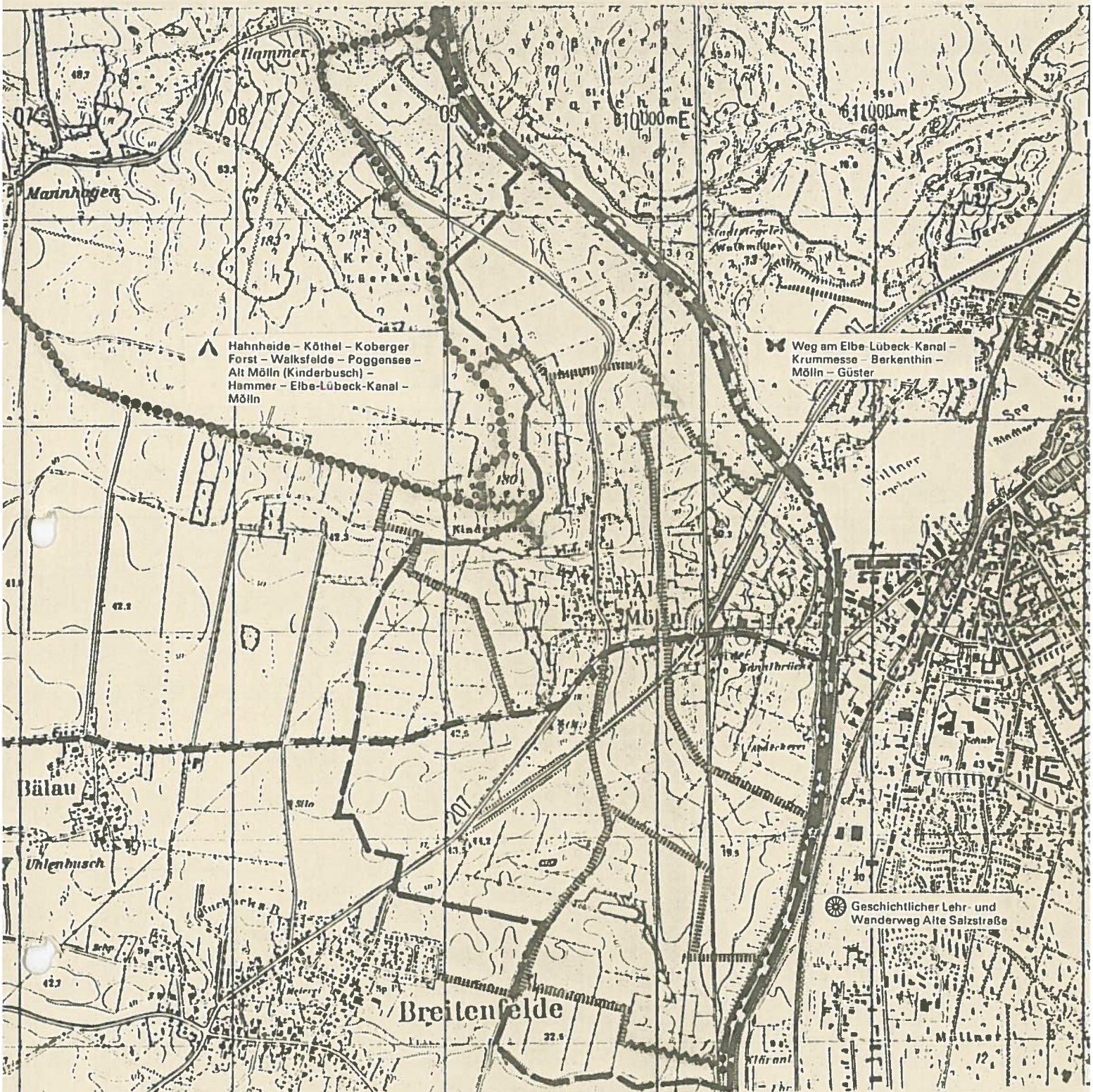


Wanderwege-/Radwanderwegenetz



▲ Hahnheide – Köthel – Koberger Forst – Walksfelde – Poggensee – Alt Mölln (Kinderbusch) – Hammer – Elbe-Lübeck-Kanal – Mölln

✦ Weg am Elbe-Lübeck-Kanal – Krummesse – Berkenthin – Mölln – Güster

⦿ Geschichtlicher Lehr- und Wanderweg Alte Salzstraße

Überörtliches Wanderwegenetz (Bestand)

- Markierter Wanderweg
- Radwanderweg

Örtliches Wanderwegenetz (Entwicklung)

- ⋯⋯⋯ Vorhandener Weg
- ⚡ Neuanzulegender Weg

4.9.2 Erholung im Siedlungsbereich

Freiraumelemente der wohnungsnahen Erholung sind neben privaten Gärten vor allem öffentliche Grünflächen sowie Anlagen mit besonderer Zweckbestimmung (Spielplätze, Sportanlagen, Friedhöfe u.a.) und traditionelle Kommunikationsplätze (Kirchplatz, Dorfplatz u.a.).

- Öffentliche Grünanlagen

Den öffentlichen Grünflächen kommen Aufgaben sowohl hinsichtlich der Gestaltung von Freizeit und Erholung als auch im Rahmen der städtebaulichen Gliederung zu. Gleichzeitig tragen sie zu einer Verbesserung des innerörtlichen Klimas bei und können das Ortsbild wesentlich prägen. Besonders wichtig ist die Versorgung mit Grünflächen in dicht besiedelten Räumen und in Gebieten, in denen der Bevölkerung keine oder wenig private oder am Haus gelegene Grünflächen zur Verfügung stehen.

In Alt-Mölln besitzen öffentliche Grünflächen aufgrund der vorherrschenden Einfamilienhausbebauung und dem hieraus resultierenden hohen Versorgungsgrad mit privatem Grün sowie der oftmals unmittelbaren Nähe des landschaftlichen Außenbereichs zu den Wohnquartieren im Vergleich zur städtischen Bebauung geringere Bedeutung für die Erholung.

Für das Ortsbild und für das Dorfleben in Alt-Mölln ist jedoch das Gemeindehaus mit dem älteren Baumbestand von besonderer Bedeutung. Die Funktion des Dorfplatzes als dorfbildbestimmender Mittelpunkt und traditioneller Kommunikationsort ist heute zum Teil durch fehlende Gestaltung (s. Kap. 4.2.3) beeinträchtigt.

Entwicklung

- o Grünraumgestalterische Maßnahmen zur Betonung des Platzcharakters (s. Kap. 4.2.3)
- o Schaffung einer fußläufigen Grünverbindung vom Dorfplatz zu den Siedlungsflächen "Auf der Worth" und zu der neu zu erschließenden Siedlungsfläche (s. Kap. 4.2.4, Potentielle Erweiterungsfläche (2))

- Sport- und Spielanlagen

Alt-Mölln verfügt über einen Bolzplatz, der östlich des Ortskerns am Rande der Mühlenbachniederung liegt, sowie über

einen Kleinkinderspielplatz, der an den Siedlungsteil "Am Horsberg" angrenzt und zum Teil im Naturschutzgebiet liegt.

Erweitert wird dieses Angebot durch einen Reiterhof mit Spring- und Dressurplatz (Außenanlage) und eine Reithalle. Insbesondere die Reithalle, aber auch Teilbereiche der übrigen Freiflächen, sind durch mangelnde Eingrünung nur unzureichend in den ansonsten ländlich geprägten Übergangsbereich zur freien Landschaft eingebunden.

Entwicklung

Auf den Freiflächen des Reiterhofes wird mittel- bis langfristig eine Siedlungsentwicklung von der Gemeinde angestrebt.

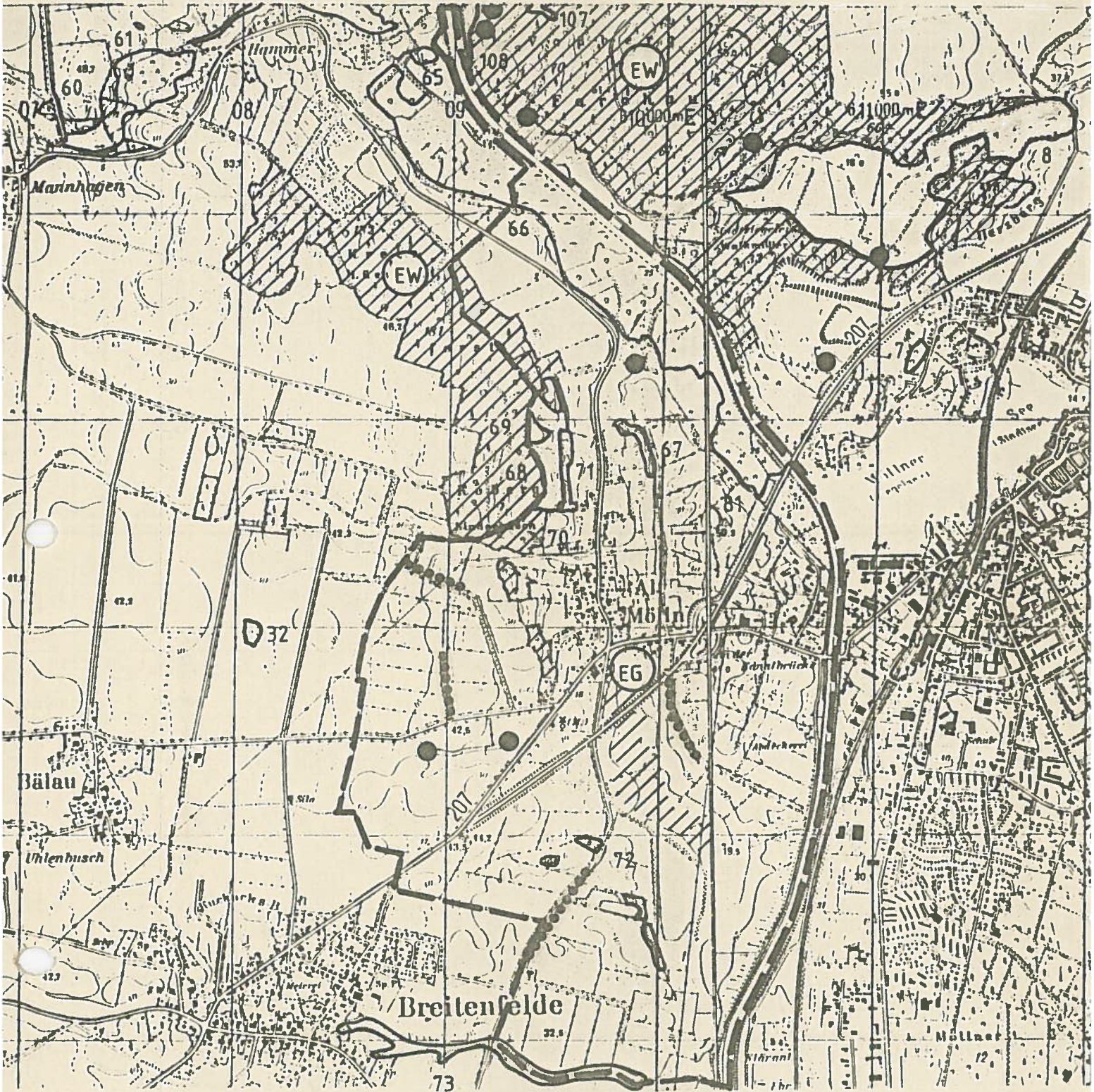
Da die Gebäude des Reiterhofes zum Teil ungenügend eingegrünt ist, sollten hier kurzfristig verschiedene Maßnahmen ergriffen werden (vgl. auch Kap. 4.2.3):

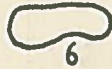





- o Fassadenbegrünung an der Reithalle.
- o Pflanzen von standortgerechten Einzelbäumen und Strauchgruppen sowie Anlage von Staudenbeeten, soweit sie den derzeit noch stattfindenden Betriebsablauf nicht beeinträchtigen, insbesondere in den straßenseitigen Bereichen.

4.10 Biotop- und Artenschutz

Die unterschiedlichen Biotopstrukturen des Planungsgebietes sind Ergebnis der abiotischen Faktoren wie Klima, Boden, Wasserhaushalt und der entsprechenden Flora und Fauna, wie sie sich aufgrund der unterschiedlichen menschlichen Nutzung im Laufe der Siedlungsgeschichte herausgebildet hat.

Durch die Nutzungsintensivierung, insbesondere in der Landwirtschaft seit dem 2. Weltkrieg, kommt es zu Konflikten mit dem Biotop- und Artenschutz, da zahlreiche Lebewesen, die sich der vielfältigen Biotopstruktur einer über lange Zeiträume gleichmäßig bewirtschafteten Kulturlandschaft angepaßt hatten, dem schnellen Wandel der letzten 30 Jahre nicht gewachsen sind. Artenschwund auf lokaler wie überregionaler Ebene ist die Folge. Gerade Arten, die auf Lebensräume spezialisiert sind, die unter den heutigen Bedingungen keine ökonomische Landnutzung erlauben und daher von Umwandlung bedroht sind (z.B. Laubwälder, Magerrasen, Moore und andere Feuchtgebiete), sind in ihrem Bestand stark rückläufig und gefährdet. Solche Lebensräume sind daher durch entsprechen-



-  Kartierte Biotop mit fortlaufender Nummer
-  Doppelknick ("Redder")
-  Hochwertige Kleingewässer
-  Ökologisch wichtige Gebiete
-  Wald, naturnah, großflächig
-  Feuchtgrünland, extensiv genutzt

- o Bruchwaldstandorte
In den Erlenbrüchen sollte keine Holznutzung stattfinden. Ein ausreichend hoher Grundwasserstand als wichtigster Standfaktor ist zu erhalten.
- o Pappelforst
Die Fläche des Pappelforstes sollte nach der Holzernte der Pappeln der natürlichen Sukzession überlassen werden, so daß sich hier langfristig, vermutlich über ein Weidengebüsch-Stadium, ein Erlen-Eschen- bzw. ein Erlenbruchwald ausbilden kann.
- o Gehölzbestände am Priesterbach
Diese sollten niederwaldartig bewirtschaftet werden, um den früher hier zahlreich vorkommenden Nachtigallen ein geeignetes Bruthabitat zurückzugeben. Einzelne Überhälter sind zu belassen.

4.10.2.2 Gebüsche, Gehölzgruppen und Einzelbäume

Alle Gehölzbestände des Plangebietes ohne Waldcharakter wurden in diese Kategorie aufgenommen. Eine Ausnahme bilden die Knicks, die weiter unten gesondert besprochen werden, und die Ufergehölze, auf die im Kapitel "Fließgewässer" näher eingegangen wird.

Vier unterschiedliche Gehölzstrukturen wurden bei der Kartierung ausdifferenziert: Weidengebüsche auf feuchten Standorten, mesophile Gebüsche auf frischen bis trockenen Standorten, Straßenbegleitpflanzungen mit Ziergehölzen und grössere Einzelbäume.

Feuchtgebüsch (WG)

Insbesondere in der Stecknitzniederung nördlich der B 207 finden sich großflächig Weidengebüsche. Sie wachsen hier in manchmal kleinteiliger Verzahnung neben dem Erlenbruchwald und dem Großseggenried. Alle drei Biotoptypen besiedeln dabei den gleichen Standort, stellen jedoch unterschiedliche Stufen einer Sukzession dar, deren Entwicklung langfristig vom Seggenried (vgl. unten) über Weidengebüsch zu Erlenbruchwald führt.

Folgende Pflanzenarten kommen in diesem Biotoptyp im Plangebiet vor:

Cardamine amara	-	Bitteres Schaumkraut
Carex acutiformis	-	Sumpf-Segge

<i>Circea lutetiana</i>	-	Hexenkraut
<i>Cirsium oleraceum</i>	-	Kohldistel
<i>Humulus lupulus</i>	-	Hopfen
<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	Gilbweiderich
<i>Myosotis palustris</i>	-	Sumpf-Vergißmeinnicht
<i>Poa trivialis</i>	-	Gewöhnliches Rispengras
<i>Ribes nigrum</i>	-	Schwarze Johannisbeere
<i>Salix aurita</i>	-	Ohr-Weide
<i>Salix cinerea</i>	-	Grau-Weide
<i>Salix pentandra</i>	-	Lorbeer-Weide
<i>Salix viminalis</i>	-	Korb-Weide
<i>Scrophularia umbrosa</i>	-	Geflügelte Braunwurz
<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel

Außerdem wächst im Feuchtgebüsch der Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*), der nach Angaben der Roten Liste eine in Schleswig-Holstein in ihrem Bestand gefährdete Pflanzenart (Kategorie 3) ist.

Insgesamt sind Weidengebüsche wertvolle Biotope, die deshalb auch unter dem besonderen Schutzvorbehalt des § 11 LPflegG stehen.

Mesophile Gebüsche und Feldgehölze (WH)

Auf frischen bis trockenen Standorten haben sich auf ungenutzten Flächen je nach Entwicklungszeit Sträucher oder ein Vorwaldgebüsch eingestellt. Solchen Gebüsch kommt eine hohe ökologische Bedeutung zu. Sie dienen vielen Tieren als Lebensstätte, Nahrungsreservoir und Schutz vor Witterung und Feinden.

Zusätzlich erhöhen sie das Strukturangebot in der Landschaft.

Mesophile Gebüsche finden sich im Plangebiet entlang des Elbe-Lübeck-Kanals und am Waldrand im nördlichen Teil des Plangebietes.

Auch die Eingrünung des Gewerbegebietes wurde diesem Biotop-typ zugeordnet.

In diesen Feldgehölzen herrschen aufgrund ihrer begrenzten Größe keine Waldbedingungen. Vielmehr ist in ihnen der Einfluß benachbarter Flächen sehr groß. So finden sich je nach angrenzender Nutzung überwiegend Arten des Grünlands, des Waldes oder der Siedlungen im Unterwuchs.

Folgende Arten sind für die Feldgehölze und Gebüsche der Gemeinde Alt-Mölln typisch:

<i>Alnus glutinosa</i>	-	Schwarzerle
<i>Betula pendula</i>	-	Sandbirke
<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
<i>Crataegus laevigata</i>	-	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
<i>Lonicera periclymenum</i>	-	Geißblatt
<i>Populus tremula</i>	-	Zitterpappel
<i>Quercus robur</i>	-	Stieleiche
<i>Rubus fruticosus</i>	-	Brombeere
<i>Salix caprea</i>	-	Salweide
<i>Sambucus nigra</i>	-	Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Gewöhnliche Vogelbeere.

Im NSG "Borstgrasrasen" zeigt die Schlehe (*Prunus spinosa*) eine starke Ausbreitungstendenz.

Die Gehölze an der Böschung des Elbe-Lübeck-Kanals bestehen aus:

<i>Alnus incana</i>	-	Grauerle
<i>Crataegus monogyna</i>	-	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Populus x canadensis</i>	-	Hybrid-Pappel
<i>Quercus robur</i>	-	Stieleiche

In der Eingrünung um das Gewerbegebiet wurden zusätzlich noch folgende heimische Arten gepflanzt:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Bergahorn
<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
<i>Euonymus europaeus</i>	-	Pfaffenhütchen
<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
<i>Rosa canina</i>	-	Hundsrose.

Die noch schütterere Pflanzung läßt im Unterwuchs eine krautige Vegetation aus überwiegend ruderalen Gräsern gedeihen, wie:

<i>Agropyron repens</i>	-	Quecke
<i>Bromus sterilis</i>	-	Taube Trespe
<i>Dactylis glomerata</i>	-	Knäuelgras.

Straßenbegleitgrün (W 4)

Entlang der B 207 finden sich Straßenbegleitpflanzungen, die zwar artenreich sind, aber durch Gleichaltrigkeit und zahlreiche fremdländische Gehölzarten einen nur geringen ökologischen Wert haben. Hinsichtlich des Landschaftsbildes kommt ihnen jedoch eine wichtige Funktion zu.

Folgende Arten wurden bestimmt, wobei die "Exoten" vor allem in der Nähe des Rastplatzes auftreten:

<i>Acer campestre</i>	-	Feldahorn
<i>Acer platanoides</i>	-	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Bergahorn
<i>Berberis thunbergii</i>	-	Berberitze
<i>Betula pendula</i>	-	Sandbirke
<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
<i>Colutea arborescens</i>	-	Blasenstrauch
<i>Cornus sanguinea</i>	-	Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
<i>Elaeagnus angustifolius</i>	-	Ölweide
<i>Euonymus europaeus</i>	-	Pfaffenhütchen
<i>Hippophae rhamnoides</i>	-	Sanddorn
<i>Ligustrum vulgare</i>	-	Rainweide
<i>Lonicera xylosteum</i>	-	Heckenkirsche
<i>Pinus nigra</i>	-	Schwarzkiefer
<i>Pinus sylvestris</i>	-	Waldkiefer
<i>Populus tremula</i>	-	Zitterpappel
<i>Prunus serotina</i>	-	Späte Traubenkirsche
<i>Quercus robur</i>	-	Stieleiche
<i>Quercus rubra</i>	-	Roteiche
<i>Robinia pseudacacia</i>	-	Robinie
<i>Rosa canina</i>	-	Hunds-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	-	Wein-Rose
<i>Rosa rugosa</i>	-	Kartoffel-Rose
<i>Salix caprea</i>	-	Salweide
<i>Salix viminalis</i>	-	Korbweide
<i>Symphoricarpos rivularis</i>	-	Schneebeere
<i>Viburnum lantana</i>	-	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	-	Gewöhnlicher Schneeball

Die Gehölzpflanzungen am Geländeeinschnitt südlich der B 207 wurden aufgrund ihrer Artenzusammensetzung und ihrer Struktur dem Biotoptyp des Straßenbegleitgrüns zugeordnet.

Neben Gehölzen aus dem oben beschriebenen Artenrepertoire finden sich hier außerdem:

<i>Alnus incana</i>	-	Grauerle
<i>Cartaegus monogyna</i>	-	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Cytisus scoparius</i>	-	Besenginster
<i>Populus alba</i>	-	Silberpappel
<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe
<i>Salix alba</i>	-	Silberweide
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Gewöhnliche Vogelbeere
<i>Sorbus intermedia</i>	-	Schwedische Vogelbeere

Die Krautflur ist in der teilweise noch lückigen Pflanzung üppig entwickelt und besteht überwiegend aus Ruderalarten, stellenweise auch aus Trockenrasenarten.

de Schutzmaßnahmen vorrangig zu erhalten.

Aber auch für die Mehrzahl der Flächen, auf denen das Primat der derzeitigen Nutzung prinzipiell anerkannt wird, lassen sich Entwicklungsziele und -maßnahmen ableiten, die eine naturverträglichere Nutzung im Sinne des Biotop- und Artenschutzes gewährleisten.

Im Zuge von Kartierungsarbeiten wurden für den Planungsraum verschiedene Biotoptypen aufgenommen.

Schmale Kraut- und Grasfluren entlang der Wege und Knicks sowie kleinflächige Biotope (unter 20 m²) oder in Fragmenten vorkommende Biotope werden in der Karte nicht dargestellt. Die jeweilige Lage und Ausdehnung der einzelnen Biotoptypen ist Plan 2 zu entnehmen.

Die Landesbiotopkartierung ist dabei für die Aussagen des Landschaftsplanes von besonderer Bedeutung. Sie ist als Grundlage des landesweiten Landschaftsinformationssystems eine allgemeingültige Basis für die Entscheidungen der Landschaftspflegebehörden und als Beweissicherungsinstrument gerichtlich anerkannt. Im Rahmen des Landschaftsplanes wird eine Verdichtung und die Erfassung entsprechender Kleinstrukturen als Ergänzung erarbeitet.

Ein Überblick über die im Rahmen der Biotopkartierung erfaßten wertvollen Biotope gibt der Auszug aus der Landesbiotopkartierung (s. Karte vorige Seite und Textteil im Anhang I).

Dieser Auszug stellt nicht nur die wertvollen Biotope im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Alt-Mölln dar, sondern auch die im näheren Umfeld angrenzenden erfaßten Biotope.

Diese Strukturen sind ebenfalls von Bedeutung im Hinblick auf den geplanten Biotopverbund (Kap. 4.10.3).

Die Benennung der Biotoptypen erfolgte in Anlehnung an die "Anleitung zur Biotopkartierung Schleswig-Holstein" von 1984, erfaßt jedoch nicht nur die wertvollen Biotope, sondern legt einige zusätzliche Biotoptypen fest.

Die im Plan verwendeten Abkürzungen werden hier jeweils hinter der Biotoptypenbenennung in Klammern angegeben.

4.10.1 Biotope im besiedelten Bereich

Im Vergleich zum Umland stark veränderte Umweltbedingungen (Überbauung, Versiegelung, Nutzungsintensität etc.) führen im innerörtlichen Bereich zur Bildung entsprechend überprägter Lebensräume.

Biotope der Siedlungsbereiche sind aber nicht unbedingt artenärmer als solche der freien Landschaft. Durch die spezifischen Standortbedingungen mischen sich hier widerstandsfähige einheimische Arten der Flora und Fauna mit breiter ökologischer Amplitude (häufige "Allerweltsarten") mit eingebürgerten Arten, die auf den relativ konkurrenzarmen Siedlungsstandorten Fuß fassen konnten.

Siedlungsbereiche sind daher genauso unter dem Aspekt des Biotop- und Artenschutzes zu analysieren und zu bewerten, wie unbesiedelte Bereiche.

Unter grundsätzlicher Akzeptanz siedlungsspezifischer Nutzungen lassen sich dabei oft schon durch relativ einfache Maßnahmen Verbesserungen des Naturhaushalts innerhalb der bebauten Bereiche erzielen (z.B. Veränderung der Pflegegeohnheiten, Entsiegelung).

Ökologisch bedeutsam ist außerdem eine enge Verzahnung von Lebensräumen besiedelter und unbesiedelter Gebiete.

Biotope mit hoher Strukturvielfalt und/oder hohem Nutzgartenanteil (B 1)

Zu diesem Biotoptyp wurden die Bauernhöfe und die sonstige dörfliche Bebauung mit überwiegend unversiegelten Flächen, Nutzgärten und Obstgärten zusammengefaßt.

Er enthält die typisch dörflichen Strukturen mit einem ursprünglich vielfältigen, kleinteiligen Standortmosaik, an das verschiedene Pflanzen und Tiere sich im Laufe einer längeren Entwicklung angepaßt haben.

Hier bieten alte Wohngebäude sowie Scheunen, Ställe, Schuppen etc. mit ihren Sims, Vorsprüngen, Spalten, Fugen und Nischen vielfältige Lebens-, Brut-, Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten. Für viele Tiere ersetzt das Gebäudeinnere das Kleinklima und die Raumstruktur von Höhlen. Ruhige und dunkle Dachböden können als sommerwarme Höhlen von ursprünglichen Baumhöhlenbrütern sowie als temperierte Winterquartiere von Baum- und Felshöhlenüberwinterern genutzt werden (Fledermausarten, Schleiereule, Waldkauz u.a.). Höhlenbrütende Vögel wie Haussperling, Meisen und Gartenrotschwanz bevorzugen hingegen Höhlen an Gebäudeaußenmauern.

In Pflasterritzen der befestigten Wege und Plätze wachsen das Mastkraut (*Sagina procumbens*) und das Bruchkraut (*Herniaria glabra*).

Auf unversiegelten, unregelmäßig in ihrer Entwicklung gestörten und meist mit Nährstoffen angereicherten Stellen um die Höfe bilden sich ruderale Pflanzengesellschaften, die

durch ihre spezifische Artenzusammensetzung von bio-ökologischer und kulturhistorischer Bedeutung sind. Gleiches gilt für die Nutzgärten, die unter Umständen Refugien für alte Kultursorten und Wuchsorte typischer Gartenwildkrautgesellschaften sind.

In Alt-Mölln finden sich beispielsweise folgende Kräuter- und Gemüsearten:

Allium porrum	-	Küchen-Lauch
Anethum graveolens	-	Dill
Apium graveolens	-	Sellerie
Asparagus officinalis	-	Spargel
Beta vulgaris	-	Rote Bete
Brassica oleracea	-	Kohlrabi, Grünkohl, Rotkohl
Cucumis sativus	-	Gurke
Cucurbita pepo	-	Kürbis
Cucurbita spec.	-	Zucchini
Fragaria ananassa	-	Erdbeere
Petroselinum crispum	-	Petersilie
Phaseolus vulgaris	-	Brechbohne, Stangenbohne
Rheum rhabarbarum	-	Rhabarber
Solanum lycopersicum	-	Tomate
Solanum tuberosum	-	Früh-Kartoffel

Gartenkrautgesellschaften treten aufgrund der hohen Pflegeintensität nur fragmentarisch auf. Typische Pflanzenarten sind:

Anagallis arvensis	-	Acker-Gauchheil
Capsella bursa-pastoris	-	Hirtentäschel
Chenopodium album	-	Weißer Gänsefuß
Galeopsis tetrahit	-	Gewöhnlicher Hohlzahn
Galinsoga parviflora	-	Franzosenkraut
Gnaphalium uliginosum	-	Sumpf-Ruhrkraut
Poa annua	-	Einjähriges Rispengras
Pholygonum persicaria	-	Floh-Knöterich
Senecio vulgaris	-	Gewöhnliches Greiskraut
Sonchus oleraceus	-	Gewöhnliche Gänsedistel
Stellaria media	-	Vogelmiere
Urtica urens	-	Kleine Brennessel

Charakteristisch für den dörflich geprägten Siedlungsbereich sind neben kultivierten Blumen und Ziergehölzen (s. unten) vor allem auch Obstgehölze wie

Corylus avellana	-	Haselnuß
Juglans regia	-	Walnuß
Malus domestica	-	Apfel
Prunus avium	-	Süßkirsche
Prunus cerasus	-	Sauerkirsche

<i>Prunus domestica</i>	-	Pflaume
<i>Pyrus communis</i>	-	Garten-Birne
<i>Ribes nigrum</i>	-	Schwarze Johannisbeere
<i>Ribes rubrum</i>	-	Rote Johannisbeere
<i>Ribes uva-crispa</i>	-	Stachelbeere
<i>Rubus idaeus</i>	-	Himbeere
<i>Sambucus nigra</i>	-	Holunder
<i>Vitis vinifera</i>	-	Weinrebe

Insgesamt jedoch geht die Entwicklungstendenz sowohl bei Bau- und Renovierungsarbeiten als auch bei der Gestaltung der Freiräume im besiedelten Bereich in Richtung der folgenden Biotoptypen, d.h. eine überall zu verzeichnende Technisierung, Verstädterung und "Verschönerung" geht zu Lasten alter, dörflicher Biotopstrukturen und ihrer ausdifferenzierten Lebensgemeinschaften.

Biotope mit hohem Freiflächenanteil und hohem Gehölzanteil (B 2)

Die Villengärten an den Ziegeleiwiesen wurden als eigene Einheit innerhalb des besiedelten Bereichs kartiert. Durch ihren hohen Freiflächenanteil und die teilweise waldartigen Strukturen mit altem Baumbestand kommt ihnen ein vergleichsweise hoher siedlungsökologischer Wert zu. Neben Rasenflächen und kleinen Beeten finden sich hier Ziergehölze (s. unten) und höhere Bäume wie

<i>Alnus incana</i>	-	Grauerle
<i>Betula pendula</i>	-	Sandbirke
<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
<i>Fagus sylvatica "Atropunicea"</i>	-	Blutbuche
<i>Juglans regia</i>	-	Walnuß
<i>Larix kaempferi</i>	-	Japanische Lärche
<i>Picea abies</i>	-	Rotfichte
<i>Pinus nigra</i>	-	Schwarzkiefer
<i>Pinus sylvestris</i>	-	Waldkiefer
<i>Prunus avium</i>	-	Süßkirsche
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	-	Douglasie
<i>Quercus robur</i>	-	Stieleiche
<i>Quercus rubra</i>	-	Roteiche
<i>Salix alba</i>	-	Silberweide.

Biotope mit geringer Strukturvielfalt und/oder hohem Ziergartenanteil (B 3)

Siedlungsflächen, deren landwirtschaftlicher Bezug hinter der reinen Wohnfunktion zurücktritt bzw. fehlt, wurden die-

ser Kategorie zugeordnet.

Charakteristisch für diesen Typ sind Wohngebäude meist jüngeren Baualters und Freiflächen mit mäßig hohem Versiegelungsgrad.

Die Gebäude weisen städtische Elemente auf (Baustil, Material etc.) und sind als Sekundärlebensstätten für die Fauna weniger bedeutend.

Die Außenanlagen bestehen überwiegend aus Ziergärten. Sie zeichnen sich vor allem durch einen hohen Anteil an Zierpflanzen aus, die nicht dem Arten- und Sorteninventar dorftypischer Bauerngärten entsprechen. Das Gehölzsortiment beinhaltet fast immer zahlreiche Koniferen und Ziersträucher wie

<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	-	Scheinzypresse
<i>Forsythia x intermedia</i>	-	Forsythie
<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche (Hecke)
<i>Juniperus chinensis</i>	-	China-Wacholder
<i>Juniperus squamata</i>	-	Blauzeder-Wacholder
<i>Laburnum anagyroides</i>	-	Goldregen
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	-	Wilder Wein
<i>Philadelphus coronarius</i>	-	Falscher Jasmin
<i>Picea omorika</i>	-	Serbische Fichte
<i>Picea pungens</i>	-	Stechfichte
<i>Pinus mugo</i>	-	Bergkiefer
<i>Prunus cerasifera</i>	-	Blutpflaume
<i>Polygonum aubertii</i>	-	Schlingknöterich
<i>Syringa vulgaris</i>	-	Flieder
<i>Taxus baccata</i>	-	Eibe
<i>Wisteria sinensis</i>	-	Blauregen
<i>Weigela spec.</i>	-	Weigelie.

Flächig dominant ist meist Scherrasen, der von Zierbeeten umgeben ist. Hier wachsen beispielsweise:

<i>Ageratum houstonia</i>	-	Leberbalsam
<i>Aster novi-belgii</i>	-	Herbstaster
<i>Begonia semperflorens</i>	-	Begonie
<i>Callistephus chinensis</i>	-	Sommeraster
<i>Dahlia pinnata</i>	-	Dahlie
<i>Gladiolus spec.</i>	-	Gladiole
<i>Helianthus annuus</i>	-	Sonnenblume
<i>Impatiens walleriana</i>	-	Fleißiges Lieschen
<i>Lobelia erinus</i>	-	Männertreu
<i>Pelargonium peltatum</i>	-	Geranie
<i>Phlox paniculata</i>	-	Phlox
<i>Rosa spec.</i>	-	Rosen
<i>Rudbeckia fulgida</i>	-	Sonnenhut
<i>Solidago canadensis</i>	-	Goldrute
<i>Tagetes patula</i>	-	Studentenblume

Zinnia elegans - Zinnie.

Im Gegensatz zu den höheren Schnittstauden und Einjährigen, wie sie für Bauerngärten prägend sind, kommen also auch niedrige Formen, Bodendecker und Zwergformen vor.

Aufgrund der hohen Pflegeintensität (hacken, jäten, spritzen, düngen) ist der Wildkrautanteil gering. Zumeist sind es auf kurzfristige, sich wiederholende Störungen angewiesene Arten der Hackfrucht- und Gartenwildkrautgesellschaften, die die typische Begleitvegetation von Gehölz- und Staudenpflanzen darstellen.

Insgesamt ist der bio-ökologische Wert dieser Siedlungsflächen als mittelmäßig bis niedrig zu bewerten.

Grünflächen mit niedriger Strukturvielfalt (B 4)

Hierunter fallen der Reitplatz und der Bolzplatz sowie der Kinderspielplatz am Naturschutzgebiet. Sie zeichnen sich durch offenen Boden (Kinderspielplatz, Reitplatz) mit wenigen einjährigen Wildpflanzen aus, wie:

Bromus mollis	-	Weiche Trespe
Capsella bursa-pastoris	-	Hirtentäschel
Cerastium semidecandrum	-	Sand-Hornkraut
Geranium molle	-	Weicher Storchschnabel
Geranium pusillum	-	Kleiner Storchschnabel
Matricaria discoidea	-	Strahllose Kamille
Poa annua	-	Einjähriges Rispengras
Veronica arvensis	-	Feld-Ehrenpreis

Ansonsten sind es Grünlandflächen (Reitplatz, Sportplatz) mit

Dactylis glomerata	-	Knäuelgras
Lolium perenne	-	Weidelgras
Plantago major	-	Breit-Wegerich
Poa pratensis	-	Wiesen-Rispengras
Taraxacum officinale	-	Löwenzahn
Trifolium repens	-	Weißklee.

Gehölze sind kaum vorhanden oder entstammen, wie am Kinderspielplatz, dem Arteninventar des Straßenbegleitgrüns (s. unten).

Die Bedeutung dieses Biotoptyps für den Naturhaushalt ist als relativ gering einzuordnen.

Biotope mit schwachem Versiegelungsgrad und/oder geringer Pflegeintensität auf Gewerbe-, Industrie-, Ver- und Entsorgungsflächen (B 5)

Zu diesem Biotoptyp zählen die Kläranlagen und Teilbereiche gewerblich genutzter Grundstücke, die sich im Gegensatz zum folgenden Biotoptyp durch eine relativ geringe Versiegelung der Flächen auszeichnen. Neben Grünlandarten in den regelmäßig gepflegten Bereichen (Kläranlagen) finden sich ein- und mehrjährige Ruderalfluren.

Solche Ruderalfluren, vor allem wenn sie sich auf nährstoffärmeren Substraten entwickeln, können artenreiche Biotope sein und Ausgleichsfunktionen hinsichtlich des Artenschutzes innerhalb besiedelter Flächen übernehmen.

Biotope mit hohem Versiegelungsgrad und/oder hoher Pflegeintensität auf Gewerbe-, Industrie-, Ver- und Entsorgungsflächen (B 6)

Gewerbegebiete sind durch ihren hohen Versiegelungsgrad und die von ihnen ausgehenden Emissionen belastend für den Naturhaushalt.

Die Freiflächen innerhalb der gewerblich genutzten Bereiche werden von ruderalen Pflanzengesellschaften oder gärtnerisch gepflegten Zierpflanzungen eingenommen.

Die Tendenz geht leider dahin, alle nicht versiegelten Flächen in Gewerbegebieten in "gepflegtem", d.h. meist eintönigem, wildpflanzen-feindlichen Zustand zu halten.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im besiedelten Bereich

- o Erhalt bzw. Wiederherstellung artenreicher Pflanzungen in Nutz-, Zier- und Kleingärten.
Vorrangig ist eine weitere Umwandlung von Nutz- in Ziergärten zu vermeiden. Ziergärten sind unter Verwendung traditioneller Sorten mit Obstbäumen und Beeresträuchern anzureichern.
Vorgärten sollen auch unter dem Aspekt der Straßenraumgestaltung bepflanzt werden. An entsprechenden Straßenzügen empfiehlt sich daher die Einbringung von Einzelbäumen.
Als Ziergehölze sind standortgerechte, gebietstypische Arten zu verwenden. Mit Rücksicht auf blütenbesuchende Insekten sollten früh und besonders reichlich blühende Gehölze bevorzugt werden. Diesbezüglich sind auch artenreiche Staudenpflanzungen von Bedeutung, deren Zusammen-

setzung sich an dem Inventar alter Bauerngärten orientieren sollte.

Bei Blumen und Blütensträuchern sollte darauf geachtet werden, keine gefüllt blühenden Formen zu pflanzen, da hier die züchterische Umwandlung von Staub- in Blütenblätter zwar optisch auffälliger, aber für nektarsaugende Insekten nicht mehr zu nutzen ist.

o Pflegeextensivierung

Wichtige Voraussetzung für einen umfassenden Floren- und Faunenschutz im bebauten Bereich ist eine Änderung der Pflegegewohnheiten. Auch in Ziergärten kann hierdurch eine wesentliche Verbesserung der ökologischen Situation erreicht werden. Sogenannte Unkräuter sind nicht schädlich, sondern gehören als Wildpflanzen zum typischen Arteninventar besiedelter Bereiche und sind dort, wo sie nicht andere Nutzungen beeinträchtigen, zu dulden.

Folgende Hinweise sollen im Rahmen zukünftiger Pflegearbeiten im besiedelten Bereich generell beachtet werden (gemeindeeigene Flächen sollten dabei Vorbildfunktion haben):

- o Sich spontan entwickelnde Vegetation sollte nach Möglichkeit nicht entfernt werden. Artenreiche Wildkrautfluren können insbesondere als lineare Elemente an Zäunen, Mauern etc. sowie in toten Ecken und Winkeln entstehen. Sogenanntes Unkrautjäten ist auf eng begrenzte Bereiche zu beschränken (ausgesprochene Zierbeete, Nutzpflanzenbeete).
- o Der natürliche Nährstoffkreislauf ist durch den Verbleib des Laubes, toten Holzes, abgestorbener Pflanzenteile etc. auf den wenig genutzten Vegetationsflächen (z.B. Gehölzflächen) zu erhalten.
- o Intensiv gepflegte Rasenflächen können auch bei regelmäßigem, aber reduziertem Schnitt durch Ausmagerung (das heißt keine Düngung, Abtransport des Mähgutes, kein Vertikutieren) zu relativ artenreichen Pflanzenbeständen entwickelt werden.
- o Kompostierung /Mulchung
Anfallende pflanzliche Abfälle sollten nicht zusätzlich die Müllmenge vergrößern. Aus diesem Grunde sind Kompostmieten bzw. in kleineren Gärten Kompostsilos anzulegen. Soweit es die jeweiligen Kapazitäten erlauben, sollten auch organische Küchenabfälle kompostiert werden. Je nach Verrottungsdauer ist der Kompost als Mulchlage (wenige Wochen alt) oder als Dauerhumus (einige Monate alt) auf die Vegetationsflächen zu bringen.

- Verzicht auf Verwendung von Torf
Torf sollte generell, auch in Form von Blumenerde, nicht mehr in Garten und Haus verwendet werden, da der Abbau von Torf zur Zerstörung wertvoller Lebensräume (Hochmoore) führt. Als Ersatzstoffe eignen sich Kompost und Rindenmulch.
- Verzicht auf Biozidanwendung
Auf die Verwendung handelsüblicher Pflanzenschutzmittel ist weitestgehend zu verzichten. Im Obst- und Gemüsebau können verschiedene Anbauweisen und natürliche Pflanzenschutzmaßnahmen eventuelle Ertragseinbußen minimieren.
- Regenwassersammlung
Eine Wässerung der Vegetationsflächen ist nach Möglichkeit mit Regenwasser vorzunehmen. Hierzu sind in den Gärten Regentonnen aufzustellen.
- Gebäudebegrünung
Eine Erhöhung des Biotoppotentials sollte durch extensive Begrünung von Flachdächern und Garagen sowie Fassadenbegrünung angestrebt werden.
- Berücksichtigung ökologischer Kriterien bei Gebäude-
renovierungen
Kleinstrukturen an Gebäuden sind bei Renovierungsarbeiten zu beachten und wenn möglich zu erhalten.
Es ist zu überprüfen, inwieweit Quartiere für Fledermäuse geschaffen werden können. Entsprechende Räume (z.B. unbenutzte, dunkle Speicher) sind ggf. mit Einflugmöglichkeiten auszustatten (Einflugschlitze von ca. 30-50 cm Breite und 2-5 cm Höhe unter Dachvorsprüngen oder Giebelspitzen).
An den Gebäudefassaden können Nisthilfen für verschiedene Vogelarten (Hausrotschwanz, Mehlschwalbe u.a.) angebracht werden.
- Natursteinmauern
Natursteinmauern sind zu erhalten und als Einfriedungen nach Möglichkeit neu anzulegen. Fugen sind unverputzt zu belassen, ggf. können sie mit Kalkmörtel oder Lehm ausgefügt werden.
- Flächenentsiegelung
Es ist anzustreben, versiegelte Flächen wo möglich wieder zu öffnen.
Die Anlage von Saumstreifen an Zäunen, Mauer- und Fassadensockeln ist vielerorts sinnvoll. Diese können u.a. Ausgangspunkt für Fassadenbegrünung sein, so daß der vertikale Raum zur Biotopanreicherung stärker genutzt wird. Denkbar ist auch ein Belag austausch bzw. Fugen-

verbreiterung unter Beibehaltung des Materials, so daß sich Pflasterfugenvegetation und Trittrassen entwickeln können.

In Bereichen, in denen eine Kontaminationsgefahr des Erdreichs durch Öl-, Benzin- und Schmiermittelrückstände gegeben ist, sollen versickerungsfreundliche Beläge keine Verwendung finden.

o Gehölzschutz

Der Gemeinde wird empfohlen, ein Baumkataster aufzustellen (s.Kap. 4.2.2), um wertvolle Bäume im besiedelten Bereich schützen zu können.

Der Schnitt von Gehölzen ist stark zu begrenzen. Mit Ausnahme von Beerensträuchern sowie Obstbäumen und Obstspalieren sollten lediglich behutsame Auslichtungsschnitte durchgeführt werden.

Bäume sind aus Gründen des Faunenschutzes nur in Ausnahmefällen baumchirurgisch zu behandeln.

4.10.2 Biotop im unbesiedelten Bereich

4.10.2.1 Waldbereiche

Wald findet sich in der Gemeinde Alt-Mölln am Ostabhang des Koberger Forstes zur Stecknitz- bzw. Mühlenbachniederung und in Form von Bruchwald in der Niederung selbst. Nördlich des Priesterbaches stockt eine größere Fichtenaufforstung.

Die Waldbereiche sind vergleichsweise kleinflächig und von anderen Biotopen durchsetzt.

Erlenbruchwald (WB)

Der Erlenbruchwald tritt auf grundwasserbeeinflussten Standorten auf, die eine 10-20 cm mächtige Niedermoortorfdecke aufweisen und relativ nährstoffreich sind. Hier dominiert die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*). Stellenweise findet sich die Moorbirke (*Betula pubescens*) mit in der Baumschicht.

Die Bruchwaldbereiche der Stecknitzniederung treten in enger Verzahnung mit Weidengebüschen, Röhrichtbeständen und Seggenriedern (vgl. unten) auf. Die Übergänge zu diesen Biotopen sind oft fließend.

Neben den bestandsbildenden Erlen und Birken wachsen in der Strauchschicht:

Prunus padus

- Heimische Traubenkirsche

<i>Ribes nigrum</i>	-	Schwarze Johannisbeere
<i>Viburnum opulus</i>	-	Gewöhnlicher Schneeball.

In der Krautschicht wachsen

<i>Ajuga reptans</i>	-	Kriechender Günsel
<i>Athyrium filix-femina</i>	-	Frauenfarn
<i>Berula erecta</i>	-	Aufrechter Merk
<i>Carex acutiformis</i>	-	Sumpf-Segge
<i>Circea lutetiana</i>	-	Hexenkraut
<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	Rasen-Schmiele
<i>Geranium robertianum</i>	-	Ruprechtskraut
<i>Geum rivale</i>	-	Bach-Nelkenwurz
<i>Iris pseudacorus</i>	-	Schwertlilie
<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	Gilbweidrich
<i>Phalaris arundinacea</i>	-	Rohrglanzgras
<i>Poa trivialis</i>	-	Gewöhnliches Rispengras
<i>Primula elatior</i>	-	Schlüsselblume
<i>Rubus fruticosus</i>	-	Brombeere
<i>Solanum dulcamara</i>	-	Bittersüßer Nachtschatten.

Bruchwälder sind nach § 11 LPflegG geschützt. Sie sind durch Entwässerungsmaßnahmen in ihrem Bestand gefährdet. Der Niedermoortorf wird durch das Trockenfallen des Bruchs stärker belüftet und von Bakterien zersetzt. Der dabei freiwerdende Stickstoff fördert das Wachstum nitrophiler Hochstauden, so daß das standortspezifische Artengefüge des Bruchwaldes entscheidend geändert wird.

Mesophiler Laubwald (WM)

Die Laubwaldflächen des Plangebietes wurden zu diesem Biotop zusammengefaßt. Hauptbaumarten sind die Rotbuche (*Fagus sylvatica*), die Stieleiche (*Quercus robur*) und die Hainbuche (*Carpinus betulus*) in unterschiedlichem Alter. Weniger häufig, in der Baumschicht beigemischt finden sich

<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Bergahorn
<i>Betula pendula</i>	-	Sandbirke
<i>Populus tremula</i>	-	Zitterpappel
<i>Prunus avium</i>	-	Vogelkirsche
<i>Quercus petraea</i>	-	Traubeneiche
<i>Ulmus glabra</i>	-	Bergulme.

Die Krautschicht ist lückig und besteht aus:

<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum

<i>Lonicera periclymenum</i>	-	Geißblatt
<i>Prunus serotina</i>	-	Späte Traubenkirsche (stellenweise)
<i>Rubus fruticosus</i>	-	Brombeere
<i>Sambucus nigra</i>	-	Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Gewöhnliche Vogelbeere.

In der Krautschicht wachsen:

<i>Anemone nemorosa</i>	-	Buschwindröschen
<i>Avenella flexuosa</i>	-	Drahtschmiele
<i>Carex sylvatica</i>	-	Waldsegge
<i>Convallaria majalis</i>	-	Maiglöckchen
<i>Dryopteris filix-mas</i>	-	Wurmfarn
<i>Fragaria vesca</i>	-	Walderdbeere
<i>Galium odoratum</i>	-	Waldmeister
<i>Hedera helix</i>	-	Efeu
<i>Holcus lanatus</i>	-	Weiches Honiggras
<i>Hordelymus europaeus</i>	-	Waldgerste
<i>Lamium galeobdolon</i>	-	Goldnessel
<i>Luzula pilosa</i>	-	Behaarte Hainsimse
<i>Maianthemum bifolium</i>	-	Schattenblümchen
<i>Melampyrum pratense</i>	-	Wachtelweizen
<i>Melica uniflora</i>	-	Perlgras
<i>Milium effusum</i>	-	Flattergras
<i>Moehringia trinervia</i>	-	Nabelmiere
<i>Oxalis acetosella</i>	-	Sauerklee
<i>Poa nemoralis</i>	-	Hain-Rispengras
<i>Polygonatum multiflorum</i>	-	Vielblütige Weißwurz
<i>Rubus idaeus</i>	-	Himbeere
<i>Stellaria holostea</i>	-	Sternmiere
<i>Viola reichenbachiana</i>	-	Wald-Veilchen.

Au den sickerfeuchten Hängen der Mühlenbachniederung kommen zusätzlich folgende Arten vor:

<i>Adoxa moschatelina</i>	-	Moschuskraut
<i>Arum maculatum</i>	-	Aronstab
<i>Carex remota</i>	-	Winkelsegge
<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	Rasenschmiele
<i>Epipactis helleborine</i>	-	Breitblättrige Stendelwurz
<i>Equisetum sylvaticum</i>	-	Wald-Schachtelhalm (stellenweise)
<i>Festuca altissima</i>	-	Wald-Schwingel
<i>Impatiens noli-tangere</i>	-	Springkraut
<i>Lathraea squamaria</i>	-	Schuppenwurz
<i>Phyteuma spicata</i>	-	Teufelskralle
<i>Primula elatior</i>	-	Schlüsselblume
<i>Pulmonaria officinalis</i>	-	Lungenkraut
<i>Ranunculus ficaria</i>	-	Scharbockskraut
<i>Scrophularia nodosa</i>	-	Knotige Braunwurz

Stachys sylvatica - Wald-Ziest.

Im Hangbereich nördlich des NSG ("Borstgrasrasen") wächst noch das Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), das nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Schleswig-Holstein eine in seinem Bestand stark gefährdete Pflanzenart (Kategorie 2) ist.

Eine Sonderstellung innerhalb der mesophilen Laubwaldbereiche der Gemeinde Alt-Mölln nimmt der Wald am Elbe-Lübeck-Kanal nördlich der B 207 ein. Hier wächst auf dem beim Kanalbau aufgeschütteten Boden ein Pionierwald aus Birke (*Betula pendula*) und Zitterpappel (*Populus tremula*), der in der Strauchschicht mit vielen Stieleichen (*Quercus robur*) durchsetzt ist. Hier deutet sich die Entwicklung zu einem mesophilen Laubwald des oben beschriebenen Typs also bereits an.

In der Krautschicht finden sich neben Waldarten noch etliche Ruderalarten (vgl. unten). Außerdem wurde hier das Christophskraut (*Actea spicata*) gefunden, das in der Roten Liste Schleswig-Holstein als gefährdete Art (Kategorie 3) eingeordnet ist.

Aufgrund ihrer Naturnähe und des hohen Artenreichtum sind die Laubwälder vergleichsweise wertvolle Biotope des Plangebietes.

Nadel- und Nadelmischforst (W 1)

Stellenweise wurde der Laubwald am Hang zur Mühlenbach-Niederung in Nadelforst umgewandelt. Auch am Priesterbach im Süden des Plangebietes ist eine größere Fläche mit Nadelbäumen bepflanzt. Hauptbaumarten der relativ jungen Aufforstung sind Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) und Rotfichte (*Picea abies*), außerdem wurden Japanische Lärche (*Larix kaempferi*; am Mühlenbachhang) und Serbische Fichte (*Picea omorika*; am Priesterbach) beigemischt.

Am Kanal nördlich der B 207 stockt ein mittelalter Kiefernforst (*Pinus sylvestris*), der ebenfalls diesem Biotop zugeordnet wurde.

Aufgrund des Lichtmangels und der Nadelstreu sind die Bestände bis auf einige Moose nahezu frei von Unterwuchs. Auf Lichtungen finden sich neben Pioniergehölzen wie Birke (*Betula pendula*) und Sal-Weide (*Salix caprea*), die am Hangrand bis in die Baumschicht aufwachsen, und der Haselnuß, die auf ehemalige Niederwaldnutzung hinweist, bereits Gehölzarten der mesophilen Laubwälder, wie Buche (*Fagus sylvatica*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*).

Nadelforsten kommt wegen ihrer Naturferne und der geringen Wildartenzahl innerhalb der Wälder nur eine niedrige bio-ökologische Bedeutung zu.

Pappelforst (W 2)

Im nördlichen Zipfel des Plangebietes steht eine Pappelanpflanzung (ca. 40 Jahre alt). Der Unterwuchs setzt sich aus Arten der feuchten Hochstaudenfluren (vgl. unten) zusammen, wobei die Brennessel (*Urtica dioica*) dominiert. Die Wertigkeit solcher Pappel-Monokulturen ist aus landschaftsökologischer Sicht gering, weil diese Bestände niedrige Artenzahlen aufweisen (Baumschicht nur eine Art) und die Struktur durch die vegetative Vermehrung der gepflanzten Pappeln (Klonung) sehr einförmig ist. Zudem verdunsten die kultivierten Pappeln durch ihr schnelles Wachstum einen erheblichen Anteil des Bodenwassers, so daß sie die von ihnen eingenommenen, potentiell wertvollen Feuchtstandorte entwässern.

Kahlschlag- und Aufforstungsfläche (W 3)

Im östlichen Hangbereich des Koberger Forstes liegt eine Kahlschlagsfläche, die mit jungen Laubbäumen (Buche, Kirsche, Esche, Ahorn) aufgeforstet wurde. Die Fläche ist mit einzelnen Überhältern (Birke, Buche) überstanden. Auch am Hang zur Mühlenbachniederung östlich von Alt-Mölln findet sich eine Kahlschlagsfläche.

Kahlschlagsflächen besitzen eine spezifische Flora und Fauna. Durch die plötzliche Freistellung des vormaligen Waldbodens setzt eine starke Mineralisierung der Waldbodenstreu ein, die zu einer hohen Nährstoffverfügbarkeit für Pflanzen führt, die fähig sind, den neuen Standort schnell zu besiedeln. Außerdem verändert sich durch das fehlende Kronendach das Mikroklima einschneidend (höhere Temperaturschwankungen, veränderter Wasserhaushalt etc.). Die entsprechende Kahlschlagsvegetation setzt sich auf der Fläche in Alt-Mölln aus folgenden Arten zusammen:

<i>Carex sylvatica</i>	-	Waldsegge
<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	Rasenschmiele
<i>Epilobium angustifolium</i>	-	Schmalblättriges Weidenröschen
<i>Juncus effusus</i>	-	Flutterbinse
<i>Primula elatior</i>	-	Schlüsselblume
<i>Rubus fruticosus</i>	-	Brombeere
<i>Rubus idaeus</i>	-	Himbeere
<i>Salix caprea</i>	-	Salweide
<i>Scrophularia nodosa</i>	-	Knotige Braunwurz

Kahlschlagflächen nehmen eine mittlere Stellung bei der Bewertung der Biotope des Plangebietes ein.

Waldmäntel

Als Waldmantel wurden in die Biotopkarte die Waldränder aufgenommen, die sich in ihrer Gehölzzusammensetzung deutlich von dem dahinterliegenden Waldbestand unterscheiden. Dies ist im Plangebiet vor allem an drei Stellen vor Nadelwald der Fall.

Waldmäntel sind als Schnittstelle der höheren Baumvegetation und der vorgelagerten freien Landschaft oft besonders artenreiche Biotope. Im Idealfall sind es holzige Vegetationsbestände, die, im Gegensatz zu den angrenzenden Biotoptypen Wald, Feld oder Grünland, keiner direkten Nutzung unterliegen und somit zum einen die Nutzungseinflüsse der benachbarten Biotoptypen gegeneinander abpuffern und zum anderen wichtige biotopvernetzende Funktionen zwischen naturnahen und/oder hochwertigen Biotopen in der Kulturlandschaft übernehmen können.

In den kartierten Waldmänteln der Gemeinde Alt Mölln wurden folgende Gehölzarten gefunden:

<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
<i>Crataegus monogyna</i>	-	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
<i>Populus tremula</i>	-	Zitterpappel
<i>Prunus avium</i>	-	Vogelkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe
<i>Quercus robur</i>	-	Stieleiche
<i>Rosa canina</i>	-	Hundsrose
<i>Rubus fruticosus</i>	-	Brombeere
<i>Rubus idaeus</i>	-	Himbeere
<i>Sambucus nigra</i>	-	Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Gewöhnliche Vogelbeere
<i>Ulmus laevis</i>	-	Flatterulme

Dem Waldmantel ist zumeist noch ein krautiger Saum vorgelagert. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bleibt er in seiner Artenausstattung heute meist hinter seinem Biotopotential zurück, d.h. er besteht im Plangebiet aus häufigen Arten wie:

<i>Aegopodium podagraria</i>	-	Giersch
<i>Agropyron repens</i>	-	Quecke
<i>Chaerophyllum tremulum</i>	-	Kälberkropf
<i>Dactylis glomerata</i>	-	Knäuelgras
<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut

Glechoma hederacea	-	Gundermann
Urtica dioica	-	Große Brennessel.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für die Waldbereiche

Aus landschaftsplanerischer Sicht sollte allgemeines waldbauliches Ziel die Schaffung bzw. Wiederherstellung möglichst vieler naturnaher Waldbereiche sein. Folgende Punkte sind, soweit sie nicht bereits Beachtung finden, bei einer künftigen Waldbewirtschaftung grundsätzlich zu berücksichtigen (vgl. Kap. 4.8).

- o Baumartenzusammensetzung
Art und Zusammensetzung der Gehölze beeinflussen entscheidend die Waldflora und -fauna. Untypisch für Schleswig-Holstein sind Nadelwälder. Langfristiges Ziel ist daher die Umwandlung der reinen Nadelforste in naturnahe Laubwälder, d.h. Eiche-Buchengewälder in den sandigen und Buchenwälder in den lehmigen Bereichen.
- o Wirtschaftsweise
Kahlschlagwirtschaft bei der Holzernte ist großflächig zu vermeiden. Kleinflächig kann sie durch die initiierten Sukzessionsstadien (Schlagfluren, Jungwuchs, Stangenholz) eine Bereicherung des Lebensraumspektrums darstellen.
- o Anteil an Altholz, Totholz
Durch verlängerte Umtriebszeiten sollten Altholzbestände geschaffen werden. Einzelne, abgestorbene Laubholzstämme sollten im Bestand belassen werden. Das anfallende Tot- und Faulholz stellt Biotope für eine Vielzahl von Pilzen und Insekten dar, die wiederum Nahrungsgrundlage für Vogelarten wie z.B. Spechte sind.
- o Waldränder
Waldränder sind als Verbindungsglied zwischen Wald und Nachbarbiozöten besonders wichtig. Anzustreben sind mehrstufig aufgebaute Waldmäntel aus Krautsäumen und verschiedenen Strauch- und Baumarten. Die Holznutzung sollte daher immer die Bestandsränder aussparen.
- o Waldneubildung
Die Gemeinde Alt-Mölln sollte ihren Waldanteil erhöhen. Vorrangflächen für die Entwicklung naturnaher Waldbestände sind im Plan 3 aufgeführt und wurden im Kapitel 4.8 bereits näher erläutert.

Einzelbäume und Baumreihen

Einzelbäume stehen im Plangebiet in der freien Feldmark meist als Überhälter in Knicks.

Im Naturhaushalt üben Bäume wichtige Funktionen aus. Sie dienen zahlreichen Tieren als Lebensraum (Insekten) und als Teilhabitat (Vögel).

Als wichtiges strukturgebendes Element gliedern und beleben sie die Landschaft und geben ihr ein typisches Gepräge.

Die einzelnen Baumarten sind in Plan 2 verzeichnet.

Die häufigste Baumart in der freien Feldflur ist die Stieleiche (*Quercus robur*), eine Baumart, für die Untersuchungen belegen, daß an ihr z.B. über 200 Insektenarten leben können.

Insbesondere nördlich der B 207 zwischen Mühlenbach- und Stecknitzniederung findet sich eine größere Anzahl landschaftsprägender alter Eichen.

Entlang der alten Trasse der B 207 stehen noch die einst straßenbegleitenden Linden. Im innerdörflichen Bereich finden sich neben Linden (*Tilia cordata*) noch Roßkastanien (*Aesculus hippocastanum*) und Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*). Hervorzuheben ist noch eine relativ alte Eibe (*Taxus baccata*) auf dem Grundstück Dorfstr. 4.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Gebüsche, Gehölzgruppen und Einzelbäume

- o Die vorhandenen Gehölzstrukturen in der freien Landschaft sind zu erhalten.
- o Die Gebüsche an der Böschung des Elbe-Lübeck-Kanals sollten wie die Knicks auf den Stock gesetzt werden, um den früher hier zahlreich vorkommenden Nachtigallen ein geeignetes Bruthabitat zurückzugeben. Einzelne Überhälter sind zu belassen.
- o Das Weidengebüsch im Süden des NSG "Borstgrasrasen" ist zu entfernen, da die Landesbiotopkartierung in dieser feuchten Senke 1981 wertvolle Orchideenstandorte ausweist, die durch den Gehölzaufwuchs bedroht sind und deshalb eine entsprechende Pflegemaßnahme erforderlich machen.
- o Auf dem trockenen Hang an der Mühlenbachniederung im

Süden des Plangebietes, der z.Zt. mit nichtheimischen Gehölzen (*Rosa rugosa*, *Prunus serotina*) bepflanzt ist und auf dem sich mehrere Trockenrasenarten befinden, sollte der Gehölzbewuchs entfernt werden.

- o Ansonsten sind die Gebüsche des Plangebietes ihrer natürlichen Entwicklung zu überlassen.
- o An mehreren Stellen im Plangebiet werden Einzelbaumpflanzungen entlang von Straßen und Wegen (vgl. Plan 3) sowie im Bereich der Mühlenbachniederung empfohlen. Verwendet werden sollten einheimische Großbäume, die sich für den Freistand eignen, wie Stieleiche (*Quercus robur*) in der freien Landschaft und Winterlinde (*Tilia cordata*) im besiedelten Bereich.
- o Im südlichen Plangebiet wird zur Optimierung einer vielfältigen Landschaftsstruktur die Pflanzung von Feldgehölzen aus heimischen Bäumen und Sträuchern empfohlen (Artenzusammensetzung: vgl. Biotoptypen "Mesophiler Laubwald, Waldmäntel, Knicks").
Bei der Anlage einer Gehölzgruppe sollte der Aufbau einer inneren Kernzone mit Bäumen und schattenverträglichen Unterholz, einer Mantelzone mit lichtbedürftigen Sträuchern und einer Saumzone mit ausdauernden Stauden und Gräsern angestrebt werden. Zur Schaffung einer ausgedehnten Übergangszone sollte der Randbereich der Gehölzpflanzung möglichst buchtig gestaltet werden. Bei entsprechendem Standraum stellen sich die krautigen Wildpflanzen des Saumbereichs von alleine ein. Anfänglich sind die Anpflanzungen gegen Wildverbiß zu schützen.

4.10.2.3 Knicks

Knicks stellen im waldarmen Schleswig-Holstein ein wichtiges linienförmiges Landschaftselement dar, das die Waldfragmente untereinander verbindet. Laut § 11 LPflegG sind Knicks geschützt, d.h. sie dürfen nicht beseitigt, abgebrannt oder beschädigt werden. Knicks gliedern und beleben die ansonsten ausgeräumte Ackerlandschaft und erfüllen zahlreiche bioökologische Funktionen:

- Vernetzung von Lebensräumen
- Reichhaltige Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Hier mischen sich Arten der Wälder, der Säume und des Grünlands
- Positive klimatische und physikalische Auswirkungen vor allem auf angrenzende landwirtschaftlich genutzte Flä-

chen (Wind- und Erosionsschutz, Verdunstungsminderung)

Grundlage für die Erfassung und Bewertung des Knickbestandes ist der ökologische Knickbewertungsrahmen von Schleswig-Holstein (vgl. Eigner 1978). Anhand verschiedener Bewertungskriterien wurde mit Hilfe eines Punktwertesystems folgende Klassifizierung vorgenommen:

Klasse I	hochwertiger Knick
Klasse II	mittelwertiger Knick
Klasse III	geringerwertiger Knick.

Das Knicknetz der Gemeinde Alt-Mölln hat sich im Laufe des letzten Jahrhunderts verkleinert.

Die bestehenden Knicks sind überwiegend als mittel- und hochwertig eingestuft worden (vgl. Plan 2).

Folgende Gehölzarten kommen vor:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Bergahorn
<i>Betula pendula</i>	-	Sandbirke
<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	-	Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
<i>Crataegus monogyna</i>	-	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	-	Pfaffenhütchen
<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
<i>Lonicera periclymenum</i>	-	Geißblatt
<i>Populus tremula</i>	-	Zitterpappel
<i>Prunus padus</i>	-	Heimische Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe
<i>Quercus robur</i>	-	Stieleiche
<i>Rosa canina</i>	-	Hundsrose
<i>Rubus fruticosus</i>	-	Brombeere
<i>Rubus idaeus</i>	-	Himbeere
<i>Salix caprea</i>	-	Salweide
<i>Sambucus nigra</i>	-	Holunder
<i>Solanum dulcamara</i>	-	Bittersüßer Nachtschatten
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Vogelbeere
<i>Viburnum opulus</i>	-	Gewöhnlicher Schneeball

In der Krautschicht und an den vorgelagerten Säumen der Knicks mischen sich Waldbodenpflanzen (Frühjahrsgeophyten) mit Ruderalarten. Es finden sich u.a.:

<i>Adoxa moschatellina</i>	-	Moschuskraut
<i>Aegopodium podagraria</i>	-	Giersch
<i>Anemone nemorosa</i>	-	Buschwindröschen
<i>Anthriscus sylvestris</i>	-	Wiesenkerbel
<i>Arum maculatum</i>	-	Aronstab

Chelidonium majus	-	Schöllkraut
Gagea lutea	-	Gelbstern
Galium aparine	-	Kletten -Labkraut
Glechoma hederacea	-	Gundermann
Humulus lupulus	-	Hopfen
Lamium purpureum	-	Rote Taubnessel
Ranunculus ficaria	-	Scharbockskraut
Urtica dioica	-	Große Brennessel.

Geringwertige Knicks finden sich vor allem im südlichen Teil des Plangebietes. Durch die intensive Landwirtschaft kommt es hier zu Degradierungserscheinungen: Herbizid- und übermäßiger Düngereintrag vermindern die Vitalität der Knickvegetation; Anpflügen des Knickwalls und Beschneiden der Gehölze mit Schlegelmähern verringern den Standraum der Knickgehölze und führen zu Auflösungserscheinungen der bandförmigen Gehölzstruktur.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- o Folgende von der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege erarbeiteten Richtlinien zur Knickpflege sollen verstärkt beachtet werden:
 - Abschneiden der Knickgehölze eine Handbreit über dem Boden oder so dicht wie möglich am Stockausschlag-Stubben etwa alle 10 Jahre (8-15 Jahre)
 - Wo immer möglich, Ausbessern des Knickwalles ("Aufsetzen") nach dem Knicken
 - Keine Beweidung der Knicks. Insbesondere nördlich der B 207 zwischen Mühlenbach und Stecknitzniederung werden teilweise z.Zt. Knicks mitbeweidet
 - Sorgfältige Einzäunung der Knicks in mind. 1 m Entfernung vom Knickfuß, vorrangig bei angrenzendem Weideland
 - Einzelne Bäume als "Überhälter" stehen lassen, Abstand der Überhälter ca. 20-50 m
 - Knickpflege nur in der gesetzlich vorgeschriebenen Frist vom 15. September - 15. März (Brutvogelschutz)
 - Möglichst sofortiges Entfernen des Buschholzes, bevor sich Vögel oder andere Tiere einnisten können
 - Keine Ablage von Reisig auf dem Knickwall (das Reisig behindert den Neuaustrieb; das tote Holz erzeugt reine Brennesselstandorte)
 - Kein Abschneiden der Sträucher auf halber Höhe oder mehrere Dezimeter über dem Wurzelhals
 - Kein Anbringen von Drahtzäunen auf dem Knickwall oder gar an den Knickgehölzen

- Keine Bearbeitung mit dem Schlegler, d.h. keine Umwandlung der Knicks in einfache Hecken
 - Kein Anpflügen des Knickwalles; möglichst noch einen Streifen von mind. 1 m Breite vor dem Knickfuß unbearbeitet lassen
 - Kein Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln und Düngemitteln in unmittelbarer Nähe des Knicks
 - Kein Abbrennen von Knickholz oder Abfällen auf dem Knick oder in unmittelbarer Nähe
 - Kein Nachpflanzen mit nicht heimischen Gehölzen
- o Zur Verbesserung der Biotopstruktur im Planungsgebiet ist vorgesehen, an verschiedenen Stellen das Knicknetz zu erweitern (s. Plan 3).
Bei der Neuanlage eines Knicks sollte sich die Konstruktion und Bepflanzung an der von alten bunten Knicks orientieren. Der Kern des neuen Knicks kann aus Bodenaushub der seitlich anzulegenden Gräben oder auch aus Steinen, Holz (Stubben, Äste) u.ä. bestehen. Ein größerer Anteil von Steinen ist zur Festigung des Walles immer zweckmäßig. Der Mantel sollte mit humosem Boden aufgetragen werden. Die äußere Schicht wird mit Grassoden befestigt, die zur Neubepflanzung oder -ansaat am besten mit der Grasnarbe nach innen verlegt werden sollten. Die Krone wird mit einer Pflanzmulde versehen. Die Bepflanzung erfolgt im Spätherbst mit einem durchschnittlichen Pflanzabstand von ca. 1 m. Damit sich auch schwächere Arten gegen schnellwüchsigerer durchsetzen können, sollte man Pflanzen der gleichen Art in kleinen Gruppen zusammenfassen. Je nach vorhandener Fläche wird ein- bis mehrreihig gepflanzt. Zur besseren Platzausnutzung können die Pflanzen zweireihig gegeneinander versetzt ("auf Lücke") gepflanzt werden. Auf jeden Fall muß darauf geachtet werden, daß nur einheimische, standortgemäße Pflanzen verwendet werden, wie sie in den vorhandenen Knicks der Gemeinde Alt Mölln vorkommen.

4.10.2.4 Feuchtgebiete

Feuchtgebiete finden sich in Alt-Mölln großflächig im nördlichen Teil des Plangebietes in der Stecknitz-Niederung. Neben den bereits besprochenen Erlenbruch- und Weidengebüschbereichen finden sich Röhrichte, Großseggenrieder, Feuchtwiesen und feuchte Hochstaudenfluren. Die Übergänge zwischen diesen einzelnen Biotoptypen sind oft fließend.

Der entscheidende Faktor für den Erhalt und die Sicherung von Feuchtgebieten ist der hohe Grundwasserspiegel, wodurch eine Nutzungsintensivierung unterbunden wird. Feuchtgrün-

ländereien sind in ihrem Bestand vor allem durch Entwässerungsmaßnahmen mit anschließender Nutzungsintensivierung gefährdet. Umwandlung in Ackerland, Verfüllen von Senken, Gülle- oder Mineraldüngerzufuhr und Intensivweide führen zu Standortveränderungen, die ein Verdrängen der feuchtgebiets-typischen Tier- und Pflanzenarten zur Folge haben.

Eingriffe in Sümpfe, Röhrichte und Seggenriede sind gemäß 11 LPflegG unzulässig.

Röhricht (VR)

In der Stecknitz-Niederung, insbesondere am alten Verlauf der Secknitz, kommt noch in größerer Ausdehnung Schilfröhricht vor.

Neben dem dominierenden Schilf (*Phragmites australis*) finden sich noch folgende Pflanzen in diesen Vegetationsbeständen:

<i>Berula erecta</i>	-	Aufrechter Merk
<i>Cardamine amara</i>	-	Bitteres Schaumkraut
<i>Cirsium palustre</i>	-	Sumpf-Kratzdistel
<i>Eupatorium cannabinum</i>	-	Wasserdost
<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut
<i>Lemna minor</i>	-	Wasserlinse
<i>Scrophularia umbrosa</i>	-	Geflügelte Braunwurz
<i>Solanum dulcamara</i>	-	Bittersüßer Nachtschatten.

Hier wächst auch die Sumpf-Gänsedistel (*Sonchus palustris*), die in der Roten Liste Schleswig-Holstein als gefährdete Art (Kategorie 3) aufgeführt ist.

Das Auftreten u.a. der Brennessel (*Urtica dioica*) deutet auf einen unerwünschten Nährstoffeintrag aus den angrenzenden Ackerflächen hin.

In dem feuchten Geländeeinschnitt nordwestlich der B 207 wurde ein ehemaliger Fischteich ebenfalls als Röhricht kartiert. Schilf kommt hier nicht vor, dafür aber vier andere typische Röhrichtarten:

<i>Equisetum fluviatile</i>	-	Teich-Schachtelhalm
<i>Scirpus sylvaticus</i>	-	Wald-Simse
<i>Typha angustifolia</i>	-	Schmalblättriger Rohrkolben
<i>Typha latifolia</i>	-	Breitblättriger Rohrkolben.

Schilfbestände zählen zu den gefährdeten Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins. Es sind naturnahe Biotope mit einer spezifischen Flora und Fauna.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- o Die Schilfflächen sind vor Entwässerung zu schützen.
- o Der Nährstoffeintrag ist zu vermindern, weil er bei Schilf aufgrund des erhöhten Stickstoffangebotes zu übermäßigem Wachstum und damit zu einer Schwächung der Halme führt, wodurch diese schneller umknicken.
- o Sollte sich abzeichnen, daß die Röhrichtbestände langfristig von Weidengebüsch überwachsen werden, sind Teilbereiche durch gelegentliches Entfernen von Gehölzaufwuchs freizuhalten. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, inwieweit ein Anstau des alten Stecknitz-Armes zur Sicherung der Schilfbestände durchführbar ist.

Großseggenried (VG)

Bei hohem Grundwasserstand auf Niedermoorstandorten und zugleich geringer Nutzung treten in der Stecknitz-Niederung Großseggensümpfe auf.

Großseggenrieder gehören zu den gefährdeten Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins. Es sind artenreiche Vegetationsbestände.

In den kartierten Beständen wurden folgende Pflanzen bestimmt:

<i>Angelica sylvestris</i>	-	Wald-Engelwurz
<i>Calamagrostis canescens</i>	-	Sumpf-Reitgras
<i>Caltha palustris</i>	-	Sumpfdotterblume
<i>Carex acutiformis</i>	-	Sumpf-Segge
<i>Carex gracilis</i>	-	Schlank-Segge
<i>Carex rostrata</i>	-	Schnabel-Segge
<i>Cirsium oleraceum</i>	-	Kohldistel
<i>Crepis paludosa</i>	-	Sumpf-Pippau
<i>Equisetum palustre</i>	-	Sumpf-Schachtelhalm
<i>Eupatorium cannabinum</i>	-	Wasserdost
<i>Galium aparine</i>	-	Klettenlabkraut
<i>Geum rivale</i>	-	Bach-Nelkenwurz
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	-	Kuckucks-Lichtnelke
<i>Phalaris arundinacea</i>	-	Rohrglanzgras
<i>Rhinanthus serotinus</i>	-	Großer Klappertopf
<i>Scirpus sylvaticus</i>	-	Wald-Simse
<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel.

Außerdem wächst hier der Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), der nach der Roten Liste Schleswig-Holstein als eine in ihrem Bestand gefährdete Pflanzenart einzustufen ist (Kategorie 3).

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- o Wichtigster Standortfaktor der hier als Großseggenried kartierten Niedermoorstandorte ist eine ausreichende Wasserversorgung. Entwässerungsmaßnahmen sind deshalb auszuschließen.
- o Damit aufkommender Gehölzaufwuchs verhindert wird, sollten die Großseggenbestände abschnittsweise alle 3-5 Jahre während der Vegetationsruhe gemäht werden. Das Mähgut ist abzutransportieren.

Feuchtwiese (GF)

In der Stecknitz-Niederung finden sich zwei Flächen auf Niedermoorboden, die in ihrem Arteninventar einige Übereinstimmungen mit den Großseggenriedern aufweisen, durch die regelmäßige Mahd aber auch eine Reihe von Grünlandarten besitzen. Der Unterschied zur feuchten Variante des Wirtschaftsgrünlandes (s. unten) hinsichtlich Biotopqualität und Arteninventar ist in der extensiveren Nutzung der Flächen begründet.

Die Feuchtwiesen der Gemeinde Alt-Mölln sind durch folgende Artenkombination charakterisiert:

Ajuga reptans	-	Günsel
Alopecurus pratensis	-	Wiesen-Fuchsschwanz
Cardamine pratensis	-	Wiesen-Schaumkraut
Carex acutiformis	-	Sumpf-Segge
Cerastium holosteoides	-	Gewöhnliches Hornkraut
Cirsium oleraceum	-	Kohldistel
Comarum palustre	-	Blutauge
Crepis paludosa	-	Sumpf-Pippau
Filipendula ulmaria	-	Mädesüß
Galium mollugo	-	Wiesen-Labkraut
Galium palustre	-	Sumpf-Labkraut
Geum rivale	-	Bach-Nelkenwurz
Glyceria fluitans	-	Flutender Schwaden
Holcus lanatus	-	Wolliges Honiggras
Juncus conglomeratus	-	Knäuel-Binse
Juncus effusus	-	Flatter-Binse
Lathyrus pratensis	-	Wiesen-Platterbse
Lotus uliginosus	-	Sumpf-Hornklee
Lychnis flos-cuculi	-	Kuckucks-Lichtnelke
Plantago lanceolata	-	Spitz-Wegerich
Potentilla anserina	-	Gänse-Fingerkraut
Ranunculus repens	-	Kriechender Hahnenfuß
Rumex acetosa	-	Sauerampfer
Veronica chamaedrys	-	Garmander-Ehrenpreis

Außerdem wurde eine Orchideenart, das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) gefunden, das in Schleswig-Holstein in seinem Bestand gefährdet ist (Rote Liste Kategorie 3). Allerdings wurde nur 1 Exemplar festgestellt, welches außerdem unter Wildverbiß zu leiden hatte.

Feuchtwiesen sind im Hinblick auf die massiven Verluste dieses Biotoptyps während der letzten Jahrzehnte absolut schutzwürdig. Sie sind blütenreiche und daher für Insekten wertvolle Biotope. Besondere Bedeutung kommt ihnen als Ausgleichsbiotope in niederschlagsarmen, warmen Sommern bei schnellem Verblühen der Blütenpflanzen in trockeneren Biotopen der Umgebung zu.

Feuchtwiesen stehen unter dem Schutzvorbehalt des § 8 Abs. 3 LPflegG.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- o Die Standortbedingungen, die zur Bildung der Feuchtwiesen geführt haben, sind beizubehalten, d.h., es dürfen keine Grundwasserabsenkungen, zusätzliche Nährstoffeinträge oder eine intensivere Nutzung stattfinden (keine Düngung, kein Herbizideinsatz).
- o Entwässerungsmaßnahmen sind rückgängig zu machen.
- o Die Mahd sollte einmal im Jahr durchgeführt werden, wenn die Orchideen zur Samenreife gelangt sind (Anfang August). Das Mähgut sollte abgefahren werden, damit die Wuchsorte nicht mit Nährstoffen angereichert werden, wobei eine Heunutzung zum optimalen Ausfallen der Samen sinnvoll ist. Die Mahd sollte mit leichtem Gerät erfolgen, um eine Bodenverdichtung zu verhindern. Der Schnitt ist relativ hoch anzusetzen und mit einem Balkenmäher auszuführen.

Feuchte Hochstaudenflur (GH)

Am Elbe-Lübeck-Kanal zwischen Treidelpfad und Ufer wächst eine feuchte Hochstaudenflur.

Eine ähnliche Brachevegetation auf feuchten Standorten findet sich kleinflächig an den quelligen Hangbereichen der Mühlenbach- und Stecknitz-Niederung.

In dem Geländeeinschnitt nordwestlich der B 207 wachsen in den ehemaligen Fischteichen ebenfalls feuchte Hochstaudenfluren in kleinteiligem Wechsel mit anderen Biotoptypen (vgl. Plan 2).

Die Feuchtbiotope sind hier durch die unmittelbar angrenzende Intensiv-Landwirtschaft (Erosion, Nährstoff- und Herbizideintrag) in ihrer Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt stark beeinträchtigt.

Die feuchten Hochstaudenfluren sind artenreiche, krautige Vegetationsbestände, die durch die fehlende Nutzung eine wichtige Refugialfunktion gegenüber den intensiver genutzten Landschaftsteilen besitzen. Im Plangebiet kommen in diesen Biotoptypen folgende Pflanzenarten vor:

<i>Aegopodium podagraria</i>	-	Giersch
<i>Ajuga reptans</i>	-	Günsel
<i>Angelica sylvestris</i>	-	Wald-Engelwurz
<i>Calamagrostis canescens</i>	-	Sumpf-Reitgras
<i>Calystegia sepium</i>	-	Zaunwinde
<i>Cirsium arvense</i>	-	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium oleraceum</i>	-	Kohldistel
<i>Cirsium palustre</i>	-	Sumpf-Kratzdistel
<i>Epilobium hirsutum</i>	-	Behaartes Weidenröschen
<i>Equisetum arvense</i>	-	Acker-Schachtelhalm
<i>Eupatorium cannabinum</i>	-	Wasserdost
<i>Filipendula ulmaria</i>	-	Mädesüß
<i>Galeopsis speciosa</i>	-	Bunter Hohlzahn
<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut
<i>Galium palustre</i>	-	Sumpf-Labkraut
<i>Glyceria fluitans</i>	-	Flutender Schwaden
<i>Heracleum sphondylium</i>	-	Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	-	Wolliges Honiggras
<i>Humulus lupulus</i>	-	Hopfen
<i>Juncus articulatus</i>	-	Glanzfrüchtige Binse
<i>Juncus conglomeratus</i>	-	Knäuel-Binse
<i>Juncus effusus</i>	-	Flatter-Binse
<i>Juncus inflexus</i>	-	Blaugrüne Binse
<i>Lotus uliginosus</i>	-	Sumpf-Hornklee
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	-	Kuckucks-Lichtnelke
<i>Lysimachia nummularia</i>	-	Pfennigkraut
<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	Gilbweiderich
<i>Mysotis palustris</i>	-	Sumpf-Vergißmeinnicht
<i>Phragmites australis</i>	-	Schilf
<i>Prunella vulgaris</i>	-	Brunelle
<i>Ranunculus repens</i>	-	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	-	Sauerampfer
<i>Rumex obtusifolius</i>	-	Breitblättriger Ampfer
<i>Stachys palustris</i>	-	Sumpf-Ziest
<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel.

Am Kanalufer kommen außerdem zwei in ihrem Bestand in Schleswig-Holstein gefährdete Pflanzenarten (Rote Liste Kategorie 3) vor: die Sumpf-Gänsedistel (*Sonchus palustris*) und der Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*).

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- o Die extensive Pflege des Kanalufers ist im bisherigen Umfang beizubehalten.
- o Die übrigen feuchten Hochstaudenfluren sind der natürlichen Sukzession zu überlassen.
- o Der feuchte Geländeeinschnitt nordwestlich der B 207 ist durch entsprechende Gehölzpflanzungen zur angrenzenden Ackernutzung abzupuffern.

4.10.2.5 Gras- und Wildkrautfluren

Magerrasen (GM)

Wertvollstes Trockenbiotop der Gemeinde Alt-Mölln ist der Borstgrasrasen am Südostrand des Koberger Forstes. Er wurde in der Landesbiotopkartierung von 1981 als seltener Biotop-typ erfaßt und steht inzwischen unter Naturschutz.

Durch eine nur extensive Beweidung mit Pferden und die Pufferwirkung der umliegenden Waldbereiche gegenüber Stoffeinträgen aus der Landwirtschaft konnte sich hier ein Magerrasen halten, der aufgrund des Reliefs, eingestreuter Gebüsche und der durch jahrzehntelange Weidenutzung modellierten Geländeoberfläche (Bultenbildung) eine hohe Standortvielfalt aufweist.

Folgende Arten wurden im Borstgrasrasen (1990) nachgewiesen:

<i>Achillea millefolium</i>	-	Schafgarbe
<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	Odermennig
<i>Agrostis tenuis</i>	-	Straußgras
<i>Avenella flexuosa</i>	-	Drahtschmiele
<i>Galium hircynicum</i>	-	Sand-Labkraut
<i>Galium mollugo</i>	-	Wiesen-Labkraut
<i>Genista tinctoria</i>	-	Färber-Ginster
<i>Holcus lanatus</i>	-	Wolliges Honiggras
<i>Hypericum perforatum</i>	-	Johanniskraut
<i>Nardus stricta</i>	-	Borstgras
<i>Potentilla erecta</i>	-	Blutwurz
<i>Thymus pulegioides</i>	-	Thymian
<i>Trifolium medium</i>	-	Mittlerer Klee
<i>Veronica officinalis</i>	-	Wald-Ehrenpreis

Außerdem wächst hier die stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), die nach Angabe der Roten Liste eine in Schleswig-Holstein in ihrem Bestand stark gefährdete Pflanzenart ist

(Kategorie 2) und der Englische Ginster (*Genista anglica*), der ebenfalls gefährdet ist (Kategorie 3). Die Landesbiotopkartierung nennt noch eine Reihe anderer gefährdeter Pflanzen (s. Anhang), wie den vom Aussterben bedrohten Busch-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemus*; Rote Liste Kategorie 1).

Die Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins führt Borstgrasrasen als gefährdete Vegetationseinheit auf. Wichtigster Standortfaktor ist neben der Nährstoffarmut des Biotops eine extensive Beweidung, um den natürlichen Gehölzaufwuchs zurückzudrängen.

Während der Geländeaufnahmen für den Landschaftsplan Alt-Mölln (Sommer 1990) wurde das Gebiet nicht beweidet, so daß die Gefahr der Zerstörung dieses Biotops durch allmähliche Verbuschung gegeben ist.

Magerrasen findet sich ansonsten im Plangebiet noch kleinflächig im südlichen Teil am Hang zur Stecknitz- bzw. Mühlenbachniederung und an den Wegrändern (vgl. unten). Fragmentarisch finden sich auch Magerkeitszeiger im Wirtschaftsgrünland (vgl. unten) auf den steileren Hangpartien der Mühlenbachniederung. Charakteristische Pflanzenarten dieser Magerrasen sind neben den bereits genannten Arten:

<i>Armeria elongata</i>	-	Grasnelke
<i>Erodium cicutarium</i>	-	Reiherschnabel
<i>Festuca ovina</i>	-	Schafschwingel
<i>Festuca rubra</i>	-	Rotschwingel
<i>Hieracium pilosella</i>	-	Kleines Habichtskraut
<i>Jasione montana</i>	-	Sandglöckchen
<i>Lotus corniculatus</i>	-	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Ononis repens</i>	-	Hauhechel
<i>Potentilla argentea</i>	-	Silber-Fingerkraut
<i>Trifolium arvense</i>	-	Hasen-Klee
<i>Trifolium campestre</i>	-	Feld-Klee
<i>Viola tricolor</i>	-	Wildes Stiefmütterchen

Aufgrund ihrer Artenzusammensetzung als besonders schutzwürdig hervorzuheben sind die Magerstandorte zwischen Kläranlage und B 207 am Elbe-Lübeck-Kanal sowie ein Bestand nördlich der Steinaumündung. Hier wachsen zusätzlich:

<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	Odermennig
<i>Agropyron repens</i>	-	Quecke
<i>Campanula rotundifolia</i>	-	Rundblättrige Glockenblume
<i>Centaurea scabiosa</i>	-	Flockenblume
<i>Centaureum erythraea</i>	-	Tausendgüldenkraut
<i>Cirsium vulgare</i>	-	Gewöhnliche Kratzdistel

Cladonia spec.	-	Becherflechten
Conyza canadensis	-	Katzenschweif
Daucus carota	-	Wilde Möhre
Erigeron acris	-	Berufkraut
Festuca ovina	-	Schafschwingel
Hieracium pilosella	-	Kleines Habichtskraut
Hypochoeris radicata	-	Ferkelkraut
Knautia arvensis	-	Witwenblume
Lathyrus pratensis	-	Wiesen-Platterbse
Lotus corniculatus	-	Gewöhnlicher Hornklee
Malva alcea	-	Rosen-Malve
Melilotus alba	-	Weißer Steinklee
Oenothera biennis	-	Nachtkerze
Prunella vulgaris	-	Brunelle
Sedum maximum	-	Große Fetthenne
Senecio jacobaea	-	Jakobs-Greiskraut
Solidago vigaurea	-	Gewöhnliche Goldrute
Thymus pulegioides	-	Thymian
Trifolium arvense	-	Feld-Klee
Tussilago farfara	-	Huflattich

Die Fläche an der Kläranlage ist durch Gehölzaufwuchs gefährdet.

Magerrasen stehen als gefährdeter Biototyp unter dem besonderen Schutzvorbehalt des § 11 LPflegG.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- o Zur langfristigen Sicherung des Biototyps Borstgrasrasen ist eine extensive Beweidung mit Pferden (1/2 Pferd je ha vom 1. Juli bis 15. März) unbedingt notwendig. Eine Mahd oder mechanische Beseitigung des Gehölzaufwuchses ist dieser Biotoppflege nicht gleichwertig, denn Borstgrasrasen sind auf leichten Tritt angewiesen. Außerdem würde hierdurch die kleinteilige Strukturierung der Geländeoberfläche (Bultenbildung durch Tritt und Ameisenhügel) verlorengehen. Auch eine Beweidung durch Schafe oder Kühe birgt die Gefahr einer Änderung der wertvollen Vegetationsstruktur, da diese Weidetiere andere Freßgewohnheiten als Pferde haben.
- o Die übrigen Magerrasen sollten alle 2-3 Jahre gemäht werden, damit Gehölzaufwuchs unterbunden wird. Die Mahd erfolgt im Spätsommer (ab September). Das Mähgut wird abtransportiert, damit die Nährstoffarmut des Standortes erhalten bleibt.

Abbaufäche (SB)

Im Norden des Plangebietes liegt am Rand der Stecknitz-Niederung eine Sandabbaustelle von geringer Dimension. Die Vegetation der Hangkante oberhalb der Sandgrube enthält typische Arten trockener, nährstoffarmer Standorte:

<i>Avenella flexuosa</i>	-	Drahtschmiele
<i>Betula pendula</i>	-	Sandbirke (Jungwuchs)
<i>Calluna vulgaris</i>	-	Besenheide
<i>Campanula rotundifolia</i>	-	Rundblättr. Glockenblume
<i>Cladonia spec.</i>	-	Rentierflechte
<i>Festuca ovina</i>	-	Schafschwingel
<i>Genista tinctoria</i>	-	Färberginster
<i>Hieracium pilosella</i>	-	Kleines Habichtskraut
<i>Hypochoeris radicata</i>	-	Ferkelkraut
<i>Jasione montana</i>	-	Sandglöckchen
<i>Pinus sylvestris</i>	-	Waldkiefer (Jungwuchs)
<i>Quercus robur</i>	-	Stieleiche (Jungwuchs)
<i>Rubus idaeus</i>	-	Himbeere
<i>Rumex acetosella</i>	-	Kleiner Ampfer

Offene Sandstellen und vertikale Erdaufschlüsse sind kleinflächig in der Landschaft durchaus positiv zu bewerten. Insbesondere in Verbindung mit der angrenzenden Vegetation magerer Standorte sind sie ein wichtiger sekundärer Lebensraum beispielsweise für Insekten trocken-warmer Habitate, deren ursprüngliche Lebensräume (Binnendünen, vegetationsfreie Uferanrisse unregulierter Fließgewässer) in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft sehr selten geworden sind.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- o Die Sandentnahme kann im bisherigen Umfang fortgesetzt werden.
- o Die Ablagerung organischer Abfälle und sonstige Verfüllungen der Sandgrube sind zu verhindern.
- o Eine Rekultivierung der Grube sollte nicht vorgesehen werden. Vielmehr ist sie nach Beendigung des Sandabbaues der natürlichen Sukzession zu überlassen.

Nitrophile Ruderalflur (G 1)

Brachflächen finden sich an mehreren Stellen im Plangebiet. Sie liegen häufig an Nutzungsgrenzen oder auf Flächen, die durch ihre Lage im Gelände schwer zu nutzen sind.

Auch Bauerwartungsland ist meist von Ruderalvegetation bewachsen.

Brachflächen sind durch die fehlende oder extensive Nutzung oft artenreich und im Vergleich zu anderen krautigen Vegetationsbeständen auch strukturreich, so daß sie für Tiere wertvolle Habitate darstellen. Aufgrund der meist reichhaltigen Blütenangebote sind nektarsuchende Insekten wie Tagfalter und Bienenartige in Gras- und Wildstaudenfluren verstärkt anzutreffen. Das reiche Insektenleben auf diesen Flächen ist außerdem eine gute Nahrungsgrundlage für Vogelarten aus anderen Biotopen. Im Herbst und Winter leben verschiedene Kleinvögel von dem Samenangebot der vertrockneten Blütenstände; in den Hohlräumen der dürrn Halme und Stengel überwintern zahlreiche Kleinstlebewesen.

Bei der Kartierung der Brachen wurde zwischen den hier zu besprechenden nitrophilen Ruderalfluren und den mesophilen Grasfluren unterschieden (vgl. unten).

Nitrophile Ruderalfluren finden sich meist an landwirtschaftlichen oder sonstigen Lagerplätzen, die durch Zersetzung des abgelagerten Materials, durch Bodenverwundung und -verdichtung sehr nährstoffreiche (v.a. Stickstoff), gut mit Wasser versorgte Standorte darstellen.

Die Vegetation ist relativ artenreich, wobei aber nicht alle der nachstehenden Pflanzenarten auf den nährstoffreichen Brachflächen gemeinsam auftreten und dieser Biotoptyp aufgrund der allgemein hohen Nährstoffimmisionen in der freien Landschaft nicht gefährdet ist.

Folgende Pflanzen kommen vor:

<i>Aegopodium podagraria</i>	-	Giersch
<i>Anagallis arvensis</i>	-	Acker-Gauchheil
<i>Anchusa officinalis</i>	-	Gewöhnliche Ochsenzunge
<i>Anthriscus sylvestris</i>	-	Wiesenkerbel
<i>Armoracia rusticana</i>	-	Meerrettich
<i>Artemisia vulgaris</i>	-	Beifuß
<i>Calystegia sepium</i>	-	Zaunwinde
<i>Carduus crispus</i>	-	Krause Distel
<i>Chelidonium majus</i>	-	Schöllkraut
<i>Chenopodium album</i>	-	Weißer Gänsefuß
<i>Chenopodium rubrum</i>	-	Roter Gänsefuß
<i>Cirsium arvense</i>	-	Acker-Kratzdistel
<i>Epilobium angustifolium</i>	-	Schmalblättriges Weidenröschen
<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut
<i>Galium mollugo</i>	-	Wiesen-Labkraut
<i>Glechoma hederacea</i>	-	Gundermann