einzelflächen in Grünland umgewandelt werden.
- Ökologische Aufwertung von Gräben
Die im Gebiet vorhandenen Gräben führen überwiegend nur temporär Wasser und werden intensiv gepflegt. Stellenweise ist Grabenröhricht ausgeprägt. Zur ökologischen Aufwertung sowie als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind beidseitig der Gräben Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) einzurichten. Damit kann gleichzeitig die Wasserqualität des den Gräben als Vorfluter dienenden 'Oude Rijnstrang' verbessert werden.
Darüber hinaus ist die Unterhaltungspflege zur Förderung von Grabenröhricht und Uferhochstaudensäumen sowie zum Schutz in der Ufervegetation möglicherweise brütender Vögel zu intensivieren. Durch Unterhaltungsmaßnahmen während der Brutzeit kann es zu Gelegeverlusten kommen. Deshalb sollten zwischen dem 15.03. und dem 15.08. keine Maßnahmen der Ufer- oder Grabenpflege stattfinden.
- Wiederanreicherung der Landschaft mit Gehölzelementen
Für den Maßnahmenraum charakteristische Landschaftselemente sind Feldhecken (Weißdorn- und Schlehenhecken) und Kopfbaumreihen. Die Einbringung von Gehölzelementen ist

hier jedoch kein vordringliches Ziel, da der Offenlandcharakter des Raumes und damit dessen Eignung als Rast- und Überwinterungsgebiet für Wildgänse und als Brutgebiet für den Kiebitz nicht verloren gehen darf.

6.2.3 Maßnahmenraum M 3: Niederungslandschaft am 'Oude Rijn' - Teilflächen innerhalb des Vogelschutzgebietes 'Unterer Niederrhein'

Die grünlandgeprägten Teilflächen des weiträumigen Niederungsbereiches am 'Oude Rijn' haben aufgrund des offenen Landschaftscharakters und der Störungsarmut eine hohe Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für nordische Wildgänse sowie als Lebensraum für Grünlandvögel, insbesondere für den Kiebitz.

- Optimierung der Grünlandgebiete als Äsungsflächen für Wildgänse
Für die überwinternden nordischen Wildgänse ist die Erhaltung der Äsungsflächen von zentraler Bedeutung. Im Vordergrund stehen daher die Erhaltung der noch vorhandenen Dauergrünlandflächen und die Erhöhung des Grünlandanteils im gesamten Raum.
- grünlandvogelgerechte Bewirtschaftung des Grünlandes
Im Maßnahmenraum sollte eine grünlandvogelgerechte Bewirtschaftung der Grünlandflächen erfolgen. Das Mahd- bzw. Beweidungsregime sollte so gestaltet sein, dass es Grünlandvögel in ihrem Brutgeschäft nicht beeinträchtigt. Im Gebiet sollte insbesondere eine Abstimmung der Grünlandbewirtschaftung auf die Lebensraumansprüche des Kiebitzes erfolgen, d.h. erste Mahd frühestens im Juli sowie geringe Viehdichte bei Beweidung.
- Anlage und Pflege von Blänken
Durch die Anlage von flachen Kleingewässern können wertvolle Nahrungshabitate für Grünlandvögel geschaffen werden. Auch für den Kiebitz wird dadurch die Attraktivität der Grünlandflächen erhöht. Grundsätzlich sollte der Oberboden innerhalb der Brutzeit, zumindest in Teilen des Kiebitzlebensraumes, weich / stochebfähig sein. Dies kann durch die Anlage von etwa 0,5 ha großen, zur Brutzeit wasserführenden Blänken mit flachen, spärlich oder kurz bewachsenen Uferbereichen erreicht werden.
Die Blänken oder ihre Uferbereiche können mit der Zeit zuwachsen und verbuschen. Daher können nach der Anlage Pflegemaßnahmen notwendig werden. Die Sukzession kann auch mittels Beweidung zurückgedrängt werden.
- Ökologische Aufwertung von Gräben
Die im Gebiet vorhandenen Gräben führen überwiegend nur temporär Wasser und werden intensiv gepflegt. Stellenweise ist Grabenröhricht ausgeprägt. Zur ökologischen Aufwertung sowie als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind beidseitig der Gräben Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) einzurichten. Damit kann gleichzeitig die Wasserqualität des den Gräben als Vorfluter dienenden 'Oude Rijnstrang' verbessert werden.
Darüber hinaus ist die Unterhaltungspflege zur Förderung von Grabenröhricht und Uferhochstaudensäumen sowie zum Schutz in der Ufervegetation möglicherweise brütender Vögel zu intensivieren. Durch Unterhaltungsmaßnahmen während der Brutzeit kann es zu Gelegetverlusten kommen. Deshalb sollten zwischen dem 15.03. und dem 15.08. keine Maßnahmen der Ufer- oder Grabenpflege stattfinden.

6.2.4 Maßnahmenraum M 4: Oude Rijnstrang

Der Oude Rijnstrang ist ein heute grabenartig ausgebauter, etwa 3 - 5 m breiter, einer ehemaligen Rhein-Hochflutrinne folgender Bachlauf. Etwa 3,9 km der Gewässerstrecke befinden sich auf

dem Gebiet dieses Landschaftsplans. Nach Nordwesten setzt sich das Gewässer auf niederländischem Gebiet fort.

Die Sohle wird streckenweise von Grabenröhricht, feuchten Hochstauden oder Wasserlinsen eingenommen. Die Böschungsflächen werden von Gras- oder Hochstaudenfluren bestimmt, z.T. durchmischt mit Röhrichtarten wie Schilf, Rohrglanzgras, Blutweiderich oder gelber Schwertlilie, z.T. aber auch von nitrophilen Arten, insbesondere Brennessel. Abschnittsweise sind Ufergehölzsäume aus Erle und Weide sowie Heckenfragmente ausgebildet.

Die leicht eingetiefte, von Gley erfüllte ehemalige Hochflutrinne ist ein typischer Grünlandstandort. Das Gewässer verläuft dementsprechend z.T. frei zwischen Grünlandbereichen. Das Grünland ist jedoch in den letzten Jahrzehnten zunehmend in Acker umgebrochen worden. Über weite Strecken grenzen daher Ackerflächen an das Gewässer an, die meist bis an die Böschungsoberkante heranreichen. Damit verbunden ist eine verstärkte Belastung des Gewässers durch erhöhten Nährstoffeintrag.

Ziel der Maßnahmen ist es, den Gewässerlauf naturnäher zu gestalten. Gleichzeitig soll im Zuge des Gewässers durch die Einrichtung von Uferstreifen ein ökologischer Verbindungskorridor auch für terrestrische Arten, wie Kleinsäuger oder Insekten, geschaffen werden.

- naturnahe Gestaltung des Gewässers

Das Querprofil des Gewässers ist möglichst naturnah zu entwickeln und über eine möglichst weite Strecke aufzuweiten. Die Uferböschungen sind abzuflachen. Dabei sind wechselnde Böschungsneigungen und nach Möglichkeit Flachufer herzustellen.

- Uferstreifen

Beidseitig des Gewässers sind zur Entwicklung einer ökologischen Verbindungszone Uferstreifen (Breite mindestens 5 m, besser 10 m) einzurichten. Die Uferstreifen sind integraler Bestandteil des Gewässers. Sofern sich in diesen Streifen Profilveränderungen des Gewässers einstellen, sind diese ausdrücklich erwünscht. Dies fördert die Strukturvielfalt des Gewässers und unterstützt die naturnahe Entwicklung.

Die Uferstreifen sind grundsätzlich nutzungsfrei. Sie sollten der natürlichen Sukzession überlassen werden

- Verbesserung der Wasserqualität

Die ökologische Aufwertung des Gewässers muss darüber hinaus mit einer Verbesserung der Wasserqualität einhergehen. Zur Verringerung der Eutrophierung muss der Nährstoffeintrag reduziert werden, der zu einem wesentlichen Teil über den diffusen Eintrag von Düngemitteln aus der Landwirtschaft erfolgt. Die Einleitung ungeklärter Abwässer ist generell zu unterlassen. Auch Uferstreifen können als Puffer und Filter den Nährstoffeintrag in eingeschränktem Maß verringern. Die Mindestbreite sollte dann 10 m betragen.

- Ufergehölze

Für kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern ist ein Wechsel von Beschattung, durch einen natürlichen Uferbewuchs mit Bäumen und Sträuchern, und Lichtstellung charakteristisch. Im Bereich der Uferstreifen sollten daher abschnittsweise naturnahe Ufergehölze entwickelt werden. Die Entwicklung kann durch Anpflanzung einheimischer und standortgerechter Gehölze oder durch spontanes Wachstum im Rahmen der natürlichen Sukzession erfolgen.

Ufergehölze dürfen aber nicht über die gesamte Strecke des Gewässers verlaufen, so dass eine 'grüne Verrohrung' entsteht. Vielmehr sollten an einzelnen Abschnitten kleine artenreiche Gehölze entwickelt werden, die sich mit offenen Teilabschnitten abwechseln.

- Pflege

Pflegemaßnahmen sollten möglichst extensiv erfolgen, nach Möglichkeit erst im *Spätsommer* (August und September). Die Mahd am Ufer und im Gewässer sollte stets nur abschnittsweise

und einseitig durchgeführt werden, um für Wasserorganismen Deckung zu belassen. Sohlräumungen sind nur bei starken Verschlammungen und auch dann nur abschnittsweise durchzuführen. Zur Ausmagerung (Nährstoffentzug) der Uferstreifen sollte die gemähte Vegetation abtransportiert werden.

6.2.5 Maßnahmenraum M 5: Bahnlinie Arnheim-Emmerich-Oberhausen

Die überwiegend von Gehölzstreifen aus alten Eichen, Buchen und Eschen eingenommenen Böschungen des Bahndammes sind heute ein das Landschaftsbild bestimmendes Element und ein wichtiges lineares Vernetzungselement im Biotopverbund. An der Bahnstrecke befinden sich darüber hinaus, im Bereich aus ehemaliger Abbautätigkeit hervorgegangener Geländemulden, mehrere erhaltungswürdige, strukturreiche von alten Baumweiden bestimmte Waldflächen. Hier befindet sich auch ein Tümpel mit Schilfröhricht.

Um die Kapazität der Strecke zu erhöhen, ist ein Ausbau der bisher zweigleisigen Schienentrasse um ein drittes Gleis geplant. Im Rahmen der Gestaltung der neuen Gleisanlage sollte eine Neuanlage von Gehölzstreifen in Anlehnung an die bestehenden Gehölzbestände erfolgen.

6.2.6 Maßnahmenraum M 6: Leege Heide

Charakteristisch für die ehemalige Heidelandschaft ist heute ein Mosaik aus Waldflächen und landwirtschaftlichen Flächen, überwiegend Grünland, mit einem die Waldflächen verbindenden, engen Netz aus Gehölzstreifen und Baumreihen. Die Waldflächen werden von Kiefernforsten bestimmt, neben z.T. naturnahen Beständen aus Eichen und Birken und Beständen aus Roteichen oder Lärchen.

Als Rest der ehemaligen Heidelandschaft ist lediglich südöstlich des Erdgasverdichtungswerks eine ehemals etwa 2,9 ha umfassende Fläche mit trockenem Magerrasen mit hohem Anteil an Straußgras verblieben. Auch diese Fläche stellt sich heute, durch das zunehmende Aufkommen von Gehölzen, wie Kiefer, Birke oder Traubenkirsche, eher als lichter Wald dar.

- naturnahe Waldbewirtschaftung

Die Bewirtschaftung der Waldflächen sollte aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes und auch hinsichtlich der landschaftsästhetischen Funktionen des Waldes möglichst naturnah erfolgen. Die nicht bodenständigen Nadelholzbestände, die sich im Wesentlichen aus Kiefernforsten und Lärchen zusammensetzen, sollten sukzessive in eine Bestockung aus standortgerechtem Laubwald (vor allem Eiche und Birke) umgewandelt werden. Eine besondere Bedeutung kommt darüber hinaus der naturnahen Gestaltung von Waldmänteln und Säumen, auch im Innenbereich der Waldflächen, zu.

- Anreicherung der Landschaft mit Gehölzelementen

Neben den Waldflächen prägt ein enges Netz aus Gehölzstreifen und Baumreihen, im Wesentlichen Eichen und Birken mit mehr oder weniger dichtem Strauchunterwuchs einseitig oder beidseitig von Wegen, den Landschaftsraum. Ziel der Anreicherungsmaßnahmen ist die Ergänzung und Optimierung der Gehölzstreifen und Baumreihen durch Neupflanzungen, Ergänzung von Lücken und Anlage von krautigen Säumen.

- Erhaltung / Pflege von trockenem Magerrasen

Als Rest der ehemaligen Heidelandschaft ist südöstlich des Erdgasverdichtungswerks eine ehemals etwa 2,9 ha umfassende Fläche mit trockenem Magerrasen mit hohem Anteil an Straußgras verblieben. Die Fläche stellt sich heute, durch das zunehmende Aufkommen von Gehölzen, wie Kiefer, Birke oder Traubenkirsche, eher als lichter Wald dar. Der Südteil der

früheren Magerrasenfläche ist bereits mit Pappeln, Lärchen und Kiefern aufgeforstet. Der Magerrasen sollte als Relikt der ehemaligen Heidelandschaft erhalten werden. Hierfür sind insbesondere die Gehölze zu beseitigen.

- Schaffung von Heideflächen

Aufgrund des besonderen Potenzials der im Raum vorherrschenden nährstoffarmen Flugsande zur Wiederherstellung / Entwicklung von Heide sollten im Wald Lichtungen geschaffen oder entlang der Nordseite von Wegen breitere Streifen von Gehölzen frei gehalten werden. Offene Magerstandorte und Heidevegetation sollten nach Möglichkeit in Verbindung mit angrenzenden, stufig aufgebauten Waldrändern entwickelt werden.

- Steigerung des Erlebnis- und Erholungswertes

Sowohl die naturnahe Waldbewirtschaftung als auch die Entwicklung von Heideflächen, insbesondere entlang von Wegen, würden den Erlebnis- und damit den Erholungswert des stark durch Erholungssuchende zum Wandern und Radwandern genutzten Raumes nochmals deutlich steigern.

6.2.7 Maßnahmenraum M 7: Ausgeräumte Landschaftsteile im Bereich der Leege Heide und der Knauheide

Der Raum wird durch die intensive Landwirtschaft bestimmt. Charakteristische Landschaftselemente sind weiträumig in der Landschaft verteilte Gehölzstreifen, Feldhecken, Baumreihen, Einzelbäume und kleine Waldflächen.

- Anreicherung des Raumes mit charakteristische Landschaftselementen

Der Landschaftsraum sollte mit Gehölzstreifen, Feldhecken, insbesondere Weißdorn-Schlehen-Hecken, Baumreihen, Einzelbäumen und kleinen Waldflächen wieder angereichert werden.

- naturnahe Gestaltung des Kiebitzsees

Im Norden des Entwicklungsraumes befindet sich der Kiebitzsee, ein ehemaliger Baggersee mit angrenzendem Wochenendhausgebiet. Die Ufer sind entsprechend der starken Erholungsnutzung weitgehend vegetationslos, nur stellenweise ist ein Schilfsaum ausgebildet. Die Uferbereiche des Sees sollten nach Möglichkeit naturnah gestaltet werden, insbesondere durch Förderung einer gewässertypischen Vegetationszonierung aus Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, Röhrichsaum und feuchten Uferhochstauden.

- Steigerung des Erlebnis- und Erholungswertes

Die Förderung der für den Raum typischen Gehölzelemente würde auch den Erlebnis- und damit den Erholungswert der von Wander- und Radwanderwegen durchzogenen Landschaft weiter steigern.

6.2.8 Maßnahmenraum M 8: Knauheide

Entsprechend dem starken Grundwassereinfluss ist die Knauheide ein typischer Grünlandstandort. Charakteristisch sind ein enges Netz von Entwässerungsgräben und eine noch vergleichsweise enge Kammerung durch Gehölzelemente, wie Baumreihen, Kopfbäume, Feldhecken und kleine Waldflächen. Die Waldflächen werden überwiegend von strukturreichen Eichen- und Eichen-Birken-Beständen bestimmt, eine etwas größere Waldfläche im Norden auch von Kiefern und Lärchen.

- naturnahe Waldbewirtschaftung
Die Bewirtschaftung der Waldflächen sollte aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes möglichst naturnah erfolgen. Die nicht bodenständigen Nadelholzbestände, insbesondere die Kiefern und Lärchen innerhalb der Waldfläche im Norden, sollten sukzessive in eine Bestockung aus standortgerechtem Laubwald (vor allem Eiche und Birke sowie im Norden des Maßnahmenraums auch Erle) umgewandelt werden.
- Optimierung von Nass- und Feuchtstandorten
Innerhalb des Wald- / Grünlandkomplexes im Norden des Maßnahmenraumes befinden sich, eingebettet in einen Lärchenbestand, ein etwa 1,6 ha großer Erlen-Bruchwald sowie, südlich davon, eine durch den Knickfuchsschwanz charakterisierte Nasswiese. Die Nasswiese ist als gesetzlich geschützter Biotop ausgewiesen (BT-KLE-06245: Nass- und Feuchtweide). Die Nass- und Feuchtstandorte sollten durch Wiedervernässung erhalten und optimiert werden. Gleichzeitig sollte eine extensive Nutzung von Feuchtgrünland erfolgen.
- Anreicherung der Landschaft mit Gehölzelementen
Neben der Grünlandnutzung prägen die meist entlang von Gräben angeordneten Baumreihen (meist alte Eichen oder Pappeln), Kopfbäume und Feldhecken den Landschaftsraum. Ziel der Anreicherungsmaßnahmen ist die Ergänzung und Optimierung der Gehölze durch Neupflanzungen, Ergänzung von Lücken und Anlage von krautigen Säumen. Durch die Pflanzung von Kopfbäumen entsteht gleichzeitig geeigneter Lebensraum für höhlenbewohnende Tierarten, insbesondere für den Steinkauz.
- Gräben
Das Gebiet wird von zahlreichen Gräben durchzogen. Stellenweise ist Grabenröhricht ausgeprägt. Zur ökologischen Aufwertung der Gräben und als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind beidseitig der Gräben Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) einzurichten.
Darüber hinaus ist die Unterhaltungspflege zur Förderung von Grabenröhricht und Uferhochstaudensäumen sowie zum Schutz in der Ufervegetation möglicherweise brütender Vögel zu intensivieren. Durch Unterhaltungsmaßnahmen während der Brutzeit kann es zu Gelegeverlusten kommen. Deshalb sollten zwischen dem 15.03. und dem 15.08. keine Maßnahmen der Ufer- oder Grabenpflege stattfinden.
- Umsetzung des Schutzzweckes für das Naturschutzgebiet 'Knauheide' (vgl. Ziff. 3.1.2)
Von herausragendem Wert für den Naturschutz ist ein Wald-Grünlandkomplex mit Reliktbeständen von Heiden, Magerrasen, Borstgrasrasen, kleinseggenreichen Pfeifengraswiesen und Bruchwald auf nährstoffarmen, nassen Standorten südlich der Autobahn (nähere Beschreibung vgl. Ziff. 3.1.2: Naturschutzgebiet 'Knauheide'). Hier sind die vom Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V. im Rahmen eines Pflege- und Entwicklungsplans entwickelten Maßnahmen umzusetzen.

6.2.9 Maßnahmenraum M 9: Waldgebiet 'Eltener Höhen'

Die großflächig von Flugdecksanden überlagerten Eltener Höhen wurden früher von Heide- und Magerstandorten bestimmt. Etwa ab dem Jahr 1850 erfolgte auf großen Flächen die Aufforstung von Nadelholz. Heute sind die Höhen von z.T. strukturreichen Buchen- und Birken-Eichenwäldern sowie von Kiefern- und Fichtenforsten bedeckt. Kleinere Flächen sind mit Birke, Robinie, Douglasie oder Roteiche bestockt. Im Nordosten und Osten befinden sich innerhalb der Waldflächen auch größere Acker- und Grünlandkomplexe. Feuchtwiesen, artenreiches Magergrünland, Sandtrockenrasen oder Heidegebiete kommen im Gebiet aktuell nicht mehr vor.

Ziel der Maßnahmen ist es, den Laubholzanteil zu erhöhen und die Waldflächen möglichst naturnah zu bewirtschaften. Darüber hinaus sollen auf sandigen Standorten wieder offene Magerstandorte und Heideflächen entwickelt werden, u.a. als Habitatstandorte für an diesen Lebensraumtyp gebundene, ehemals hier heimische Tierarten, insbesondere Reptilien und Insekten. Dabei ist eine Vernetzung mit vergleichbaren Lebensräumen im Waldgebiet 'Bergherbos' auf dem Gebiet der Niederlande anzustreben.

- naturnahe Waldbewirtschaftung

Die Bewirtschaftung der Waldflächen sollte aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes und auch hinsichtlich der landschaftsästhetischen Funktionen des Waldes möglichst naturnah erfolgen. Die nicht bodenständigen Nadelholzbestände, die sich vor allem aus Kiefernforsten und kleinflächig auch aus Fichten- und Douglasienaufforstungen zusammensetzen, sollten sukzessive in eine Bestockung aus standortgerechtem Laubwald (vor allem Buche und Eiche) umgewandelt werden. Außerdem sollten naturnah verbliebene Waldparzellen, Altholzparzellen und Altholzbestände (auch einzelne alte Bäume oder Baumreihen) dauerhaft als Lebensraum und Wiederausbreitungszentren für heimische Waldpflanzen und -tiere gesichert werden. Kahlschläge sind nach Möglichkeit zu vermeiden.

- Schaffung offener Magerstandorte und Heideflächen

Bis etwa 2012 sind die letzten Relikte der ehemals für das Gebiet typischen Heideflächen durch Aufforstung und andere Formen der Bewirtschaftung verschwunden. Offene Magerstandorte und Heidevegetation sollten daher, nach Möglichkeit in Verbindung mit angrenzenden, stufig aufgebauten Waldrändern, wiederhergestellt bzw. entwickelt werden.

Die Waldflächen der Eltener Höhen sind dabei im Zusammenhang mit dem Waldgebiet 'Bergherbos' auf dem Gebiet der Niederlande zu sehen. Im Bergherbos ist bereits im Jahr 2007 mit der Wiederherstellung und Entwicklung dieser Vegetationstypen begonnen worden. Es wurde u.a. ein Reptilienkorridor eingerichtet (eine Passage mit durchgehender Heide- /Magervegetation), der hier noch verbliebene Magerstandorte verbindet.

Mit der Schaffung offener Magerstandorte und von Heidevegetation im Bereich der Eltener Höhen könnte dieser Lebensraumkomplex erweitert werden, was der Ausbildung stabiler Populationen an diesen Lebensraumtyp gebundener Tierarten, insbesondere von hier zumindest in der Vergangenheit heimischen Reptilienarten, wie Zauneidechse, Waldeidechse, Blindschleiche und Schlingnatter, sowie von Insektenarten zugutekäme. Die Entwicklung von Heide- und Magerrasenvegetation könnte durch die Schaffung von Lichtungen im Wald oder von breiteren gehölzfreien Streifen entlang der Nordseite von Wegen erfolgen.

- Verringerung der Barrierewirkung der Autobahn A 3

Die Waldflächen der Eltener Höhen bildeten bis zum Bau der Autobahn A 3 mit dem Waldgebiet Bergherbos auf dem Gebiet der Niederlande eine ökologische Einheit. Heute durchschneidet die Bundesautobahn A 3 (E35) die Waldgebiete und bildet eine ökologische Barriere. Die Barrierewirkung der Autobahn sollte durch Schaffung grenzüberschreitender ökologischer Verbindungen zwischen den Waldgebieten wieder verringert werden. Insbesondere die auf den Eltener Höhen wiederherzustellenden Reptilienhabitate (s.o.) sollten so mit dem Reptilienkorridor im Bergherbos vernetzt werden. Der regelmäßige Austausch der Arten auf beiden Seiten der A 3 stärkt die genetische Vielfalt und damit die Populationen und deren Lebensfähigkeit.

Zur Verbesserung der Habitatvernetzung sind verschiedene Maßnahmen geeignet, wie die Optimierung vorhandener Gewässerdurchlässe unter der A 3, der Bau von Kleintiertunneln, oder die Anlage eines Grünstreifens auf der Brücke Stockumerstraße. Die wirksamste ökologische Verbindung wäre jedoch durch den Bau einer mindestens 15 m breiten Grünbrücke erreichbar.

Die Schaffung von Querungshilfen gewinnt zusätzliche Bedeutung vor dem Hintergrund, dass die Waldgebiete Eltenberg und Bergherbos als Elemente eines geplanten grenzübergreifenden Vernetzungskorridors von der Veluwe zum Reichswald und weiter in die Eifel gesehen werden.

- **Steigerung des Erlebnis- und Erholungswertes**

Die naturnahe Waldbewirtschaftung als auch die Entwicklung neuer Heideflächen, insbesondere entlang von Wegen, würde auch den Erlebnis- und damit den Erholungswert des stark durch Erholungssuchende zur stillen, landschaftsbezogenen Erholung genutzten Raumes deutlich steigern. Eine besondere Bedeutung kommt dabei dem Schutz und der naturnahen Gestaltung von Waldmänteln und Säumen, auch im Innenbereich der Waldflächen, zu.

6.2.10 Maßnahmenraum M 10: Rietbroeck

Die Waldflächen der unmittelbar an der Autobahn A 3 gelegenen, grundwasserbeeinflussten Senke bestehen überwiegend aus naturnahen Altbeständen aus Eiche. Vereinzelt sind sehr alte Buchen eingestreut. In dem ansonsten durch trockene Waldbestände geprägten Gebiet der sandigen Stauchmoräne hebt sich der Eichenwald durch das Vorkommen von Feuchtezeigern deutlich ab.

Der Raum östlich der Hoflage 'Rietbroeck' wird von Grünland (im Wesentlichen Fettweiden) eingenommen. Das Vorkommen von Feuchtezeigern beschränkt sich auf die Randbereiche der die Grünlandflächen durchziehenden Gräben (Rietbroeckgraben und Hooge Heide Graben). Der grünlandgeprägte Bereich zeichnet sich durch eine landschaftsästhetisch ansprechende Ausstattung mit hervorragenden Einzelbäumen aus.

- **naturnahe Waldbewirtschaftung**

Die Bewirtschaftung der Waldflächen sollte aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes möglichst naturnah erfolgen.

- **Optimierung von Nass- und Feuchtstandorten**

Jeweils eingebettet in Eichenwald befinden sich im Nordwesten ein etwa 0,1 ha großer, als Auenwald anzusprechender Erlenbestand beidseitig des Rietbroeckgrabens (gesetzlich geschützter Biotop BT-KLE-06250) sowie im Südosten ein Großseggenried (gesetzlich geschützter Biotop BT-KLE-06249). Das Großseggenried setzt sich aus dichten Beständen der Rispensegge und der Ufersegge zusammen. Die Nass- und Feuchtstandorte sollten durch Wiedervernässung erhalten und optimiert werden. Gleichzeitig sollte einer übermäßigen Beschattung des Großseggenriedes durch Gehölzansiedlung oder Verbuschung entgegengewirkt werden.

- **Gräben**

Zur ökologischen Aufwertung und als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen sind entlang der durch Grünland verlaufenden Grabenabschnitte (Rietbroeckgraben und Hooge Heide Graben) beidseitig Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) einzurichten.

Darüber hinaus ist die Unterhaltungspflege zur Förderung von Grabenröhricht und Uferhochstaudensäumen sowie zum Schutz in der Ufervegetation möglicherweise brütender Vögel zu intensivieren. Durch Unterhaltungsmaßnahmen während der Brutzeit kann es zu Gelegeverlusten kommen. Deshalb sollten zwischen dem 15.03. und dem 15.08. keine Maßnahmen der Ufer- oder Grabenpflege stattfinden.

6.2.11 Maßnahmenraum M 11: Kulturlandschaftsbereich Hochelten und Eltenberg

Der Eltenberg mit der Stiftskirche St. Vitus und der Siedlung Hochelten ist umschlossen von den Waldflächen der Eltener Höhen. In Richtung Nordwestern schließt sich die Siedlungsfläche von

Elten an. Prägend sind mehrere straßenbegleitenden Alleen oder Baumreihen aus alten Linden. Ortstypisch sind darüber hinaus siedlungsnah Grünlandflächen, z.T. mit Obstgehölzen. Zwischen den Siedlungsflächen von Elten und Hochelten befinden sich ein landwirtschaftlich genutzter Bereich mit Acker- und Wiesenflächen sowie zwei kleinen Waldparzellen. Für den Raum charakteristisch sind die historischen Sichtachsen ins Rheintal in Richtung Kleve. In den Waldflächen wurden hierfür im oberen Hangbereich des Eltenbergs gehölzfreie Landschaftsfenster angelegt.

Ziel der Maßnahmen ist es, die Waldflächen möglichst naturnah zu bewirtschaften und die in den Waldflächen angelegten gehölzfreien Landschaftsfenster möglichst naturnah zu gestalten. Ziel ist darüber hinaus die Ergänzung und Optimierung der charakteristischen Gehölzelemente, wie Alleen, straßenbegleitenden Baumreihen und Obstbäume, durch Neupflanzungen, Ergänzung von Lücken und Anlage von krautigen Säumen.

6.2.12 Maßnahmenraum M 12: Wild, Netterdenscher Kanal

Das Gewässersystem zwischen dem Millinger Meer und dem Schöpfwerk Kandia liegt auf beiden Seiten der deutsch-niederländischen Grenze. Es besteht aus dem Millinger Meer, der Millinger Landwehr, der Toten Landwehr, der Lander, dem Netterdenschen Kanal (Grenzkanal), der Wild und dem Oude Rijn. Der Oude Rijn mündet über das Schöpfwerk Kandia im Norden der niederländischen Ortschaft Pannerden in den Pannerdensch Kanaal. Mit dem Netterdenschen Kanal und der Wild umfasst dieser Landschaftsplan einen etwa 14,5 km langen Ausschnitt des Gewässersystems.

Die Wild war ursprünglich ein Tieflandbach. Zwischen der Bundesstraße B 8 und dem Herrenhaus 'Alt Voorthuysen' weitet sie sich zu einem mehr als 70 m breiten, altarmähnlichen Stillgewässer ('Tiefe Wild') auf. Der Abschnitt zwischen der Tiefen Wild und dem Wehr bei Spijk ist verlegt und neu angelegt worden. Der ursprüngliche Bach verlief hier direkt unterhalb des Eltenberges. Etwa in Höhe der Lobither Straße (L 472) mündet die Wild in den 'Oude Rijn'. Südwestlich von 's-Heerenberg geht die Wild in den 'Netterdenschen Kanal' (Grenzwasser zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den Niederlanden) über.

Sowohl die Wild als auch der Netterdensche Kanal stellen sich heute als 5 - 7 m breite, im Regelprofil ausgebaute, kanalartige Gewässer dar. Sie verlaufen überwiegend frei zwischen Grünlandbereichen. Abschnittsweise werden die Gewässerläufe durch Bäume, Sträucher und Heckenpflanzungen beschattet. Die Böschungen werden regelmäßig gemäht. Im Uferbereich ist z.T. ein schmaler Saum aus Röhricht, stellenweise mit Pfeilkraut, und Uferhochstauden ausgebildet. Die Wasserfläche wird stellenweise von Unterwasser- und Schwimmblattvegetation eingenommen.

Der Netterdensche Kanal und die Wild sind ökologisch deutlich verarmt. Nur der Bereich der Tiefen Wild weist eine artenreichere Lebensgemeinschaft auf. Die Tiefe Wild wird im westlichen Teil fast flächendeckend von Röhricht, Schwimmblattvegetation und Unterwasservegetation eingenommen. Dieser Teil hat eine sehr hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, wie auch, als naturnahes Landschaftselement, für den Erholungswert des Landschaftsraumes. Die Ufer des östlichen Gewässerteils werden dagegen auf beiden Seiten vollständig von kleinen Parzellen mit Häusern bzw. Mobilheimplätzen des Campingplatzes Brahmberg eingenommen. Die natürliche Ufervegetation ist hier weitgehend zerstört.

Die Hauptfunktion des Netterdenschen Kanals und der Wild ist die Ableitung von Regenwasser. Es bestehen daher große Unterschiede in der Wasserführung zwischen den Sommer- und Wintermonaten. Um die Wasserführung aufrecht zu erhalten und eine gute Wasserabfuhr zu garantieren, wird der Wasserabfluss seit dem Jahr 1988 durch drei Wehre (Spijk, Voorthuysen und 's-Heerenbergh) reguliert.

Ziel der Maßnahmen ist es, die Gewässerläufe naturnäher zu gestalten und nach dem Vorbild des Tieflandbaches ökologisch zu verbessern. Gleichzeitig soll im Zuge der Gewässer durch die

Einrichtung von Uferstreifen, die Entwicklung von Ufergehölzen, die Schaffung von Flachufern sowie die Schaffung von Trittsteinbiotopen, insbesondere von Tümpeln, ein ökologischer Verbindungskorridor für Amphibien und Libellen und auch für terrestrische Arten, wie Kleinsäuger, Insekten oder den Dachs, geschaffen werden.

- Schaffung hindernisfreier Wasserläufe

Ein miteinander verbundenes Gewässersystem ist eine wesentliche Voraussetzung, um die Habitatansprüche für eine reichhaltige Fischartengemeinschaft zu erfüllen. Viele Fischarten und Muscheln sind auf durchgängige Wasserwege angewiesen. Die Wild und der Netterden-sche Kanal sind jedoch derzeit nicht in der Lage einen effizienten Biotopverbund zu gewährleisten. Insbesondere die Wehre stellen hier unüberwindliche Hindernisse dar. Eine ungestörte Fischpassierbarkeit ist aktuell nur zu bestimmten Hochwasserzeiten möglich. Die Fischfauna ist daher gegenüber dem Oude Rijn deutlich verarmt.

Eine wesentliche Voraussetzung zur Schaffung eines intakteren Gewässersystem besteht in der Wiederherstellung der Durchgängigkeit für Fische und andere aquatische Organismen, insbesondere auch für Muscheln. Durch den Ab- bzw. Umbau der Wehre, wie dem Bau von Fischaufstiegshilfen, ist eine möglichst lang andauernde Fischpassierbarkeit zu gewährleisten. Die Beseitigung unnötiger Bauwerke ist dabei dem Bau von Fischaufstiegshilfen vorzuziehen.

- naturnahe Gestaltung der Gewässer

Gleichzeitig soll eine ökologische Aufwertung der Gewässer nach dem Vorbild des Tieflandbaches erfolgen. Kennzeichen eines natürlichen (nicht begradigten) Tieflandbaches im Niederungsbereich ist ein geschwungener bis mäandrierender Verlauf. Charakteristisch ist ein Wechsel von Fließ- und Stillwassersituationen sowie von Beschattung und Lichtstellung mit ausgeprägten Makrophyten- und Röhrichtbeständen.

Das Querprofil der Gewässer ist möglichst naturnah zu entwickeln und über möglichst weite Strecken aufzuweiten. Die Uferböschungen sind abzuflachen. Dabei sind wechselnde Böschungsneigungen und Flachufer herzustellen. Nach Möglichkeit ist dem Gewässer genügend Raum für eine eigendynamische Weiterentwicklung des Gewässerbettes zu geben.

- Uferstreifen

Neben den Fischen können die Gewässerläufe auch anderen Artengruppen, wie beispielsweise Amphibien, Kleinsäugetern, Insekten und auch dem Dachs, als ökologische Verbindungszone dienen. Beidseitig der Gewässer sind daher ausreichend breite Uferstreifen (etwa 10 m) einzurichten. Die Uferstreifen sind integraler Bestandteil der Gewässer. Profilveränderungen der Gewässer, die sich in diesen Streifen einstellen, sind ausdrücklich erwünscht. Dies fördert die Strukturvielfalt des Gewässers und unterstützt die naturnahe Entwicklung.

Uferstreifen erfüllen zahlreiche Funktionen:

- Sie geben dem Gewässer – je nach Breite – Raum für eine laterale Verlagerung.
- Sie bieten Tieren und Pflanzen Lebens- und Regenerationsräume.
- Im Längsverlauf stellen sie wichtige Wanderwege für Organismen dar und ermöglichen einen durchgängigen Biotopverbund.
- Sie beschatten durch den Gehölzaufwuchs die Gewässer und beeinflussen dadurch die physikochemischen Verhältnisse.
- Gehölz- und krautbestandene Uferstreifen halten das Wasser länger in der Landschaft zurück, verlangsamen damit das Abflussgeschehen und dämpfen auf diese Weise auch die Abflussspitzen bei Hochwasser.
- Sie wirken als Puffer und mindern die diffusen und v.a. punktuellen Stoffeinträge aus angrenzenden Flächen.
- Sie vermindern durch den Bewuchs flächenhaften Bodenabtrag.
- Sie bereichern das Landschaftsbild.

Die Uferstreifen sind grundsätzlich nutzungsfrei. Sofern keine Gehölzpflanzungen vorgesehen sind, sollten sie der natürlichen Sukzession überlassen werden.

- **Ufergehölze**

Für kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern ist ein Wechsel von Beschattung, durch einen natürlichen Uferbewuchs mit Bäumen und Sträuchern, und Lichtstellung charakteristisch. Im Bereich der Uferstreifen sollten daher abschnittsweise naturnahe Ufergehölze entwickelt werden. Die Entwicklung kann durch Anpflanzung einheimischer und standortgerechter Gehölze oder durch spontanes Wachstum im Rahmen der natürlichen Sukzession erfolgen.

Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Anpflanzungen nicht über mehrere Kilometer Länge beiderseits der Gewässer verlaufen, so dass eine 'grüne Verrohrung' entsteht. Vielmehr sollten an einzelnen Abschnitten kleine artenreiche Gehölze von maximal 500 m Länge angepflanzt werden, die sich mit offenen Teilabschnitten abwechseln.
- **Visuelle Abschirmung des Gewerbegebietes südlich bis südöstlich 's-Heerenberg**

Eine erhebliche visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist in der jüngeren Vergangenheit durch die Einrichtung eines Gewerbegebietes auf dem Gebiet der Niederlande, unmittelbar an der Landesgrenze, entstanden. Die z.T. direkt hinter dem 'Netterdenschen Kanal' errichteten Hallen der Gewerbebetriebe sind in der offenen Landschaft der Hetter weithin sichtbar und führen großräumig zu einer erheblichen Störung des Naturerlebnisses. Der Uferstreifen sollte hier zur Entwicklung naturnaher, dichter, die Hallen abschirmender Ufergehölzstreifen bis auf 50 m verbreitert werden.
- **Tümpel**

Um die Wild und den Netterdensche Kanal auch als ökologischen Verbindungskorridor für Amphibien und Libellen geeignet zu machen, sollten in den offenen Abschnitten der Uferstreifen Tümpel als Trittsteinbiotope angelegt werden. Derzeit bieten die Wild und der Netterdensche Kanal, mit Ausnahme des Bereiches der Tiefen Wild, keine geeigneten Amphibienlaichplätze.

Die Tümpel sollten eine ausreichende Größe von etwa 300 m² bzw. einen mittleren Durchmesser von 20 m aufweisen. Während der trockenen Jahreszeit müssen sie noch mindestens 0,5 m tief sein und auch im Winter eine Mindesttiefe von 1 m aufweisen, damit sie nicht durchfrieren.

Die Ufer sind flach zu gestalten, wobei sich die Tümpel im Grünland befinden sollten. Außerdem ist es wichtig, dass die Tümpel unbeschattet sind. Um einen Individuenaustausch zwischen den einzelnen Laichgewässern zu gewährleisten, sollten die Laichplätze der Amphibien nicht weiter als etwa 500 m Luftlinie voneinander entfernt liegen.
- **Verbesserung der Wasserqualität**

Die ökologische Aufwertung der Gewässer muss darüber hinaus mit einer Verbesserung der Wasserqualität einhergehen. Zur Verringerung der Eutrophierung muss der Nährstoffeintrag reduziert werden, der zu einem wesentlichen Teil über den diffusen Eintrag von Düngemitteln aus der Landwirtschaft erfolgt. Darüber hinaus ist die Einleitung ungeklärter Abwässer zu unterlassen.

Eine Verringerung der Nährstoffbelastung ist im Wesentlichen durch Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf den den Gewässern anliegenden Flächen zu realisieren. Auch Ufergehölze können, in Verbindung mit Uferstreifen, die dann eine Mindestbreite von 10 m haben sollten, als Puffer und Filter den Nährstoffeintrag in eingeschränktem Maß verringern.
- **Pflege**

Eine sommerliche Mahd im Gewässer und im Bereich der Ufer hat u.a. negative Auswirkungen auf den Libellen- und Amphibienbestand. Pflegemaßnahmen sollten möglichst extensiv erfolgen, nach Möglichkeit mit einem Mähboot im Spätsommer (August und September). Die Mahd am Ufer und im Gewässer sollte stets nur abschnittsweise und einseitig durchgeführt werden, um für die Wasserorganismen Deckung zu belassen. Sohlräumungen sind nur bei starken

Verschlämmungen und auch dann nur abschnittsweise durchzuführen. Zur Ausmagerung (Nährstoffentzug) der Uferstreifen sollte die gemähte Vegetation abtransportiert werden.

6.2.13 Maßnahmenraum M 13: Niederung der Wild

Zusammen mit dem im Osten angrenzenden Bereich der Hetter (vgl. Maßnahmenraum M 14, Ziff. 6.2.14) hat der Raum eine hohe Bedeutung als Kulturlandschaftsgebiet mit vorherrschender Grünlandnutzung. Die dünne Besiedlung und die weiträumige Gliederung durch lineare Gehölzstrukturen verleihen dem Raum einen offenen Charakter.

- Erhöhung des Anteils an Dauergrünland

Durch den Umbruch von Grünland in Acker ist in den letzten Jahrzehnten eine landschaftliche Veränderung eingetreten. Aufgrund der großen kulturlandschaftlichen Bedeutung des grünlandgeprägten, offenen Niederungsbereichs sind die noch vorhandenen Dauergrünlandflächen zu erhalten und ist der Grünlandanteil im gesamten Raum zu erhöhen.

- Optimierung des Gebietes als Lebensraum für Grünlandvögel, insbesondere für den Kiebitz

Der Kiebitz ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete. Im Bereich der benachbarten Hetter hat er ein lokales Schwerpunktorkommen. Es wäre wünschenswert, auch im Bereich der Wildniederung, ergänzend zur Hetter, geeignete Lebensbedingungen für Grünlandvögel, insbesondere für den Kiebitz, bereit stellen und damit deren Lebensraum insgesamt vergrößern zu können.

Ein wichtiges Habitat des Kiebitzes ist feuchtes bis nasses, extensiv bewirtschaftetes Grünland. Zur Steigerung der Attraktivität von Grünlandflächen für den Kiebitz, und auch für andere Wat- und Wiesenvögel, wäre daher das Anheben von Grabenwasserständen bzw. die Wiedervernässung ein wichtiges Instrument.

- Wiedereinbringung den Raum prägender Gehölzelemente

Neben der Grünlandnutzung prägen die meist entlang von Gräben verlaufenden Feldhecken (Weißdorn- und Schlehenhecken), teilweise mit Überhältern (meist alte Eichen und Eschen), einzelne Baumreihen und Einzelbäume (ebenfalls meist alte Eichen und Eschen) und einzelne Kopfbäume und Kopfbaumreihen den Landschaftsraum. Um das Jahr 1900 war der Raum z.T. noch kleinteiliger durch lineare Gehölzstrukturen gekammert.

Die für den Raum typischen Gehölzelemente, insbesondere Weißdorn-Schlehen-Hecken, Baumreihen und Kopfbaumreihen, sollten wieder eingebracht werden. Ziel der Anreicherungsmaßnahmen ist die Ergänzung und Optimierung der Gehölze durch Neupflanzungen, Ergänzung von Lücken und Anlage von krautigen Säumen. Durch die Pflanzung von Kopfbäumen entsteht gleichzeitig geeigneter Lebensraum für höhlenbewohnenden Tierarten, insbesondere für den Steinkauz.

Der Offenlandcharakter des Raumes darf dabei nicht verloren gehen. Der Kiebitz benötigt einen weitgehend freien Horizont, ohne hohe, geschlossene Vertikalkulissen (große und dichte Baumreihen, Wälder, Siedlungen, große Hofanlagen) in der Nähe bis mind. 100 m. Durch die Pflanzmaßnahmen sollte daher keine zu enge Kammerung entstehen. Idealerweise sollten für eine Kiebitzkolonie offen einsehbare Räume im Umfang von 10 - 30 ha zur Verfügung stehen.

- Gräben

Das Gebiet wird in weiten Bögen von heute grabenartig ausgebauten Nebengewässern der Wild, wie Hassentgraben und Alte Wetering, durchzogen. Diese dienen wiederum zahlreichen weiteren Gräben als Vorflut. Die Gräben führen überwiegend nur temporär Wasser und werden intensiv gepflegt. Streckenweise sind im Bereich der Sohle Säume aus Grabenröhricht oder Uferhochstauden ausgeprägt.

Zur ökologischen Aufwertung der Gräben und als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind beidseitig der Gräben

Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) einzurichten. Damit kann gleichzeitig die Wasserqualität der dem Grabensystem als Vorfluter dienenden Wild verbessert werden.

Darüber hinaus ist die Unterhaltungspflege zur Förderung von Grabenröhricht und Uferhochstaudensäumen sowie zum Schutz in der Ufervegetation möglicherweise brütender Vögel zu intensivieren. Durch Unterhaltungsmaßnahmen während der Brutzeit kann es zu Gelegeverlusten kommen. Deshalb sollten zwischen dem 15.03. und dem 15.08. keine Maßnahmen der Ufer- oder Grabenpflege stattfinden.

- Steigerung des Erlebnis- und Erholungswertes

Der Raum besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung. Die Förderung der für den Raum typischen Gehölzelemente und des Charakters als Grünlandgebiet würde auch den Erlebnis- und damit den Erholungswert der stark durch Erholungssuchende zum Wandern und Radwandern genutzten Landschaft nochmals deutlich steigern.

6.2.14 Maßnahmenraum M 14: Hetter

Die von weitläufigen Grünlandflächen geprägte und von zahlreichen Gräben durchzogene Landschaft des dritten Hetter-Bogens hat eine große kulturlandschaftliche Bedeutung. Die dünne Besiedlung und die weiträumige Gliederung durch lineare Gehölzstrukturen verleihen dem Raum einen offenen Charakter.

Der Raum ist in Verbindung mit dem angrenzenden Naturschutzgebiet 'Hetter-Millinger Bruch' zu sehen und sollte als ergänzender Lebensraum auch entsprechend den Schutzziele des Naturschutzgebietes, insbesondere Erhaltung der Brut-, Rast- und Nahrungsbiotope seltener Wat- und Wiesenvögel sowie Erhaltung der Rast- und Äsungsplätze überwinternder Wildgänse, entwickelt werden. Es sollten dementsprechend Maßnahmen zur Extensivierung der Grünlandnutzung durchgeführt werden und es sollte die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland erfolgen.

- Optimierung des Raumes als Rast- / Äsungsgebiet für Wildgänse

Für die überwinternden nordischen Wildgänse ist die Erhaltung der Äsungsflächen von zentraler Bedeutung. Im Vordergrund stehen daher die Erhaltung der noch vorhandenen Dauergrünlandflächen und die Erhöhung des Grünlandanteils im gesamten Raum.

- Optimierung des Grünlandgebietes als Lebensraum für den Kiebitz

Der Kiebitz ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete. Im Bereich der Hetter hat er ein lokales Schwervorkommen. Ein wichtiges Habitat des Kiebitzes ist feuchtes bis nasses, extensiv bewirtschaftetes Grünland. Zur Steigerung der Attraktivität von Grünlandflächen für den Kiebitz, und auch für andere Wat- und Wiesenvögel, ist daher das Anheben von Grabenwasserständen bzw. die Wiedervernässung ein wichtiges Instrument. Grundsätzlich sollte der Oberboden innerhalb der Brutzeit zumindest in Teilen des Kiebitzlebensraumes weich / stocherfähig sein. Dies kann auch durch die Anlage von etwa 0,5 ha großen, zur Brutzeit wasserführenden Blänken mit flachen, spärlich oder kurz bewachsenen Uferbereichen erreicht werden.

Die Blänken oder ihre Uferbereiche können mit der Zeit zuwachsen und verbuschen. Daher können nach der Anlage Pflegemaßnahmen notwendig werden. Die Sukzession kann auch mittels Beweidung zurückgedrängt werden.

- Wiedereinbringung den Raum prägender Gehölzelemente

Neben der Grünlandnutzung prägen die meist entlang von Gräben angeordneten Feldhecken, insbesondere Weißdorn-Schlehen-Hecken, und Kopfbaumreihen den Landschaftsraum. Um das Jahr 1900 bestand noch eine deutlich engere Kammerung durch lineare Gehölzstrukturen. Zahlreiche Feldhecken wurden seitdem beseitigt. Feldhecken und Kopfbaumreihen sollten, nach Möglichkeit entsprechend dem historischen Vorbild, wieder eingebracht werden. Durch

die Pflanzung von Kopfbäumen entsteht gleichzeitig geeigneter Lebensraum für höhlenbewohnenden Tierarten, insbesondere für den Steinkauz. Dieser kann darüber hinaus durch Erhaltung und Schaffung von Grünland mit Streuobst gefördert werden.

Bei Pflanzmaßnahmen sind die Lebensraumsprüche des Kiebitzes zu berücksichtigen. Dieser benötigt einen weitgehend freien Horizont, ohne hohe, geschlossene Vertikalkulissen (große und dichte Baumreihen, Wälder, Siedlungen, große Hofanlagen) in der Nähe bis mind. 100 m. Durch die Pflanzmaßnahmen darf daher keine zu enge Kammerung entstehen. Idealerweise sollten für eine Kiebitzkolonie offen einsehbare Räume im Umfang von 10 – 30 ha zur Verfügung stehen.

- Gräben

Die zahlreichen, das Gebiet durchziehenden Gräben führen überwiegend nur temporär Wasser und werden intensiv gepflegt. Stellenweise ist Grabenröhricht ausgeprägt. Zur ökologischen Aufwertung der Gräben und als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind beidseitig der Gräben Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) einzurichten. Damit kann gleichzeitig die Wasserqualität des dem Grabensystem als Vorfluter dienenden Netterdenschens Kanals (Grenzkanal) verbessert werden.

Darüber hinaus ist die Unterhaltungspflege zur Förderung von Grabenröhricht und Uferhochstaudensäumen sowie zum Schutz in der Ufervegetation möglicherweise brütender Vögel zu intensivieren. Durch Unterhaltungsmaßnahmen während der Brutzeit kann es zu Gelegeverlusten kommen. Deshalb sollten zwischen dem 15.03. und dem 15.08. keine Maßnahmen der Ufer- oder Grabenpflege stattfinden.

- Steigerung des Erlebnis- und Erholungswertes

Auch wenn keine Wanderwege ausgewiesen sind, besitzt der Raum Bedeutung für die stille landschaftsbezogene Erholung. Die Förderung der für den Raum typischen Gehölzelemente würde auch den Erlebnis- und damit den Erholungswert Landschaft weiter steigern.

6.2.15 Maßnahmenraum M 15: Golfplatz Borghees

Die Golfanlage sollte im Rahmen eines gezielten Biotopmanagements möglichst natur- und umweltfreundlich betrieben werden. Durch die naturnahe Gestaltung von Kleingewässern, die Pflege und Neuanlage von Feldhecken, Kopfbäumen, Wiesenflächen mit Streuobst, Wildkrautsäumen und Uferstreifen sowie durch eine extensive Nutzung von Wiesenflächen sollen gebietstypische Arten gefördert und eine Erhöhung der Biotopvielfalt erreicht werden. Insbesondere auf den Flächen zwischen den Spielbahnen ist eine entsprechende Gestaltung möglich. Hinweise zum naturnahen Betrieb und zur Pflege von Golfanlagen gibt das vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) und vom Deutschen Golf-Verband (DGV) herausgegebene Handbuch 'Biotopmanagement auf Golfanlagen'.

6.2.16 Maßnahmenraum M 16: Kulturlandschaft westlich Hüthum und westlich Eiten

Der von holozänen Flusssedimenten des Rheins bestimmte Raum wird aufgrund seiner hohen Bodenfruchtbarkeit von Ackerflächen und zu einem geringeren Anteil auch von Grünlandflächen bestimmt. Charakteristische Landschaftselemente sind Feldhecken (oft Weißdorn- und Schlehenhecken), Kopfbäume, Baumreihen und Einzelbäume, die die Niederungslandschaft weiträumig gliedern. Der heutige Landschaftscharakter war im Wesentlichen schon um das Jahr 1900 ausgeprägt, wobei linienhafte Gehölzstrukturen und der Grünlandanteil seitdem deutlich abgenommen haben.

- **Anreicherung des Raumes mit charakteristische Landschaftselementen**
 Der Landschaftsraum sollte mit den charakteristischen Feldhecken, insbesondere Weißdorn-Schlehen-Hecken, Kopfbäumen, Baumreihen und Einzelbäumen wieder angereichert werden.
- **Gräben**
 Die das Gebiet durchziehenden Gräben führen überwiegend nur temporär Wasser und werden intensiv gepflegt. Zur ökologischen Aufwertung der Gräben und als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind beidseitig der Gräben Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) einzurichten. Darüber hinaus ist die Unterhaltungspflege zur Förderung von Grabenröhricht und Uferhochstaudensäumen zu intensivieren.
- **Kleingewässer, Kolke**
 Als typische Landschaftselemente umfasst der Maßnahmenraum darüber hinaus die nach Deichbrüchen zurückgebliebenen Kolke südlich des Uferhofes, südöstlich des Kleyschehofes und den Kolk 'am Zweiten Spanier'. Der Kolk südöstlich des Kleyschehofes und der Kolk 'am Zweiten Spanier' sind als gesetzlich geschützter Biotop ausgewiesen (BT-KLE-06304 und BT-KLE-06269).
 Die Kolke südlich des Uferhofes und südöstlich des Kleyschehofes sind von dichten Gehölzbeständen umgeben und werden zunehmend stark beschattet. Der Kolk 'am Zweiten Spanier' ist z.T. in Grünland eingebunden, z.T. ist aber auch hier ein dichter Gehölzbestand ausgeprägt. Die Ufer werden beweidet oder sind stark beschattet, sodass kein Röhricht ausgebildet ist.
 Weitere naturnahe Kleingewässer befinden sich am Weg 'Am Moddeich' zwischen der Bahnlinie und der B 8 (gesetzlich geschützter Biotop BT-4103-207-9) sowie an der Wild westlich Elten. Das Kleingewässer 'Am Moddeich' ist z.T. von Röhricht bestanden, die Wasserfläche wird z.T. von einem Bestand der Seekanne eingenommen.
 Der naturnahe Zustand der Gewässer ist beizubehalten bzw. zu optimieren. Eine übermäßige Gehölzansiedlung oder Verbuschung in den Uferbereichen ist zugunsten der Erhaltung / Entwicklung von Röhrichten und von Uferhochstaudenfluren zu verhindern.
- **Steigerung des Erlebnis- und Erholungswertes**
 Der Raum besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung. Die Förderung der für den Raum typischen Gehölzelemente würde den Erlebnis- und damit den Erholungswert der stark durch Erholungssuchende zum Wandern und Radwandern genutzten Landschaft nochmals deutlich steigern.
- **Umsetzung des Schutzzweckes für das Naturschutzgebiet 'Die Moiedtjes' (vgl. Ziff. 3.1.5)**
 Von hohem Wert für den Naturschutz ist ein Komplex aus mehr als 30 kleinen bis mittelgroßen, nach der ehemaligen Lehmgewinnung zurückgebliebenen Gewässern nahe der Deutsch-Niederländischen Staatsgrenze. Der Gewässerkomplex hat sich zu einem bedeutsamen Lebensraum an Gewässer gebundener Tier- und Pflanzenarten entwickelt (nähere Beschreibung s. Ziff. 3.1.5.: Naturschutzgebiet 'Die Moiedtjes'). Auf Veranlassung der unteren Naturschutzbehörde stimmen die Eigentümer und Pächter der Teiche die von Ihnen durchzuführenden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen jeweils zu Beginn eines jeden Jahres ab. Hierbei sind das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V. und die NABU-Naturschutzstation Niederrhein e.V. zu beteiligen.

6.2.17 Maßnahmenraum M 17: Waldgebiet 'Borgheeser Heide'

Die feinsandigen etwa 4 - 6 m hohen Dünenbildungen und Flugsande werden überwiegend von stellenweise altem Eichenwald, z.T. gemischt mit Buche oder Kiefer, Kiefern- und Roteichenforsten und kleinflächiger auch von Fichten, Lärchen und Robinien eingenommen. Kleinflächig sind Grünland- oder Ackerflächen eingestreut.

Ziel der Maßnahmen ist es, den Laubholzanteil zu erhöhen und die Waldflächen möglichst naturnah zu bewirtschaften. Darüber hinaus sollen auf den sandigen Dünenstandorten Sandtrockenrasen und Heideflächen entwickelt werden, u.a. als Habitatstandorte für an diesen Lebensraumtyp gebundene Tierarten, insbesondere Reptilien und Insekten.

Die Waldflächen sind dabei als ökologische Einheit mit den Waldflächen der Eltener Höhen und dem Waldgebiet Bergherbos auf dem Gebiet der Niederlande zu sehen. Der regelmäßige Austausch der Arten zwischen den Waldflächen stärkt die genetische Vielfalt und damit die Populationen und deren Lebensfähigkeit.

- naturnahe Waldbewirtschaftung

Die Bewirtschaftung der Waldflächen sollte aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes und auch hinsichtlich der landschaftsästhetischen Funktionen des Waldes möglichst naturnah erfolgen. Die nicht bodenständigen Nadelholzbestände, die sich vor allem aus Kiefernforsten und kleinflächig auch aus Fichtenaufforstungen zusammensetzen, und auch die Roteichenbestände sollten sukzessive in eine Bestockung aus standortgerechtem Laubwald (vor allem Buche und Eiche) umgewandelt werden. Außerdem sollten naturnah verbliebene Waldparzellen, Altholzparzellen und Altholzbestände (auch einzelne alte Bäume oder Baumreihen), dauerhaft als Lebensraum und Wiederausbreitungszentren für heimische Waldpflanzen und -tiere gesichert und, wenn möglich, aus der Nutzung herausgenommen werden. Kahlschläge sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Eine besondere Bedeutung kommt darüber hinaus dem Schutz und der naturnahen Gestaltung von Waldmänteln und Säumen, auch im Innenbereich der Waldflächen, zu.

- Schaffung offener Magerstandorte und Heideflächen

Die sandigen, nährstoffarmen Dünenstandorte haben ein besonderes Potenzial zur Entwicklung von Heide und Sandtrockenrasen. Insbesondere in den trockenen Kiefernforsten sollten daher Lichtungen geschaffen oder entlang der Nordseite von Wegen breitere Streifen von Gehölzen frei gehalten werden. Offene Magerstandorte und Heidevegetation sollten nach Möglichkeit in Verbindung mit angrenzenden, stufig aufgebauten Waldrändern entwickelt werden.

- Steigerung des Erlebnis- und Erholungswertes

Sowohl die naturnahe Waldbewirtschaftung als auch die Entwicklung von Sandtrockenrasen und Heideflächen, insbesondere entlang von Wegen, würden den Erlebnis- und damit den Erholungswert des zur stadtnahen, landschaftsbezogenen Erholung genutzten Raumes nochmals deutlich steigern.

6.2.18 Maßnahmenraum M 18: Ausgeräumte bäuerliche Kulturlandschaft im Umfeld von Emmerich und Emmerich-Hüthum

Der Raum wird durch die intensive Landwirtschaft bestimmt. Charakteristische Landschaftselemente sind weiträumig in der Landschaft verteilte Feldhecken, Baumreihen, Alleen, Einzelbäume sowie vereinzelte kleine Waldflächen und Obstwiesen.

- Anreicherung des Raumes mit charakteristischen Landschaftselementen

Der Landschaftsraum sollte mit den charakteristischen Feldhecken, insbesondere Weißdorn-Schlehen-Hecken, Baumreihen, Alleen, Einzelbäumen, Obstgehölzen und kleinen Waldflächen wieder angereichert werden.

- Gräben

Die das Gebiet durchziehenden Gräben führen überwiegend nur temporär Wasser und werden intensiv gepflegt. Zur ökologischen Aufwertung der Gräben und als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind beidsei-

tig der Gräben Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) einzurichten. Darüber hinaus ist die Unterhaltungspflege zur Förderung von Grabenröhricht und Uferhochstaudensäumen zu extensivieren

- Steigerung des Erlebnis- und Erholungswertes

Der Raum besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung. Die Förderung der für den Raum typischen Gehölzelemente würde auch den Erlebnis- und damit den Erholungswert der für die Naherholung um Emmerich genutzten Landschaft steigern.

6.2.19 Maßnahmenraum M 19: Ausgeräumte Niederungslandschaft im Bereich der Hetter

Der Raum ist noch Teil der ehemaligen Rheinauenlandschaft der Hetter, von dieser aber seit dem Bau der A 3 getrennt. Die ehemals grünlandgeprägte und durch Feldhecken und Kopfbaumreihen gegliederte Landschaft hat sich durch den Umbruch von Grünland in Acker und die Beseitigung zahlreicher Gehölze zunehmend stark verändert. Z.T. wurden große Ackerschläge geschaffen.

- Wiedereinbringung den Raum prägender Gehölzelemente

Die den Landschaftsraum prägenden Feldhecken, insbesondere Weißdorn-Schlehen-Hecken, und Kopfbaumreihen sollten, nach Möglichkeit entsprechend dem historischen Vorbild, wieder eingebracht werden. Durch die Pflanzung von Kopfbäumen entsteht gleichzeitig geeigneter Lebensraum für höhlenbewohnenden Tierarten, insbesondere für den Steinkauz.

Bei Pflanzmaßnahmen sind die Lebensraumansprüche des Kiebitzes zu berücksichtigen, der im Bereich der Hetter ein lokales Schwerpunkt-vorkommen hat. Dieser benötigt einen weitgehend freien Horizont, ohne hohe, geschlossene Vertikalkulissen (große und dichte Baumreihen, Wälder, Siedlungen, große Hofanlagen) in der Nähe bis mind. 100 m. Durch die Pflanzmaßnahmen darf daher keine zu enge Kammerung entstehen. Idealerweise sollten für eine Kiebitzkolonie offen einsehbare Räume im Umfang von 10 - 30 ha zur Verfügung stehen.

- Gräben

Die das Gebiet durchziehenden Gräben führen überwiegend nur temporär Wasser und werden intensiv gepflegt. Stellenweise ist Grabenröhricht ausgeprägt. Zur ökologischen Aufwertung der Gräben und als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind beidseitig der Gräben Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) einzurichten. Darüber hinaus ist die Unterhaltungspflege zur Förderung von Grabenröhricht und Uferhochstaudensäumen zu extensivieren.

- Einbindung des Gewerbegebietes in die Landschaft

Eine erhebliche visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes geht von dem Gewerbegebiet im Südwesten des Maßnahmenraumes aus. Das Gewerbegebiet sollte durch Anlage dichter Gehölzstreifen abgeschirmt werden.

6.2.20 Maßnahmenraum M 20: Emmericher Ward

Die Emmericher Ward ist ein großflächiges, grünlanddominiertes, naturnahes, überregional bedeutendes Auengebiet am Rhein. Altwasserreste, Staudenfluren, Röhrichte, vielfältiges Überschwemmungsgrünland mit mageren Flachland-Mähwiesen und flussbegleitenden Halbtrockenrasen, naturnahe Flussufer und Weichholzauenwälder bieten Lebensraum für über 30 Vogelarten von gemeinschaftlicher Bedeutung und weitere europäisch relevante Tierarten wie die Asiatische Flussjungfer, den Kammmolch, den Bitterling und den Biber. Besondere, internationale Bedeutung hat das Gebiet auch als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für zahlreiche gefährdete

Wasser- und Watvogel, u.a. Knäk-, Schnatter-, Pfeif-, Krick- und Löffelente, Wachtelkönig, Bläss- und Saatgans.

Bereits 1985 wurde die Emmericher Ward als Naturschutzgebiet gesichert. Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des Gebietes wurden zunächst auf Basis des 'Bewirtschaftungs- und Pflegekonzeptes der forstfiskalischen Flächen' (WINKELMANN 1987) umgesetzt. Seit 1996 wird das Gebiet durch die NABU-Naturschutzstation Niederrhein e.V. naturschutzfachlich betreut. Auf Basis eines im Jahr 2005 erstellten und jährlich fortgeschriebenen Biotopmanagementplans wird das Gebiet systematisch entwickelt.

Das Naturschutzgebiet schließt das FFH-Gebiet 'NSG Emmericher Ward' (Gebietscode: DE-4103-302) vollständig ein und umfasst mit dem Rheinufer außerdem einen Teilbereich des FFH-Gebietes 'Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef' (Gebietscode: DE-4405-301). Die Fläche des Naturschutzgebietes ist darüber hinaus, entsprechend seiner herausragenden Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet der nordischen Wildgänse, Wasservögel und Watvögel sowie seiner Bedeutung als Brutgebiet für Grünland-, Wasser-, Ufer- und Röhrichtvögel, vollständig in das Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (Gebietscode: DE-4203-401) einbezogen.

Darüber hinaus wurde das EU-Life+ Projekt 'Wiederherstellung des Feuchtgebietscharakters der Rheinaue Emmericher Ward' ins Leben gerufen. Das Projekt hat die Optimierung des Gebiets als bedeutsamen Teil des EU-Vogelschutzgebietes 'Unterer Niederrhein' zum Ziel. Der Wasserhaushalt des Gebiets soll verbessert und die im Rückzug befindlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse sollen gefördert werden. Das Projekt dient der Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes des Landes Nordrhein-Westfalen für das Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (LANUV 2011), der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie und der Optimierung des FFH-Gebiets 'Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef'.

Im Rahmen des LIFE+ Projektes 'Fluss und Aue Emmericher Ward' wurde in der Emmericher Ward eine parallel zum Rhein verlaufende und die meiste Zeit im Jahr durchströmte Nebenrinne neu angelegt. Diese ist seit November 2017 an den Rhein angeschlossen. Das Projekt wurde Mitte 2020 abgeschlossen.

Im Maßnahmenraum sind die im Rahmen des Biotopmanagementplans 'Emmericher Ward' entwickelten sowie in den Maßnahmenkonzepten für das FFH-Gebiet 'NSG Emmericher Ward' und für das EU-Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' vorgeschlagenen Maßnahmen umzusetzen. Darüber hinaus sind die im Rahmen des EU-Life+ Projektes 'Wiederherstellung des Feuchtgebietscharakters der Rheinaue Emmericher Ward' durchzuführenden Maßnahmen zu berücksichtigen.

6.2.21 Maßnahmenraum M 21: Deichvorland westlich Emmerich

Das Gebiet liegt in unmittelbarer Nähe zum NSG 'Emmericher Ward'. Die Grünlandflächen vor dem Sommerdeich sind durch ein ausgeprägtes Kleinrelief mit feuchten Mulden, z.T. mit Flutrasen, gekennzeichnet. Eine besondere Schutzwürdigkeit kommt auch dem Sommerdeich und den Kies- und Sandrücken im Anschluss an die Uferwälle zu. Die z.T. trockenen und nährstoffarmen Standortbedingungen lassen hier stellenweise das Vorkommen von Magerkeitszeigern wie Feld-Mannstreu, Gewöhnlichem Hornklee, Dornige Hauhechel oder Nickender Distel zu.

Die sandig-kiesigen flach abfallenden Rheinufer sind zwischen den Bühnen unverbaut. Hier sind lückig Relikte der Flußmellen-Gesellschaften sowie Röhricht- und Flutrasenfragmente ausgebildet. Lokal kommt Weidengebüsch auf.

Der Raum hat auch ornithologisch eine besondere Bedeutung. Im Winterhalbjahr sind hier Enten, Gänse und weitere Wasser- und Watvögel als Wintergäste vertreten.

- extensive Grünlandnutzung
Für das Grünland vor dem Sommerdeich ist durch die feuchten Mulden mit Flutrasen alleine schon aus vegetationskundlicher Sicht eine extensive Grünlandbewirtschaftung wünschenswert. Auch das Grünland auf dem Sommerdeich sowie auf den Kies- und Sandrücken im Anschluss an die Uferwälle sollte zur Erhaltung / Entwicklung einer artenreichen Grünlandvegetation mit Trockenstandorten extensiv bewirtschaftet werden. Vorrangig sind auf den Grünlandflächen eine Beschränkung der Düngung und der Ausschluss von Herbiziden anzustreben.
- grünlandvogelgerechte Bewirtschaftung des Grünlandes
Gemäß dem Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' soll eine grünlandvogelgerechte Bewirtschaftung der Grünlandflächen erfolgen. Das Mahd- bzw. Beweidungsregime sollte so gestaltet sein, dass es Grünlandvögel in ihrem Brutgeschäft nicht beeinträchtigt. Die Häufigkeit und der Zeitpunkt der Mahd müssen auf den Bruthrhythmus von Grünlandvögeln abgestimmt sein.
- Offenhalten des Rheinuferes
Ohne ausreichende Wasserstandsdynamik verbuschen flache Ufer mit der Zeit und sind dann für Ufer- und Röhrichtvögel nicht mehr nutzbar. Die flachen, sandig-kiesigen Uferbereiche zwischen den Bühnen sollten daher durch geeignete Maßnahmen offen gehalten werden. Dies kann durch extensive Beweidung oder durch periodische Mahd geschehen.

6.2.22 Maßnahmenraum M 22: Linksrheinische Rheinaue

Die Stromaue ist heute, mit Ausnahme einer Teilfläche nordöstlich Griethausen, nahezu vollständig eingeebnet und durch Auffüllung mit Bodenaushub unterschiedlicher Herkunft überprägt. Autentische Geländeformen wie Hochflutmulden oder Rinnen sind nicht mehr vorhanden. Nahezu das gesamte Deichvorland wird heute von intensiv als Viehweide genutztem Grünland bestimmt. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung ist das Grünland weitgehend artenarm. Lediglich westlich der Emmericher Rheinbrücke wird gegenwärtig ein ufernaher, etwa 140 m breiter Grünlandstreifen extensiv bewirtschaftet (extensive Mähwiese). Insgesamt bietet das Gebiet in großen Teilen aufgrund der intensiven Grünlandbewirtschaftung für Wiesenvögel kaum noch einen geeigneten Lebensraum. Bekannte Brutvorkommen bedrohter Arten, wie Wiesenpieper oder Feldlerche, beschränken sich auf die extensiv bewirtschafteten Bereiche.

Gehölze, wie überhaupt nennenswerte landschaftsgliedernde Strukturen, fehlen weitgehend. Der gesamte Raum hat aber aufgrund des offenen Landschaftscharakters und der Störungsarmut eine hohe Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für nordische Wildgänse, Enten und Watvögel, insbesondere auch für den Großen Brachvogel.

- Optimierung des Maßnahmenraumes als Äsungsgebiet für Wildgänse
Für die überwinternden nordischen Wildgänse ist der Erhalt der Äsungsflächen von zentraler Bedeutung. Im Vordergrund stehen daher die Erhaltung des vorhandenen Dauergrünlandes und, soweit möglich, die Erhöhung des Grünlandanteils im Raum.
- grünlandvogelgerechte Bewirtschaftung des Grünlandes
Im Deichvorland brüten u.a. Schwarzkehlchen und Wiesenpieper. Gemäß dem Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (LANUV 2011) sollen darüber hinaus weitere Grünlandvögel, wie Uferschnepfe, Rotschenkel, Großer Brachvogel und Wachtelkönig, wieder bzw. neu angesiedelt werden. Im Maßnahmenraum sollte daher eine grünlandvogelgerechte Bewirtschaftung der Grünlandflächen erfolgen. Das Mahd- bzw. Beweidungsregime sollte so gestaltet sein, dass es Grünlandvögel in ihrem Brutgeschäft nicht beeinträchtigt. Die Häufigkeit und der Zeitpunkt der Mahd müssen auf den Bruthrhythmus der Grünlandvögel abgestimmt sein.

- **Anlage und Pflege von Flutmulden**
 Durch die Anlage von Flachwasserbereichen können wertvolle Nahrungshabitate für Grünlandvögel geschaffen werden, die bevorzugt im flachen Wasser nach Nahrung suchen. Grundsätzlich sollte der Oberboden innerhalb der Brutzeit zumindest in Teilen des Lebensraumes für Grünlandvögel weich / stochebfähig sein. Dies kann durch die Anlage von zur Brutzeit wasserführenden Flutmulden mit flachen, spärlich oder kurz bewachsenen Uferbereichen erreicht werden.
 Die Flutmulden oder ihre Uferbereiche können mit der Zeit zuwachsen und verbuschen. Daher können nach der Anlage Pflegemaßnahmen notwendig werden. Die Sukzession kann auch mittels Beweidung zurückgedrängt werden.
- **Anlage und Pflege von Nebenrinnen**
 Mit der Schaffung von Nebenrinnen soll der Rheinabschnitt mit naturnahen Flussbett- und Uferstrukturen mit kleinräumiger Vielfalt an Tiefen-, Strömungs- und Substratverhältnissen angereichert werden. Hier sollen sich Unterwasservegetation, schlammige Flussumfer mit einjähriger Vegetation, Röhricht und feuchte Uferhochstauden einstellen können.
 Auch nach der Durchströmung sollen Senken im Bereich der Sohle Wasser in der Fläche zurückhalten. Die so entstehenden Kleingewässer können von auf dem angrenzenden Grünland äsenden Wildgänsen als Trinkgewässer genutzt werden. Durch Ausbildung flacher Uferbereiche können darüber hinaus wertvolle Feuchtlebensräume (kleine Feuchtgrünlandbereiche, Schlammflächen) für Grünland- und Ufervögel entstehen.
- **Offenhalten von Rheinuferbereichen mit Vorkommen des Flussregenpfeifers**
 Das Rheinufer ist über die gesamte Länge Bruthabitat des Flussregenpfeifers. Ohne ausreichende Wasserstandsdynamik verbuschen flache Ufer mit der Zeit und sind dann für den Flussregenpfeifer und andere wertbestimmende Ufer- und Röhrichtvögel nicht mehr nutzbar. Die flachen, sandig-kiesigen Uferbereiche zwischen den Bühnen und auch die kleinflächigeren schlammigen Uferbereiche sollten daher durch geeignete Maßnahmen offen gehalten werden. Dies kann durch extensive Beweidung oder durch periodische Mahd geschehen.
- **Ökologische Aufwertung der Kalflack**
 Die östliche Begrenzung des Maßnahmenraumes bildet der im Deichvorland gelegene Abschnitt der Kalflack. Dieser ist Teil des FFH-Gebietes 'Kalflack' (DE-4203-302). Für das FFH-Gebiet wurde im Jahr 2020 ein Maßnahmenkonzept erstellt. Von zentraler Bedeutung sind hier Gewässerentwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustandes des Gewässers mit seiner Verlandungsvegetation und seinen Biozönosen sowie zur ökologischen nachhaltigen Verbesserung des Kalflacksystems. Im Rahmen von Umgestaltungen des angrenzenden Rheinvorlandes mit Anbindungen an den Rhein / Entwicklung von Flutrinnen werden weitere Verbesserungsmöglichkeiten für den Unterlauf der Kalflack gesehen. Die im Maßnahmenkonzept vorgeschlagenen Maßnahmen sollten vollständig umgesetzt werden.

6.2.23 Maßnahmenraum M 23: Ausgeräumte Bereiche der linksrheinischen Auen- und Niederungslandschaft

Der Raum wird durch die intensive Landwirtschaft bestimmt. Charakteristische Landschaftselemente sind weiträumig in der Landschaft verteilte Feldhecken, Baumreihen, Alleen und Einzelbäume.

- **Anreicherung des Raumes mit charakteristische Landschaftselementen**
 Der Landschaftsraum sollte mit Feldhecken, insbesondere Weißdorn-Schlehen-Hecken, Baumreihen und Einzelbäumen wieder angereichert werden.

- Gräben
Zur ökologischen Aufwertung von Gräben und als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind beidseitig der Gewässer Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) einzurichten. Darüber hinaus ist die Unterhaltungspflege zur Förderung von Grabenröhricht und Uferhochstaudensäumen zu intensivieren.
- Steigerung des Erlebnis- und Erholungswertes
Die Förderung der für den Raum typischen Gehölzelemente würde auch den Erlebnis- und damit den Erholungswert der Landschaft für die Naherholung um Kleve steigern.

6.2.24 Maßnahmenraum M 24: Niederungsbereich entlang des Kellener Altrheins und des Tiller Grabens

Die Niederungsbereiche entlang des Kellener Altrheins und des Tiller Grabens sind aus Sicht des Naturschutzes von besonderem Wert. Der innerhalb des Maßnahmenraums gelegene Abschnitt des Kellener Altrheins ist als FFH-Gebiet 'NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung' (Gebietscode: DE-4103-303) ausgewiesen. Der Grünland-Gewässer-Komplex entlang des FFH-Gebietes ist im Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' als 'Such- / Schwerpunktraum' dargestellt. Im Bereich des Altrheins und der zahlreichen im Gebiet vorhandenen naturnahen Kleingewässer und Kolke sollen Maßnahmen zur Brutbestandssicherung und -förderung von Röhrichtvögeln und Wasservögeln erfolgen. Im Bereich der Grünland- und Ackerflächen sollen Maßnahmen zur Rastbestandssicherung und -förderung der hier regelmäßig vorkommenden nordischen Wildgänse durchgeführt werden. Außerdem sollen Maßnahmen zur Rastbestandssicherung und -förderung von Wasservögeln und eine grünlandvogelgerechte Bewirtschaftung von Grünland erfolgen.

Aufgrund der z.T. trockenen und nährstoffarmen Standortbedingungen kommt darüber hinaus den Deichen entlang dem Kellener Altrhein und dem Tiller Graben eine besondere Schutzwürdigkeit zu, die stellenweise das Vorkommen von Magerkeitszeigern und Magerrasen zulassen.

- Optimierung des Raumes als Rast- / Äsungsgebiet für Wildgänse
Für die überwinternden nordischen Wildgänse ist der Erhalt der Äsungsflächen von zentraler Bedeutung. Im Vordergrund stehen daher die Erhaltung der noch vorhandenen Dauergrünlandflächen und die Erhöhung des Grünlandanteils im gesamten Raum durch Umwandlung von Ackerflächen in Grünland.
- Umwandlung an den Altrhein angrenzender Ackerflächen in Grünland
Hauptproblem für den Altrhein sind die hohen Nährstoffeinträge aus den angrenzenden intensiv bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen. Diese führen zu einer zunehmenden Eutrophierung des Gewässers. Intensiv bewirtschaftete Äcker reichen in Teilbereichen bis unmittelbar an den Altrhein heran. Um die Nährstoffeinträge zu reduzieren, sollten die Ackerflächen im direkten Umfeld des Gewässers in Grünland umgewandelt werden.
- extensive Grünlandnutzung
Das Grünland im Maßnahmenraum wird gegenwärtig hauptsächlich intensiv bewirtschaftet. Zur Reduzierung der Nährstoffzufuhr in den Kellener Altrhein sollte die Grünlandnutzung im gesamten näheren Umfeld des Gewässers extensiviert werden.
In Ufernähe des Kellener Altrheins bzw. an feuchteren Standorten sind stellenweise Nass- und Feuchtgrünlandbestände ausgebildet. Für diese ist alleine schon aus vegetationskundlicher Sicht eine extensive Grünlandbewirtschaftung, z.B. als Mähweide, wünschenswert. Eine Beweidung der Flächen bis in den Altrhein hinein ist durch die dabei entstehenden Uferabbrüche und zertretenen Schlammflächen aus Naturschutzsicht positiv zu beurteilen.
Auch das Grünland auf den Deichen sollte zur Erhaltung und Entwicklung einer artenreichen Grünlandvegetation mit Trockenstandorten extensiv beweidet werden.

Vorrangig sind auf den Grünlandflächen eine Beschränkung der Düngung und der Ausschluss von Herbiziden anzustreben.

- grünlandvogelgerechte Bewirtschaftung des Grünlandes
Gemäß dem Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' soll eine grünlandvogelgerechte Bewirtschaftung der Grünlandflächen erfolgen. Das Mahd- bzw. Beweidungsregime sollte so gestaltet sein, dass es Grünlandvögel in ihrem Brutgeschäft nicht beeinträchtigt. Die Häufigkeit und der Zeitpunkt der Mahd müssen auf den Brutrhythmus der Grünlandvögel abgestimmt sein.
- Einrichtung von Uferstreifen entlang des Kellener Altrheins
Eine Verbesserung der Nährstoffsituation im Kellener Altrhein kann auch durch die Einrichtung breiter Uferstreifen erreicht werden. Diese können als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen dienen.
- Altrhein
Der naturnah ausgebildete Kellener Altrhein ist durch eine gut entwickelte Unterwasser-, Schwimmblatt- und Verlandungsvegetation gekennzeichnet. Flache Ufer weisen überwiegend einen breiten Verlandungsstreifen aus Röhrichten und Großseggenriedern auf, steilere Uferböschungen sind teils mit Weißdorn-Gehölzen, teils mit ruderalisierten Brachen und Hochstaudenfluren bestanden. In Teilbereichen weisen starkes Algen- und Makrophytenwachstum sowie die Bildung von Faulschlamm auf einen hohen Nährstoffgehalt hin.
Die Beseitigung von Schlamm und Feinsediment auf Teilstrecken kann die Bedingungen für die Entwicklung von submerser Vegetation wesentlich verbessern. Darüber hinaus sollte die Gehölzansiedlung oder Verbuschung in den Uferöhrichten verhindert werden, wobei einzelne Sträucher und kleine Gehölzgruppen durchaus bereichernde Biotopstrukturen darstellen.
- naturnahe Kleingewässer, Kolke
Der Maßnahmenraum umfasst darüber hinaus zahlreiche kleine und größere, meist naturnah ausgebildete, vorwiegend entlang der Deichanlagen gelegene Stillgewässer. Es handelt sich überwiegend um bei Deichbrüchen entstandene Kolke, teils aber vermutlich auch um alte Kleinabgrabungen. Die Gewässer sind oft aus dem Weidegrünland ausgegrenzt und weisen dann eine gut ausgebildete, naturnahe Verlandungsvegetation auf. Teilweise breitet sich aber auch Weidenufergehölz mit Beteiligung von Schwarz-Erle aus. Nicht abgezaunte Uferbereiche sind durch einen zumeist fragmentarischen Verlandungsgürtel mit höheren Anteilen an Arten der Flutrasen- und Zweizahnfluren gekennzeichnet.
Der naturnahe Zustand der Gewässer ist beizubehalten bzw. zu optimieren. Eine übermäßige Gehölzansiedlung oder Verbuschung in den Uferbereichen ist zugunsten der Erhaltung / Entwicklung von Röhrichten und von Uferhochstaudenfluren zu verhindern.
- Gräben
Zur ökologischen Aufwertung der das Gebiet durchziehenden Gräben, u.a. Tiller Graben, Schapsgraben, Warbeyener Graben, parallel zum Kellener Altrhein zwischen Emmericher Straße und Kellensward verlaufender Graben, und als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind beidseitig der Gräben Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) einzurichten. Damit kann gleichzeitig die Wasserqualität des den Gräben als Vorfluter dienenden Kellener Altrheins verbessert werden.
Darüber hinaus ist die Unterhaltungspflege zur Förderung von Grabenröhricht und Uferhochstaudensäumen sowie zum Schutz in der Ufervegetation möglicherweise brütender Vögel zu intensivieren. Durch Unterhaltungsmaßnahmen während der Brutzeit kann es zu Gelegeverlusten kommen. Deshalb sollten zwischen dem 15.03. und dem 15.08. keine Maßnahmen der Ufer- oder Grabenpflege stattfinden.

- gewässerbegleitende feuchte Hochstaudenflur
Gewässerbegleitende feuchte Hochstaudenfluren ziehen sich in unterschiedlicher Ausprägung von klein- bis großflächig entlang des gesamten Gewässerverlaufs des Kellener Altrheins. Neben ihrer Funktion als Lebensraum vieler Tier- und Pflanzenarten, Brutbiotop für Vögel wie Sumpfrohrsänger oder Schwarzkehlchen und als wichtiges Vernetzungselement dienen sie auch als Pufferzone zwischen Gewässer und angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung. Teilweise haben sich Einzelsträucher oder kleinere Gebüschgruppen angesiedelt. Der gehölzarme Zustand soll erhalten bleiben. Falls erforderlich sind hochwüchsige Gebüsche zu roden.
- naturnaher Weichholz-Auenwald
Am Kellener Altrhein hat sich stellenweise noch junger Silberweiden-Auenwald mit lebensraumtypischer Artenzusammensetzung entwickelt. Wertgebende Faktoren wie stehendes und liegendes Totholz fehlen noch. Silberweiden-Auenwald ist der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Die Erhaltung von Alt- und Totholz sowie von Horst- und Höhlenbäumen wird die Biotopqualität des Auswaldes deutlich verbessern.
- Kleingehölze
Charakteristische Landschaftselemente der grünlandgeprägten Niederungsbereiche in den ehemaligen Stromrinnen sind Hecken, meist Weißdorn-Schlehen-Hecken, Kopfbäume, Baum- / Strauchreihen bzw. -gruppen und gewässerbegleitende Ufergehölze. Prägend für den Altrhein sind die sich an den Ufern entlang ziehenden Weißdorn-Ufergebüsche. Die Kleingehölze sind zu erhalten, wobei Tot- und Altholz sowie Höhlen- und Horstbäume zu fördern sind. Die Biotopqualität in Gehölzen steigt mit dem Anteil an großdimensioniertem Alt- und Totholz. Dazu gehören auch abgestorbene oder kränkelnde Sträucher bzw. Bäume. Die Kopfbäume sind durch regelmäßigen Schnitt zu erhalten. Durchgewachsene Kopfweiden sollten zeitnah fachkundig gepflegt werden.
Auf die Neugründung von Gehölzen sollte hier jedoch verzichtet werden, da der Maßnahmenraum seinen Offenlandcharakter nicht verlieren darf. Die Eignung als Rast- und Überwinterungsgebiet für Wildgänse und als Brutgebiet für Grünlandvögel, wie den im Raum vorkommenden Kiebitz, würde sonst gemindert.
Nur der Kopfbaumbestand sollte durch Nachpflanzung gefördert werden. Dem Raum zwischen Kellen und Wissel kommt eine besondere Bedeutung als Dichtezentrum des Steinkauzes zu. Als Höhlenbrüter ist er insbesondere auf die Kopfbäume im Gebiet angewiesen.

6.2.25 Maßnahmenraum M 25: Stromrinnen und Auen im Bereich Kellener Altrhein / Klever Hamm

Die linksrheinische Auenlandschaft ist geprägt von früheren Verlagerungen des Rheins mit ausgeprägter Mäanderbildung, dokumentiert durch den Kellener Altrhein, den Warbeyener Graben, den Tiller Graben sowie, am Ostrand des Planungsraumes, durch die Kalflack. Der Kellener Altrhein hat im Maßnahmenraum nur noch grabenartigen Charakter.

Nach dem Bau des Banndeiches Mitte der 1960er Jahre wurden die Rinnen und Muldenlagen hochwasserfrei. Das hier ursprünglich typische Weideland wird seitdem zunehmend in Acker umgebrochen. Die Ackernutzung reicht heute oft bis unmittelbar an die Gewässerufer heran, sodass es zu einer starken Beeinträchtigung der Gewässerlebensräume durch Nährstoffeintrag kommt.

Die Flächen des Maßnahmenraumes liegen z.T. innerhalb des Vogelschutzgebietes 'Unterer Niederrhein'. Im Bereich der Grünland- und Ackerflächen sollen Maßnahmen zur Rastbestandssicherung und -förderung der hier regelmäßig vorkommenden nordischen Wildgänse durchgeführt werden. Außerdem soll eine grünlandvogelgerechte Bewirtschaftung von Grünland erfolgen.

- **Umwandlung an die Gewässer angrenzender Ackerflächen in Grünland**
Die hohen Nährstoffeinträge aus den angrenzenden, intensiv bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen führen zu einer zunehmenden Eutrophierung der Gräben und insbesondere des als Vorflut dienenden Kellener Altrheins. Um die Nährstoffeinträge zu reduzieren, sollten die auf ursprünglich typischen Grünlandstandorten angelegten Ackerflächen im direkten Umfeld der Gewässer wieder in Grünland umgewandelt werden.
- **Optimierung des Raumes als Rast- / Äsungsgebiet für Wildgänse**
Für die überwinterten nordischen Wildgänse ist der Erhalt der Äsungsflächen von zentraler Bedeutung. Im Vordergrund stehen daher die Erhaltung der noch vorhandenen Dauergrünlandflächen und die Erhöhung des Grünlandanteils im gesamten Raum durch Umwandlung von Ackerflächen in Grünland, auch außerhalb des Vogelschutzgebietes.
- **extensive Grünlandnutzung**
Das Grünland im Maßnahmenraum wird gegenwärtig hauptsächlich intensiv bewirtschaftet. Zur Reduzierung der Nährstoffzufuhr in die Gewässer und damit in den den meisten Gewässern als Vorflut dienenden Kellener Altrhein sollte die Grünlandnutzung im näheren Umfeld der Gewässer extensiviert werden.
Auch das Grünland auf den Deichen entlang des Tiller Grabens und der Kalflack sollte zur Erhaltung / Entwicklung einer artenreichen Grünlandvegetation mit Trockenstandorten extensiv beweidet werden.
Vorrangig sind auf den Grünlandflächen eine Beschränkung der Düngung und der Ausschluss von Herbiziden anzustreben.
- **grünlandvogelgerechte Bewirtschaftung des Grünlandes**
Gemäß dem Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' soll eine grünlandvogelgerechte Bewirtschaftung der Grünlandflächen erfolgen. Das Mahd- bzw. Beweidungsregime sollte so gestaltet sein, dass es Grünlandvögel in ihrem Brutgeschäft nicht beeinträchtigt. Die Häufigkeit und der Zeitpunkt der Mahd müssen auf den Brutrhythmus der Grünlandvögel abgestimmt sein.
- **Anlage und Pflege von Blänken**
Durch die Anlage von flachen Kleingewässern können wertvolle Nahrungshabitate für Grünlandvögel sowie für viele Rastvogelarten, die bevorzugt im flachen Wasser nach Nahrung suchen, geschaffen werden. Die Anlage von Blänken ist an solchen Stellen sinnvoll, wo die Grundwasserflurabstände ausreichend gering sind oder eine Speisung durch Oberflächenwasser erfolgen kann.
- **Gräben und grabenähnlich ausgebaute Gewässer**
Hauptgewässer ist der grabenähnlich ausgebaute, abgesehen von fragmentarischen Auskolkungen nur temporär wasserführende Abschnitt des Kellener Altrheins östlich des Weges 'Alte Mühle', neben dem Warbeyener Graben, dem Schnipperwardsgraben, dem Molkereigraben und dem Tiller Graben. Die Gewässersohlen sind unverbaut, aufgrund der zumeist starken Beschattung ist nur gelegentlich gewässertypische Vegetation ausgebildet. Wasser- oder Röhrichtvegetation ist nur sporadisch, vor allem in gehölzfreien oder gehölzarmen Abschnitten entwickelt.
Zur ökologischen Aufwertung der Gewässer sowie als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind beidseitig der Gewässer Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) einzurichten. Damit kann gleichzeitig die Wasserqualität des den Gräben als Vorfluter dienenden Kellener Altrheins verbessert werden.
Darüber hinaus ist die Unterhaltungspflege zur Förderung von Grabenröhricht und Uferhochstaudensäumen sowie zum Schutz in der Ufervegetation möglicherweise brütender Vögel zu

extensivieren. Durch Unterhaltungsmaßnahmen während der Brutzeit kann es zu Gelegeverlusten kommen. Deshalb sollten zwischen dem 15.03. und dem 15.08. keine Maßnahmen der Ufer- oder Grabenpflege stattfinden.

- naturnahe Kleingewässer

Der Maßnahmenraum umfasst mehrere kleine und größere, z.T. naturnah ausgebildete Stillgewässer. Es handelt sich überwiegend um Reste ehemaliger Kleinabgrabungen. Einzelne Kleingewässer sind weitgehend ausgetrocknet und mit Weidengebüsch bewachsen.

Westlich des Strohbickshofes sind am Kellener Altrhein zwei flache Mulden angelegt worden. Diese werden von ruderalisierten Feuchtbrachen und Weidengebüsch eingenommen. Südlich des Strohbickshofes, am Molkereigraben, wird eine flache, temporär überstaute, von einem Gehölzstreifen umgebene Senke z.T. von Schilfröhricht bestimmt.

Im Osten des Tiller Grabens besteht am Fuß einer Böschung ein lang gestrecktes Altwasser, das teils als naturnahes Stillgewässer, teils als Weidengebüsch mit eingelagerten Restwasserflächen ausgebildet ist. Am Südrand ist das Weidengebüsch stark aufgelockert und geht in ein verbuschtes Schilfröhricht über.

Der naturnahe Zustand der Gewässer ist beizubehalten bzw. zu optimieren. Eine übermäßige Gehölzansiedlung oder Verbuschung in den Uferbereichen ist zugunsten der Erhaltung / Entwicklung von Röhrichten und von Uferhochstaudenfluren zu verhindern. Stark verbuschte Gewässer sollten wieder frei gestellt werden.

Flache Ufer und Inseln wachsen ohne eine ausreichende Wasserstandsdynamik mit der Zeit zu und verbuschen und sind dann für Ufer- oder Röhrichtvögel nicht mehr nutzbar. Somit müssen überall dort, wo flache, offene Ufer vorhanden sind oder geschaffen werden (s.o.), geeignete Maßnahmen zur Offenhaltung ergriffen werden. Dies kann beispielsweise durch extensive Beweidung oder durch periodische Mahd geschehen.

- Kleingehölze

Die von der Landwirtschaft geprägten Niederungen werden mehr oder weniger gut durch Gehölzstrukturen gegliedert. Insbesondere westlich und südlich des Strohbickshofes ist der Raum durch neu angelegte Gehölzstreifen gut strukturiert. Charakteristische Landschaftselemente der grünlandgeprägten Niederungsbereiche in den ehemaligen Stromrinnen sind Hecken, meist Weißdorn-Schlehen-Hecken, Kopfbäume und Baum- / Strauchreihen bzw. -gruppen. Prägend sind die gewässerbegleitenden Ufergehölze und teils grabenbegleitende Kopfweidenreihen.

Die Kleingehölze sind zu erhalten, wobei Tot- und Altholz sowie Höhlen- und Horstbäume gefördert werden sollten. Die Kopfbäume sind durch regelmäßigen Schnitt zu pflegen.

Die Neugründung von Gehölzen hat hier keine Priorität, da der Maßnahmenraum seinen Offenlandcharakter nicht verlieren sollte. Die Eignung als Rast- und Überwinterungsgebiet für Wildgänse und als Brutgebiet für Grünlandvögel, wie den Kiebitz, würde sonst gemindert.

Der Kopfbaumbestand sollte durch Nachpflanzung gefördert werden. Dem Raum zwischen Kellen und Wissel kommt eine besondere Bedeutung als Dichtezentrum des Steinkauzes zu. Als Höhlenbrüter ist er insbesondere auf die Kopfbäume im Gebiet angewiesen.

6.2.26 Maßnahmenraum M 26: Erhöht liegende Flächen und Uferwälle der Auenlandschaft im Bereich Kellener Altrhein / Klever Hamm - Teilflächen außerhalb des Vogelschutzgebietes 'Unterer Niederrhein'

Der im Vergleich zu den Mulden- und Rinnenlagen etwas größere Grundwasserflurabstand im Bereich der leicht erhöht liegenden Flächen und Uferwälle reichte aus, um diese schon früh als Acker nutzen zu können. Die Landschaft wird dementsprechend durch die intensive Landwirtschaft bestimmt, mit z.T. großen Ackerschlägen. Der Maßnahmenraum umfasst aber auch ein-

zelne Grünlandkomplexe. Charakteristische Landschaftselemente sind weiträumig in der Landschaft verteilte Baumreihen und alte Einzelbäume, Kopfbaumreihen, hofnahe Obstbaumwiesen, Feldhecken und kleine Feldgehölze. Um das Jahr 1900 war der Raum noch kleinteiliger gegliedert und durch lineare Gehölze besser strukturiert.

Der weitgehend offene Landschaftsraum wird regelmäßig von nordischen Wildgänsen als Rast- und Überwinterungsgebiet genutzt. Teilbereiche sind daher in das Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (DE-4203-401) einbezogen (s. Ziffer 6.2.27 – Maßnahmenraum M 27). Der gesamte Raum sollte, auch über das Vogelschutzgebiet hinaus, als Äsungsgebiet für Wildgänse optimiert werden.

- Anreicherung des Raumes mit charakteristische Landschaftselementen
 Die Landschaft sollte mit Baumreihen und Einzelbäumen, Kopfbaumreihen, hofnahen Obstbaumwiesen, Feldhecken (Weißdorn-Schlehen-Hecken) und kleinen Feldgehölzen wieder angereichert werden.
- Optimierung des Raumes als Lebensraum für den Steinkauz
 Dem Raum zwischen Kellen und Wissel kommt eine besondere Bedeutung als Dichtezentrum des Steinkauzes zu. Als Höhlenbrüter ist dieser insbesondere auf die Kopfbäume und alten Obstbäume im Gebiet angewiesen. Der Steinkauz sollte durch gezielte Maßnahmen, wie Erhaltung, Pflege und Nachpflanzung von Kopfbäumen sowie Erhaltung und Schaffung von Grünland mit Streuobst, gefördert werden.
- Optimierung des Raumes als Rast- / Äsungsgebiet für Wildgänse
 Für die überwinternden nordischen Wildgänse ist der Erhalt der Äsungsflächen von zentraler Bedeutung. Im Vordergrund stehen daher die Erhaltung der noch vorhandenen Dauergrünlandflächen und die Erhöhung des Grünlandanteils im gesamten Raum durch Umwandlung von Ackerflächen in Grünland, auch außerhalb des Vogelschutzgebietes.
- Gräben
 Entlang der den Raum durchziehenden einzelnen Gräben sind zur ökologischen Aufwertung und als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen beidseitig Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) einzurichten. Darüber hinaus sollte die Unterhaltungspflege zur Förderung von Grabenröhricht und Uferhochstaudensäumen extensiviert werden.
- Steigerung des Erlebnis- und Erholungswertes
 Der Raum besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung. Die Förderung der für den Raum typischen Gehölzelemente würde auch den Erlebnis- und damit den Erholungswert Landschaft steigern.

6.2.27 Maßnahmenraum M 27: Erhöht liegende Flächen und Uferwälle der Auenlandschaft im Bereich Kellener Altrhein / Klever Hamm - Teilflächen innerhalb des Vogelschutzgebietes 'Unterer Niederrhein'

Der Maßnahmenraum entspricht dem Maßnahmenraum M 26 (Beschreibung / Begründung s. Ziff. 6.2.26). Abweichend vom Maßnahmenraum M 26 liegen die Flächen innerhalb des Vogelschutzgebietes 'Unterer Niederrhein'. Über die im Maßnahmenraum M 26 beschriebenen Maßnahmen hinaus kommt hier der Optimierung des Raumes als Rast- / Äsungsgebiet für Wildgänse besondere Bedeutung zu.

Für die überwinternden nordischen Wildgänse ist der Erhalt der Äsungsflächen von zentraler Bedeutung. Im Vordergrund stehen daher die Erhaltung der noch vorhandenen Dauergrünlandflächen und die Erhöhung des Grünlandanteils im gesamten Raum durch Umwandlung von Ackerflächen in Grünland.

Da auch abgeerntete Ackerflächen, insbesondere in der Zeit nach der Ankunft der Wildgänse, bedeutende Nahrungsflächen darstellen, sollten auf den z.T. sehr großen Ackerschlägen Erntereste oder Winterstoppeln belassen oder Zwischenfrüchte angebaut werden, die über den Winter - neben Wintergetreidefeldern - energiereiches Futter bieten. Generell sollten im gesamten Maßnahmenraum die im Maßnahmenkonzept für das EU-Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' beschriebenen 'Gebietsübergreifenden Maßnahmen' umgesetzt werden.

6.2.28 Maßnahmenraum M 28: Das Neerfeld bei Kellen

Die drei aus ehemaliger Kies- und Tongewinnung hervorgegangene Gewässer weisen oft steile Uferbereiche mit z.T. dichtem Weidengebüsch auf. Ein Röhrichsaum ist daher nur stellenweise ausgebildet. Die Uferbereiche sind z.T. frei zugänglich und werden zum Angeln genutzt. Das im Norden gelegene, eingezäunte Gewässer ist gesetzlich geschützt (gesetzlich geschützter Biotop BT-KLE-06237). Zwischen den Gewässern befinden sich regelmäßig gemähte Rasen- und Wiesenflächen sowie Gehölzstrukturen wie Hecken, Gebüsche, Pappelreihen und ein Feldgehölz.

Die Uferbereiche der Gewässer sollten naturnah gestaltet werden, insbesondere durch Schaffung von Flachwasserbereichen zur Förderung einer gewässertypischen Vegetationszonierung aus Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, Röhrichsaum und feuchten Uferhochstauden. Gleichzeitig sollte die Angel- und Freizeitnutzung im Bereich der Ufer eingeschränkt werden.

Mit der naturnahen Gewässergestaltung könnte der Erlebniswert des von zahlreichen Wegen durchzogenen Gewässerkomplexes und damit dessen Bedeutung für die siedlungsnahe Erholung noch weiter gesteigert werden.

6.2.29 Maßnahmenraum M 29: Landwirtschaftliche Versuchsanstalt 'Haus Riswick'

Auf den Flächen der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt 'Haus Riswick' kann auf die Anlage neuer geschlossener Pflanzungen verzichtet werden. Jedoch sollten vorhandene Landschaftsstrukturen, wie Feldhecken, Baumreihen oder Streuobstbestände durch Nachpflanzung von Lücken oder die Anlage von Krautsäumen optimiert werden.

Entlang der den Raum durchziehenden Gräben sollten zur ökologischen Aufwertung und als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen beidseitig Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) eingerichtet werden.

6.2.30 Maßnahmenraum M 30: Kulturlandschaft um Qualburg und Hasselt

Die leicht erhöhten Terrassenflächen der Niederungslandschaft um Qualburg und Hasselt (Rinnen und Mulden vgl. Maßnahmenraum M 31, Ziff. 6.2.31) werden durch die intensive Landwirtschaft bestimmt, bei vorherrschender Ackernutzung. Charakteristische Landschaftselemente sind weiträumig in der Landschaft verteilte Baumreihen, Kopfbäume, hofnahe Streuobstbestände, Feldhecken und einzelne Feldgehölze bzw. kleine Waldflächen. Um das Jahr 1900 war der Raum noch kleinteiliger gegliedert und durch lineare Gehölze besser strukturiert.

- Anreicherung des Raumes mit charakteristische Landschaftselementen

Die für den Raum typischen Gehölzelemente, insbesondere Baumreihen und Einzelbäume, Kopfbaumreihen, hofnahe Streuobstbestände, Feldhecken (Weißdorn-Schlehen-Hecken) und Feldgehölze, sollten erhalten bzw. wieder eingebracht werden. Ziel der Anreicherungsmaßnahmen ist die Ergänzung und Optimierung der Gehölze durch Neupflanzungen, Ergänzung von Lücken und Anlage von krautigen Säumen. Darüber hinaus sollten Tot- und Altholz sowie

Höhlen- und Horstbäume gefördert werden. Die Kopfbäume sind durch regelmäßigen Schnitt zu pflegen.

- Optimierung des Raumes als Lebensraum für den Steinkauz

Dem Raum zwischen Kellen und Wissel kommt eine besondere Bedeutung als Dichtezentrum des Steinkauzes zu. Als Höhlenbrüter ist dieser insbesondere auf die Kopfbäume und alten Obstbäume im Gebiet angewiesen. Der Steinkauz sollte durch gezielte Maßnahmen wie Erhaltung, Pflege und Nachpflanzung von Kopfbäumen sowie Erhaltung und Schaffung von Grünland mit Streuobst gefördert werden.

- Gräben

Entlang der die Terrassenflächen durchziehenden einzelnen Gräben sind zur ökologischen Aufwertung und als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen beidseitig Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) einzurichten. Darüber hinaus sollte die Unterhaltungspflege zur Förderung von Grabenröhricht und Uferhochstaudensäumen extensiviert werden.

- Steigerung des Erlebnis- und Erholungswertes

Der Raum besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung. Die Förderung der für den Raum typischen Gehölzelemente würde auch den Erlebnis- und damit den Erholungswert Landschaft steigern.

6.2.31 Maßnahmenraum M 31: Rinnen und Mulden im Niederungsbereich um Qualburg und Hasselt

Die Auenterrasse und ältere Niederterrasse des Niederungsbereiches wird von mit holozänem Auenlehm und kleinflächig Niedermoor erfüllten Rinnen, z.T. Altstromrinnen des Rheins, und Mulden durchzogen. Um die Ortschaften Qualburg und Hasselt herum zieht sich die Niederung der Wetering mit dem Borschelgraben, dem Donsgraben, dem Kottekampgraben, dem Springgraben, dem Entenhorstergraben und dem Rosendahlergraben. Die Niederung der Wetering (Wetering vgl. Maßnahmenraum 32, Ziff. 6.2.32) ist noch durch einen vergleichsweise hohen Grünlandanteil gekennzeichnet. Insbesondere das Umfeld der Orte Qualburg und Hasselt weist noch eine gute Ausstattung mit Hecken und Ufergehölzen auf.

Im Norden des Maßnahmenraums befindet sich die Niederung der Geslaer Ley. Der grabenartig ausgebaute Gewässerlauf durchzieht ebenfalls eine ehemalige Stromrinne des Rheins. Die Niederungsflächen entlang der Geslaer Ley sind nur noch teilweise von Grünland geprägt. Ackerflächen reichen über weite Strecken bis unmittelbar an die Gewässerufer heran, wobei in den letzten Jahrzehnten zunehmend Grünland in Acker umgebrochen wurde. Es kommt daher zu einer starken Beeinträchtigung der Gewässerlebensräume durch Nährstoffeintrag.

- Umwandlung insbesondere an die Gewässer angrenzender Ackerflächen in Grünland

Die hohen Nährstoffeinträge aus den angrenzenden intensiv bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen führen zu einer zunehmenden Eutrophierung der Gräben bzw. grabenartig ausgebauten Gewässer. Um die Nährstoffeinträge zu reduzieren, sollten die Ackerflächen im direkten Umfeld der Gewässer wieder in Grünland umgewandelt werden.

Gleichzeitig ist durch den Umbruch von Grünland in Acker in den letzten Jahrzehnten eine landschaftliche Veränderung eingetreten. Auch aufgrund der großen kulturlandschaftlichen Bedeutung der grünlandgeprägten Rinnen als den Raum charakterisierende Landschaftsbestandteile sind die noch vorhandenen Dauergrünlandflächen zu erhalten und ist der Grünlandanteil im gesamten Raum zu erhöhen.

Zur Reduktion der Nährstoffzufuhr sollte darüber hinaus die Grünlandnutzung im näheren Umfeld der Gewässer extensiviert werden. Vorrangig sind auf den Grünlandflächen eine Beschränkung der Düngung und der Ausschluss von Herbiziden anzustreben.

- **Ökologische Aufwertung von Gräben und grabenähnlich ausgebauten Gewässern**
 Die Rinnen werden von zahlreichen Gräben bzw. grabenähnlich ausgebauten Gewässern durchzogen, wie der Geslaer Ley, dem Borschelgraben, dem Rosendahlergraben, dem Entenhorstergaben, dem Borschelgraben, dem Donsgraben, dem Kottekampgraben, dem Springgraben oder dem Moyländer Graben. Die Gräben führen teilweise nur temporär Wasser und werden intensiv gepflegt. Streckenweise sind im Bereich der Sohle Säume aus Grabenröhricht oder Uferhochstauden ausgeprägt.
 Zur ökologischen Aufwertung der Gewässer sowie als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind beidseitig der Gewässer Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) einzurichten.
 Darüber hinaus ist die Unterhaltungspflege zur Förderung von Grabenröhricht und Uferhochstaudensäumen sowie zum Schutz in der Ufervegetation möglicherweise brütender Vögel zu intensivieren. Durch Unterhaltungsmaßnahmen während der Brutzeit kann es zu Gelegeverlusten kommen. Deshalb sollten zwischen dem 15.03. und dem 15.08. keine Maßnahmen der Ufer- oder Grabenpflege stattfinden.
- **Kleingehölze**
 Die Niederungen werden mehr oder weniger gut durch Gehölzstrukturen gegliedert. Charakteristische Landschaftselemente sind Ufergehölze, Feldhecken, Kopfbäume, Baumreihen und einzelne Feldgehölze.
 Die für den Raum typischen Gehölzelemente, insbesondere Feldhecken, Baumreihen, Kopfbaumreihen und Ufergehölze, sollten erhalten bzw. wieder eingebracht werden. Ziel der Anreicherungsmaßnahmen ist die Ergänzung und Optimierung der Gehölze durch Neupflanzungen, Ergänzung von Lücken und Anlage von krautigen Säumen. Darüber hinaus sollten Tot- und Altholz sowie Höhlen- und Horstbäume gefördert werden. Die Kopfbäume sind durch regelmäßigen Schnitt zu pflegen.
- **Optimierung des Raumes als Lebensraum für den Steinkauz**
 Dem Raum zwischen Kellen und Wissel kommt eine besondere Bedeutung als Dichtezentrum des Steinkauzes zu. Als Höhlenbrüter ist dieser insbesondere auf die Kopfbäume und alten Obstbäume im Gebiet angewiesen. Der Steinkauz sollte durch gezielte Maßnahmen wie Erhaltung, Pflege und Nachpflanzung von Kopfbäumen sowie Erhaltung und Schaffung von Grünland mit Streuobst gefördert werden.
- **Steigerung des Erlebnis- und Erholungswertes**
 Der Raum besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung. Die Förderung der für den Raum typischen Gehölzelemente würde auch den Erlebnis- und damit den Erholungswert Landschaft steigern.

6.2.32 Maßnahmenraum M 32: Wetering

Die Wetering ist Teil des Gewässersystems Wetering - Kermisdahl - Spoykanal. Sie stellt sich im Bereich dieses Landschaftsplans als im Regelprofil ausgebauter etwa 5 - 7 m breiter Tieflandbach dar und durchzieht eine noch durch einen vergleichsweise hohen Grünlandanteil gekennzeichnete Niederung um die Ortschaften Qualburg und Hasselt. Die Böschungen werden regelmäßig gemäht. Im Uferbereich ist z.T. ein schmaler Saum aus Röhricht und Uferhochstauden ausgebildet. In Höhe des Klever Rings, auf dem Gebiet des Landschaftsplanes Gocher Heide, geht die Wetering in den Spoykanal über.

Ziel der Maßnahmen ist es, den Gewässerlauf naturnäher zu gestalten und nach dem Vorbild des Tieflandbaches ökologisch zu verbessern. Gleichzeitig soll im Zuge des Gewässers durch die Einrichtung von Uferstreifen und die Entwicklung von Ufergehölzen ein ökologischer Verbindungskorridor auch für terrestrische Arten, wie Kleinsäuger oder Insekten, geschaffen werden.

- naturnahe Gestaltung des Gewässers

Der Gewässerlauf sollte naturnäher gestaltet und nach dem Vorbild des Tieflandbaches ökologisch verbessert werden. Kennzeichen eines natürlichen (nicht begradigten) Tieflandbaches im Niederungsbereich ist ein geschwungener bis mäandrierender Verlauf. Charakteristisch ist ein Wechsel von Fließ- und Stillwassersituationen sowie von Beschattung und Lichtstellung mit ausgeprägten Makrophyten- und Röhrichtbeständen.

Das Querprofil des Gewässers sollte daher möglichst naturnah entwickelt und über möglichst weite Strecken aufgeweitet werden. Die Uferböschungen sind abzuflachen. Dabei sind wechselnde Böschungsneigungen und Flachufer herzustellen. Nach Möglichkeit ist dem Gewässer genügend Raum für eine eigendynamische Weiterentwicklung des Gewässerbettes zu geben.
- Uferstreifen

Beidseitig des Gewässers sind ausreichend breite Uferstreifen (nach Möglichkeit 10 m) einzurichten. Die Uferstreifen sind integraler Bestandteil des Gewässers. Profilveränderungen, die sich in diesen Streifen einstellen, sind ausdrücklich erwünscht. Dies fördert die Strukturvielfalt des Gewässers und unterstützt die naturnahe Entwicklung.

Gleichzeitig soll mit der naturnahen Gewässergestaltung und der Einrichtung von Uferstreifen ein ökologischer Verbindungskorridor im Rahmen des Biotopverbundes geschaffen werden.

Die Uferstreifen sind grundsätzlich nutzungsfrei. Sofern keine Gehölzpflanzungen vorgesehen sind, sollten sie der natürlichen Sukzession überlassen werden.
- Ufergehölze

Für kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern ist ein Wechsel von Beschattung, durch einen natürlichen Uferbewuchs mit Bäumen und Sträuchern, und Lichtstellung charakteristisch. Im Bereich der Uferstreifen sollten daher abschnittsweise naturnahe Ufergehölze entwickelt werden. Die Entwicklung kann durch Anpflanzung einheimischer und standortgerechter Gehölze oder durch spontanes Wachstum im Rahmen der natürlichen Sukzession erfolgen.

Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Anpflanzungen nicht über mehrere Kilometer Länge beiderseits des Gewässers verlaufen, so dass eine 'grüne Verrohrung' entsteht. Vielmehr sollten an einzelnen Abschnitten kleine artenreiche Gehölze von maximal 500 m Länge angepflanzt werden, die sich mit offenen Teilabschnitten abwechseln.
- Verbesserung der Wasserqualität / Umwandlung an das Gewässer angrenzender Ackerflächen in Grünland

Die ökologische Aufwertung des Gewässers muss darüber hinaus mit einer Verbesserung der Wasserqualität einhergehen. Zur Verringerung der Eutrophierung muss der Nährstoffeintrag reduziert werden, der zu einem wesentlichen Teil über den diffusen Eintrag von Düngemitteln aus der Landwirtschaft erfolgt. Darüber hinaus ist die Einleitung ungeklärter Abwässer zu unterlassen.

Um die Nährstoffeinträge zu reduzieren, sollten die Ackerflächen im direkten Umfeld des Gewässers in Grünland umgewandelt werden. Darüber hinaus ist eine Verringerung der Nährstoffbelastung durch Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf den dem Gewässer anliegenden Flächen zu realisieren. Auf Grünlandflächen sind vorrangig eine Beschränkung der Düngung und der Ausschluss von Herbiziden anzustreben. Auch Ufergehölze können, in Verbindung mit Uferstreifen, die dann eine Mindestbreite von 10 m haben sollten, als Puffer und Filter den Nährstoffeintrag in eingeschränktem Maß verringern.
- Pflege

Eine sommerliche Mahd im Gewässer und im Bereich der Ufer hat u.a. negative Auswirkungen für Libellen und Amphibien. Pflegemaßnahmen sollten möglichst extensiv erfolgen, nach Möglichkeit mit einem Mähboot im Spätsommer (August und September). Die Mahd am Ufer und im Gewässer sollte stets nur abschnittsweise und einseitig durchgeführt werden, um für die

Wasserorganismen Deckung zu belassen. Sohlräumungen sind nur bei starken Verschlamungen und auch dann nur abschnittsweise durchzuführen. Zur Ausmagerung (Nährstoffentzug) der Uferstreifen sollte die gemähte Vegetation abtransportiert werden.

6.2.33 Maßnahmenraum M 33: Auf die Wasserburg Moyland bezogener Kulturlandschaftsbereich

Wie im Bereich des Maßnahmenraums M 31 (vgl. Ziff. 6.2.31) wird der Raum von der altholozänen Auenterrasse und älteren Niederterrasse bestimmt, durchzogen von mit holozänem Auenlehm und kleinflächig Niedermoor erfüllten Rinnen und Mulden. Diese werden hier vom Moyländer Graben und der Kleinen Wetering durchlaufen. Die Landschaft ist durch Baumreihen, Alleen, Feldhecken, Kopfbäume und Waldflächen gut gegliedert und durch einen vergleichsweise hohen Grünlandanteil bestimmt. Die Wald- und Grünlandflächen liegen vorwiegend in den feuchteren Rinnen- und Muldenlagen. Für den Raum besonders charakteristisch sind die z.T. mehrreihigen Alleen, meist aus alten Eichen, entlang von Wirtschaftswegen, die auf die Landschaftsparkgestaltung im Umfeld der Wasserburg Moyland zurückgehen. Eine Allee aus Lebensbäumen und Eichen läuft unmittelbar auf die Wasserburg Moyland zu.

- Erhaltung der vorhandenen Dauergrünlandflächen
Die Grünlandnutzung ist die den Raum prägende Nutzungsform. Im Vordergrund steht daher die Erhaltung der vorhandenen Dauergrünlandflächen. Nach Möglichkeit sollte der Grünlandanteil auf typischen Grünlandstandorten und im direkten Umfeld der Gewässer durch die Umwandlung von Acker erhöht werden.
- Ökologische Aufwertung von Gräben und grabenähnlich ausgebauten Gewässern
Beidseitig der die Rinnen durchziehenden Gewässer (Moyländer Graben, Kleine Wetering, Hasselter Graben) sind zur ökologischen Aufwertung sowie als Puffer und Filter gegenüber diffusen Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen Uferstreifen (Breite mindestens 5 m) einzurichten.
Darüber hinaus ist die Unterhaltungspflege zur Förderung von Grabenröhricht und Uferhochstaudensäumen sowie zum Schutz in der Ufervegetation möglicherweise brütender Vögel zu intensivieren. Durch Unterhaltungsmaßnahmen während der Brutzeit kann es zu Gelegeverlusten kommen. Deshalb sollten zwischen dem 15.03. und dem 15.08. keine Maßnahmen der Ufer- oder Grabenpflege stattfinden.
- Kleingehölze
Der Niederungsbereich wird noch gut durch Gehölzstrukturen gegliedert. Die für den Raum typischen Gehölzelemente, insbesondere Alleen, Baumreihen, Feldhecken, Kopfbäume und kleine Waldflächen, sollten erhalten bzw. wieder eingebracht werden. Ziel der Anreicherungsmaßnahmen ist die Ergänzung und Optimierung der Gehölze durch Neupflanzungen, Ergänzung von Lücken und Anlage von krautigen Säumen. Darüber hinaus sollten Tot- und Altholz sowie Höhlen- und Horstbäume gefördert werden. Die Kopfbäume sind durch regelmäßigen Schnitt zu pflegen.
- Optimierung des Raumes als Lebensraum für den Steinkauz
Dem Raum zwischen Kellen und Wissel kommt eine besondere Bedeutung als Dichtezentrum des Steinkauzes zu. Als Höhlenbrüter ist dieser insbesondere auf die Kopfbäume und alten Obstbäume im Gebiet angewiesen. Der Steinkauz sollte durch gezielte Maßnahmen wie Erhaltung, Pflege und Nachpflanzung von Kopfbäumen sowie Erhaltung und Schaffung von Grünland mit Streuobst gefördert werden.

- naturnahe Waldbewirtschaftung
Die Bewirtschaftung der Waldflächen sollte aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes möglichst naturnah erfolgen. Die nicht bodenständigen Gehölzbestände, insbesondere die Bestände aus Hybridpappeln, sollten sukzessive in eine Bestockung aus standortgerechtem Laubwald (vor allem Eiche und Erle) umgewandelt werden.
- Steigerung des Erlebnis- und Erholungswertes
Der Raum besitzt eine hohe Attraktivität für die stille landschaftsbezogene Erholung. Die Förderung der für den Raum typischen Gehölzelemente würde auch den Erlebnis- und damit den Erholungswert Landschaft weiter steigern.

6.3 Pflege von Biotopen

Die langfristige Erhaltung insbesondere von Lebensräumen in der Kulturlandschaft erfordert fachgerechte und teilweise aufwändige Pflege, da ursprüngliche Nutzzwecke keine Bedeutung mehr haben und die Sukzession eines jeden Biotops eine Weiterentwicklung zu einem Klimaxstadium bedeutet: Kleingewässer drohen zu verlanden oder mit zunehmendem Bewuchs des Ufer- und Randgehölzes zu verschatten, Freiflächen, Brachen oder Grünland verbuschen, Sträucher, Kopf- und Obstbäume vergreisen oder brechen auseinander ohne permanente oder temporäre Pflegeeingriffe.

Die festgesetzten Pflegemaßnahmen sollen beispielhaft die im Gebiet vorhandenen Biotope als wertvolle naturnahe Lebensräume für zahlreiche, z.T. seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten dauerhaft erhalten.

Teil B:

Strategische Umweltprüfung gemäß § 9 LNatSchG NRW

1 Strategische Umweltprüfung

1.1 Vorbemerkungen und gesetzliche Grundlagen

Mit dem 'Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG' (SUPG) vom 25.06.2005 hat der Bundesgesetzgeber auch die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27.06.2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Projekte umgesetzt. Bereits bei der Aufstellung von Plänen und Projekten sollen künftige Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden.

Für Landschaftsplanungen nach den §§ 15 und 16 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist die Strategische Umweltprüfung nach § 14b Abs. 1 Nr. 1 SUPG obligatorisch durchzuführen (vgl. Anlage 3 SUPG).

Das Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000, zuletzt geändert am 19. Februar 2022 (GV. NRW. S. 139), regelt in § 9 'Strategische Umweltprüfung bei der Landschaftsplanung' die Vorgehensweise.

Die Verpflichtung zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung hat gemäß § 14a (1) SUPG die planaufstellende Behörde.

Nach dem Landesnaturschutzgesetz erfüllt die Begründung zum Landschaftsplan die Funktion des Umweltberichts nach § 14g (2) SUPG.

Der Bericht hat folgende Angaben zu enthalten:

- eine Kurzdarstellung, die Benennung der Planziele, die Beziehung zu anderen Plänen
- die Darstellung der Umweltschutzziele und wie diese Ziele bei der Planaufstellung Berücksichtigung finden
- die Wiedergabe der Umweltmerkmale, des momentanen Umweltzustandes und Darstellung der Entwicklung bei der Nichterfüllung des Planes
- die Angabe der bedeutsamen Umweltprobleme, insbesondere auf ökologisch bedeutsame Gebiete, dies sind insbesondere Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung FFH-Gebiete / Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Naturparke, Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope, Wasserschutzgebiete gem. § 51 WHG, Überschwemmungsgebiete gem. §31b WHG und in amtlichen Karten verzeichnete Denkmale, Bodendenkmale etc.
- eine Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen
- eine Schilderung der Maßnahmen, die erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bei der Plandurchführung verhindern, verringern oder ausgleichen
- Hinweise zu aufgetretenen Schwierigkeiten wie fehlende Kenntnisse
- Begründung der Alternativenwahl und Beschreibung der Prüfungsdurchführung
- Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen

Der Landschaftsplan verfolgt grundsätzlich positive Zwecke für die Umwelt. Im Zuge der Aufstellung des Landschaftsplans Kreis Kleve Nr. 2 'Emmerich am Rhein - Kleve' soll mit der 'Strategischen Umweltprüfung' frühzeitig dargelegt werden, welche erheblichen Umweltauswirkungen der Landschaftsplan auslöst. Nach der SUP-Richtlinie sind nicht nur negative Auswirkungen sondern auch positive Auswirkungen zu prüfen.

Die Strategische Umweltprüfung soll im Rahmen der vorgeschriebenen Verfahrensschritte, der Beteiligung der Öffentlichkeit und anderer Behörden vorliegen und wird mit dem Landschaftsplan jeweils ausgelegt. Die Öffentlichkeit und die Behörden können sich zum Landschaftsplan und zur Strategische Umweltprüfung äußern.

1.2 Inhalt des Landschaftsplanes und seine wichtigsten Ziele

Der Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 2 'Emmerich am Rhein - Kleve' hat das Ziel, die Natur und die Landschaft im Kreisgebiet Kleve zu erhalten und zu entwickeln. Für den baurechtlichen Außenbereich stellt der Landschaftsplan die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Die §§ 7 - 13 LNatSchG NRW geben die Inhalte vor. Dabei handelt es sich insbesondere um die Darstellung von Entwicklungszielen, die Festsetzung besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft, die Kennzeichnung der Bestandteile des Biotopverbundsystems und von Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen. Des Weiteren können besondere Festsetzungen für die forstliche Nutzung und Zweckbestimmungen für Brachflächen erfolgen.

1.2.1 Entwicklungsziele (§ 10 LNatSchG NRW)

Für den Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 2 'Emmerich am Rhein - Kleve' sind folgende Entwicklungsziele dargestellt, die im Rahmen behördlicher Entscheidungen zu berücksichtigen sind und somit **Behördenverbindlichkeit** haben. Die Entwicklungsziele stellen die im Plangebiet zu erfüllenden Aufgaben der Landschaftsentwicklung dar. Sie erfüllen die Vorgaben des Landschaftsrahmenplans (Regionalplan Düsseldorf).

Es werden die folgenden Entwicklungsziele unterschieden, die je nach Ausstattung des Raumes als Ziele formuliert werden:

Entwicklungsziel 1 'Erhaltung'

Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft als Lebensraum für die landschaftstypischen Tier- und Pflanzenarten oder Erhaltung einer gewachsenen Kulturlandschaft mit ihren biologischen und kulturhistorischen Besonderheiten (§ 10 Abs. 1 Nr. 1 LNatSchG NRW)

Flächenanteil im Geltungsbereich: ca. 79,9 % (ca. 6.366 ha)

Entwicklungsziel 2 'Anreicherung'

Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen (§ 10 Abs. 1 Nr. 2 LNatSchG NRW)

Flächenanteil im Geltungsbereich: ca. 13,6 % (ca. 1.082 ha)

Entwicklungsziel 3: 'Wiederherstellung'

Wiederherstellung einer in ihrem Wirkungsgefüge, ihrem Erscheinungsbild oder ihrer Oberflächenstruktur geschädigten oder stark vernachlässigten Landschaft (§ 10 Abs. 1 Nr. 3 LNatSchG NRW)

Das Entwicklungsziel entfällt für diesen Landschaftsplan.

Entwicklungsziel 4: 'Herrichtung'

Herrichtung der Landschaft für die Erholung (§ 10 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG NRW)

Das Entwicklungsziel entfällt für diesen Landschaftsplan.

Entwicklungsziel 5: 'Entwicklung'

Entwicklung der Landschaft für Zwecke des Immissionsschutzes und des Bodenschutzes oder zur Verbesserung des Klimas
 (§ 10 Abs. 1 Nr. 5 LNatSchG NRW)

Flächenanteil im Geltungsbereich: ca. 0,5 % (ca. 38)

Entwicklungsziel 6: 'Temporäre Erhaltung'

Temporäre Erhaltung der Landschaft bis zur Überführung in die im Flächennutzungsplan, in einem rechtskräftigen Bebauungsplan oder im Regionalplan dargestellten baulichen Nutzungen

Flächenanteil im Geltungsbereich: ca. 2,0 % (ca. 156 ha)

Entwicklungsziel 7: 'Beibehaltung der Funktion'

Beibehaltung der in der Bauleitplanung vorgegebenen Funktion zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben

Flächenanteil im Geltungsbereich: ca. 2,7 % (ca. 219 ha)

Entwicklungsziel 8: 'Beibehaltung der Intensivnutzung'

Beibehaltung der Funktion von Flächen mit spezialisierter Intensivnutzung

Flächenanteil im Geltungsbereich: ca. 1,3 % (ca. 103 ha)

1.2.2 Festsetzung besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft (§§ 22, 23, 26, 28 und 29 BNatSchG)

Der Landschaftsplan hat gemäß § 7 (5) 2 LNatSchG NRW die im öffentlichen Interesse besonders zu schützenden Teile von Natur und Landschaft (§ 20 Absatz 2, §§ 23, 26, 28, 29 des Bundesnaturschutzgesetzes) festzusetzen.

Der Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 2 'Emmerich am Rhein - Kleve' setzt folgende besonders zu schützenden Teile von Natur und Landschaft fest:

- 10 Naturschutzgebiete (1.023,5 ha)
- 12 Landschaftsschutzgebiete (4.239,4 ha)
- 24 Naturdenkmale
- zahlreiche geschützte Landschaftsbestandteile

Die Vorgaben des Regionalplans wurden beachtet. Es erfolgte eine räumliche Konkretisierung der Bereiche zum 'Schutz der Natur' (BSN) und der Bereiche zum 'Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung' (BSLE) als Naturschutzgebiet bzw. Landschaftsschutzgebiet.

Es handelt sich um folgende Naturschutzgebiete:

N1	Naturschutzgebiet 'Oude Rijn'	11,9 ha
N2	Naturschutzgebiet 'Knauheide'	47,0 ha
N3	Naturschutzgebiet 'Die Wild'	10,2 ha
N4	Naturschutzgebiet 'Helenenbusch'	2,4 ha
N5	Naturschutzgebiet 'Die Moiedtjes'	30,5 ha
N6	Naturschutzgebiet 'Emmericher Ward'	308,7 ha
N7	Naturschutzgebiet 'Linksrheinisches Deichvorland bei Emmerich'	264,0 ha
N8	Naturschutzgebiet 'Kellener Altrhein'	345,3 ha
N9	Naturschutzgebiet 'Kalflack - Teilfläche'	1,3 ha
N10	Naturschutzgebiet 'Moyländer Bruch - Teilfläche'	2,2 ha
		1.023,5 ha

Es handelt sich um folgende Landschaftsschutzgebiete:

L1	Landschaftsschutzgebiet 'Niederungslandschaft am Oude Rijn mit Strang- und Wild - Niederung'	345,7 ha
L2	Landschaftsschutzgebiet 'Leege Heide'	292,2 ha
L3	Landschaftsschutzgebiet 'Knauheide'	105,3 ha
L4	Landschaftsschutzgebiet 'Eltener Höhen'	316,7 ha
L5	Landschaftsschutzgebiet 'Rietbroek'	14,8 ha
L6	Landschaftsschutzgebiet 'Niederung der Wild und Hetter'	894,1 ha
L7	Landschaftsschutzgebiet 'Borgheeser Heide'	183,0 ha
L8	Landschaftsschutzgebiet 'Kulturlandschaft westlich Hüthum'	331,8 ha
L9	Landschaftsschutzgebiet 'Emmericher Ward'	27,5 ha
L10	Landschaftsschutzgebiet 'Auenlandschaft im Bereich Kellener Altrhein / Klever Hamm	1.149,8 ha
L11	Landschaftsschutzgebiet 'Das Neerfeld bei Kellen'	14,6 ha
L12	Landschaftsschutzgebiet 'Kulturlandschaft um Qualburg und Hasselt'	563,9 ha
		<u>4239,4 ha</u>

Der Erlass von Ge- und Verboten soll dem jeweiligen Schutzzweck dienen. Die Verbote sollen den Schutzzwecken zuwider laufende Tätigkeiten unterbinden, wobei die bisher rechtmäßig ausgeübten Nutzungen von den Verbotsbestimmungen nicht betroffen sind. Die Festsetzungen besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft sind **behördenverbindlich** und werden nach Inkrafttreten des Landschaftsplanes **rechtsverbindlich**.

1.2.3 Forstliche Festsetzungen in Naturschutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen (§ 12 LNatSchG NRW)

Der Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 2 'Emmerich am Rhein - Kleve' trifft zwei Festsetzungen für die forstliche Nutzung.

Forstliche Festsetzung 1 (FF01) Wiederaufforstung mit bestimmten Baumarten

Bei der Wiederaufforstung sind standortheimische Baumarten unter Berücksichtigung des Schutzzweckes des jeweiligen Naturschutzgebietes oder geschützten Landschaftsbestandteiles zu verwenden. Standortheimische Baumarten sind heimische Baumarten, die für einen konkreten Wuchsort als standortgerecht gelten (z.B. Schwarzerle in der Bachaue).

Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der Auswirkungen auf den Waldbestand können auch anteilig standortgerechte gebietsfremde Arten eingesetzt werden. Dabei sind je Hektar Wiederaufforstungsfläche 30 % nicht zu überschreiten.

Forstliche Festsetzung 2 (FF02) Vermeidung des Kahlschlags

In naturschutzfachlich besonders wertvollen Waldbeständen des Plangebietes sind Kahlhiebe nicht zugelassen, da dies zur Erreichung der Schutzzwecke der Naturschutzgebiete erforderlich ist. Kahlhiebe im Sinne dieser forstlichen Festsetzung sind alle innerhalb von drei Jahren durchgeführten flächenhaften Nutzungen auf mehr als 0,3 ha zusammenhängender Waldfläche eines Waldbesitzers.

Diese besonders wertvollen Waldflächen liegen innerhalb von Naturschutzgebieten.

Ausnahme: Nach Kalamität oder aus Forstschutzgründen kann auf Antrag beim Landesbetrieb Wald und Holz, Regionalforstamt Niederrhein eine Ausnahme von der forstlichen Festsetzung FF02 erteilt werden.

1.2.4 Festsetzung von Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (§ 13 LNatSchG NRW)

Der Landschaftsplan setzt die erforderlichen Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen, die zur Verwirklichung der Entwicklungsziele sowie zur Erreichung des Schutzzweckes der festgesetzten Schutzgebiete und -objekte dienen, fest. Der Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 2 'Emmerich am Rhein - Kleve' weist diesen Maßnahmen Landschaftsräume zu. Die Festsetzungen der Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen sind **behördenverbindlich**. Die **Rechtsverbindlichkeit** tritt erst nach weiteren Verfahrensschritten ein. Dies kann ein freiwilliger Vertragsabschluss oder die einvernehmliche Festlegung im Zuge der Konkretisierung unter Beteiligung der Eigentümer, der Bewirtschafter und betroffener Träger öffentlicher Belange der Bereiche zur Anpflanzung sein.

2 Beziehung des Landschaftsplanes zu anderen Plänen und Programmen

	Bedeutung		
	gering	mittel	hoch
FFH und Vogelschutzrichtlinie			Umsetzung der Richtlinien
Grundsätze und Ziele der Raumordnung gemäß § 4 Abs. 1 ROG			Berücksichtigung und Umsetzung der Grundsätze der Raumordnung gemäß § 4 Abs. 1 ROG
Regionalplan Landschaftsrahmenplan			Beachtung der Ziele des Regionalplanes und deren Konkretisierung
Kommunale Bauleitplanung, Flächennutzungs- und Bebauungsplan	Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes für bauliche Ausweisungen werden im Geltungsbereich des Landschaftsplanes berücksichtigt.	Beachtung der Entwicklungsziele bei der Bauleitplanung, auch im Hinblick auf die Planung von Kompensationsmaßnahmen	keine Inanspruchnahme von besonders geschützten Teilen von Natur und Landschaft
andere UVPG-relevante Planungen		Beachtung der Entwicklungsziele bei Fachplanungen auch im Hinblick auf die Planung von Kompensationsmaßnahmen	Beachtung genehmigter oder zugelassener Pläne Vorgabe zur Zulassung oder Genehmigung zukünftiger Pläne, insbesondere hinsichtlich besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft
Vertragsnaturschutz			Vorgaben zur Förderkulisse und zu Förderprioritäten

3 Bestand und Bewertung der Umweltbelange

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Umweltziele	Untersuchungsgrundlagen	Im Plangebiet
Mensch und Gesundheit	Bundes-Immissionsschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz <ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen - Sicherung und Entwicklung der landschaftsgebundenen Erholung - Erhaltung der wirtschaftlichen Lebensgrundlagen 	Regionalplan Flächennutzungsplan	Bereiche für die landschaftsorientierte Erholung Darstellung von Sondergebieten
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG FFH-Richtlinie) Europäische Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) Bundesnaturschutzgesetz § 30 / Landesnaturschutzgesetz NRW § 42 <ul style="list-style-type: none"> - nachhaltige Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen 	Daten des Landschaftsinformationssammlung (LINFOS), Flächennutzungskartierung	FFH-Gebiete: <ul style="list-style-type: none"> - DE-4103-302 - 'NSG Emmericher Ward' - DE-4405-301 - 'Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef' - DE-4203-302 - 'Kalflack' - DE-4103-303 - 'NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung' Vogelschutzgebiet: <ul style="list-style-type: none"> - DE-4203-401 - 'Unterer Niederrhein' zahlreiche gem. § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 42 LNatSchG NRW gesetzlich geschützte Biotope (vollständige Auflistung s. Textliche Darstellungen und Festsetzungen, Ziff. 3.6)

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Umweltziele	Untersuchungsgrundlagen	Im Plangebiet
<p>Boden</p>	<p>Bundesbodenschutzgesetz</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Funktionen <i>des Bodens sind nachhaltig zu sichern</i> oder wiederherzustellen. Hierzu sind <i>schädliche Bodenveränderungen abzuwehren</i>. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. 	<p>Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000, 3. Auflage 2018, Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb</p>	<p>Folgende schutzwürdige Böden sind vorzufinden:</p> <p>tiefgründige Sand- oder Schuttböden mit hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Braunerde (B841) <p>Grundwasserböden mit hoher bis sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Auengley (aG341GW2, aG341GW1, aG342GW2, aG243GW2) – Gley (G231GW1) <p>Moorböden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Niedermoor-Deckkulturboden (HN-DE721GW1, HN-DE721GWA2) – Niedermoor (HN041GWA2) <p>Plaggenesche mit sehr hoher Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Plaggenesch (oE841, mE841) <p>Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gley-Vega (G-A344GSA5) – Vega (Braunauenboden) (A341) <p>fruchtbare Böden mit hoher bis sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gley-Vega (G-A243GW4, G-A333GW4, G-A342GW4, G-A344GS4) – Vega_(Braunauenboden) (L4302_A342)

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Umweltziele	Untersuchungsgrundlagen	Im Plangebiet
<p>Wasser</p>	<p>EU-Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG (WRRL)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt - Sicherstellung einer schrittweisen Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers und Verhinderung seiner weiteren Verschmutzung 	<p>Wasserkörpersteckbriefe aus dem 2. Zyklus der WRRL (2016-2021)</p>	<p>Zu folgenden Gewässern liegen Steckbriefe vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Wild (Kennung: DE_RW_DENW279982_9_20) ▪ Netterdenschener Kanal (Kennung: DE_RW_DENW279982_20_28) ▪ Kellener Altrhein (Kennung: DE_RW_DENW2798_0_18) ▪ Wetering (Kennung: DE_RW_DENW27984_5_19) ▪ Kalflack (Kennung: DE_RW_DENW2796_0_22) ▪ Rhein (Kennung: DE_RW_DENW2_813_864) <p>Hier sind u.a. folgende für die Landschaftsplanung relevante Maßnahmen gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog geplant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen (LAWA-Code: 69) - Initiiert / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen (LAWA-Code: 70) - Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils (LAWA-Code: 71) - Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung (LAWA-Code: 72) - Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung) (LAWA-Code: 73) - Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung (LAWA-Code: 74) - Maßnahmen zur Anpassung / Optimierung der Gewässerunterhaltung (LAWA-Code: 79) - Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen (LAWA-Code: 85) <p>Die Maßnahmen sind im Landschaftsplan als Entwicklungsziele (Ziff. 2) berücksichtigt und in den jeweiligen Schutzgebieten (Ziff. 3) als Gebote sowie als Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen in den jeweiligen Maßnahmenräumen (Ziff. 6.2) festgesetzt.</p> <p>Hierbei liegt das Schwergewicht auf der Sicherung, Entwicklung und Wiederherstellung naturnaher Fließgewässersysteme mit ihren autotypischen Lebensräumen. Ziel ist es, die Gewässer sowie deren Umfeld, das zumeist intensiver landwirtschaftlicher</p>

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Umweltziele	Untersuchungsgrundlagen	Im Plangebiet
			<p>Nutzung unterliegt, durch entsprechende Maßnahmen ökologisch aufzuwerten. Vorhandene naturnahe Gewässerabschnitte und Reste auentypischer Biotope sollen erhalten und gesichert, weniger naturnahe Bereiche durch entsprechende Maßnahmen in ihrer ökologischen Funktion optimiert werden.</p> <p>Die in den Entwicklungszielen beabsichtigten Gewässerentwicklungen, besonders die Wiederentwicklung natürlicher, strukturreicher Gewässerverläufe mit Auenflächen, die der natürlichen Überflutungsdynamik unterliegen, können im Konflikt zu bestehenden Nutzungen und zu Schutzziele von schutzwürdigen Lebensräumen für Pflanzen- und Tierarten stehen. Im Einzelfall sind die Umweltauswirkungen unter Einschluss abiotischer Schutzgüter wie z.B. dem Boden, zu prüfen und abzuwägen.</p>
	<p>Wasserhaushaltsgesetz</p> <p>Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage für Menschen und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch nachhaltige Gewässermanagement als nutzbares Gut zu schützen</p>		<p>Innerhalb des Plangebietes befindet sich nördlich der Stadt Emmerich am Rhein das Wasserschutzgebiet Emmerich-Helenenbusch. Die Schutzzonen I und II befinden sich im gleichnamigen Waldbereich im Ortsteil Klein-Netterden und werden von den geplanten Landschaftsschutzgebieten L8 (Wasserschutzzonen I und II) und teilweise L7 (Wasserschutzzone III) abgedeckt.</p>
<p>Luft und Klima</p>	<p>Bundes-Immissionsschutzgesetz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen - Schutz und Verbesserung des Klimas 		<p>Das Plangebiet wird durch atlantisches Klima geprägt. Die Niederschläge verteilen sich relativ gleichmäßig über das Jahr. Der Wind kommt meist aus südwestlicher Richtung.</p>
<p>Landschaft</p>	<p>Landesnatorschutzgesetz</p> <p>Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass</p>		<p><u>Charakterisierung des Plangebietes</u></p> <p>Das Plangebiet lässt sich in verschiedene Landschaftsräume gliedern:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die heute durch Waldflächen und Gehölzstreifen gut gegliederte ehemalige Heidelandschaft der Eltener Sandebene mit der Leege Heide und der Knauheide

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Umweltziele	Untersuchungsgrundlagen	Im Plangebiet
	<ul style="list-style-type: none"> - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - die Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. 		<ul style="list-style-type: none"> - die heute von Waldflächen eingenommenen Eltener Höhen - die Emmericher Rheinniederung mit den z.T. grünlandgeprägten Niederungsbereichen am Oude Rijn, an der Wild und mit der Hetter - die ebenfalls von Waldflächen geprägte Emmericher Sandplatte mit der Borgheeser Heide - die grünlandgeprägte Emmericher Stromaue - die von ehemaligen Stromrinnen des Rheins geprägte Auenlandschaft im Bereich Kellener Altrhein / Klever Hamm - die ebenfalls von Altstromrinnen des Rheins geprägten Terrassenflächen des Niederungsbereiches um Qualburg und Hasselt <p><u>Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundgerüst landesweiter Biotopverbund: Die Rheinaue gilt als landesweiter Auenkorridor. - Unzerschnittene verkehrsarme Räume: Die Niederungsbereiche am Oude Rijn und an der Wild, die Hetter, die Rheinaue, die Auenlandschaft im Bereich Kellener Altrhein / Klever Hamm und der Niederungsbereich um Qualburg und Hasselt gelten als unzerschnittene verkehrsarme Räume. - Gebiete für den Schutz des Wassers: Der Raum nördlich Emmerich mit dem Niederungsbereich an der Wild, einem Teil der Hetter sowie der von Waldflächen geprägten Dünenlandschaft gilt als Gebiet für den Schutz des Wassers. <p><u>Regionalplan Düsseldorf (RPD)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bereiche zum Schutz der Natur: Der Oude Rijn, das NSG 'Knauheide', die Wild, das NSG 'Die Moiedtjes', die Emmericher Ward, das linksrheinische Deichvorland, der Kellener Altrhein und der Tiller Graben einschließlich der angrenzenden Niederungsbereiche, die Kalfack sowie der Niederungsbereich um Qualburg entlang des Borschelgrabens und der Wetering sind als Bereiche zum Schutz der Natur dargestellt.

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Umweltziele	Untersuchungsgrundlagen	Im Plangebiet
			<ul style="list-style-type: none"> - Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung: Große Teile des Plangebietes gelten als .Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung. Ausgenommen sind im Wesentlichen siedlungsnaher Landschaftsteile. - Grundwasser- und Gewässerschutz: Der Raum nördlich Emmerich mit dem Niederungsbereich an der Wild, einem Teil der Hetter sowie der von Waldflächen geprägten Dünenlandschaft ist als Bereich für den Grundwasser- und Gewässerschutz dargestellt. - Überschwemmungsbereiche: Die Rheinaue zwischen den Banndeichen ist als Überschwemmungsbereich dargestellt. - Verkehrsinfrastruktur: Straße für den vorwiegend großräumigen Verkehr: Autobahn A 3 im Norden des Plangebietes Straßen für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr: B 8, L 90, L 472, B 220 L 8. Schienenwege für den Hochgeschwindigkeitsverkehr und sonstigen großräumigen Verkehr: Bahnstrecke zwischen Rotterdam und Oberhausen ('Betuwe-Linie')
Kulturgüter, sonstige Sachgüter	Denkmalschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz <ul style="list-style-type: none"> - Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. - Historische Kulturlandschaften sind zu sichern und zu entwickeln. 	Beiträge der Fachbehörden Fachbeitrag des Landschaftsverbands Rheinland „Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung“ (LVR 2013)	<u>Bodendenkmäler und geomorphologische Besonderheiten:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Grenzbefestigung aus dem Ersten Weltkrieg (KLE 255) - Westwall Deckungsgrabensystem von 1944/45 (KLE 291) - Mittelalterliche Stufenraine (KLE 006) - Westwall Geschützstellung von 1944/45 (KLE 290) - Eisenzeitliche Grabhügelgruppe (KLE 005) - Mittelalterliche Dammanlage Alt Voorthuysen (KLE 004) - Mittelalterliche Burg und späteres Stift Hoch Elten (KLE 252) - Mittelalterliche Burg Hoch-Elten (KLE 035) - Eisenzeitlicher Grabhügel Hüthum (KLE 003) - Mittelalterliches Grabenrechteck Borghees (KLE 002) - Eisenzeitliche Grabhügel bei Emmerich (KLE 001) - Neuzeitlicher Hof Haus Duvendahl (KLE 206)

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Umweltziele	Untersuchungsgrundlagen	Im Plangebiet
			<ul style="list-style-type: none"> - Mittelalterliche Stadt Emmerich mit Befestigung (KLE 292) - Mittelalterliche Wurt Griethausen (KLE 007) - Mittelalterliche bis neuzeitliche befestigte Stadt Griethausen (KLE 235) - Frühneuzeitlicher Kellener Banndeich (KLE 256) - Hof ton Berge (KLE 170) - Mittelalterlicher bis neuzeitlicher Warbeyener Ringdeich (KLE 257) - Mittelalterliche Wasserburg Haus Eyl (KLE 028) - Mittelalterlicher Spykerhügel Schneppenbaum (KLE 027) - Römische Siedlung und Kastell Quadriburgium und mittelalterliche Kirche Qualburg (KLE 157) - Mittelalterliche Wasserburg Haus Ossenbroeck (KLE 176) - Mittelalterliche Motte und Burg und neuzeitliches Schloß Moyland (KLE 186) <p><u>Historische Kulturlandschaften:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich Unterer Niederrhein bei Emmerich (KLB 10.01) - Hochelten, Eltenberg (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Düsseldorf 004) - Herrenhäuser Voorthuysen / Haus Hassent / Haus Borghees (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Düsseldorf 006) - Haus Hohe Sorge (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Düsseldorf 012) - Landesbedeutsamer Kulturlandschaftsbereich Residenz Kleve - Der Reichswald (KLB 11.01) - Bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich Rhein (KLB 19.14) - Rheinbrücke Emmerich - Kleve (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Düsseldorf 009) - Griethausen / Eisenbahndamm / Spoykanal (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Düsseldorf 003) - Kellener Altrheinarm / Klever Hamm (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Düsseldorf 005) - Warbeyen (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Düsseldorf 008)

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Umweltziele	Untersuchungsgrundlagen	Im Plangebiet
			<ul style="list-style-type: none"> - Landesbedeutsamer Kulturlandschaftsbereich Römische Limesstraße (KLB 19.05) - Moyland (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Düsseldorf 039) - Bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich Bedburg-Hau - Qualburg (KLB 10.04)

4 Bedeutsame Umweltprobleme im Geltungsbereich des Landschaftsplans

Die ökologisch empfindlichen Gebiete nach Nummer 2.3 der Anlage 3 zum UVPG sind insbesondere Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotope, Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes, in amtlichen Karten verzeichnete Denkmäler und Bodendenkmäler und Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.

Charakteristische Umweltprobleme für das gesamte Plangebiet sind:

- teilweise fehlende Strukturen zur Biotopvernetzung aufgrund landwirtschaftlich Intensivnutzung, Zerschneidung durch Verkehrswege und Siedlungsbereiche
- nicht standortgerechte Bestockung von Waldflächen
- Beanspruchung von Flächen für bauliche und infrastrukturelle Vorhaben
- nicht standortangepasste Nutzung in den Niederungsbereichen

Der Landschaftsplan beabsichtigt mit seinen Festsetzungen diese Probleme zu beheben und langfristig den Umweltzustand zu verbessern. Die Entwicklungsziele werden entsprechend dargestellt.

5 Auswirkungen des Landschaftsplanes auf die Umweltbelange

		Maßnahmen		
Schutzgut	Umweltziel	Entwicklungsziele (§ 10 LNatSchG)	Schutzgebiete (§§ 23, 26, 28 und 29 BNatSchG)	Forstliche Festsetzungen (§ 12 LNatSchG) und Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (§ 13 LNatSchG)
Mensch und Gesundheit	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen	□	□	□
	Verbesserung der landschaftsbezogenen Eignung für die Erholung	+	+	+
	Erhaltung der wirtschaftlichen Lebensgrundlagen	□	□	□
		Die Darstellung der Entwicklungsziele 'Erhaltung' und 'Anreicherung' berücksichtigt diese Zielsetzung.	Die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten sichert Räume mit besonderer Bedeutung für die Erholung.	Die Anreicherung mit Feldrainen und Gehölzstrukturen (Feldhecken, Feldgehölze, Baumreihen, Kopfbäume, Obstbäume usw.) erhöht die Erlebnisqualität und damit den Erholungswert der Landschaft.
			Die Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Bewirtschaftung werden auf das fachliche Mindestmaß reduziert. Bewirtschaftungsbeschränkungen sollen über freiwillige Verträge geregelt werden.	Es werden keine konkreten Maßnahmenflächen festgesetzt. Die Realisierung der Maßnahmen soll in einem anschließenden, einvernehmlich zu regelnden Verfahren vorgenommen werden.

		Maßnahmen		
Schutzgut	Umweltziel	Entwicklungsziele (§ 10 LNatSchG)	Schutzgebiete (§§ 23, 26, 28 und 29 BNatSchG)	Forstliche Festsetzungen (§ 12 LNatSchG) und Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (§ 13 LNatSchG)
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Dauerhafte Sicherung <ul style="list-style-type: none"> - der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, - der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. 	+	+	+
		Darstellung der Entwicklungsziele 'Erhaltung' und 'Anreicherung' mit besonderer Berücksichtigung des Biotopverbundsystems.	Festsetzung von Schutzgebieten, u.a. zur Sicherung für den Biotopverbund wichtiger Räume.	Alle Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen wurden mit dem Ziel festgesetzt, die Situation für den Biotop- und Artenschutz im Gebiet zu verbessern. Insbesondere soll der Biotopverbund gefördert werden. Gleichzeitig können die Maßnahmen weitere Funktionen übernehmen, wie die Gliederung und Belebung des Landschaftsbildes.
Boden	Sicherung der Funktionen des Bodens	□	+	+
			In Naturschutzgebieten sind alle Handlungen untersagt die den Boden nachhaltig zerstören können. Dies gilt ebenfalls für die Landschaftsschutzgebiete, hier sind jedoch Ausnahmemöglichkeiten gegeben.	Mit den in den verschiedenen Maßnahmenräumen festgesetzten Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen wird kein Boden versiegelt. Im Bereich von Feldrainen, Pflanzflächen u.a. Maßnahmen kommt es vielmehr zur Herausnahme von Bodenflächen aus der intensiven Nutzung und damit zu positiven Wirkungen in Bezug auf die Bodenfunktionen. Die leistungsfähigen Böden im Sinne der landwirtschaftlichen Nutzung werden besonders beachtet.

		Maßnahmen		
Schutzgut	Umweltziel	Entwicklungsziele (§ 10 LNatSchG)	Schutzgebiete (§§ 23, 26, 28 und 29 BNatSchG)	Forstliche Festsetzungen (§ 12 LNatSchG) und Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (§ 13 LNatSchG)
	Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen z.B. Bodenerosion	□	□	+ Festsetzungen wie Anpflanzungen und nachhaltige oder extensive Flächenbewirtschaftung wirken sich positiv auf das Umweltziel aus.
Wasser	Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt	□	+ In Naturschutzgebieten sind alle Handlungen untersagt die Gewässer oder das Grundwasser nachhaltig zerstören bzw. verändern können. Dies gilt ebenfalls für die Landschaftsschutzgebiete, hier sind jedoch Ausnahmemöglichkeiten gegeben.	+ Die naturnahe Gestaltung und ökologische Verbesserung von Fließ- und Stillgewässern nach Gesichtspunkten des Biotop- und Artenschutzes sowie Maßnahmen wie die naturnahe Gestaltung von Gräben oder die Einrichtung von Uferstreifen führen zu einer Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme.
Luft und Klima	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen Schutz und Verbesserung des Klimas	+ Die klimaökologisch bedeutsamen Wälder und Niederungsbereiche erfahren eine Darstellung als Entwicklungsziel für die Landschaft 'Erhaltung'.	+ Die bedeutsamen Bereiche werden als Naturschutz oder Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.	□ Die Anlage von Hindernissen für Kaltluftströme wird vermieden. Großfläche Anpflanzungen sind nicht geplant.

		Maßnahmen		
Schutzgut	Umweltziel	Entwicklungsziele (§ 10 LNatSchG)	Schutzgebiete (§§ 23, 26, 28 und 29 BNatSchG)	Forstliche Festsetzungen (§ 12 LNatSchG) und Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (§ 13 LNatSchG)
Landschaft	Dauerhafte Sicherung – der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, – der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, – der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie – der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.	+	+	+
		Darstellung des Entwicklungszieles 'Erhaltung' in den schutzwürdigen Bereichen.	Die schon vorhandenen Schutz- ausweisungen werden weiterent- wickelt bzw. angepasst. Es werden zahlreiche Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Natur- denkmale und geschützte Land- schaftbestandteile festgesetzt	Die vorgesehenen Maßnahmen, insbeson- dere die Anlage für den Raum typischer Ge- hölze, wie Feldhecken, Baumreihen, Alleen, Streuobstbestände, Kopfbäume oder Feldge- hölze, die naturnahe Bewirtschaftung von Waldflächen, die naturnahe Gestaltung von Fließgewässern und Gräben oder die Neu- schaffung von Heideflächen, führen zu einer Verbesserung der Leistungs- und Funktions- fähigkeit des Naturhaushalts sowie zu einer Erhöhung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.
Kulturgüter, sonstige Sachgüter	Denkmäler und Kulturland- schaften sind zu schützen, zu pflegen und sinnvoll zu nutzen.	+	+	+
		Darstellung des Entwicklungszie- les 'Erhaltung' für bedeutsame historische Kulturlandschaftsberei- che.	Bedeutsame Kulturlandschaftsbe- reiche werden als Landschafts- schutzgebiet oder geschützter Landschaftsbestandteil ausgewie- sen.	Für die historischen Kulturlandschaften sind jeweils Maßnahmen vorgesehen, die den Charakter der Landschaft entsprechend dem historischen Vorbild wieder zum Vorschein bringen bzw. unterstützen sollen. Insbeson- dere für den jeweiligen Raum typische Gehöl- zelemente sollen wieder eingebracht werden. Die Belange des Denkmalschutzes werden bei allen Maßnahmen grundsätzlich beachtet.

--- Verschlechterung

□ keine nachteiligen Auswirkungen, die durch den Landschaftsplan hervorgerufen werden

+ positive Auswirkungen auf die Umweltbelange

6 Alternativenwahl

Eine grundsätzliche Alternativenprüfung scheidet aufgrund der gesetzlichen Vorgaben aus. Der flächendeckende Landschaftsplan ist eine Pflichtaufgabe in der die Grundsätze des Regionalplanes (Regionalplan Düsseldorf) als Landschaftsrahmenplan konkretisiert werden.

Ebenso ist eine Alternativenprüfung der festgesetzten Maßnahmen nicht geboten. Diese werden erst zum Zeitpunkt der Realisierung mit den Betroffenen konkretisiert.

7 Überwachungsmaßnahmen

Da keine negativen Wirkungen oder Wechselwirkungen erwartet werden, wird eine Überwachung entbehrlich sein.

8 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Der Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 2 'Emmerich am Rhein - Kleve' hat das Ziel, die Kulturlandschaft zu erhalten und aufzuwerten.

Mit der Ausführung der geplanten Maßnahmen wird eine Verbesserung der Schutzgüter **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Wasser und Landschaft** zu erwarten sein. Die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen bedingen bei sachgemäßer Umsetzung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Bei der Maßnahmendurchführung wird durch die Anpassung der Bauzeiten an die Setz- und Brutzeiten, den Schutz vorhandener Gehölzbestände oder durch den Einsatz schweren Geräts nur im unbedingt erforderlichen Umfang auf eine umweltverträgliche Umsetzung geachtet.

Das Schutzgut **Mensch und Gesundheit** wird indirekt auch an der Verbesserung teilhaben. Die Bevölkerung wird in landschaftlich und ökologisch aufgewerteten Gebieten Erholung finden.

Innerhalb des Landschaftsplangebietes sind keine Kultur- oder Sachgüter von den Aussagen und Festsetzungen des Landschaftsplans betroffen. An keiner Stelle sind Maßnahmen nach § 13 LNatSchG NRW vorgesehen, die in die Struktur von Bodendenkmalen eingreifen oder im Umfeld von Baudenkmalern zu visuelle Sichteinschränkungen führen oder das Erscheinungsbild beeinträchtigen können. Daher sind negative Auswirkungen durch die Ziele und Festsetzungen des Landschaftsplans für das Schutzgut **Kulturgüter, sonstige Sachgüter** nicht zu erwarten.

Nachteilige Auswirkungen für die Schutzgüter **Luft** und **Boden** sind nicht erkennbar.

Die Realisierung des Landschaftsplanes Kreis Kleve Nr. 2 'Emmerich am Rhein - Kleve' **lässt keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter im Sinne des UVPG erwarten.**

Die Abschätzung der Umweltauswirkungen der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen entspricht dem Detaillierungsgrad des Landschaftsplanes. Weitergehende Aussagen sind in den ggf. erforderlichen Genehmigungsverfahren zu machen. Dies führt aber nicht dazu, dass die Beurteilung der Umweltauswirkungen aufgrund technischer Lücken oder fehlender Kenntnisse unvollständig ist.