

# Nationales Naturerbe Lohe

## Entwicklungskonzept



LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB

Stand: Januar 2013

# Nationales Naturerbe Lohe

## Entwicklungskonzept

**Auftraggeber:**

Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein  
Eschenbrook 4  
D-24113 Molfsee

**Verfasser:**

LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB  
Ochsenzoller Str. 142 a  
22848 Norderstedt  
Tel: 0 40 / 52 19 75 – 0



**Bearbeiter:**

Angelika Jacob, Dipl.-Ing.  
Dörte Thurich, Dipl.-Biol.  
Axel Fichtner, Dipl.-Ing.

Norderstedt, 07.02.2013

## Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung: Das Nationale Naturerbe.....	1
2	Bestandsaufnahme und Bewertung.....	3
2.1	Naturraum und Vorgeschichte.....	3
2.2	Geologie, Boden, Relief, Grundwasser .....	4
2.3	Oberflächengewässer .....	6
2.3.1	Stillgewässer.....	6
2.3.2	Fließgewässer.....	7
2.4	Klima.....	7
2.5	Biotoptypen.....	7
2.5.1	Wälder .....	9
2.5.2	Gehölze und sonstige Baumstrukturen.....	10
2.5.3	Binnengewässer .....	11
2.5.4	Gehölzfreie Biotope der Niedermoore, Sümpfe und Ufer.....	12
2.5.5	Grünland.....	12
2.5.6	Ruderalfluren .....	13
2.5.7	Siedlungsbiotope.....	13
2.6	Landschaftsbild/ historische Kulturlandschaft.....	14
2.7	Nutzungen.....	14
3	Leitbild.....	18
4	Flächenkonzept „WaldWasserWiese“ .....	21
5	Maßnahmen des Naturschutzes .....	23
5.1	Waldumbau.....	23
5.1.1	Anlage von Gehölzsäumen .....	24
5.1.2	Förderung naturnaher Waldränder .....	24
5.1.3	Waldentwicklung durch Sukzession .....	24
5.1.4	Waldumwandlung/ Entwicklung von Rohbodenstandorten .....	24
5.2	Offenlandentwicklung.....	25
5.2.1	Sukzession auf Schotterwegen .....	25
5.2.2	Anlage von Kleingewässern .....	26
5.2.3	Entfernung der baulichen Anlagen .....	26
5.2.4	Erweiterung und Anlage von Obstwiesen.....	26
5.3	Renaturierung des <i>Amelungsbach</i> systems .....	27
5.3.1	Wasserstandsanhebung und Anlage von Retentionsflächen.....	27
5.3.2	Aufheben von Verrohrungen, Furt, Brücke .....	28
5.3.3	Erweiterung der fließgewässerbegleitenden Gehölzsäume .....	28
5.3.4	Erhaltung der Kleingewässer .....	28
5.4	Sonstige Maßnahmen .....	29
5.4.1	Erhaltung und Pflege der Baumreihen.....	29
5.4.2	Erhaltung und Pflege linearer Gehölze.....	29
5.4.3	Erhaltung der Sonderbiotope .....	29
6	Maßnahmen für die Naherholung u. andere Nutzungen .....	31

6.1	Naturerlebnisflächen .....	31
6.2	Erschließung .....	32
6.2.1	Wegenetz .....	32
6.2.2	Parkplätze .....	34
6.2.3	Gestaltung der Eingangsbereiche / <i>Lohe</i> -„Design“ .....	34
6.2.4	Entwicklung der Panzerwaschanlage .....	35
6.2.5	Informationssystem und Besucherlenkung .....	36
6.3	Waldkindergarten .....	36
7	Verhalten im Nationalen Naturerbe <i>Lohe</i> .....	37
8	Ausblick, Umsetzung, Kooperationen .....	38
9	Literaturverzeichnis .....	39

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Projektstruktur .....	2
Abbildung 2:	Übersichtsplan o.M. ....	3
Abbildung 3:	Fichtenabpflanzung, Blick Richtung Gemeinde <i>Wentorf</i> .....	10
Abbildung 4:	Ehemaliger Redder .....	10
Abbildung 5:	Teich in der östlichen <i>Lohe</i> , beschattet ohne Ufervegetation .....	11
Abbildung 6:	Amelungsbach im <i>Krogbusch</i> .....	12
Abbildung 7:	Verzweigung der Panzerringstraße .....	13
Abbildung 8:	Reitergruppe in der östlichen <i>Lohe</i> .....	15
Abbildung 9:	Pfade als Nutzungsspuren im Offenland .....	15
Abbildung 10:	Hundespaziergang in der <i>Lohe</i> .....	17
Abbildung 11:	Obstwiese am Waldkindergarten .....	27
Abbildung 12:	Skizze Regelprofile .....	33
Abbildung 13:	Testentwurf Panzerwaschanlage und Gestaltung Eingangsbereich .....	35
Abbildung 14:	Waldkindergarten-Ausflug .....	36

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bodentypen gem. der Angaben LLUR, 2012 .....	5
Tabelle 2:	Vorhandene Biotoptypen gem. Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein .....	9
Tabelle 3:	Nutzergruppen .....	16

## Planverzeichnis

1	Biotoptypen, Boden, Grundwasser, Gewässer	M1:5.000/ 1:10.000
2	Wege Bestand und Nutzungen	M1:5.000/ 1:10.000
3	Aktuelle und historische Nutzungen	M1:5.000/ 1:10.000
4	Naturschutzfachliche Bewertung, Schutzgebiete	M1:5.000/ 1:10.000
5	Naturschutzfachlicher Beitrag / Wald	M 1:5.000
6	Naturschutzfachlicher Beitrag / Wasser	M 1:3.000
7	Naturschutzfachlicher Beitrag / Wiese	M 1:5.000
8	Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege	M 1:2.500
9	Skizze Panzerwaschanlage	ohne Maßstab
10	Wegetypen	ohne Maßstab



## 1 Veranlassung: Das Nationale Naturerbe

Die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein ist seit dem 29. November 2011 Eigentümerin des ehemaligen Standortübungsplatzes *Wentorfer Lohe* im Kreis *Herzogtum Lauenburg*. Die Übergabe erfolgte, um die Flächen als Teil des „Nationalen Naturerbes“ entsprechend der Ziele des Naturschutzes zu entwickeln und zu bewahren.

Als „Nationales Naturerbe“ wird zum einen die bundesweite Flächenauswahl von 125.000 Hektar bezeichnet, die zur dauerhaften Sicherung unentgeltlich vom Bund an die Länder, Stiftungen und Verbände übertragen wird. Es werden darunter aber auch alle herausragenden, charakteristischen Landschaften, für die Deutschland auf nationaler, europäischer und globaler Ebene eine besondere Verantwortung besitzt, verstanden. Sie sind gekennzeichnet durch Großflächigkeit, Unzerschnittenheit und in weiten Teilen auch unberührte Lebensräume.

Der rund 237 Hektar große und bis 1998 von der Bundeswehr beanspruchte Übungsplatz in *Wentorf* wurde seit 1937 landwirtschaftlich nicht genutzt, also nicht gedüngt, gepflügt oder mit Pestiziden behandelt. Das durch Wald und Offenland geprägte Gelände birgt ein großes Potential zur Entwicklung einer weiträumigen, struktur- und artenreichen Landschaft mitten in der dicht besiedelten Metropolregion Hamburg.

Die „*Lohe*“ ergänzt die angrenzenden und europaweit geschützten Natura-2000-Gebiete Sachsenwald und Billetal.

Dem im Folgenden zu erläuternden Konzept der *Lohe* liegen eigene Fachplanungen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein zur Grünlandbewirtschaftung und zum Waldumbau sowie des Gewässerunterhaltungsverbandes Amelungsbach-Schwarze Au zur Renaturierung der Gräben und Bäche zu Grunde.

In der „*Lohe*“ konkurrieren die vielfältigen Flächennutzungen, die für die Lage im dichtbesiedelten Hamburger Randbereich typisch sind, mit den Interessen des Naturschutzes. Um die Ansprüche, Ideen und Ortskenntnisse der Gemeinden und der Bevölkerung in die Aufstellung des Entwicklungskonzeptes einzubinden, wurden eine Lenkungsgruppe aus Vertretern der Gemeinden *Wentorf*, *Wohltorf* und *Börnsen*, des Kreises, der Stiftung und der Planer installiert. Bürgerinformationsveranstaltungen stellten die breite Öffentlichkeit her. In zwei Werkstätten waren Delegierte aus den verschiedenen Gruppen eingeladen, aktiv an der Gestaltung mitzuarbeiten und ihre zum Teil auch kontroversen Meinungen zu diskutieren. Die Dokumentation des Prozesses erfolgte separat durch das Moderationsteam raum + prozess, Hamburg.



Abbildung 1: Projektstruktur



## 2 Bestandsaufnahme und Bewertung

### 2.1 Naturraum und Vorgeschichte

Das Gebiet des ehemaligen Standortübungsplatzes erstreckt sich über die Gemeinden *Börnsen*, *Wentorf* und *Wohltorf* sowie den gemeindefreien Gutsbezirk Sachsenwald. Die Gesamtgröße der *Lohe* beträgt 237 ha. Davon entfällt mit knapp 138 ha der größte Teil (58,5 %) auf die Gemeinde *Wohltorf*, eine ca. 42 ha große Fläche (= 17,4 %) liegt auf dem Gemeindegebiet von *Wentorf*, 51,5 ha zählen zum Gutsbezirk (= 21,6 %), und nur ein sehr geringer Flächenanteil (6,3 ha = 3 %) ist dem *Börnsener* Gemeindegebiet zuzurechnen.

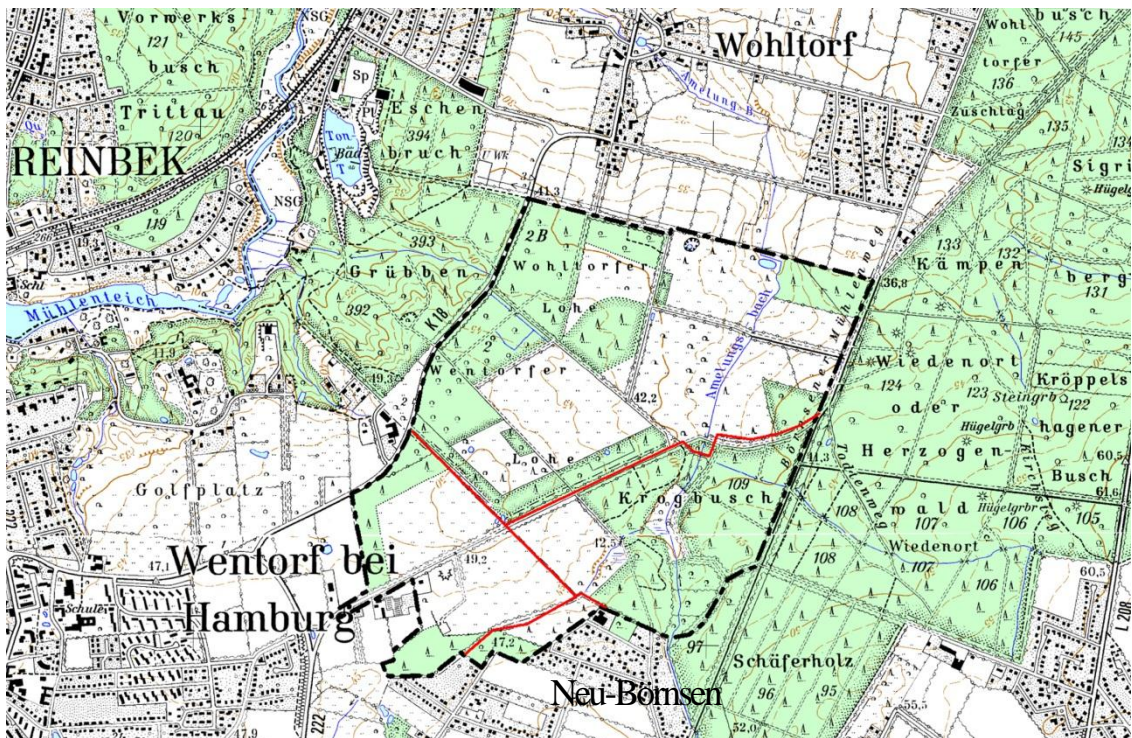


Abbildung 2: **Übersichtsplan o.M.**

Das Plangebiet ist Bestandteil der Schleswig-Holsteinischen Geest und kann **naturräumlich** der Untereinheit Hamburger Ring zugeordnet werden. Der Hamburger Ring bezeichnet jedoch keinen eigentlichen Naturraum, sondern ein Gebiet, in dem die ehemalige Natur- und Kulturlandschaft durch die Bebauung der Stadt Hamburg und ihrer Ausläufer sehr stark umgestaltet wurde. Dies gilt jedoch nicht für das Plangebiet, da es in den letzten 60 Jahren durch die militärische Nutzung von größeren Bau- oder sonstigen Umgestaltungsmaßnahmen (mit Ausnahme der Panzerstraßen) weitgehend verschont wurde.

Mit dem Bau der Kasernen auf *Wentorfer* Gemeindegebiet im Jahr 1937 wurde auch der Standortübungsplatz eingerichtet und die Flächen von den betroffenen Gemeinden abgetreten. Nach Auskunft des Landesamtes für Natur und Umwelt wurde der

Übungsplatz jedoch erst nach 1961 in Betrieb genommen. Auf dem Gelände wurden zahlreiche Übungsplatzanlagen (Schießstände, Fahrschulgelände, Schanzen, Panzerwaschanlage etc.) und ein äußerst dichtes Wegenetz eingerichtet. Die Panzerstraßen verlaufen zum Teil mehrfach parallel in einem Abstand von etwa 50 m zueinander; der Anteil der Wegeflächen beträgt nach Ermittlungen der Landesgesellschaft 40 von 236 ha und damit 17 % der Gesamtfläche. Zum Teil wurde das Gelände in seiner Topographie umgestaltet, indem künstliche Hügel, Dämme und Wälle aufgeschüttet wurden, um Sichtschutz und Abgrenzungen zu schaffen oder Übungseinheiten abzugrenzen. Ebenfalls als Sichtschutz wurden Pflanzungen aus Nadelholzkulturen angelegt.

Innerhalb des Plangebiets befindet sich eine Altablagerung mit der Bezeichnung „Standortübungsplatz“ und dem Aktenzeichen 672.31.91/1291 3. Die Fläche der Altablagerung beträgt ca. 400 m<sup>2</sup>, das geschätzte Volumen 800 m<sup>3</sup>. Gemäß den vorliegenden Informationen soll vorwiegend Bauschutt abgelagert worden sein. Gemäß dem landesweiten Bewertungssystem ist die Fläche eingestuft als „Altablagerung, bei der das Risikopotenzial so gering ist, dass eine weitere Bearbeitung nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht erforderlich ist.“ (Schreiben des Kreises Herzogtum-Lauenburg, 11.02.2013)

Während der militärischen Nutzungszeit wurden die Freiflächen durch Schafherden beweidet, eine intensive landwirtschaftliche Nutzung fehlte also über lange Jahrzehnte. Nach Aufgabe der militärischen Nutzung wird die Beweidung durch eine Wanderschafherde fortgesetzt.

Die Forstflächen wurden durch das Bundesforstamt Plön forstlich und jagdlich betreut.

Die Unterhaltung des Amelungsbaches unterliegt (heute wie auch zur Zeit der militärischen Nutzung) dem Gewässerunterhaltungsverband Amelungsbach-Schwarze Au.

Solange die *Lohe* in militärischer Nutzung und somit nicht für die Allgemeinheit zugänglich war, stellte der Übungsplatz eine deutliche Barriere in den Erholungsbeziehungen zu den angrenzenden Wäldern für die benachbarte Bevölkerung *Börnsens*, *Wentorfs* und *Wohltorfs* dar. Die historischen Wegeverbindungen zwischen der Bille, dem Grübben und dem Sachsenwald waren zwar noch vorhanden, aber nicht nutzbar. Nach Aufgabe des Übungsplatzes wurde das Gelände spontan und intensiv von verschiedenen Freizeitgruppen für die tägliche Naherholung erobert (Spaziergänger, Jogger, Radfahrer, Reiter etc.).

## 2.2 Geologie, Boden, Relief, Grundwasser

Der Landschaftsraum wurde durch die Vorgänge der (vorletzten) Saaleeiszeit geprägt, in der Geschiebelehne abgelagert wurden, die zum Teil durch periglaziale Schmelzwassersande überlagert wurden. Das ehemals kuppige Gelände der Altmoorlandschaft wurde in der Weichseleiszeit durch Verwitterungs- und Ablagerungs-

prozesse weitgehend eingeebnet. Daher zeigt sich die **Oberflächenform** der Geestflächen nur schwach bewegt. Großräumig besteht in der *Lohe* ein Gefälle von Südwest nach Nordost. Darin eingelagert ist die Niederung des Amelungsbaches und seiner Zuflüsse, die sich von Süden nach Norden öffnet und als typisches Bachtal ausgebildet ist.

Auf dem eiszeitlichen Ausgangsmaterial, d.h. der lehmigen Grundmoräne, haben sich je nach Dicke und Art der Deckschichten folgende **Böden** entwickelt:

Tabelle 1: **Bodentypen gem. der Angaben LLUR, 2012**

<b>Abgrabungen</b>	Böden der Abgrabungen, häufig Lockersyroseme, Regosole und Pararendzinen	Grundwasserstufe nicht bestimmt
<b>Braunerde</b>	Braunerde aus Geschiebedecksand über Geschiebesand	Grundwasser tiefer 2m unter Flur
	Braunerde aus Geschiebedecksand über Schmelzwassersand	
	Braunerde aus Geschiebedecksand über Schmelzwassersand und sehr tiefem Glimmerton	
	Braunerde aus Geschiebedecksand über tiefem Geschiebelehm, stellenweise Geschiebemergel	
<b>Braunerde, podsoliert</b>	podsolierte Braunerde aus Geschiebedecksand über Geschiebesand	
<b>Braunerde, verglejt</b>	verglejete Braunerde aus Talsand	Grundwasser zeitweilig bis 10 dm unter Flur
<b>Gley</b>	Gley aus Geschiebedecksand über Geschiebelehm, meist über Geschiebemergel	Grundwasser zeitweilig oberhalb 4 dm unter Flur
	Gley aus Geschiebedecksand über tiefem Geschiebelehm, stellenweise Geschiebemergel	
	Gley aus Geschiebedecksand über tiefem Glimmerton	
	Gley aus Talsand, zum Teil Schmelzwassersand	
<b>Gley, podsoliert</b>	podsolierter Gley aus Talsand über tiefer sandiger Fließerde über tiefem Geschiebelehm, stellenweise Geschiebemergel	
<b>Gley-Kolluvisol</b>	Gley-Kolluvisol aus kolluvial umgelagertem Sand über Geschiebedecksand und tiefem Geschiebesand	Grundwasser zeitweilig oberhalb 8 dm unter Flur
	Gley-Kolluvisol aus kolluvial umgelagertem Sand bis Schluff über sandiger Fließerde und tiefem Geschiebelehm, häufig über Geschiebemergel	
<b>Gley-Pseudogley</b>	Gley-Pseudogley aus Geschiebedecksand über Geschiebelehm, meist über Geschiebemergel	
<b>Niedermoor</b>	Niedermoor aus Niedermoortorf über sandiger Fließerde und tiefem Geschiebelehm oder Geschiebemergel	Grundwasser zeitweilig an der Oberfläche
<b>Parabraunerde-Braunerde</b>	Parabraunerde-Braunerde aus Geschiebedecksand über tiefem Geschiebelehm, stellenweise Geschiebemergel	Grundwasser tiefer 2m unter Flur
	Parabraunerde-Braunerde aus Geschiebedecksand über tiefem Geschiebelehm, stellenweise Geschiebemergel	Grundwasser tiefer 2m unter Flur
<b>Pelosol-Pseudogley</b>	Pelosol-Pseudogley aus flachem Geschiebedecklehm über Glimmerton	
<b>Pseudogley</b>	Pseudogley aus Geschiebedecksand über Geschiebelehm, meist über Geschiebemergel	
	Pseudogley aus Geschiebedecksand über Glimmerton	
	Pseudogley aus Geschiebedecksand über tiefem Geschiebelehm, stellenweise Geschiebemergel	
<b>Pseudogley-Braunerde</b>	Pseudogley-Braunerde aus Geschiebedecksand über tiefem Geschiebelehm, stellenweise Geschiebemergel	
	Pseudogley-Braunerde aus Geschiebedecksand über tiefem Lauenburger Ton	
<b>Vega-Gley</b>	Vega-Gley aus Auensand über tiefem Geschiebelehm oder Geschiebemergel	Grundwasser zeitweilig an der Oberfläche
	Vega-Gley aus Auenschluff bis -ton über sehr tiefem Auensand	Grundwasser zeitweilig oberhalb 4 dm unter Flur

- In der Darstellung der Bodenkarten wird das Bachtal von Amelungsbach, Schäferholzbek und Krogbuschgraben durch das Vorherrschen von Gleyböden unterschiedlicher bodenkundlicher Ausprägung deutlich. Gleye sind grundwasserbeeinflusste Böden, die im Gegensatz zu Moorböden aus mineralischen Substraten bestehen. In der Regel werden Gleye als Grünland genutzt, forstliche Nutzungen wie hier in der *Lohe* sind jedoch selten.
- Dort wo nur geringmächtige sandige Deckschichten die Grundmoräne überlagern, herrschen Lehmböden vor (im westlichen und nordöstlichen Teil der *Lohe*), auf denen sich im Zuge der Pedogenese *Pseudogleye*, also stauwasserbeeinflusste Böden, gebildet haben. Infolge des häufigen Wechsels von Vernässung und Austrocknung sind diese Böden durch Sauerstoffmangel gekennzeichnet. Durch dichte Unterbodenlagen und Stau von Niederschlagswasser kommt es nahe der Bodenoberfläche zu saisonaler Staunässe. Die natürliche Wasserdurchlässigkeit ist gering bis mittel, der Wassergehalt mittel bis hoch, die Nährstoffbindung mittel bis gut. Grundsätzlich stellen *Pseudogleye* gute Wiesen- und Waldstandorte, aber nur mittlere bis gute Ackerstandorte dar.
- In den Bereichen, wo die Grundmoräne von periglazialen Deckschichten überlagert ist, herrschen lehmige und reine Sandböden vor (im nordwestlichen Übergang zur Gemeinde *Wohltorf* und im *Krogbusch*). Auf diesen Standorten haben sich als Bodentyp *Braunerde*-Gesellschaften ausgebildet. Infolge der Auswaschung gelöster organischer Stoffe tritt im Zuge der Bodenentwicklung eine zunehmende Versauerung ein, die zu einer Abnahme des natürlichen Nährstoffgehaltes führt. Da die natürliche Nährstoffbindung der Braunerden gering bis mittel zu bewerten ist, ergibt sich ein entsprechender Düngerbedarf bei landwirtschaftlicher Nutzung. Der natürliche Wassergehalt dieser Böden ist gering bis mittel, die Wasserdurchlässigkeit im Gegensatz zu den *Pseudogleyen* mittel bis hoch. Aufgrund der schlechten Wasser- und Nährstoffversorgung der Böden zählen sie zu den geringwertigen bis mittleren Acker- und Grünlandflächen.

## 2.3 Oberflächengewässer

### 2.3.1 Stillgewässer

In der *Lohe* sind drei in Zusammenhang mit den früheren Hofstellen angelegte Teiche und ein Regenrückhaltebecken vorhanden. Einige flache Mulden führen als Tümpel im Wald (im Nordwesten und im Süden) und im Offenland (Fahrschulgelände) zeitweise Wasser. Auch hier ist ein anthropogener Ursprung wahrscheinlich.

### 2.3.2 Fließgewässer

Der Amelungsbach fließt aus dem Sachsenwald von Osten kommend in die *Lohe* und knickt am Zusammenfluss mit der *Schäferholzbek* nach Norden ab, quert den offenen Landschaftsraum und beschreibt dann einen langgezogenen Bogen zur Bille hin.

Während die *Schäferholzbek* und der Amelungsbach im Bereich des *Krogbuschs* einen weitgehend ungestörten Gewässerverlauf aufweisen, wurden im weiteren Verlauf begradigte und verbaute Abschnitte festgestellt. In diesem Teil ist unter den kreuzenden Wegen eine Vielzahl von Verrohrungen mit Nenndurchmessern von 300 bis 400 mm vorhanden. Die Verrohrungen haben Längen von 5 bis 20 m und unterbrechen die biologische Durchgängigkeit des Gewässers.

## 2.4 Klima

Großklimatisch gesehen ist davon auszugehen, dass die Verhältnisse nicht wesentlich vom Landesmittel abweichen. Das **Lokalklima** wird hingegen durch natürliche und nutzungsbedingte Gegebenheiten geprägt. Im Plangebiet herrschen demnach folgende Klimatope vor:

Die *Wälder* haben aufgrund ihrer Kaltluftentstehung, der Frischluftzufuhr und ihrer Luftfilterfunktion eine besondere klimatische Bedeutung. In den offenen Landschaftsräumen sind insbesondere die vorherrschenden *Grünlandflächen* klimatisch bedeutsam, da sie als Kaltluftproduzenten fungieren. Damit hebt sich das gesamte Gebiet der *Lohe* für das Schutzgut Klima/Luft gegenüber der besiedelten Umgebung ab, ist gleichzeitig aber auch Bestandteil des großräumigen Sachsenwald-Komplexes, der neben den o.g. Funktionen eine beachtliche luftreinigende Fernwirkung ausübt.

## 2.5 Biotoptypen

Eine Kartierung der Biotoptypen wurde für die Wald- und Gehölzflächen im Juni 2012 durchgeführt. Die Nomenklatur und Einstufung richtet sich nach der Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein (LANU 2003). Bereits im Spätsommer 2011 wurden die offenen, gehölzfreien Flächen vom Kieler Institut für Landschaftsökologie (KifL) aufgenommen. Die Ergebnisse werden in diesem Bericht zusammenfassend dargestellt.

Die Darstellung erfolgt im Plan im Maßstab 1:5.000. Durch die Nutzung des Gebietes mit örtlichen Reliefveränderungen sowie unterschiedlichen Bodenfeuchtigkeiten sind die Biotoptypen jedoch häufig nur sehr kleinflächig ausgeprägt oder es kommt zu einer mosaikartigen Verflechtung mehrerer Biotoptypen. In diesen Fällen wurden einer im vorgegebenen Maßstab darstellbaren Fläche mehrere Biotoptypen in Doppelsignaturen (in Einzelfällen auch Mehrfachsignaturen) zugeordnet. Die erstgenannte Signatur kennzeichnet dabei den flächenmäßig vorherrschenden Biotoptypen. Die Bewertung der Biotoptypen wurde zur Veranschaulichung der Vielfalt in der *Lohe* und zur

Abstufung der Entwicklungsbereiche entsprechend der fünfstufigen Skala „Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -Bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben“ (LBV SH, 2004) vorgenommen.

Biotopkürzel	Biotoptyp	Gesetzlicher Schutz gem. §30 BNatSchG i.v.m. §21 LNatSchG	Bewertung
<b>Wälder</b>			
WBw	Weidenfeuchtgebüsch	§	3-4
WEs	Erlen-Eschen-Sumpfwald	§	3-4
WEt	Erlenwald entwässerter Standorte		4
WEq	Eichen-Mischwald grund- oder staufeuchter basenärmerer Standorte		4
WLa	Bodensaurer Buchenwald		4-5
WLq	Bodensaurer Eichenmischwald		4-5
WLb	Birken-Eichenwald		5
WLbf	Birken-Eichenwald in feuchter Ausprägung		5
WGf	Gebüsch feuchter und frischer Standorte		3-4
WGt	Gebüsch trockener Standorte	(§)	3-4
WNh	Alter Hutewald, hutewaldartige Ausprägung		4
WFm	Laub-Nadelholz-Mischbestände		3-4
WFn	Nadelforsten		2-3
WPb	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald		3
WPba	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald, älter		3
WOa	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte		2-3
WRt	Waldrand trockener Standorte	(§)	3-4
<b>Gehölze und sonstige Baumstrukturen</b>			
HWt	Knick mit typischer Gehölzvegetation	§	2-3
HWo	Knick, gehölzfrei	§	2
HWw	Knick im Wald	§	2
HWb	Knick mit Baumreihe ohne Strauchschicht	§	2-3
HWr	Redder	§	3-4
HFt	Feldhecke mit typischer Gehölzvegetation	§	2-3
HGy	Sonstiges naturnahes Feldgehölz		3
HGx	Standortfremdes Feldgehölz		2
HGb	Einzelbaum / Baumgruppe		3
HGr	Baumreihe		2-3
HGo	Streuobstwiese		3-4
HGf	Fließgewässer begleitender Gehölzsaum	(§)	3
<b>Binnengewässer</b>			
FQr	Sickerquelle	§	4-5
FBn	Naturnaher Bach	§	4-5
FG	Graben		2-3
FGt	Graben, ausgetrocknet		2-3
FTw	Waldtümpel	§	2-3
FTo	Tümpel in landwirtschaftlich ungenutzter Offenfläche	§	2-3
FKy	Sonstiges naturnahes Kleingewässer	§	2-3
FWt	Naturgeprägter Teich	§	3-4

<b>Gehölzfreie Biotope der Niedermoore, Sümpfe und Ufer</b>			
NSs	Seggenried	§	3-4
NSb	Binsen- und Simsensumpf	§	4-5
NSh	Staudensumpf	§	3-4
<b>Grünland</b>			
GM	Mesophiles Grünland		3-4
GMm	Mesophiles Grünland, magerer		3-4
GMmb	Mesophiles Grünland, Brache		3-4
GF	Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland		4-5
<b>Ruderalfluren</b>			
RHf	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte		3
RHm	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte		3
RHt	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockenerer Standorte		3-4
<b>Siedlungsbiotope</b>			
SXx	Verkehrsflächen		

Tabelle 2: Vorhandene Biotoptypen gem. Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein

### 2.5.1 Wälder

Die Randbereiche der *Lohe* wurden in der Vergangenheit überwiegend forstwirtschaftlich genutzt. Im Bestandsplan wird zunächst grob in Nadel-/ Nadel-Mischwälder und Laubwälder unterschieden. Die Laubwälder differenzieren sich weiter entsprechend ihrer Artenzusammensetzung, ihres Bestandsalters und der Standortbedingungen. Nach Nordwesten hin stocken mittelalte Fichten-Kiefern- sowie Buchenwälder. Der nördliche Rand wird von alten Eichen-Buchenbeständen eingenommen, an die nach Osten jüngere Fichten-Lärchen-Aufforstungen anschließen. Der südöstliche Teil der *Lohe*, der zum Forstgutsbezirk gehörige *Krogbusch*, wird vollständig von Wald eingenommen, hier überwiegt der Nadelwald gegenüber dem Laubwald. Lediglich in der Niederung des Amelungsbachs sind standortgerechte Erlen-Eschen-Wälder vorhanden. Der Waldbestand setzt sich als relativ schmaler Nadelholz-Streifen auf *Börnsener* Gemeindegebiet als Abgrenzung zur angrenzenden Siedlung fort.

Der Grenzbereich zwischen *Wentorf* und *Wohltorf*, im Inneren der *Lohe*, ist großflächig mit Birken-Eichenwald, teils in feuchter Ausprägung, teils in Übergängen zu Birken-Zitterpappel-Pionierwald bestanden. Kleinflächig eingestreut finden sich Weidenfeuchtgebüsche.

Zur Siedlung *Wentorfs* bildet eine Fichten-Lärchen-Abpflanzung die Abgrenzung.

Im Bereich des ehemaligen Fahrschulgeländes tragen Gebüsche trockener Standorte zur Vielfalt der *Lohe* bei.



Abbildung 3: Fichtenabpflanzung, Blick Richtung Gemeinde Wentorf

### 2.5.2 Gehölze und sonstige Baumstrukturen

Die offenen Landschaftsräume der *Lohe* sind durch Knicks, Redder, Feldhecken, Baumreihen und fließgewässerbegleitende Gehölzsäume gegliedert, welche zum Teil noch dem historischen Knickbestand entsprechen, wie ein Vergleich mit den Darstellungen der königlich-preußischen Landesaufnahme von 1878 zeigt. Allerdings ist das Knicknetz deutlich weiter geworden. Der heutige Knickbestand markiert überwiegend bestehende bzw. ehemalige Wegebeziehungen. Viele Waldränder weisen noch Knickmerkmale auf, werden jedoch zu den Waldflächen gerechnet.



Abbildung 4: Ehemaliger Redder



### 2.5.3 Binnengewässer

Der Oberbegriff Binnengewässer fasst Still- und Fließgewässer zusammen.

Die in der *Lohe* vorhandenen **Stillgewässer** sind von sehr unterschiedlicher Ausprägung, unabhängig davon jedoch mit Ausnahme des als Regenrückhaltebecken fungierenden Teiches durch den § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt.

Die Teiche liegen an den ehemaligen Siedlungsstellen und werden durch den angrenzenden Wald und die Obstwiesen stark beschattet. Eine Ufervegetation ist bei den an den Wegen gelegenen Teichen u.a. durch die Nutzung als Tränke kaum vorhanden. Es besteht ein erheblicher Entwicklungsbedarf. Das Regenrückhaltebecken und ein weiterer Teich im Osten der *Lohe* sind hingegen gut eingewachsen.



Abbildung 5: **Teich in der östlichen *Lohe*, beschattet ohne Ufervegetation**

Neben den Teichen sind in verschiedenen Waldbereichen kleinflächige Tümpel vorhanden.

Der ökologische Zustand der **Fließgewässer** wird vor allem in dem stärker ausgebauten Abschnitt als unbefriedigend angesehen. Die bachbegleitenden Säume sind schmal und die Unterbrechungen der biotopverbindenden Funktion durch die Verrohrungen beeinträchtigen die Qualität des Gesamtsystems. Die schnelle Fortführung des Wassers drainiert die feuchtebestimmten Biotope u.a. im *Krogbusch*. Dennoch sind die naturnahen Abschnitt gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt.



Abbildung 6: **Amelungsbach im Krogbusch**

Weitere Beeinträchtigungen bestehen durch das RHB am Nordrand der *Lohe*, da der Teich quasi innerhalb des Fließgewässers liegt und sich dadurch die Lebensraumbedingungen für die an Fließgewässer gebundene Lebewesen erheblich ändern. Nach einem Gutachten des Gewässerunterhaltungsverbandes ist hiervon besonders der Strudelwurm betroffen, der sein Vorkommen landesweit lediglich noch im Amelungsbach hat.

#### **2.5.4 Gehölzfreie Biotope der Niedermoore, Sümpfe und Ufer**

Unter diesen Biotoptypen sind die noch naturnahen Flächen am Amelungsbach und an der *Schäferholzbek* einzuordnen. Sie sind durch das hochstehende Grundwasser geprägt. Die Entwässerungsmaßnahmen haben den Flächenanteil jedoch erheblich zusammenschrumpfen lassen. Die Binsen- und Seggenbestände weisen noch die charakteristischen Merkmale auf, obwohl eine Durchdringung mit Erlen-Eschen-Sumpfwald gegeben ist.

#### **2.5.5 Grünland**

Das Grünland in der *Lohe* ist auf der überwiegenden Fläche als mesophiles Grünland zu beschreiben. Es handelt sich um mehr oder weniger nährstoffreiche Standorte und ist wesentlich artenreicher als das Intensiv-Grünland, das auf Teilflächen der westlichen *Lohe* zu finden ist.

Von besonderem Wert sind die feuchteren und trockeneren bzw. mageren Ausprägungen dieses Biotoptyps. Die feuchteren Wiesen sind eher im westlichen Teil der *Lohe*, in den Pseudogley-Bereichen nördlich und südlich des *Friedrichsruher Weges*, zu finden. Im Bereich des ehemaligen Fahrschulgeländes sind die Magerstandorte vorhanden. Artenreiches Feuchtgrünland gibt es in der *Lohe* nur in sehr kleinen Flächenanteilen direkt am Amelungsbach.

Die Grünlandstandorte erfüllen entsprechend der Darstellung des KfL nicht die Erwartungen hinsichtlich Artenvielfalt und Blütenreichtum, so dass hier ein großes Entwicklungspotenzial gegeben ist.

### 2.5.6 Ruderalfluren

Die halbruderalen Gras- und Staudenfluren sind in der *Lohe* in den drei zu unterscheidenden Ausprägungsformen (feucht-mittel-trocken) zu finden. Ein Schwerpunkt besteht in den Restflächen in der westlichen *Lohe* um die sich der Pionierwald entwickelt hat, sowie in kaum genutzten Flächen am Südrand zwischen den Grünland- und Waldflächen. Die Wegeränder und Bankettbereiche der geschotterten Panzerstraßen weisen ebenfalls Merkmale der trockenen Ruderalfluren auf. Diese durch Sukzession begrüneten Flächen haben nur eine geringe Breite, so dass eine Plandarstellung nicht erfolgt. Auf Grund der Länge der Panzerstraße nehmen sie jedoch einen nicht unerheblichen Flächenanteil ein.

### 2.5.7 Siedlungsbiotope

Der Vollständigkeit halber sind hier noch die Siedlungsbiotope, das heißt in erster Linie verbliebende bauliche Anlagen wie die Panzerwaschanlage und das befestigte Wegenetz zu erwähnen.



Abbildung 7: Verzweigung der Panzerringstraße

## 2.6 Landschaftsbild/ historische Kulturlandschaft

Eine Auswertung der königlich-preußischen Landesaufnahme von 1878 zeigt für das Gelände der *Lohe* folgendes Bild:

Als Ergebnis der Verkoppelung gegen Ende des 18. Jahrhunderts waren die landwirtschaftlich genutzten Flächen der *Lohe* von einem recht dichten Knicknetz durchzogen. Diese Knicklandschaft erstreckte sich im östlichen Teil der *Lohe* zwischen dem *Börnsener* Mühlenweg und der Niederung des Amelungsbaches sowie auf sämtlichen Flächen des *Wentorfer* sowie des *Börnsener* Gemeindegebietes.

Die Niederung des Amelungsbaches ist in der Karte als offen und grünlandgeprägt bis zu einer Breite von 200 m dargestellt.

Westlich des Baches sind die höherliegenden Flächen auf einem Areal von etwa 25 ha als Heidelandschaft verzeichnet. Diese Flächen waren schon damals die Reste der vor den großen Landschaftsveränderungen der Verkoppelungszeit hier vorhandenen großflächigen offenen Heidelandschaft der Lauenburger Geest (vgl. die Flurnamen *Wentorfer und Wohltorfer Lohe*) anzusehen.

Bevor die *Lohe* Truppenübungsplatz wurde, wurden die Flächen land- bzw. forstwirtschaftlich genutzt. Hiervon zeugt das historische Wegenetz, das sich von den militärischen Wegen dadurch unterscheidet, dass direkte Verbindungen zwischen den Dörfern bestanden. Drei ehemalige Siedlungsstellen sind in der *Lohe* noch durch die Obstwiesen und Teiche und zum Teil Fundamente erkennbar. Ebenfalls in Teilen erhalten ist das ehemalige Knicknetz. Zum Teil ist es heute als Waldrand nur bedingt erkennbar, zum Teil sind die Knicks zu Baumreihen durchgewachsen. Im östlichen Teil der *Lohe* bestehen noch zwei ehemalige Redder, die jedoch aufgrund des fehlenden Weges nur als Gehölzgruppen wirken.

Das Landschaftsbild ist von dem Kontrast der weiten offenen Grünlandflächen und den dunklen Waldflächen geprägt. Zur Abschirmung der inneren Flächen wurden hier zum erheblichen Teil nicht heimische Koniferen angebaut.

Die *Lohe* ist in weiten Teilen wie eine ausgedehnte Parklandschaft zu erleben, die von dem Waldgürtel eingefasst wird. Die o.g. Baumreihen, Obstwiesen, Teiche und sonstigen Gewässer beleben das Bild. Als Fremdkörper, aber auf ihre Weise identitätsstiftend, wirken die Wälle und der Panzerberg. Die Panzerwaschanlage ist in ihrem baulichen Zustand nicht attraktiv, stellt jedoch ebenfalls ein Relikt der früheren Nutzung dar.

## 2.7 Nutzungen

Zur Bestandsaufnahme der Nutzungen wurde das Wegenetz hinsichtlich seiner Oberfläche (befestigt-unbefestigt), seiner ausgebauten Breite und soweit erkennbar seiner genutzten Breite entsprechend aufgenommen und dokumentiert. Hierbei fällt die

Differenzierung zwischen den für den Schwerverkehr ausgelegten Straßen und den ehemals landwirtschaftlich genutzten, historischen Wegeverbindungen ins Auge. Ergänzt wird dieses System durch einige Pfad im Wald und in den Wiesen.



Abbildung 8: Reitergruppe in der östlichen *Lohe*



Abbildung 9: Pfade als Nutzungsspuren im Offenland

In der *Lohe* lassen sich verschiedene Nutzergruppen abgrenzen:

	Nutzer	Charakteristik
1	Spaziergänger/ Läufer	nutzen nahezu alle Wege, insbesondere die ehemalige Ringstraße, und die Wege im Eingangsbereich von <i>Wentorf/ Wohltorf</i> aus, die Wege durch das Offenland werden kaum begangen. Einmal jährlich findet als Sportveranstaltung der <i>Lohelauf</i> mit Start und Ziel an der Kreuzung Friedrichsruher Straße/ Panzerringstraße statt.
2	Naturbeobachter	geben vereinzelt an, sich auch abseits der Wege aufzuhalten, nutzen die Aussichtspunkte
3	Spaziergänger mit Hund	bewegen sich im Gegensatz zur Gruppe 1 öfter auch auf den Wegen durchs Offenland
4	Hundeausführdienste	vorhandene Gruppe ohne weitere Angaben, gem. Beobachtung ähnlich Gruppe 3
5	Radfahrer	queren die <i>Lohe</i> hauptsächlich auf den Wegen zwischen den Orten
6	Reiter	nutzen von den Quellorten (Reitsportzentrum, Reiterhöfe in <i>Wohltorf</i> , Pferdehalter in <i>Neu-Börnsern</i> ) aus die gesamten Wege in der <i>Lohe</i> , Schwerpunkt ist ein innerer Ring. Einmal jährlich findet die sog. Hubertusjagd mit wechselndem Parcours auf Wegen und durch die Offenlandflächen statt. Teile der <i>Lohe</i> werden für Veranstaltungen/ Reitturnier einmal jährlich als Parkplätze genutzt.
7	Feuerwehr/ THW	bekundeten Interesse an der Nutzung der Panzerwaschanlage als Übungsgelände und als Löschwasserspeicher
8	Waldkindergarten	nutzt die <i>Lohe</i> von seinem Standort an der Gärtnerei Knappe aus die Wege, die Obstwiesen und andere Flächen
9	Schäfer	die Betreuung der Schafe erfolgte 2012 von einem „Camp“ nördlich der Panzerwaschanlage aus
10	Imker	nutzt Standorte für Bienenstöcke
11	Wintersportler	nutzen die künstliche Topografie von Panzerberg und Stellungswall zum Rodeln
12	Kiter	lassen Drachen auf den Offenlandflächen steigen

Tabelle 3: **Nutzergruppen**

Bedingt durch Beanspruchung der gleichen Wege und gegensätzlicher Interessen kommt es (vereinzelt) zu Konflikten zwischen den einzelnen Nutzergruppen. Hierbei steht die Diskussion um das Anleinen von Hunden und die gewerbliche Nutzung des Hunde-Ausführens im Vordergrund (Anspringen, Verfolgen von Läufern, Verfolgen von Wild, Aufscheuchen von Wiesenvögeln). Ein anderer Konfliktbereich ist die gemeinsame Wegenutzung von Reitern und Fußgängern, die sich durch herannahende Pferde bedrängt fühlen.



Abbildung 10: **Hundespaaziergang in der Lohe**

Ergänzend zur Aufnahme der Wege wurden die Delegierten des Beteiligungsverfahrens mit Hilfe eines Luftbildes zu ihren Nutzungsgewohnheiten in der *Lohe* befragt. Ohne Anspruch auf statistische Genauigkeit und Methodik ließen sich aus der Auswertung Nutzungstrends ablesen. Es ergeben sich zunächst erwartungsgemäß Schwerpunkte in den Zugangsbereichen. Daneben ist aber auch festzustellen, dass sich die äußeren Ringwege größerer Beliebtheit erfreuen als die Wege, die mit wenig randlichen Strukturen das Offenland queren. Die Trends wurden grafisch im Plan „Wege – Bestand und Nutzungen“ ausgewertet.

### 3 Leitbild

Das Leitbild für das „Nationale Naturerbe Lohe“ wurde vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2010 im Rahmen der Ausweisung wie folgt formuliert.

*„Die Übertragungsfläche wird zu jeweils gleichen Teilen durch Wald und Offenland geprägt und repräsentiert in den Offenlandteilen die letzten Reste der vor der großen Landschaftsveränderung der Verkoppelungszeit hier vorhandenen großflächigen offenen Heidelandschaft der Lauenburger Geest im Übergang zum Elbetal, wie sie ansonsten völlig verschwunden ist.*

*Das Fehlen einer intensiven landwirtschaftlichen Bodennutzung seit der Einrichtung des Übungsplatzes ca. 1937 bietet gute Voraussetzungen für die Entwicklung struktur- und artenreichen Grünlands mit Übergängen zu Heiden. Gute Ansätze finden sich auch in den bisher durch Nadelbäume (v. a. Lärche und Fichte) geprägten Waldbereichen, die - ggf. nach Entnahme standortfremder Gehölze - der natürlichen Waldentwicklung überlassen werden.*

*Kern des Gebietes ist der den Westrand des Sachsenwaldes entwässernde Amelungsbach, der in einzelnen Abschnitten als naturnah und unverbaut einzustufen ist. Er vernetzt die Wentorfer Lohe mit dem angrenzenden Billelatal und kann durch Renaturierungsmaßnahmen gestärkt/aufgewertet werden.*

*Der offene bis halboffene Charakter des Geländes und die durch die bisherige Verwendung als Standortübungsplatz bestehende Erschließung bieten gleichzeitig gute Bedingungen für die geeignete Entwicklung einer naturverträglichen Nutzung als Naherholungsgebiet im direkten Umfeld der Metropolregion Hamburg.*

#### **Schutz- und Entwicklungsziele**

*Übergreifendes Ziel ist die Erhaltung eines typischen Landschaftsausschnittes der Lauenburger Geest mit seiner offenen bis halboffenen Struktur sowie den der Naturwaldentwicklung überlassenen Waldbereichen auf ca. 100 ha als Übergangsbereich zwischen Sachsenwald und Billelatal, um die Kohärenz des Netzes Natura 2000 dauerhaft zu sichern.*

*Für den angestrebten Erhaltungszustand gelten insbesondere folgende Aspekte:*

- *Erhaltung und Förderung der ungestörten Vegetationsabfolge (Prozessschutz) in allen naturnahen Waldbereichen (Naturwald); ggf. ist in Teilbereichen die Entnahme standortfremder Gehölze notwendig (Umbau nicht autochthoner Nadelholzbestände in Laubmischwälder der potentiell natürlichen Vegetation durch Naturverjüngung und Etablierung als Naturentwicklungsflächen bei*



*Erreichen der natürlichen Waldgesellschaften); Entwicklung naturnaher Waldrandflächen und Übergangszonen zur Offenlandschaft.*

- *Erhaltung und Entwicklung der geschützten Biotope sowie der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, insbesondere auch der wegebegleitenden Knicks mit ihren Überhältern.*
- *Erhaltung und Entwicklung der Offenlandflächen (u. a. mesophile Grünlandflächen, (Halb-)Trockenrasen und Heiden) durch extensive Beweidung oder Mahd. Der Umbruch von Flächen (u.a. zur Narbenpflege), Walzen und Schleppen sowie der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmittel unterbleiben.*
- *Erhaltung und Förderung von landschaftstypischen Sonderstrukturen wie z.B. Knicks, reich strukturierte Wegeränder, Feuchtstellen und naturnahe Gewässerabschnitte.*
- *Renaturierung des Amelungsbaches, Rückbau des Grabensystems und ggf. noch vorhandener Drainagen (wobei dies bei der Betroffenheit Dritter zu prüfen ist), Regeneration nasser Senken, ggf. Anlage von Kleingewässern*
- *Unterstützende Artenschutzmaßnahmen für Arten des benachbarten FFH-Gebietes (Kammolch) bzw. als Jagdrevier für Arten des Vogelschutzgebietes (wie z.B. Rotmilan).*
- *Durchführung eines störungsarmen Wildtiermanagements, das ausschließlich auf die Erfüllung der naturschutzfachlichen Ziele ausgerichtet ist. Ein entsprechendes Konzept ist im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplans zu erstellen. Hierbei sind, wenn möglich, auch die Nachbarflächen einzubeziehen. Sofern die Flächen keinen Eigenjagdbezirk bilden oder dahin entwickelt werden können, wird im Rahmen der jagdrechtlichen Möglichkeiten auf die Erfüllung dieser Ziele hingewirkt.*
- *Besucherlenkung auf ausgewiesenen Wegen sowie Anpassung der Freizeit- und Erholungsnutzung (z. B. durch eine naturnähere Wegeführung) an die Ziele des Nationalen Naturerbe, ggf. teilweise Rückbau zur Entwicklung größerer zusammenhängender Offenflächen mit Eignung für Bodenbrüter, wie die Feldlerche; Aufbau einer geeigneten Beschilderung*
- *Die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein ist eine Stiftung öffentlichen Rechts, so dass in Verbindung mit der grundbuchlichen Eintragung, dass die Flächen ausschließlich den Zielen des Nationalen Naturerbes dienen, durch die Eigentumsübertragung auf die Stiftung Naturschutz eine dauerhafte Sicherung der Naturschutzziele gegeben ist.*

### **Biotopmanagement**

*Als Grundlage für das weitere Biotopmanagement wird ein Pflege- und Entwicklungsplan erstellt. Darin werden die Maßnahmen für die o. g. Schutz- und Entwicklungsziele konkretisiert. Im Rahmen der Planung sind insbesondere auch*

*Konzepte für die Besucherlenkung und sonstige Freizeitnutzungen zu prüfen bzw. zu erstellen.“*

(BfN, 02.12.2010)

## 4 Flächenkonzept „WaldWasserWiese“

Die im Leitbild definierten Entwicklungsziele des Naturschutzes und die in der Öffentlichkeitsbeteiligung formulierten Wünsche und Ansprüche hinsichtlich der Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung werden in einem Flächenkonzept zusammengeführt. Dieses dient als Gerüst, in das sich die konkreten Maßnahmen der Umgestaltung und Pflege einfügen.

Das Flächenkonzept **WaldWasserWiese** ([WWW.Lohe](http://WWW.Lohe)) beschreibt die Entwicklung der Biotopkomplexe und Übergangsbereiche in Bezug auf ihre Qualität und Vernetzung.

Der **Wald** ist noch stark von seiner Funktion, einen dichten, immergrünen Gürtel zur Abschirmung der innenliegenden Übungsfläche zu bilden, geprägt.

Vorgesehen ist es, die forstwirtschaftlichen Strukturen aufzulösen und unter der Erhaltung des flächenmäßigen Waldanteils an der Gesamtfläche in naturnahe Laubwälder zu überführen. Der Waldumbau wird langfristig erfolgen. Damit wird auf die vorhandenen Waldlebensgemeinschaften Rücksicht genommen, unerwünschten Entwicklungen wie der Ausbreitung von Neophyten oder stickstoffreichen Ruderalfluren vorgebeugt und eine langsame und behutsame Umwandlung des Landschaftsbildes erreicht. Das Konzept berücksichtigt hierbei den Grad der Naturnähe, das Bestandsalter und die Lage der Bestände zueinander. Darüber hinaus orientiert es sich aber auch an der wirtschaftlichen Verwertbarkeit des zu entnehmenden Holzes. Langfristig ist die Entwicklung von standortgerechten einem Prozessschutz unterliegenden Drahtschmielen-Buchenwäldern vorgesehen.

Der Zerschneidung der Wälder, insbesondere des im Natura 2000-Gebiet gelegenen *Krogbusches*, wird durch die Sperrung von Wegen entgegengewirkt.

**Wasser** bildet in Form der Bäche das Rückgrat der *Lohe*. Diese nehmen das in den Gräben gesammelte Niederschlagswasser auf und leiten es bislang durch die wasserbaulichen Maßnahmen schnell aus dem Gebiet ab. Die vorgesehene Renaturierung wird vom Gewässerunterhaltungsverband betrieben und entspricht den Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Die Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit, die Rücknahme von Uferverbau, die Rückhaltung des Niederschlagswassers und die hieraus resultierende Vernässung der bachnahen Standorte verbessern den ökologischen Wert. Die Renaturierung ist integraler Teil des Konzeptes und trägt erheblich dazu bei die Vielfalt und Qualität der Lebensräume in der *Lohe* zu verbessern.

Die **Wiesen** als Offenlandbereiche sind durch die Nutzung als Übungsgelände, durch die hohe Wegedichte und die Schafbeweidung geprägt. Weideführung und Besatzstärke werden sich an den Erfordernissen sowohl der trockeneren als auch der feuchteren Teilstandorte orientieren. Dadurch wird sich die Artenvielfalt der Wiesengesellschaften erhöhen. Unterschiedliche Blühaspekte werden stärker ausprägt

und so zur Vielfalt der Insektenfauna beitragen. Die Diversifizierung des Lebensraumes wird durch die Anlage von Kleingewässern sowie durch die Sukzession auf den zur Flächenberuhigung aufgegebenen Wegen unterstützt.

Das Konzept unterscheidet zwischen ausschließlich Naturschutzzwecken gewidmeten Bereichen und solchen, auf denen Freizeitnutzungen zugelassen werden. Ein zur Beruhigung von Teilräumen reduziertes Wegenetz steht weiterhin zur Verfügung und wird durch Naturerlebnisflächen ergänzt. Diese bieten Möglichkeiten zum Spielen und Lagern, erhöhte Aussichtspunkte, Bewegungsflächen für den Waldkindergarten und Angebote für die Umweltbildung. Der Panzerhügel wird als Rodelberg zugänglich gehalten. Darüber hinaus werden Hundenausläufflächen eingerichtet, um den Druck von den potenziellen Standorten für Wiesenvögel im Offenland zu nehmen. Informationssysteme und eine Besucherlenkung werden, soweit erforderlich, in das Konzept einbezogen.

## 5 Maßnahmen des Naturschutzes

### 5.1 Waldumbau

Die Waldflächen sind sehr unterschiedlich entwickelt. Neben naturnahen Laubholzbeständen, Pionierwaldbereichen und Nadelholzforsten sind viele Mischformen vorhanden. Die Zielsetzung eines naturnahen und standortgerechten Waldes, der einer natürlichen Entwicklung und Bestandsdynamik („Prozessschutz“) unterworfen werden kann, lässt sich durch einen Waldumbau vorbereiten.

Während die 140jährigen Buchen- Eichen- Mischbestände und auch die Kiefern-Birken-Wälder sofort der Eigenentwicklung überlassen werden, sind die Nadelbestände noch für einen längeren Zeitraum forstlich zu bearbeiten. Die Entwicklung standortgerechter, heimischer Wälder erfolgt über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren, wobei sich die Häufigkeit und Intensität der Eingriffe nach dem heutigen Flächenzustand in Verbindung mit ökonomischen Überlegungen zur Nutzung des Holzes und ökologischen Aspekten wie der Unterdrückung des unerwünschten Aufwuchses der Späten (amerikanischen) Traubenkirsche richtet.

Im ersten Schritt wird 2013 im Bereich der von *Amelungsbach* und *Schäferholzbek* das Nadelholz vollständig entfernt.

Ebenfalls 2013 erfolgen die Rodung des die Offenlandflächen zerschneidenden Fichtenstreifens (vgl. 5.1.4 Waldumwandlung/ Entwicklung von Rohbodenstandorten) und erste Baumentnahmen im westlichen *Krogbusch*, an den Übergängen nach *Wentorf* (nördlich der Panzerwaschanlage), an der Grenze nach *Neu-Börnsen* und im Nordosten Richtung *Wohltorf*.

2014 werden die Umwandlungsarbeiten im östlichen *Krogbusch*, in den Waldflächen entlang des *Wohltorfer Weges* und in den südlich daran angrenzenden Pionierwaldmischbeständen in der Mitte der *Lohe* begonnen.

Nach 3 weiteren Jahren, 2017, werden die 2013 und 2014 erstmalig bearbeiteten Flächen erneut durchforstet. Damit sind die Eingriffe am *Amelungsbach*, teilweise im *Krogbusch* und entlang des *Wohltorfer Weges* abgeschlossen („Ziel: Umbau bis 2018“).

Ca. 2020 erfolgt der abschließende Eingriff in den Flächen der Pionierwaldmischbestände sowie in Flächen im östlichen *Krogbusch*. („bis 2023“).

In den folgenden 10 Jahren gibt es voraussichtlich zwei weitere Durchforstungsgänge, um auch den westlichen *Krogbusch* und die Flächen an der Grenze nach *Wohltorf* fertig zu stellen. („bis 2033“)

Nach 2033 werden mit ein bis zwei weiteren Durchgängen auch die Waldstücke an der Besiedlung *Neu-Börnsens* und nördlich der Panzerwaschanlage abschließend behandelt.

Neben der Rodung von Fichten und Douglasien liegt ein Augenmerk auch auf der Entfernung der nicht heimischen, am *Amelungsbach* angepflanzten Weiß-Erle.

Nach der Entnahme der Nadelgehölze erfolgt eine Unterpflanzung (Voranbau) mit Rot-Buchen und Hainbuchen, um die bereits erwähnte Späte Traubenkirsche an der Ausbreitung zu hindern.

#### **5.1.1 Anlage von Gehölzsäumen**

Die Anlage eines 30 bis 90 m breiten Gehölzsaumes ist im Westen der *Lohe* vorgesehen und ergänzt die abschirmende Waldfläche. Die Pflanzung dient als Ausgleich im Sinne des Landeswaldgesetzes für die östlich vorgenommenen Rodungen (vgl. 5.1.4 Waldumwandlung/ Entwicklung von Rohbodenstandorten).

Für die Bepflanzung ist die Verwendung heimischer und standortgerechter und soweit verfügbar autochthoner Gehölzen vorgesehen. Die Bepflanzung erfolgt in forstlicher Anbauweise, wobei auf einen vorherigen Tiefenumbruch zur Schonung der Bodenstruktur verzichtet wird. Eine anfängliche Einzäunung des Gebietes als Wildschutz ist erforderlich.

#### **5.1.2 Förderung naturnaher Waldränder**

Die Waldränder in der *Lohe* sind zum Teil als ehemalige Knicks, zum Teil durch den Aufwuchs von Pioniergehölzen strukturiert. Bereiche, in denen solche Strukturen fehlen, sollen im Rahmen des Waldumbaus verbessert werden, indem zugunsten lichter Waldrandstrukturen eine Nachpflanzung mit Sträuchern und Bäumen 2. oder 3. Ordnung wie Vogelbeere oder Feldahorn durchgeführt wird.

#### **5.1.3 Waldentwicklung durch Sukzession**

Fehlstellen innerhalb bzw. am Rand der Waldflächen, die keine besonderen Biotopeigenschaften haben (vgl. 5.4.3 Erhaltung der Sonderbiotope) werden der eigenständigen Entwicklung zu Wald überlassen. Neben kleineren Flächen in der zentralen *Lohe*, auf denen diese Entwicklung bereits begonnen hat, gilt dies auch für die in den Wald ragenden befestigten Verkehrsflächen/ Abstellflächen. Da ein Rückbau nicht vorgesehen ist, werden sich diese Bereiche nur langsam entwickeln.

#### **5.1.4 Waldumwandlung/ Entwicklung von Rohbodenstandorten**

Nördlich des ehemaligen Fahrschulgeländes wird im Zuge der waldbaulichen Maßnahmen ein reiner Fichtenbestand gerodet, um eine offene Verbindung mit der nördlich angrenzenden Weidefläche herzustellen. Der Waldanteil in der *Lohe* bleibt durch die Waldneuanlage (vgl. 5.1.1 Anlage von Gehölzsäumen) im Westen erhalten. Für diese Umwandlung ist ein Antrag entsprechend des Landeswaldgesetzes zu stellen.

Nach erfolgter Rodung wird der saure Rohhumus aus Nadelstreu abgetragen. In der Folge begrünt sich die Fläche unter mageren Standortbedingungen. Zunächst stellt der trockene, sich schnell erwärmende Bereich ein Habitat für Reptilien wie der Zauneidechse dar. Die weitere Entwicklung führt zu trockenen, in die Schafbeweidung einbezogenen Magerrasen.

## 5.2 Offenlandentwicklung

Auf den Grünlandflächen wird die Hüteschafbeweidung in einer extensiven und an den Erfordernissen des Naturschutzes ausgerichteten Form fortgesetzt. Das Konzept der Stiftung Naturschutz sieht ein Beweidungsschema mit auf die jeweiligen Standortbedingungen ausgerichteten, rotierendem Nutzungsmuster vor. Entsprechend werden im Jahresverlauf unterschiedlich langgrasige Flächen entstehen, die sich in den Blühaspekten unterscheiden und so die Vielfalt in der *Lohe* steigern.

Eine Teilfläche mit ca. 5 bis 20 ha wird beispielsweise im ersten Jahr eines Zyklus im Hochsommer, im zweiten Jahr im Frühsommer und im dritten Jahr im Spätsommer beweidet. Im Rahmen der Schafhaltung werden nur temporäre Zäune verwendet, auch um das offene Landschaftsbild nicht zu beeinträchtigen.

Ergänzend wird die Grünlandpflege mittels Mahd vorgenommen. Das Mahdgut floristisch gut entwickelter Standorte wird zur Saatübertragung auf andere Flächen genutzt. Zur Entwicklung natürlicher Standortbedingungen wird die Entwässerung der Flächen aufgehoben.

Innerhalb der Offenlandflächen verlaufende Wege werden aufgegeben, d.h. sie werden der selbständigen Begrünung überlassen und werden sich zu trockenen Grünlandstandorten entwickeln.

Zur Abgrenzung der Teilweidebereiche werden temporäre Einzäunungen vorgenommen. Die Flächen werden darüber hinaus nicht eingefriedigt, sollen jedoch auch nicht betreten werden, um bspw. Wiesenvögel einen ungestörten Lebensraum zu bieten. Der Freilauf von Hunden ist aus diesem Grund in der *Lohe* außerhalb der dafür vorgesehenen Flächen nicht erlaubt.

### 5.2.1 Sukzession auf Schotterwegen

Lange Strecken des Wegenetzes werden gesperrt. Vor allem betrifft dies die Panzerstraßen auf den beiden großen Offenlandbereichen im Norden der *Lohe*. Ein Rückbau der Wege ist nicht vorgesehen. Die Sperrung der Wege kann durch Schlagbäume oder Aufhebung der Grabenverrohrung im Einmündungsbereich und Modellierung des Aushubs als Verwallung erfolgen. Letzteres ist zu bevorzugen, sofern die Zufahrtsmöglichkeit für die Flächenpflege aufgegeben werden kann.

Es wird eine Vegetationsentwicklung zu trockenen Ruderalfluren, wie heute in den Bankettbereichen zum Teil schon vorhanden, bzw. zu Magerrasen erwartet.

### **5.2.2 Anlage von Kleingewässern**

Insgesamt sind die Anzahl und die Ausprägung der Kleingewässer in der *Lohe* nicht befriedigend. Die zum Teil niedrigen Grundwasserflurabstände weisen auf ein Entwicklungspotenzial hin, das zur Biotopvielfalt in der *Lohe* beitragen kann und den Standort auch für Amphibien aufwertet.

Infolgedessen ist vorgesehen in entsprechenden Bereichen des Offenlandes Kleingewässer anzulegen. Die genaue Positionierung, die Fläche und die Tiefe werden örtlich festgelegt. Die Darstellung auf dem Plan ist daher nur symbolisch zu betrachten. Der Verbleib des gewonnenen Bodenaushubes ist ebenfalls im Einzelfall zu bestimmen.

### **5.2.3 Entfernung der baulichen Anlagen**

In der *Lohe* sind verschiedene Reste baulicher Anlagen vorhanden. Während flach im Boden liegende Fundamente noch Biotopstrukturen für Reptilien bieten können, sind Bebauungsreste, Zäune, ehem. Stallungen etc. unfallträchtig und werden entfernt. Ebenfalls erhalten bleiben die kleineren Ringwallanlagen als magere und trockene Sonderstandorte.

### **5.2.4 Erweiterung und Anlage von Obstwiesen**

An den ehemaligen Siedlungsstellen in der *Lohe* sind neben einigen Teichen noch Obstwiesen vorhanden, die durch Neupflanzungen ergänzt werden. Die Altbäume werden erhalten, da sie die typischen Höhlungen aufweisen und insofern ein Habitat für Höhlenbrüter und Fledermäuse darstellen. Schnittmaßnahmen zur Baumerhaltung werden im Einzelfall geprüft.

Zur Verwendung sollen vornehmlich robuste, alte Obstsorten kommen.





Abbildung 11: **Obstwiese am Waldkindergarten**

### 5.3 Renaturierung des *Amelungsbach*systems

Ein zentrales Thema der Entwicklung ist die Renaturierung des *Amelungsbaches* und seiner Zuflüsse *Krogbuschgraben* und *Schäferholzbek*. Die Renaturierung wird unter den Gesichtspunkten der EU-Wasserrahmenrichtlinie durch den Gewässer- und Landschaftsverband Herzogtum Lauenburg/ Gewässerunterhaltungsverband Schwarze Au-*Amelungsbach* betrieben und soll die nachfolgenden Aspekte berücksichtigen. Die erforderlichen wasserwirtschaftlichen und ökologischen Fachplanungen werden 2013 erarbeitet und zur Genehmigung eingereicht.

#### 5.3.1 Wasserstandsanhhebung und Anlage von Retentionsflächen

Die Anforderungen an die Entwässerung der *Lohe* haben sich durch die Aufgabe des militärischen Übungsbetriebes und die durch die Naturschutzziele veränderten Ansprüche an die waldbaulichen Möglichkeiten geändert. In den sumpfigen Flächen des *Krogbuschs* im Bereich der *Schäferholzbek* soll zur Verbesserung der Biotopqualität eine stärkere Vernässung mit Hilfe von rückstauenden Maßnahmen im weiteren Verlauf des *Amelungsbaches* erzielt werden. Die Retentionseigenschaften werden zur Entlastung weiter bachabwärts liegender Abschnitte entlastet.

In den Waldbereichen und dem Offenland entlang des *Krogbuschgrabens* sind ebenfalls feuchtebestimmte Bereiche vorhanden, die durch einen erhöhten Einstau bzw. eine erhöhte Überflutungshäufigkeit aufgewertet werden können.

Die nördlich der Wohnbebauung *Neu-Börnsens* gelegenen Flächen haben einen Abstand von mindestens 60 m, die Flächen im *Krogbusch* eine Entfernung von mehr als 200 m zur nächstgelegenen Bebauung. Eine konkrete Folgenabschätzung und genaue Festlegungen sind in der wasserwirtschaftlichen Detailplanung vorzunehmen.

### **5.3.2 Aufheben von Verrohrungen, Furt, Brücke**

Sowohl die Gräben als auch die Bäche sind von einer Vielzahl an Durchlässen mit Durchmessern von 300-400 mm unterbrochen. Von den 15 Verrohrungen, die im *Amelungsbach*, der *Schäferholzbek* und dem weiter führenden *Krogbuschgraben* eingebaut wurden, können 9 Stück ersatzlos entfallen. Zwei Verrohrungen können aufgehoben werden und der Bereich als Furt ausgebildet werden, da hier reine Reitwege den Graben kreuzen. Die beiden Verrohrungen im Verlauf der Ringstraße und in der Verlängerung des Weges *Freiweide* sollen durch Brücken oder große Durchlässe mit durchgängiger Sohlausbildung ersetzt werden. Hierbei soll der lichte Durchmesser 1/10 der Länge, mindestens jedoch 800 mm betragen. Auch die Verrohrung im *Börnsener Mühlenweg* sollte dahingehend geprüft werden.

Als Ergänzung und Verbesserung der Zuwegung von *Neu-Börnsen* aus ist ein Übergang/ Steg über den *Krogbuschgraben* geplant.

### **5.3.3 Erweiterung der fließgewässerbegleitenden Gehölzsäume**

Im Zuge der Renaturierung des *Amelungsbaches* im nordöstlichen Offenland ist vorgesehen, die überwiegend aus Erlen bestehenden Gehölzsäume durch Hinzupflanzung von Gehölzen der Weichholzaue zu ergänzen. Hierdurch wird der Lebensraum erweitert und ein Betreten der Uferänder (auch) durch das Vieh reduziert.

### **5.3.4 Erhaltung der Kleingewässer**

Neben den feuchten Bereichen um den *Amelungsbach* herum gibt es in der *Lohe* an verschiedenen Stellen naturnahe Kleingewässer. Im nordwestlichen Waldgebiet sind mehrere Tümpel vorhanden. Weitere Teiche liegen jeweils an den ehemaligen Siedlungsstellen. Diese sind zum Teil stark beschattet und weisen durch Vertritt stark beschädigte, vegetationsarme Ufer auf.

Die Teiche werden als Schaftränken benötigt. Zur Etablierung von Vegetation in Teilbereichen der Ufer werden Abschnitte aus der Beweidung ausgegrenzt und initial bepflanzt.

Das Regenrückhaltebecken am Nordrand der *Lohe* wird nach der Renaturierung des *Amelungsbaches* und der Einrichtung flächiger Retentionsbereiche nicht mehr benötigt. Die weitere naturnahe Entwicklung des bereits gut eingewachsenen Teiches ist vorgesehen.

## 5.4 Sonstige Maßnahmen

### 5.4.1 Erhaltung und Pflege der Baumreihen

Die *Lohe* weist in verschiedenen Bereichen sehr markante Baumreihen auf, die überwiegend aus Eichen bestehen. Zum Teil sind sie aus ehemaligen Knicks und Reddern hervorgegangen, z.T. als Alleen angepflanzt worden. Alleen unterliegen dem Schutz des §21 LNatSchG i.V.m. §30 BNatSchG. Entlang der Wege wird die Verkehrssicherheit entsprechend der einschlägigen Richtlinien durch baumpflegerische Maßnahmen hergestellt. Ein Ergänzen durch die Pflanzung hochstämmiger Bäume in Lücken und der Ersatz abgängiger Bäume sind vorgesehen.

### 5.4.2 Erhaltung und Pflege linearer Gehölze

Wegebegleitend sind u.a. an früheren Flurstücksgrenzen bzw. Wegeparzellen noch Knicks und Redder vorhanden, die ebenfalls unter den Schutz des §21 LNatSchG i.V.m. §30 BNatSchG fallen. Im Gegensatz zu den Knicks, die als Waldränder in die Waldpflege bzw. später die natürliche Waldentwicklung einbezogen werden, sollen diese entsprechend erhalten und gepflegt werden. Ein Knicken im 10-15 jährigen Rhythmus bei Erhaltung der Überhälter und die Abzäunung gegenüber dem Weidevieh stellt dies sicher. Nachpflanzungen und Ausbesserungen degenerierter Wälle werden wo erforderlich durchgeführt. Eine Ausdehnung des Knicksystems wird zu Gunsten der großflächigen Offenlandstruktur unter dem Aspekt des Wiesenvogelschutzes nicht vorgesehen.

### 5.4.3 Erhaltung der Sonderbiotope

Als Sonderbiotope werden hier Flächen bezeichnet, denen auf Grund der Standortbedingungen oder ihres Entwicklungsstandes von den Grundtypen abweichende Maßnahmen zugeordnet werden.

#### **Halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte/ Gebüsche feuchter Standorte**

Im westlichen Bereich der *Lohe* befindet sich lichtungsartig im Wald eine ca. 1,2 ha große Fläche, die anthropogen, evtl. durch Bodenverdichtungen oder Bodenauftrag überformt ist und einen kleinräumigen Wechsel von feuchten und trockenen Bodenverhältnissen aufweist. Die Fläche erhöht die Vielfalt an Lebensräumen in der *Lohe* und soll daher in ihrem Charakter erhalten bleiben. Die heute noch nicht Gehölz dominierten Bereiche sollen durch Mahd und anschließende Abfuhr des Mahdgutes als gehölzfreier und magerer Standort erhalten bleiben.

#### **Binsen- und Simsensumpf, Staudensumpf , Seggenrieder**

Diese in der idealen Ausprägung gehölzfreien Biotope liegen in Zuordnung zum *Amelungsbach* bzw. seinen Zuflüssen. Der größte Flächenanteil ist mit einem Erlen-Eschen-Sumpfwald überlagert. Diese Flächen spielen bei der Renaturierung des

*Amelungsbaches* eine wichtige Rolle und sollen stärker vernässt und zur Retention herangezogen werden (vgl. 5.3 Renaturierung des *Amelungsbachsystems*). Die Entwicklung wird fortlaufend beobachtet, um ggf. steuernd eingreifen zu können.

Kleinere, noch weitgehend gehölzfreie Teilbereiche sollen durch gelegentliche Mahd gehölzfrei gehalten werden.

## 6 Maßnahmen für die Naherholung u. andere Nutzungen

### 6.1 Naturerlebnisflächen

Als Ergänzung zu den der Öffentlichkeit zur Verfügung stehenden Wegen werden sogenannte Naturerlebnisflächen der Nutzung geöffnet.

Auch diese sind durch extensive Unterhaltung in das Naturschutzkonzept integriert.

Eine Fläche ist dem Eingang von *Wentorf* aus östlich der Panzerwaschanlage zugeordnet. Sie umfasst eine eingezäunte Freilaufwiese für Hunde, Obstwiesen, Grünland sowie den südwestlichen Waldbereich, der als Fichtenforst nur geringe ökologische Qualitäten aufweist und schon jetzt relativ stark begangen wird.

Die Wiesen dürfen zum Lagern und Spielen genutzt werden. Sie werden mehrmals im Jahr gemäht, können aber auch zeitweise in die Beweidung mit einbezogen werden.

Die Freilaufflächen dienen dazu, den Ansprüchen an eine artgerechte Hundehaltung entgegenzukommen und somit den Einschränkungen, denen die *Lohe* diesbezüglich in Zukunft unterliegt, einen Ausgleich zu schaffen. Eine Einzäunung wird als erforderlich erachtet, wobei die Zaunhöhe möglichst gering gewählt werden und eine Bepflanzung des Zaunes ergänzt werden sollte, um eine Einbindung in das Landschaftsbild zu erzielen.

Die zweite Naturerlebnisfläche liegt rund um den Panzerberg, der als künstliche Erhebung in der ansonsten weitgehend ebenen Fläche als Aussichtspunkt dient und im Winter zum Rodeln genutzt wird.

Der Bereich des Teiches südöstlich hiervon wird in diese Gebietskategorie eingestellt, um eines der Kleingewässer erlebbar zu machen. Bei einer Übernutzung oder dem Erfordernis, es als Schaftränke zu nutzen, muss der Bereich abgesperrt werden. Es handelt sich nicht um eine Spielplatzfläche, so dass keine Sicherung der Wasserfläche vorgenommen wird. Ein Waldriegel schirmt die Flächen von dem großen, östlichen Offenlandbereich ab.

Die in Gänze als nutzbare Wegeverbindung erhaltene Ringstraße wird im Nordosten in das Konzept der Naturerlebnisflächen einbezogen, indem die befestigte Wegefläche um eine parallel verlaufende Fläche von 10-15 m Breite erweitert wird, die den Stellungswall und Wiesenflächen umfasst. Der Wall ist wie der Panzerberg ein beliebter Spiel- und Aussichtspunkt. Durch die vorgesehene Einzäunung wird es in diesem Bereich ermöglicht, die Hunde auf einer Teilstrecke des Rundweges frei laufen zu lassen.

## 6.2 Erschließung

### 6.2.1 Wegenetz

Das vorhandene Wegenetz resultiert zum einen aus historischen Wegeverbindungen zwischen den Gemeinden *Wentorf*, *Wohltorf* und *Börnsen/ Neu-Börnsen* und zum anderen aus einer Vielzahl für die Zwecke der Bundeswehr angelegter Wege. Hierbei sind vor allem die Ringstraße und die langen parallelen Schotterpisten im Zentrum der *Lohe* ins Auge fallend. Heute werden die Wege in unterschiedlichem Maße genutzt.

Der Ausbauzustand der Wege ist sowohl qualitativ als auch quantitativ deutlich höher, als es die Anforderungen an die Naturschutzfläche zulassen, aber auch als es die Naherholungsnutzungen erfordern. Aus der Auswertung der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde das nun vorliegende Wegenetz abgeleitet. Es werden die folgenden Wegekategorien unterschieden:

**Gemeinschaftswege:** Die Gemeinschaftswege stehen allen Nutzergruppen offen, wobei eine Gliederung in einen Fußweg und einen Reitweg vorgenommen werden soll. Hierfür sind jedoch keine trennenden Einbauten vorgesehen. Jedoch soll nach Maßgabe verfügbarer Mittel ein geeigneter Wegestreifen eingerichtet werden.

Überbreite Schotterwege werden nur im erforderlichen Maß durch das Begehen freigehalten. Die Restfläche entwickelt sich durch Sukzession zu überwiegend trockenen Biotoptypen der Ruderalfluren bzw. des Grünlandes. Eine Befahrbarkeit mit Pflegefahrzeugen, für die Feuerwehr und den Gewässerunterhaltungsverband bleibt erhalten, indem die erforderliche zusätzliche Breite von Gehölzaufwuchs freigehalten wird.

**Fußwege:** Insbesondere die schmaleren Wege, die auf das historische Wegenetz zurückzuführen sind, sollen nicht beritten werden, sondern stehen ausschließlich den Spaziergängern zur Verfügung. Bauliche Veränderungen sind nicht erforderlich, die Wegeunterhaltung wird fortgeführt.

**Reitwege:** Zur Entschärfung von Konflikten zwischen Reitern und Fußgängern werden mehrere Wegestrecken als reine Reitwege gewidmet. Nach Verfügbarkeit der Mittel soll der Schotterweg in erforderlicher Breite in einen pferdefreundlicheren Belag umgewandelt werden, während die verbleibende Fläche der Sukzession überlassen wird und wo nötig zur Erhaltung der Befahrbarkeit von Gehölzaufwuchs freigehalten wird. Die Reitwege queren die Weideflächen und werden in Abhängigkeit des Beweidungsschemas zeitweise oder abschnittsweise nicht zur Verfügung stehen (= temporäre Reitwege).

**Eingänge:** Im Zuge der Neuordnung der Wege werden verschiedene Eingänge in die *Lohe* gesperrt, um größere, zusammenhängend ungestörte Bereiche zu erhalten. Die wichtigsten, stark frequentierten Zugänge bleiben jedoch erhalten.

Geschlossen werden die Zugänge, die vom *Börnsener Mühlenweg* aus direkt in die im Natura-2000 Schutzgebiet liegenden Waldflächen führen, welches als Teil des *Sachsenwaldes* die Fläche *Krogbusch* umfasst. Die Vielzahl der Eingänge (Pfade) von *Neu-Börnsen* aus wird etwas reduziert, um eine Bündelung auf die Hauptwege und somit eine Beruhigung der Flächen zu erhalten.

Auch vom *Wohltorfer Weg* aus kann auf einen Eingang verzichtet werden.

Demgegenüber wird durch das Entwicklungskonzept angeregt, einen Weg durch die *Wohltorfer Feldmark* anzulegen, der in der *Lohe* seine Fortsetzung findet und den Reitverkehr von der Wohnbebauung in der Straße *Bornbruch* trennen soll. Die an den *Bornbruch* anschließenden Wege in der *Lohe* sind nicht gut geeignet, als Gemeinschaftswegen alle Nutzungen aufzunehmen. Die Realisierung des Weges außerhalb der *Lohe* ist allerdings nicht Bestandteil des Entwicklungskonzeptes der Stiftung Naturschutz, sondern muss durch die Gemeinde *Wohltorf* geregelt werden

**Aufhebung von Wegen:** Das Aufheben von Wegen erfolgt zur Schaffung größerer, durch menschliche Nutzungen nicht gestörter Bereiche in Waldflächen (*Krogbusch*, südlich des *Wohltorfer Weges*, Pionierwaldmischbeständen) und im Offenland (zentrale und östliche Flächen). In diesem Zusammenhang entfallen mehrere Querungen des *Amelungsbaches*, so dass dessen biologische Durchgängigkeit gefördert wird.

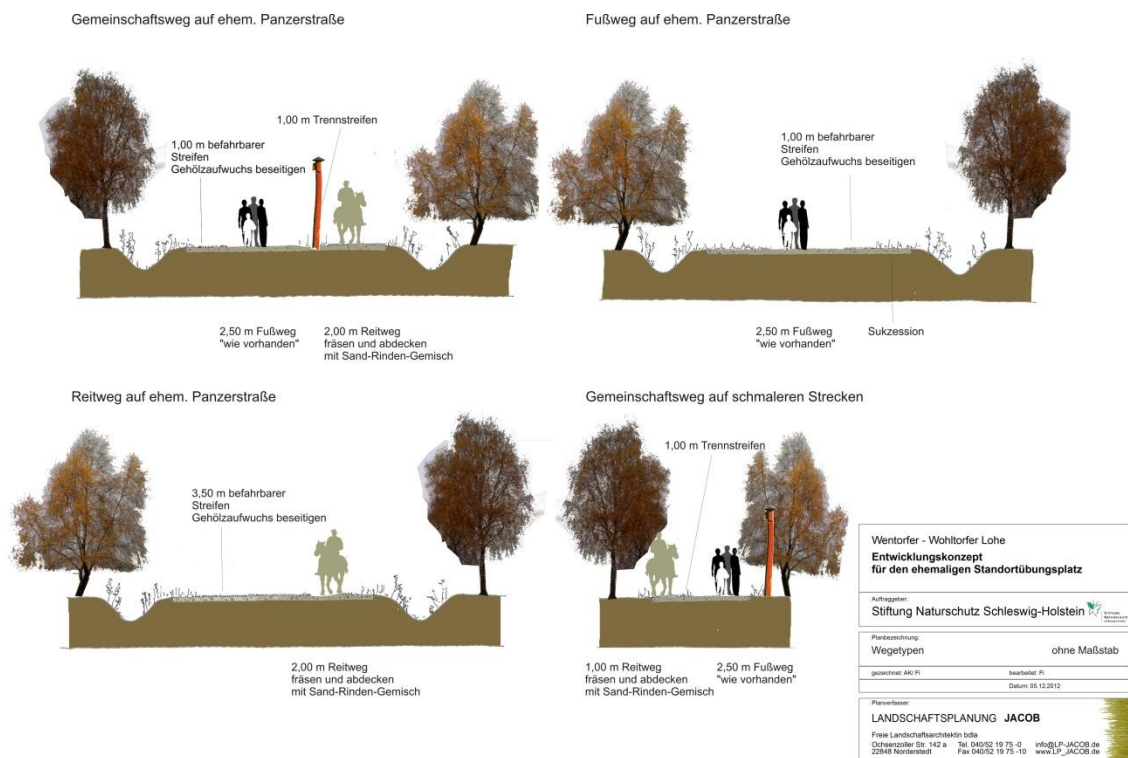


Abbildung 12: Skizze Regelprofile

### 6.2.2 Parkplätze

Der Besucherandrang führt zu einem erheblichen Bedarf an Parkplätzen. An allen *Lohezugängen* ist ein wildes, Konflikte mit Anwohnern auslösendes Parken zu beobachten.

Der Schwerpunkt liegt auf der Zufahrt von *Wentorf* aus an der ehemaligen Panzerwaschanlage. Die Nutzung soll unter Hinzuziehung weiterer Flächen (vgl. 6.2.4 Entwicklung der Panzerwaschanlage) auf dem Gelände der Stiftung geordnet und ausgebaut werden.

Im Verlauf des *Wohltorfer Weges* werden derzeit Fahrzeuge nördlich des Reitvereinsgeländes auf der östlichen Fahrbahnseite abgestellt. Auf Grund der schlechten Einsehbarkeit und der Gefährdung des Rad- (Schul-)weges soll das Parken durch Poller o. ähnl. unterbunden werden (allerdings nicht in der Zuständigkeit der Stiftung). Die Anlage eines offiziellen Parkplatzes in diesem Bereich würde einerseits zu Lasten der Naturschutzflächen gehen und ist andererseits auch aus Verkehrssicherheitsgründen nicht angezeigt.

Eine geringfügige Nutzung an der Umspannstation auf der Westseite des *Wohltorfer Weges* nordwestlich der *Lohe* wird durch den Betreiber nur geduldet, stellt jedoch keine Lösung dar.

Um die Situation an dieser Stelle zu verbessern, könnte eine weiter Richtung *Wentorf* gelegene Fläche, vorbehaltlich der Zustimmung der Verkehrsbehörden und der Regelung von Zuständigkeiten und Kosten, als Parkplatz genutzt werden. Die Fläche befindet sich im Eigentum der e-werk Sachsenwald GmbH und würde per Nutzungsvertrag zur Verfügung gestellt werden. Das Entwicklungskonzept sieht einen diese Fläche anschließenden Fußweg optional vor.

Weitere öffentliche Parkplatzflächen sind in *Wohltorf* im Einmündungsbereich der Straße *Bornbruch/ Perlbergweg* vorhanden. Beliebte zum Abstellen von Kfz ist auch der Bereich *Perlbergweg/ Ecke Börnsener Weg*. Hier beabsichtigt die Gemeinde, eine (geringe) Anzahl an Stellplätzen durch die Befestigung der Bankettbereiche herzustellen.

### 6.2.3 Gestaltung der Eingangsbereiche / *Lohe* „Design“

Die *Lohe* ist als „Nationales Naturerbe“ in Schleswig-Holstein einzigartig, die Verbindung von Naturschutz und Naherholung geeignet, einen Beitrag zur Umweltbildung und somit zu einem insgesamt verantwortungsbewussteren Umgang mit Natur und Landschaft anzuregen. Um diesem einen Rahmen zu geben, sollen die Eingangsbereiche eine Gestaltung erhalten, die dieses Nebeneinander erkennen lässt, einen hohen Wiedererkennungswert haben und sich als „Roter Faden“ durch die weitere Gestaltung, bspw. des Informationssystems zieht.



### 6.2.4 Entwicklung der Panzerwaschanlage

Die Panzerwaschanlage mit ihren Becken, befestigten Flächen und Hochbauten stellt das massivste Relikt aus der Zeit der Bundeswehrrnutzung dar und berichtet in Zusammenhang mit dem Gelände auch über die Lokalgeschichte. Ein Rückbau ist mit einem erheblichen Aufwand verbunden, so dass anstelle dessen eine Nachnutzung angestrebt wird:

Hierbei werden die befestigten Flächen durch ein Versetzen der Umzäunung zu ca. 20-25 zusätzlichen Stellplätzen umgestaltet. Die eigentliche Waschanlage, bestehend aus zwei Betonflügelwänden, wird zu einem wenn möglich überdachten Informationspunkt umgewandelt und durch die behutsame Rodung der Zuwegungen und des Umfeldes zu einem neuen „Eingangsportal“ umgestaltet.

Die Betonbecken werden durch das Technische Hilfswerk als Übungsgelände auch weiterhin genutzt. In diesem Zusammenhang wird die Einzäunung instandgehalten und die tiefen Schächte verfüllt, so dass die Anforderungen der Verkehrssicherheit gewahrt sind.

Aus Tierschutzgründen werden eine randliche Teilverfüllung oder Ausstiegshilfen angebracht.

Die folgende Abbildung verdeutlicht den in der nächsten Planungsebene zu prüfenden und weiterzuentwickelnden Gestaltungsansatz.

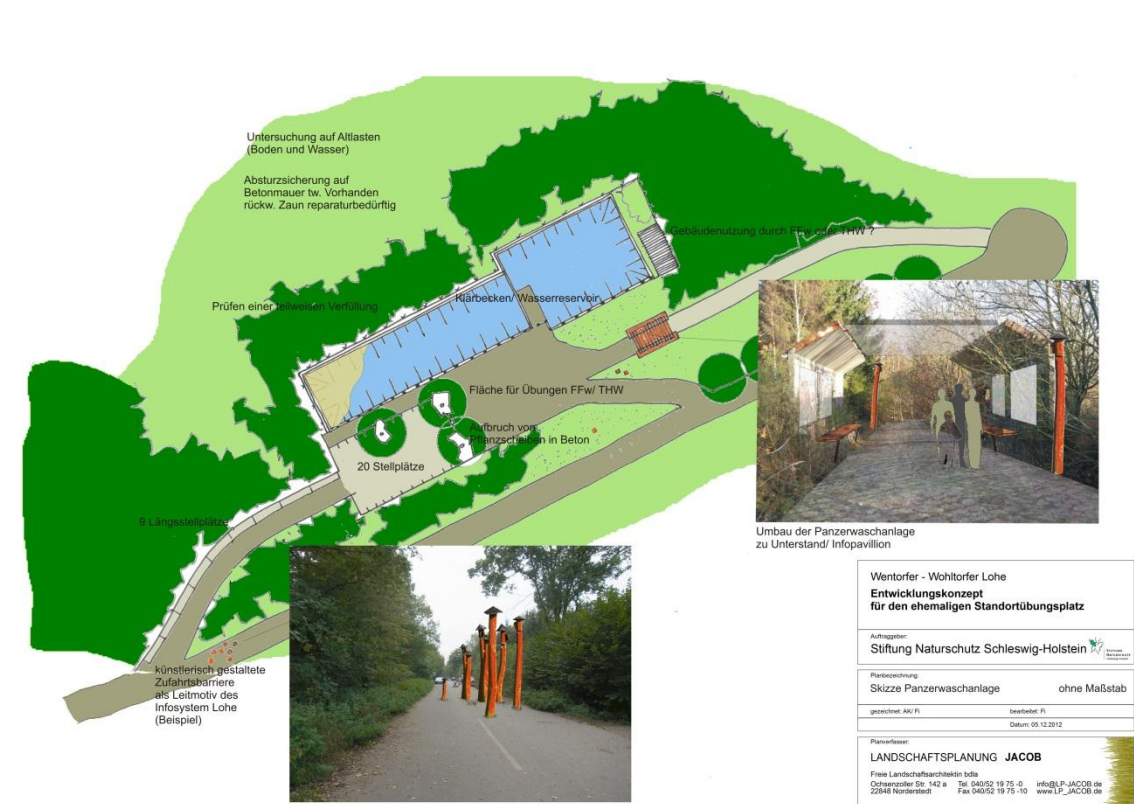


Abbildung 13: Testentwurf Panzerwaschanlage und Gestaltung Eingangsbereich

### 6.2.5 Informationssystem und Besucherlenkung

Der Schutz der Natur ist zum einen an Einsichten aus Kenntnissen und zum anderen an die Einhaltung von Regeln gebunden. Die Vermittlung von beidem soll in der *Lohe* durch ein in Art und Umfang noch zu entwickelndes Informationssystem und eine Besucherlenkung erfolgen. Das Entwicklungskonzept gibt hierzu die Eingänge als Standorte von Grundinformationen zu Schutzstatus, Zielsetzungen, geografischer Einordnung und Nutzungsregeln an.

## 6.3 Waldkindergarten

Direkt angrenzend an die *Lohe* wird im *Wentorfer* Gemeindegebiet ein Waldkindergarten betrieben. Die Fortführung des pädagogischen Programms auf den Flächen der *Lohe* wird als Beitrag zu einer umfassenden Umweltbildung und somit als Bestandteil der Zielsetzungen des Nationalen Naturerbes gesehen. Hierzu steht neben den Naturerlebnisflächen im Offenland und den Obstwiesen auch ein ca. 3,5 ha großes Waldstück im äußersten Süden der *Lohe* für vielfältige Nutzungen zur Verfügung.



Abbildung 14: Waldkindergarten-Ausflug

## 7 Verhalten im Nationalen Naturerbe *Lohe*

Um die Entwicklungsziele für die *Lohe* mit den Freizeitnutzungen in Einklang zu bringen und unter den Nutzergruppen für ein harmonisches Miteinander zu sorgen sind einige Regeln zu formulieren und durch das Informationssystem zu „veröffentlichen“:

1. In der *Lohe* soll sich die Natur entwickeln und entfalten können. Alle Nutzungen ordnen sich diesem Ziel unter.
2. Die Nutzer der *Lohe* nehmen aufeinander Rücksicht und tragen zu einem verantwortungsvollen Verhalten aller Besucher in der *Lohe* bei.
3. Spaziergehen, Wandern, Radfahren, Laufen ist auf allen Wegen erlaubt, die nicht gesperrt bzw. aufgehoben werden.
4. Reiten ist auf gekennzeichneten Wegen erlaubt. Einige dieser Wege werden zeitweise für die Flächenpflege oder zur Beweidung gesperrt sein.
5. Der Wald darf abweichend vom Landeswaldgesetz nur auf den ausgewiesenen Wegen betreten werden.
6. Auf einigen ausgewiesenen Flächen (Naturerlebnisflächen) darf gespielt und gelagert werden. Zeitweise können diese Flächen für die Flächenpflege oder zur Beweidung gesperrt sein.
7. Abfälle haben in der *Lohe* nichts zu suchen! Bitte mitnehmen und selbst entsorgen!
8. Hunde dürfen nur in den gekennzeichneten Bereichen frei laufen.
9. Hundekot auf den Wegen und Naturerlebnisflächen ist sachgerecht zu entsorgen.
10. Motorbetriebene Geräte und Fahrzeuge für Freizeitaktivitäten dürfen in der *Lohe* nicht benutzt werden. (Motorräder, Modellflug, ausgenommen sind elektrisch betriebene Fahrräder „Pedelec“ und Rollstühle)
11. Kraftfahrzeuge werden nur auf den dafür ausgewiesenen Flächen geparkt.
12. Absperrungen sind aus Naturschutzgründen geboten und werden respektiert.
13. Zelten ist nicht erlaubt.
14. Offenes Feuer und Grillen sind nicht erlaubt
15. Veranstaltungen (z.B. Sportveranstaltungen und ähnliches) sind mit der Stiftung Naturschutz abzusprechen, die Einzelheiten für Sondernutzungen festlegt.

Wenn alle Besucher diese Regeln beherzigen, wird es auch zukünftig möglich sein, die Natur in der *Lohe* zu erleben.

## 8 Ausblick, Umsetzung, Kooperationen

Das hier vorliegende Entwicklungskonzept führt die Bestandsaufnahme des Landschaftsausschnitts *Lohe*, die fachlichen Entwicklungsoptionen der Themen Wald – Wasser und Wiese, die Wünsche und Anregungen der die *Lohe* nutzenden Öffentlichkeit sowie von Gemeinden und Vereinen zu einem Gesamtplan zusammen.

Es werden Entwicklungsansätze beschrieben, die durch detaillierte Planungen, wie die Renaturierung des *Amelungsbaches* und die Umgestaltung der Panzerwaschanlage, noch weiter auszuführen sind.

Die Auswirkungen der Naturschutzmaßnahmen sind zu beobachten („Monitoring“) und weiterzuentwickeln, um den gewünschten Effekt der Werterhaltung und Verbesserung der Biodiversität zu erzielen.

Entsprechend sind die den *Lohe*-Nutzern eingeräumten Möglichkeiten hinsichtlich der Verträglichkeit untereinander und mit dem Erreichen der Naturschutzziele abzugleichen, fortzuschreiben und es ist ggf. steuernd einzugreifen.

Verschiedene Aspekte der Nutzung und der Anbindung an die Umgebung sind dabei nicht durch die Stiftung Naturschutz zu beeinflussen, sondern in den Gemeinden festzulegen. Beispiele sind die Fortführung von Wegen, die Parkplatzproblematik und der Fortbestand des Waldkindergartens.

Dem bereits vorhandenen ehrenamtlichen Engagement von Vereinen und Einzelpersonen soll Raum gegeben werden. Hierfür ist durch die Struktur der Stiftung Naturschutz ein fester Ansprechpartner vorhanden.

Große Veranstaltungen wie die jährliche Hubertusjagd oder der *Lohelauf* werden nicht grundsätzlich ausgeschlossen, sondern können im Einzelnen mit der Stiftung Naturschutz unter Beachtung jahreszeitlicher oder räumlicher Restriktionen abgestimmt werden.

## 9 Literaturverzeichnis

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2010 : Leitbild *Wentorfer Lohe*

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) i. d. Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542)

DBU, 2013: Nationales Naturerbe, <http://www.dbu.de/1325.html>, 2013

GEMEINDE *WENTORF*, 1998/2006: Landschaftsplan (FPB GmbH/ Landschaftsplanung Jacob)

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) 2012: Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 des Landes Schleswig-Holstein, digitale Version mit Stand vom Juli 2012

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) 2012: Artkataster Ausschnitt *Wentorf Lohe*, August 2012

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) 2012: Digitales Anlagenverzeichnis und Digitales Strukturgüteverzeichnis, Ausschnitt Amelungsbach und Zuflüsse, Juli 2012

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2002): Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein; 1. Fassung März 2002, kleinere Ergänzungen Mai 2002.

LANDESNATURSCHUTZGESETZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (LNATSCHG) i. d. Fassung vom 24. Februar 2010 (GVBl. 2010 vom 26.2.2010 S. 301 ff)

LBV SH, 2004: Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -Bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben

RAUM + PROZESS, 2013 : Dokumentation des Beteiligungsprozesses (versch. Unterlagen)

STIFTUNG NATURSCHUTZ SCHLESWIG HOLSTEIN, 2012: Nationales Naturerbe [NNE] Entwicklungskonzept für die Waldflächen auf der *Lohe* (unveröffentlicht)

STIFTUNG NATURSCHUTZ SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2012: Beweidungsschema für die *Wentorfer Lohe* / RZ (unveröffentlicht)