



## Life-Natur-Projekt

Große Pflanzenfresser zur  
Pflege und Erhaltung von  
Küstenheiden

LIFE05 NAT/D/000051

Schlussbericht 2009

Berichtszeitraum

01.10.2005 – 30.09.2009



**Niedersachsen**



Niedersächsischer Landesbetrieb für  
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz  
Betriebsstelle Lüneburg



Bundesanstalt für Immobilienaufgaben  
Bundesforst – Hauptstelle Wense

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung	3
2. Zusammenfassung des Projektverlaufs und der Projektergebnisse	3
3. Übertragbarkeit der Projektergebnisse auf andere Projekte/Gebiete	13
4. Maßnahmenübersicht	16
5. klimatische Rahmenbedingungen während der Projektlaufzeit	18
6. Einzelmaßnahmen	22
C.1 Wiederherstellung und Neuanlage von Kleingewässern	22
C.2 Entwicklung von standortgerechten Wäldern; Aufbau mehrstufiger Mischbestände	27
C.3 Entkusseln	30
C.4 Errichtung von 20 km Weidezaun	39
C.5 Bau von zwei Holzbrücken	44
C.6 Equipment für die ganzjährige Freilandhaltung von großen Pflanzen- fressern	46
C.7 Bau von Weideschuppen	51
C.8 Beschaffung eines geländegängigen Fahrzeuges zur Gebietsbetreuung	52
C.9 Anschaffung und Transport von Auerochsen, Wildpferden und Wisenten	53
C.10 Errichtung von Steinhaufen	57
D.1 Großflächig extensive Freilandhaltung von Auerochsen und Wildpferden – Infrastruktur und Dienstleistungen	58
D.2 Waldbeweidung mit Wisenten	60
E.1 Informationsbroschüre	61
E.2 Infotafeln	62
E.3 Naturlehr- und Erlebnispfad	64
E.4 Aussichtsplattform	68
E.5 Life-Natur-Beschilderung	70
E.6 Informationsveranstaltungen	70
E.7 Internetpräsentation	72
E.8 Pressearbeit	73
E.9 Laienbericht	74
E.10 Reisen und Networking	74
F.1 Projekt-Management	77
F.2 Projektbegleitende Arbeitsgruppe	77
F.3 Effizienzkontrolle der Maßnahmen	79
F.4 After-Life-Pflegekonzept	90
7. Finanzübersicht	91
8. Sonstiges	93
9. Verzeichnis der Anhänge, Grafiken, Tabellen	95

## 1. Einleitung



Koniks im Schnee

Dieser Schlussbericht zum Life-Natur-Projekt „Cuxhavener Küstenheiden“ betrifft die vollständige Projektlaufzeit vom 01.10.2005 bis zum 30.09.2009. Grundlage für die Durchführung des Projekts war die Zuschussvereinbarung vom 28.10.2005 in der Fassung der 1. Änderungsvereinbarung vom 06.08.2009.

Der Bericht beinhaltet zum einen eine zusammenfassende Darstellung des Projektverlaufs und der Projektergebnisse und trifft Aussagen zur Übertragbarkeit der Projektergebnisse auf andere Gebiete bzw. Projekte.

Zum anderen werden die durchgeführten Projektmaßnahmen auch im Einzelnen beschrieben. Bisher vorliegende Ergebnisse der Erfolgskontrolle werden bei den jeweiligen Projektmaßnahmen mitgeteilt. Soweit Details der Erfolgskontrolle den Umfang des Berichts selbst überfrachten würden, werden sie als Anhänge beigefügt. Die Aussagen im Schlussbericht lassen sich so besser nachvollziehen.

Bestandteil des Berichts ist ferner das After-Life-Pflegekonzept (Anhang X). Es wurde einvernehmlich zwischen dem Nds. Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (im Folgenden: MU), dem Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (im Folgenden: NLWKN), der Stadt Cuxhaven (im Folgenden: UNB), der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben - ehem. Bundesforst-Hauptstelle Wense, seit 2009 Bundesforstbetrieb Niedersachsen (im Folgenden: BIMA) und der DBU Naturerbe GmbH abgestimmt und stellt eine wichtige Grundlage für das zukünftige gemeinsame Handeln zur Pflege und Entwicklung des Life-Natur-Projektes dar.

Eine Kostenübersicht findet sich konzentriert in Kapitel 7. Ansonsten werden die entstandenen Kosten im Finanzbericht dargestellt.

## 2. Zusammenfassung des Projektverlaufs und der Projektergebnisse

### 2.1 Projektziele



Koniks halten durch Beweidung die Ufer eines Tümpels des LRT 3160 von aufkommenden Gehölzen frei.

Übergeordnetes Ziel des Life-Natur-Projektes war der Schutz und die Erhaltung der „Küstenheiden und Krattwälder bei Cuxhaven“ und ihres Wertes für das europäische ökologische Netz Natura 2000.

Wesentliches Projektziel war dabei der Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten.

Im Life-Natur-Projektgebiet sind dies insgesamt neun FFH-Lebensraumtypen:

- 3130 Oligo- mesotrophe stehende Gewässer mit Strandlings- und / oder Zwergbinsenvegetation
- 3160 Dystrophe See und Teiche
- 4010 Feuchte Heiden mit Glockenheide

- 4030 Trockene Heiden (ohne Dünen)
- 5130 Wacholderbestände in Heiden und Kalkmagerrasen
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Vegetation (Rhynchosporion)
- 9190 Bodensaure Eichenwälder der Sandebenen
- 91D0 Moorwälder

und die FFH-Anhang II – Art Große Moosjungfer.

Von den in Anhang IV der FFH-Richtlinie genannten Arten kommen im Life-Natur-Projektgebiet zusätzlich die Zauneidechse und der Moorfrosch vor, die ebenfalls als Zielarten gelten, ebenso wie weitere Tier- und Pflanzenarten und Biotoptypen nach der niedersächsischen Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt.

Wichtige Teilziele waren:

- Erhalt und Wiederherstellung der offenlandgeprägten Küstenheidelandschaft,
- Zurückdrängen der Verbuschung mit Später Traubenkirsche und anderen Gehölzen,
- Zurückdrängen der Vergrasung mit Drahtschmiele,
- Förderung naturnaher Laubwälder und Entwicklung naturnah strukturierter Waldrandbereiche,
- Wiederherstellung und Entwicklung nährstoffarmer Kleingewässer

Im Rahmen des Life-Natur-Projektes sollte erprobt werden, ob sich die Beweidung mit großen Weidetieren langfristig als kostengünstige Ergänzung zu bisherigen Methoden der Pflege und Entwicklung von Heiden und Magerrasen im Küstenheidegebiet darstellt.

Darüber hinaus war es Ziel, durch gezielte Naturschutzinformation die Akzeptanz für den Naturschutz, insbesondere für die Anforderungen, die sich aus dem Natura 2000 – Status ergeben, bei den zuständigen Stellen und in der allgemeinen Öffentlichkeit zu stärken.

**Diese Ziele hatten während der gesamten Projektlaufzeit Bestand und bedurften keiner Neuausrichtung.**

## 2.2 rechtliche Rahmenbedingungen



Das Life-Projektgebiet ist überwiegend als NSG gesichert.

Für die Durchführung des Projektes bestanden grundsätzlich gute rechtliche Rahmenbedingungen:

- Es bestand eine hohe Flächenverfügbarkeit für die Durchführung von Maßnahmen, da die BIMA als Life-Projektpartnerin Eigentümerin des größten Teils des Life-Natur-Projektgebiets war.
- Auch für den sich während der Projektlaufzeit abzeichnenden Eigentumsübergang im Rahmen des Nationalen Naturerbes von der BIMA auf die DBU Naturerbe GmbH ergab sich aufgrund der Rahmenvereinbarung zum Nationalen Naturerbe und dem für die Liegenschaft Altenwalde vorgelegten Leitbild eine hohe Zielkonformität (vgl. Anhang X). Mit der bevorstehenden Eigentumsübertragung zeichnet sich eine noch stärkere Fokussierung auf Naturschutzziele ab.
- Der größte Teil des Life-Natur-Projektgebiets wurde bereits im Jah-

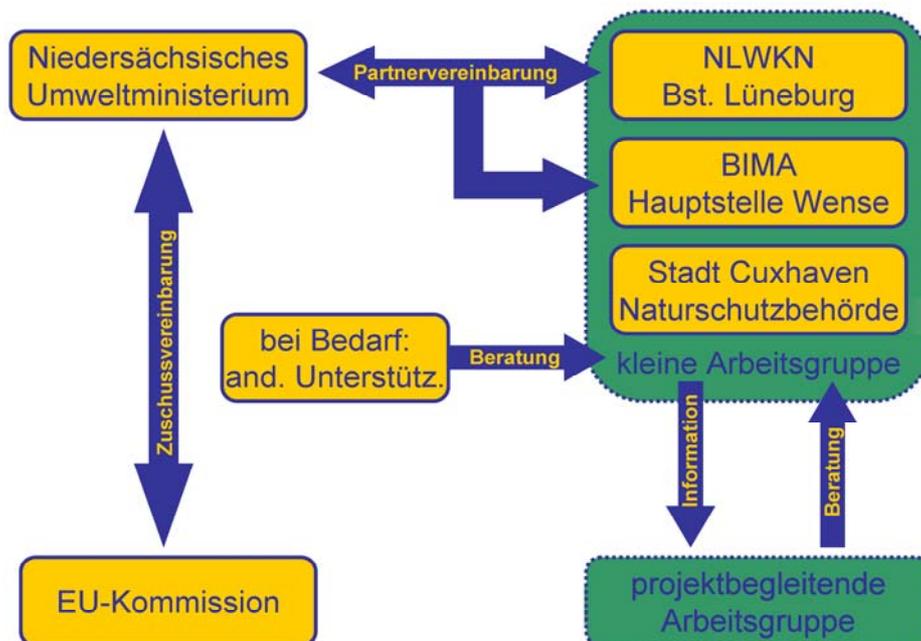
- re 2004 als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Potentielle Nutzungskonflikte wurden daher bereits weitgehend vor dem Start des Life-Natur-Projektes im Schutzgebietsverfahren geklärt.
- Für die Mehrheit der Maßnahmen waren neben dem Einvernehmen nach der Schutzgebietsverordnung keine weiteren öffentlich-rechtlichen Genehmigungen erforderlich (Ausnahmen: Beobachtungsturm, Grundwasserbrunnen).

**Vor diesem Hintergrund konnten die Projektbeteiligten die mit der EU vereinbarten Life-Projektmaßnahmen konsequent umsetzen.**

### 2.3 Projektorganisation, organisatorische Rahmenbedingungen

Neben dem MU, dem NLWKN (Betriebsstelle Lüneburg) und der BIMA war auch die Stadt Cuxhaven eng bei der Umsetzung des Life-Natur-Projekts angeschlossen. Sie war Unterstützerin des Projekts und ist als untere Naturschutzbehörde (UNB) hoheitlich für die Pflege und Entwicklung des Naturschutzgebiets „Cuxhavener Küstenheiden“ zuständig. Das folgende Schaubild (Grafik 1) erläutert die Organisation im Rahmen der Projektabwicklung:

Grafik 1:  
Organisationsstruktur der Life-Projektbeteiligten



Für die Abstimmung zwischen den unmittelbar Beteiligten wurde eine „kleine Arbeitsgruppe“ gebildet, die in den ersten zwei Projektjahren in der Regel einmal im Monat, in der zweiten Projekthälfte in der Regel einmal pro Quartal tagte. Ihr gehörten der NLWKN, die BIMA und die UNB an. In der kleinen Arbeitsgruppe wurden alle Fragen der operativen Abwicklung der Projektmaßnahmen eng abgestimmt. Bedarfsweise wurde sie erweitert, z.B. bei veterinärrechtlichen Fragen um einen Vertreter des Landkreises Cuxhaven als zuständige Veterinärbehörde.

Zusätzlich wurde eine so genannte „projektbegleitende Arbeitsgruppe“ eingerichtet. In dieser Arbeitsgruppe waren alle relevanten Nutzergruppen und öffentlichen Stellen vertreten (vgl. Kapitel 6.F.2). Sie diente zum einen als Medium zur Multiplikation von Projektinformationen, zum anderen bot sie Betroffenen die Möglichkeit, ihre jeweiligen Belange

einzubringen.

**Die Projektstrukturen, insbesondere die Einrichtung beider Arbeitsgruppen haben sich unter den gegebenen Rahmenbedingungen organisatorisch bewährt.**

Trotz einer grundsätzlichen Zielkonformität zwischen NLWKN, BIMA und UNB gab es zahlreiche Detailfragen, die intensiv und z.T. kontrovers diskutiert worden sind. Dies war nur möglich, weil die kleine Arbeitsgruppe mit einer Teilnehmerzahl von 5-6 Personen auf eine arbeitsfähige Größe beschränkt blieb.

Wichtig für die Durchführung des Projektes war eine hohe Personalkontinuität beim NLWKN, der BIMA und der UNB. Während der Projektlaufzeit ist es bei diesen Stellen nur zu einem Wechsel bei der UNB-Leitung gekommen. Ansonsten ist es trotz organisatorischer Änderungen bzw. Aufgabenverlagerungen (insbesondere beim NLWKN) gelungen, die bereits beim Start des Projektes eingebundenen technischen bzw. Fachbearbeiter während der gesamten Projektlaufzeit einzusetzen. Allerdings handelte es sich beim NLWKN nur teilweise um die Mitarbeiter, die bei der ursprünglichen Vorplanung und in der Antragsphase involviert waren. Bei der verwaltungs- und haushaltsmäßigen Betreuung ist es beim NLWKN zweimal zu einem Bearbeiterwechsel gekommen.

## 2.4 Projektdurchführung



Echtes  
Tausendgülden-  
kraut

Zur Erreichung der Projektziele waren teilweise räumliche oder inhaltliche Anpassungen der ursprünglich geplanten Maßnahmen sinnvoll und z.T. notwendig, um die in Kap. 2.1 genannten Ziele zu gewährleisten.

Durch Kosteneinsparungen bei mehreren Maßnahmen wurde finanzielle Flexibilität geschaffen, die es nicht nur ermöglichte, die Kostensteigerungen bei anderen Maßnahmen aufzufangen, sondern bei einzelnen Maßnahmen den Umfang zu erweitern bzw. sogar eine neue Maßnahme (Steinschmätzer-Steinhaufen) durchzuführen.

Die verbindliche Grundlage für diese inhaltlichen und finanziellen Änderungen bildet die 1. Änderungsvereinbarung vom 06.08.2009. Teilweise wurde zu den geplanten Änderungen bereits vorab eine Beratung des externen Monitoringteam in Anspruch genommen. Beispielhaft sollen einige Änderungen im Folgenden grob skizziert werden, Details hierzu und zu den übrigen Projektmaßnahmen enthält Kapitel 6.

### Verzicht auf Maßnahmen

C.7 Bau von Weideschuppen: Es wurden mehrere dichte naturferne Nadelholzbestände in die Beweidung einbezogen. Auf den Bau von Weideschuppen als Witterungsschutz konnte daher verzichtet werden.

### Änderungen von Maßnahmen

C.1 Wiederherstellung und Neuanlage von Kleingewässern: Aufgrund der standörtlichen Voraussetzungen war das Potential für Kleingewässermaßnahmen geringer als ursprünglich angenommen. Insbesondere war die Anlage eines größeren Gewässers auf der Südweide II technisch nicht möglich. Hier konnten erhebliche Kosten eingespart werden.

C.2 Entwicklung von standortgerechten Wäldern, Aufbau mehrstufiger Mischbestände: Hier kam es nach näherer Analyse der Eignung von Waldbeständen für den Waldumbau und nach Standortverlagerung des Wisentgatters teilweise zu einer räumlichen Neuplanung. Der Flächenumfang von 20 ha wurde erreicht.

C.4 Errichtung von km Weidezaun: Der Standort für das Wisentgatter wurde verlagert und erheblich vergrößert (von ca. 13 ha auf ca. 46 ha). Außerdem musste zur Hütesicherheit ein anderer Zauntyp verwendet werden als ursprünglich kalkuliert. Hieraus resultierte eine deutliche Kostensteigerung.

C.5 Bau von zwei Holzbrücken: Für die notwendige Verbindung zwischen den Großkoppeln und gleichzeitigen Gewährleistung der Wanderwegenutzung wurde eine andere technische Lösung gefunden (wechselseitig verstellbares Weidetorsystem). Dies führte zu deutlichen Einsparungen.

#### neue Maßnahmen

C.10 Errichtung von Steinhaufen: Im Verlauf der avifaunistischen Erfolgskontrolle wurde Brutverdacht für den vom Aussterben bedrohten Steinschmätzer festgestellt. Dies war Anlass, als neue Maßnahme 10 Steinhaufen als Nistplatz zu errichten.

#### Kostenverschiebungen bei Maßnahmen

C. 3 Entkusseln: Der Flächenumfang der Entkusselungsmaßnahmen in den Heiden und Magerrasen konnte von 30 ha auf ca. 73 ha erheblich gesteigert werden.

E.4 Aussichtsplattform: U.a. durch deutlich gestiegene Holzpreise ist es zu einer deutlichen Kostensteigerung gekommen.

**Auf den Großkoppeln bieten kleinere dichte Nadelholzbestände (im Hintergrund) ausreichend Witterungsschutz**



Kostenänderungen haben sich nicht nur durch Verschiebungen zwischen den Maßnahmen ergeben.

Am 01.01.2007 trat eine Mehrwertsteuererhöhung von 16 % auf 19 % in Kraft. Diese war bei der Kostenkalkulation im Jahr 2004 nicht vorhersehbar. Sie hat sich als ein wesentlicher Kostensteigerungsfaktor erwiesen, da der überwiegende Anteil der Maßnahmen extern vergeben wurde und hierfür die gesetzliche Mehrwertsteuer zu entrichten war.

Ebenfalls nicht vorhersehbar war die Dynamik bei der Preisentwicklung von Holz und Stahl, die teilweise im zweistelligen Prozentbereich lag. Da mit dem Bau der Zäune, des Beobachtungsturmes, der Infotafeln, des Naturerlebnispfades etc. bei einer ganzen Reihe von Maßnahmen Holz und Stahl verbaut wurde, wirkte sich auch diese Preisentwicklung insgesamt kostensteigernd aus.

Bei zahlreichen Projektmaßnahmen wirkten sich die gestiegenen Stahl- und Holzpreise kostensteigernd aus.



Die ursprüngliche Zeitplanung war sehr optimistisch geschätzt und musste überarbeitet werden. Dies resultierte neben den notwendigen Modifikationen bei der Planung auch aus dem Zeitbedarf, der für Absprachen hinsichtlich des Projektverlaufs, für die Einrichtung der Arbeitsgruppen, den Abschluss der Partnervereinbarung, die Einarbeitung neuer Mitarbeiter bei Projektbeginn, dem Besuch vergleichbarer Projekte (Networking) etc. entsteht.

Der ursprünglich kalkulierte Personalaufwand wurde sowohl beim NLWKN als auch bei der BIMA deutlich überschritten. Dies hatte mehrere Ursachen:

- Das Projekt stieß auf ein reges Interesse in der allgemeinen und Fach-Öffentlichkeit. Hierdurch waren eine Vielzahl von Anfragen zu bearbeiten und zu beantworten. U.a. durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit konnte eine hohe Akzeptanz für das Projekt erreicht werden.

- Trotz eines grundsätzlichen Konsenses waren im Detail zahlreiche Detailabstimmungen zwischen BIMA als Grundstückseigentümerin, der Stadt Cuxhaven als zuständige untere Naturschutzbehörde und dem NLWKN als für die Abwicklung des Projektes zuständige Stelle notwendig. Diese Abstimmungen bildeten die Basis für eine kooperative und vertrauensvolle Zusammenarbeit, die auch über die Laufzeit des Projektes hinaus trägt.
- Die ursprüngliche Planung musste für mehrere Maßnahmen z.T. grundlegend überarbeitet werden, so dass nach Zustimmung der EU zum Projekt teilweise nicht unmittelbar mit der Umsetzung einer Maßnahme begonnen werden konnte, sondern in die Maßnahmenkonzeption neu eingestiegen werden musste.
- Aufgrund der besonderen standörtlichen und räumlichen Rahmenbedingungen musste hinsichtlich der Weideinfrastruktur und des Weidemanagements eine spezifische Lösung für die Cuxhavener Küstenheiden erarbeitet werden. Nur teilweise konnte dabei auf Erfahrungen anderer Beweidungsprojekte zurückgegriffen werden, da es Projektstandorte mit vergleichbaren Rahmenbedingungen nicht gab.

**Alle zur Zielerreichung notwendigen und in der Zuschussvereinbarung aufgeführten Maßnahmen konnten im vorgesehenen Umfang oder darüber hinaus, in der vorgegebenen Projektlaufzeit und mit dem zur Verfügung stehenden Projektbudget durchgeführt werden.**

## 2.5 Projekterfolge



Heckbulle biegt junge Lärche um.

Hinsichtlich der unter 2.1 genannten Ziele lassen sich auf der Basis der durchgeführten Erfolgskontrolle vorläufige Aussagen zum Projekterfolg treffen:

Die Beweidung der Magerrasen und Heiden mit großen Weidetieren (Heckrindern, Koniks, Wisenten) auf insgesamt ca. 300 ha hat wesentlich dazu beigetragen, FFH-Lebensraumtypen (4010, 4030) zu erhalten und in ihrer Diversität zu entwickeln. Die Späte Traubenkirsche wird von den Tieren intensiv verbissen und geschädigt. Auch andere Laubgehölze (z.B. Weiden, Birke, Eberesche, Esche, Eiche) werden zurückgedrängt bzw. ihre weitere Ausbreitung wirksam unterbunden. Erwartungsgemäß sind die Effekte bei den Nadelgehölzen nicht so stark. Hier sind es einzelne Gehölze, die insbesondere durch Komfortverhalten deutlich geschädigt werden.

Die zunehmende Ruderalisierung, u.a. durch Rainfarn, Beifuß, Schmalblättrigem Weidenröschen etc., nach Aufgabe der militärischen Nutzung konnte gestoppt und in größeren Teilbereichen teilweise rückgängig gemacht werden. Eine weitere Ausbreitung der Drahtschmiele konnte auf den vorrangig beweideten Südweiden I und II gestoppt werden. Hierdurch wurden typische Arten der mageren Standorte gefördert, u.a. Schafschwingel, Echtes Tausendgüldenkraut, Rundblättrige Glockenblume, Margerite, Arnika, etc.

Die Beweidung hat maßgeblich dazu beigetragen, wertvolle Habitatstrukturen für zahlreiche bedrohte Tier- und Pflanzenarten, wie z.B. Offenbodenstellen und temporäre Wasserstellen, zu erhalten und teilweise wieder zu öffnen.

Heckrinder drängen  
aufkommende  
Verbuschung mit  
Weiden am  
sogenannten  
Triopstümpel  
zurück.

Hier wurde 2008 vom  
NABU der in  
Deutschland stark  
gefährdete  
Kleinkrebs  
*Triops cancriformis*  
nachgewiesen.



Trotz hoher Anfangsinvestition für die Weideinfrastruktur zeichnet sich ab, dass die Beweidung mit großen Weidetieren auf den gezäunten Flächen bei gutem Erfolg aufgrund der geringeren laufenden Kosten langfristig kostengünstiger bzw. zumindest nicht kostenintensiver ist als eine Beweidung mit Schnucken und Ziegen. Für eine belastbare Aussage ist jedoch ein längerer Beurteilungszeitraum erforderlich. Aufgrund der sehr spezifischen Ausgangssituation und Rahmenbedingungen ist gerade die Kostenbewertung nicht ohne weiteres auf andere Gebiete übertragbar.

Durch Entkusselungsmaßnahmen auf ca. 73 Hektar konnte die Vorbelastung auf den Großkoppeln durch Verkusselung mit Schwarzkiefer und Später Traubenkirsche deutlich reduziert werden. Es wurden jedoch bei der Entkusselung mit Rücksicht auf Zauneidechse und diversen Vogelarten einzelne Schwarzkiefern als wichtiges Habitatrequisit geschont. Durch die angrenzenden Nadelholzforsten und die z.T. sehr dichten Bestände der Späten Traubenkirsche entlang und in den Wäldern ist jedoch auch zukünftig mit Gehölzansamungen unerwünschter Gehölze zu rechnen. Der Aufwand für Entkusselungsmaßnahmen wird zukünftig aufgrund der etablierten Beweidung im Vergleich zu unbeweideten Flächen deutlich geringer sein.

Durch Neuanlage bzw. Wiederherstellung von 8 Kleingewässern wurden die Lebensbedingungen für zahlreiche gefährdete Tier- und Pflanzenarten verbessert, u.a. die FFH-Art Große Moosjungfer. Allein während der Projektlaufzeit konnten an den noch jungen Gewässern insgesamt 26 Tier- und Pflanzenarten der Roten Listen Niedersachsens oder Deutschlands nachgewiesen werden.

Durch Waldumbaumaßnahmen auf ca. 20 ha wurden die Voraussetzungen für die langfristige Entwicklung von naturnahen Laubwäldern (FFH-Lebensraumtypen 9010, 9090) in den bisher großflächig naturfernen Nadelforstbeständen geschaffen.

Die hohe Akzeptanz in der örtlichen Bevölkerung und bei Touristen für das Projekt, die zahlreichen sehr gut besuchten Führungen des NABU, die hohe Nachfrage nach dem Info-Faltblatt etc. belegen den besonderen Projekterfolg der Öffentlichkeitsarbeit der Projektbeteiligten und Projektunterstützer. Das Life-Projekt Cuxhavener Küstenheiden ist ein gutes Beispiel dafür, dass durch Naturschutz auch attraktive Erholungslandschaften erhalten und geschaffen werden. Hierdurch entsteht ein gesellschaftlicher Mehrwert, der monetär kaum zu bemessen ist.

Gerade die Koniks bieten eine gute Möglichkeit, Kinder und Jugendliche an das Thema Naturschutz heranzuführen.



Den großen Weidetieren kommt bei der Aufgabe, Interesse oder Begeisterung in der Bevölkerung für den Arten- und Biotopschutz zu wecken, eine besondere Bedeutung zu. Dies gilt in besonderem Maße für die Kinder und Jugendlichen.

**Alle unter 2.1 genannten Ziele konnten erreicht werden bzw. es wurden wesentliche Voraussetzungen für die dauerhafte Gewährleistung dieser Ziele geschaffen.**

## 2.6 Lessons learned

Unter dem Stichwort „lessons learned“ sollen einige Aspekte aufgeführt werden, die bei späteren komplexen Projekten verstärkt berücksichtigt oder in besonderem Maße beibehalten werden sollen. Allerdings findet eine Beschränkung auf organisatorische und planerische Aspekte statt. Auf fachliche Erkenntnisse soll nicht eingegangen werden, da sie in den Kapiteln 2.5 und 6 und diversen Anhängen intensiv behandelt werden.

### Bessere fachliche Vorplanung

Bei intensiverer Vorplanung hätte der Aufwand für Abstimmungsgespräche, Neukonzeption einzelner Maßnahmen etc. während der Projektlaufzeit reduziert werden können. Hierdurch wäre teilweise eine noch zügigere Projektabwicklung möglich gewesen. Im Nachhinein stellten sich einzelne Aspekte der ursprünglichen Planung als so nicht

durchführbar heraus. Dies betrifft z.B. die teilweise vorgesehene Flächenüberlagerung von Waldumbau und Heckrinder- und Konikbeweidung im Bereich der Waldabteilungen 50 und 51. Beim Wisentgatter war bei der Kostenkalkulation 2004 der gleiche Zauntyp zu Grunde gelegt worden wie bei den Großkoppeln für Heckrinder und Koniks.

#### Kostensteigerungen einplanen

Die Kostenkalkulation datiert aus dem Jahr 2004. Grundlagen waren in der Regel die Kosten vergleichbarer Maßnahmen aus anderen Gebieten, die in den Jahren 2002 oder 2003 durchgeführt wurden, bzw. Katalogpreise für Equipment. Bei mehrjährigen Projekten muss mit zunehmendem Projektfortschritt mit deutlichen Kostensteigerungen gegenüber dem Antragsjahr gerechnet werden. Diese müssen bei der Kostenkalkulation von vornherein abgeschätzt werden.

#### Intensive Abstimmung zwischen beteiligten Stellen

Die intensive Abstimmung zwischen der BIMA, der Stadt Cuxhaven, dem NLWKN und in der zweiten Jahreshälfte 2009 mit der DBU Naturerbe GmbH hat wesentlich zum Erfolg des Projektes beigetragen. Diese Abstimmungen haben die Durchführung der meisten Maßnahmen nicht nur formal erst möglich gemacht (Einvernehmen der UNB, Zustimmung der Grundstückseigentümerin), sondern der fachliche Input aus verschiedenen Sichtweisen hat insgesamt die Qualität der Maßnahmen gesteigert. Die gute Kooperation hat Vertrauen geschaffen und ist eine gute Basis für die künftige Zusammenarbeit zur Pflege und Entwicklung des Life-Natur-Projektes.

**Intensive Abstimmungen und eine kooperative Zusammenarbeit in der kleinen Arbeitsgruppe waren eine wichtige Basis für den Projekterfolg.**



#### Ausreichende Projektdauer

Die Projektdauer sollte nicht zu knapp bemessen werden. Nach Zustimmung der EU entsteht ein nicht unerheblicher Zeitbedarf für eine „konstituierende“ Phase des Projektes und Einbindung aller Projektbe-

teiligten (vgl. Kapitel 2.4). Erheblicher Zeitbedarf und damit potentieller Zeitverzug kann durch zahlreiche Anfragen aus der Öffentlichkeit oder von den Medien entstehen (hier bedingt v.a. durch die Thematik Großtierbeweidung). Diese Aspekte, die nur mittelbar mit der Maßnahmenumsetzung zu tun haben, sollten bei der Zeitplanung ausreichend berücksichtigt werden. Zeitliche Spielräume sind auch zur Abpufferung längerer Krankheitsphasen von Vorteil.

#### Unterstützung des externen Monitoringteams nutzen

Die Beratung durch das externe Monitoringteam, teils durch eigene Nachfragen und Hinweise des Teams, teils durch Anfragen des Projektträgers, hat sich als sehr hilfreich erwiesen. In kurzer Zeit konnten Klärungen bei offenen Fragen erzielt werden.

#### Vor-Ort-Betreuung / größere Ortsnähe sinnvoll

Das Projektmanagement erfolgte von Lüneburg aus. Je nach Witterung dauert die Anfahrt in die Küstenheiden zwischen 2 und 2,5 Stunden. Die lange Anfahrtszeit erschwerte das Projektmanagement. Kurzfristige bzw. spontane Termine, z.B. zur Bauleitung, Abnahme von Maßnahmen, Abstimmung bei auftretenden Problemen während der Maßnahmendurchführung im Gelände etc., waren nur bedingt möglich. Ohne die Unterstützung der BIMA und der Stadt Cuxhaven wäre hier teilweise ein Zeitverzug gerade in der Schlussphase des Projektes eingetreten. Auch für das Weidemanagement wäre eine größere Ortsnähe sinnvoll, da nicht alle diesbezüglichen Entscheidungen (z.B. tierärztliche Untersuchungen) durch den Tierbetreuer selbst getroffen werden können.

### 3. Übertragbarkeit der Projektergebnisse auf andere Projekte/Gebiete



Koniks in Sandheide

Die durchgeführten Life-Natur-Projektmaßnahmen lassen sich zwei Gruppen zuordnen:

- Best practice – Verfahren und – Maßnahmen, für die es gute Beispiele auch aus anderen Gebieten gibt und die daher keine Pilotfunktion haben.
- Maßnahmen mit Pilotcharakter aufgrund besonderer standörtlicher Bedingungen bzw. aufgrund spezifischer Lösungen

#### 3.1 Best practice – Verfahren und – Maßnahmen

Hierzu zählen die Maßnahmen:

- C.1 Wiederherstellung und Neuanlage von Kleingewässern
- C.2 Entwicklung von standortgerechten Wäldern; Aufbau mehrstufiger Mischbestände
- C.3 Entkusseln
- C.8 Beschaffung eines geländegängigen Fahrzeuges zur Gebietsbetreuung
- C.10 Errichtung von Steinhaufen
- E.1 Informationsbroschüre
- E.2 Infotafeln
- E.3 Naturlehr- und Erlebnispfad
- E.4 Aussichtsplattform

- E.5 Life-Natur-Beschilderung
- E.6 Informationsveranstaltungen
- E.7 Internetpräsentation
- E.8 Pressearbeit
- E.9 Laienbericht
- F.2 Projektbegleitende Arbeitsgruppe
- F.3 Effizienzkontrolle der Maßnahmen

Diese Maßnahmen wurden mit gutem Erfolg praktiziert. Sie werden in ähnlicher Form aber bereits auch in anderen Gebieten / Projekten in vergleichbarer Form durchgeführt. Auf sie soll hier daher nicht näher eingegangen werden. Die Ergebnisse aus diesen Maßnahmen sind grundsätzlich bei vergleichbaren Rahmenbedingungen übertragbar.

### 3.2 Maßnahmen mit Pilotcharakter



**Nicht nur in fachlicher Hinsicht, auch in technischer ein Pilotprojekt:**  
Koniks an der speziell für die Küstenheiden entwickelten Tränkekombination

Hierzu zählen insbesondere alle Maßnahmen mit Bezug zur Beweidung mit großen Weidetieren:

- C.4 Errichtung von 20 km Weidezaun
- C.6 Equipment für die ganzjährige Freilandhaltung von großen Pflanzenfressern
- C.9 Anschaffung und Transport von Auerochsen, Wildpferden und Wisenten
- D.1 Großflächig extensive Freilandhaltung von Auerochsen und Wildpferden – Infrastruktur und Dienstleistungen
- D.2 Waldbeweidung mit Wisenten

Mit Beginn des Projektes gab es in Deutschland kaum Beweidungsprojekte, die auf vergleichbar trockenen und nährstoffarmen Standorten Heckrinder, Koniks und Wisente einsetzten, um großflächig Sandheiden und Magerrasen zu erhalten und zu entwickeln.

Zeitlich parallel entwickelten sich zwar mehrere Projekte, z.B. das Beweidungsprojekt in der Döberitzer Heide bei Berlin, die teilweise mit ähnlichen Ansätzen arbeiteten; sie unterschieden sich aber oft in wesentlichen Teilen gleichzeitig auch deutlich von den Rahmenbedingungen oder Lösungsansätzen in den Cuxhavener Küstenheiden (z.B. Wasserdargebot, verwendete Tierarten etc.).

Während in den Jahren 2005 und 2006 die Projektpartner zunächst selbst zahlreiche andere Projekte besuchten, um dort für verschiedene Detailfragen Anregungen zu erhalten, war das Interesse anderer Projektträger an dem Projekt nach Beginn der Beweidung seit 2007 recht groß. Es gab zahlreiche Anfragen zu technischen Details (Tränken, Energieversorgung, Zauntyp, Beweidungseffekte etc.).

Der NLWKN hat bei der technischen Umsetzung aus zahlreichen Lösungen, die anderenorts bereits praktiziert wurden, die für die spezifischen Verhältnisse im Projektgebiet geeignetsten Varianten ausgewählt. Ebenso zeichnet sich ab, dass die spezifischen Cuxhavener Lösungsansätze nicht 1 : 1 auf andere Gebiete übertragen werden können. Die Erfahrungen in den Küstenheiden wurden jedoch bereits mehrfach bei anderen Beweidungsprojekten berücksichtigt, u.a. dem Beweidungsprojekt Hornbosteler Hutweide.

Das Beweidungsprojekt Cuxhavener Küstenheiden wurde darüber hinaus in einigen Fachveröffentlichungen zu diesem Thema erwähnt, u.a. dem vom Bundesamt für Naturschutz geförderten Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung „Wilde Weiden“, oder dem Fachbuch „Das Polnische Konik“. Mehrere bereits für die Zukunft vereinbarte Vorträge bei oder Führungen für andere Beweidungsprojekttäger (u.a. Oranienbaumer Heide, Teutoburger Wald) zeigen, dass sowohl an den Lösungsansätzen als auch an den Ergebnissen des Life-Natur-Projektes ein großes Interesse besteht.

Hinsichtlich der Übertragbarkeit auf andere Projekte sollen an dieser Stelle nur einige Aspekte herausgegriffen werden. Im Detail werden diese ausführlicher im Kapitel 6 dargestellt:

- Heckrinder und Konikpferde können bei entsprechender Besatzdichte und ausreichendem Gras- und Krautanteil in der Vegetation gut für die Pflege und Entwicklung auch von Heiden und Magerrasen auf trockenen und nährstoffarmen Standorten eingesetzt werden. Sie kommen im atlantischen Klima bei durchschnittlich wenig Schnee- und Frosttagen weitgehend ohne Fütterung aus, ohne dabei übermäßigen Gewichtsverlust zu erleiden.
- Die Beweidungseffekte können sich deutlich von denen von Schafen oder Ziegen unterscheiden. Großtierbeweidung kann daher zu einer Erhöhung der Diversität beitragen.
- Heckrinder, Koniks und Wisente fressen in den Küstenheiden intensiv Laub und Zweige der Späten Traubenkirsche. Vergiftungssymptome wurden nicht beobachtet. Heckrinder schädigen die Traubenkirsche zusätzlich sehr durch Abbrechen auch stärkerer Zweige und Äste, Wisente zusätzlich durch Schälern.
- Ruderalisierungserscheinungen können teilweise durch die Großtierbeweidung rückgängig gemacht werden.
- Eine landschaftlich angepasste Zäunung kann zu einer zusätzlichen Beruhigung von Flächen beitragen, die ansonsten oftmals intensiven Störungen durch Crossfahrer, Hundehalter, Reiter etc. unterliegen würden. Gleichzeitig erhöhen große Weidetiere die Attraktivität eines Gebietes für die Erholungsnutzung.
- Die Frage der Auszäunung von Kleingewässern ist im Einzelfall zu lösen. Faktoren, die berücksichtigt werden sollten, sind Größe und Zustand des Gewässers, Attraktionswirkung des Gewässers auf die Weidetiere, Beweidungsdauer, Beweidungsdichte etc.

**zufrieden stellende  
Kondition im aus-  
gehenden Winter  
ohne echte  
Fütterung  
(Februar 2008)**



#### 4. Maßnahmenübersicht

Nr.	Bezeichnung	Bemerkung / Sachstand
C.1	Wiederherstellung und Neuanlage von Kleingewässern	5 Kleingewässer wurden neu angelegt, 3 Kleingewässer wiederhergestellt.
C.2	Entwicklung von standortgerechten Wäldern; Aufbau mehrstufiger Mischbestände	Auf 19,8108 ha wurden 52.100 heimische Laubgehölze gepflanzt. Zur Waldrandgestaltung wurden auf 0,62 ha weitere 1.100 standortheimische Laubgehölze angepflanzt.
C.3	Entkusseln	Auf rund 73 ha wurden Schwarzkiefern und Späte Traubenkirschen entkusselt.
C.4	Errichtung von 20 km Weidezaun	Für die Heckrinder- und Konik-Großkoppeln wurden 15,352 km Außenzaun sowie 0,967 km Innenzaun errichtet. Beim Wisentgehege sind es 3,048 km Außenzaun sowie 0,505 km Innenzaun. Insgesamt beträgt die Länge der errichteten Zäune 19,872 km.
C.5	Bau von zwei Holzbrücken	Auf den Bau von zwei Holzbrücken wurde aus Sicherheitsgründen, aus Kostengründen und aus Gründen des Landschaftsbildes verzichtet. Alternativ wurden wechselseitig verstellbare Weidetorsysteme eingerichtet.
C.6	Equipment für die ganzjährige Freilandhaltung von großen Pflanzenfressern	Eine Fanganlage, 3 Großfutterraufen, ein Mineralstofffütterer, ein Narkosegewehr mit Zubehör, sowie ein Freischneider mit Zubehör wurden erworben. Frostsichere Tränken für alle vier Großkoppeln wurden eingerichtet. Die Fanganlage wurde umgebaut und mit neu erworbenen Elementen ergänzt.
C.7	Bau von Weideschuppen	Die vorhandenen Gehölz- und Waldbestände bieten ausreichenden Witterungsschutz. Auf den Bau von Weideschuppen wurde verzichtet.
C.8	Beschaffung eines geländegängigen Fahrzeuges zur Gebietsbetreuung	Für den Einsatz im Rahmen des Life-Projekts wurde ein Nissan X-Trail erworben.
C.9	Anschaffung und Transport von Auerochsen, Wildpferden und Wisenten	Es wurden 25 Heckrinder, 10 Konik-Pferde sowie 5 Wisente erworben.
D.1	Großflächig extensive Freilandhaltung von Auerochsen und Wildpferden – Infrastruktur und Dienstleistungen	Zur Betreuung der Weidetiere wurde ein Dienstvertrag mit einem örtlichen landwirtschaftlichen Betrieb bis zum Ende des Life-Projektes abgeschlossen.
D.2	Waldbeweidung mit Wisenten	Der für das Life-Projekt zuständige Revierförster der BIMA, Herr Jörn Meyer, hat zwei Sachkundelehrgänge zum Schießen und Immobilisieren von Gehegewild absolviert. Die tägliche Betreuung der Wisente erfolgt durch den Life-Projekt-Tierbetreuer.
E.1	Informationsbroschüre	Eine erste Auflage von 4.000 Stück wurde gedruckt und war innerhalb eines guten Jahres vergriffen. Eine zweite Auflage (10.250 Stück) ist im Frühjahr 2009 gedruckt und verteilt worden.

E.2	Infotafeln	22 Infotafeln wurden an 20 Standorten aufgestellt.
E.3	Naturlehr- und Erlebnispfad	Der Naturerlebnispfad Holter Heide mit 10 Elementen an 9 Mitmachstationen wurde eingerichtet und ausgeschildert.
E.4	Aussichtsplattform	Der „Wilhelm-Lemke-Aussichtsturm“ wurde errichtet und erforderliche Nacharbeiten durchgeführt.
E.5	Life-Natur-Beschilderung	An allen wichtigen Zuwegungen ins Gebiet sowie am „Wilhelm-Lemke-Aussichtsturm“ wurden Life-Natur-Schilder angebracht.
E.6	Informationsveranstaltungen	Es wurden bisher insgesamt 44 Informationsveranstaltungen durchgeführt.
E.7	Internetpräsentation	Die Internetpräsentation ist in deutscher Fassung seit Anfang 2007 online, die englische Fassung seit Oktober 2007. Internet-Adresse: <a href="http://www.life-kuerstenheiden.niedersachsen.de">www.life-kuerstenheiden.niedersachsen.de</a>
E.8	Pressearbeit	In der Projektlaufzeit wurden 22 Presseinformationen heraus gegeben. Das Presseecho war durchweg positiv.
E.9	Laienbericht	Im September 2009 wurde der Laienbericht in deutscher und englischer Sprache erstellt. Die deutsche Fassung wurde in einer Auflage von 2.500 Stück gedruckt. Die englische Fassung soll im Internet verfügbar sein und bei Bedarf ausgedruckt werden.
E.10	Reisen und Networking	Es wurden diverse Beweidungsprojekte in Deutschland besucht, um mit den Projektträgern Fragen des Weidemanagements, der Infrastruktur, des Monitorings etc. zu diskutieren und Erfahrungen auszutauschen. Am 13.7.2007 fand eine Zusammenkunft diverser Projektträger in Altenwalde statt, um vor Ort den Erfahrungsaustausch fortzusetzen. Darüber hinaus wurden mehrere Fachtagungen besucht.
F.1	Projekt-Management	vgl. Kapitel F.1
F.2	Projektbegleitende Arbeitsgruppe	Eine projektbegleitende Arbeitsgruppe wurde eingerichtet, die dreimal getagt hat.
F.3	Effizienzkontrolle der Maßnahmen	In den Jahren 2006 - 2009 fand eine Erfassung der Brutvögel des Offenlandes statt. Für das Life-Projektgebiet wurde eine Erfassung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen durchgeführt. An den Kleingewässern wurden floristische Aufnahmen vorgenommen sowie Libellen und Amphibien kartiert. Auf Teilflächen wurde eine Wiederholungskartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen durchgeführt. Eine Luftbildauswertung und abschließende und zusammenfassende Bewertung ist erfolgt.
F.4	„After Life“ Pflegekonzept	Ein After-Life-Pflegekonzept wurde einvernehmlich zwischen dem Land Niedersachsen, der BIMA, der Stadt Cuxhaven und der DBU Naturerbe GmbH erarbeitet.

## 5. klimatische Rahmenbedingungen während der Projektlaufzeit

Die klimatischen Rahmenbedingungen während der Projektlaufzeit, insbesondere die Niederschlagsverhältnisse und der Temperaturverlauf, hatten deutlichen Einfluss auf die Entwicklung des Gebietes im Projektzeitraum und den bisherigen Erfolg einiger durchgeführter Maßnahmen (z.B. C.1, C.2, C.3, D.1, D.2). Sie sollen daher vorab dargestellt werden.

Offizieller Referenzzeitraum des Deutschen Wetterdienstes (DWD) zur Beurteilung aktueller Niederschlags- und Temperaturwerte sind - als sogenannte Normalperiode - die Jahre 1961 – 1990. Die mittleren Monatssummen der Niederschlagshöhen und die Mittel der Temperatur in 2 m über dem Erdboden stehen auf der Internetseite des DWD als Excel-Dateien zur Verfügung<sup>1</sup>. Leider hat der DWD für die beiden Parameter nicht immer identische Referenzstationen ausgesucht. Für das Klimaelement Niederschlag wurden die Daten für die Station Nordholz (16 m über NN; 53°47' nördl. Breite, 08°38' östl. Länge) und für das Element Temperatur wurde die Station Cuxhaven (5 m über NN, 53°52' nördl. Breite, 08°42' östl. Länge) herangezogen.

Die dem Life-Natur-Projektgebiet nächst gelegene Wetterstation befindet sich in Oxstedt (15 m über NN; 53°47' nördl. Breite, 08°37' östl. Länge). Sie wird privat betrieben und stellt ihre Daten auf der Internetseite [www.wattwetter.de](http://www.wattwetter.de) zur Verfügung. Die erste im Projektgebiet durchgeführte Maßnahme, deren Erfolg teilweise vom Klimaverlauf abhängig ist, war die Anlage bzw. Wiederherstellung von Kleingewässern im Oktober / November 2006. In der Regel werden in der nachfolgenden Darstellung daher nur die Klimawerte ab Oktober 2006 berücksichtigt.

**Grafik 2:**  
Lage der  
Wetter-  
Referenzstationen



<sup>1</sup> Internetadresse:

[http://www.dwd.de/bvbw/appmanager/bvbw/dwdwwwDesktop?nfpb=true&\\_pageLabel=dwdwww\\_klima\\_umwelt\\_klimadaten\\_deutschland&T82002qsbDocumentPath=Navigation%2FOeffentlichkeit%2FKlima\\_Umwelt%2FKlimadaten%2Fklimadaten\\_kostenfrei%2Fausgabe\\_mittelwerte\\_node.html\\_nnn%3Dtrue](http://www.dwd.de/bvbw/appmanager/bvbw/dwdwwwDesktop?nfpb=true&_pageLabel=dwdwww_klima_umwelt_klimadaten_deutschland&T82002qsbDocumentPath=Navigation%2FOeffentlichkeit%2FKlima_Umwelt%2FKlimadaten%2Fklimadaten_kostenfrei%2Fausgabe_mittelwerte_node.html_nnn%3Dtrue)

5.1 Niederschlag



Nahendes Sommergewitter

Während der vorrangig relevanten Projektphase ab Oktober 2006 bis September 2009 entsprach die Gesamt-Niederschlagssumme mit 2.552,2 mm weitgehend dem Wert, der aufgrund der langjährigen Mittel zu erwarten ist (+1 %). Im Einzelnen wiesen die Monate Oktober 06 – Dezember 06, das Jahr 2007 sowie die Monate Januar 09 – September 09 leichte „statistische Defizite“ auf, während das Jahr 2008 durch ein „statistisches Plus“ gekennzeichnet war. Letzteres ist auf die überdurchschnittlich niederschlagsreichen Monate Juli, August und Oktober 08 zurückzuführen (vgl. auch Grafik 5).

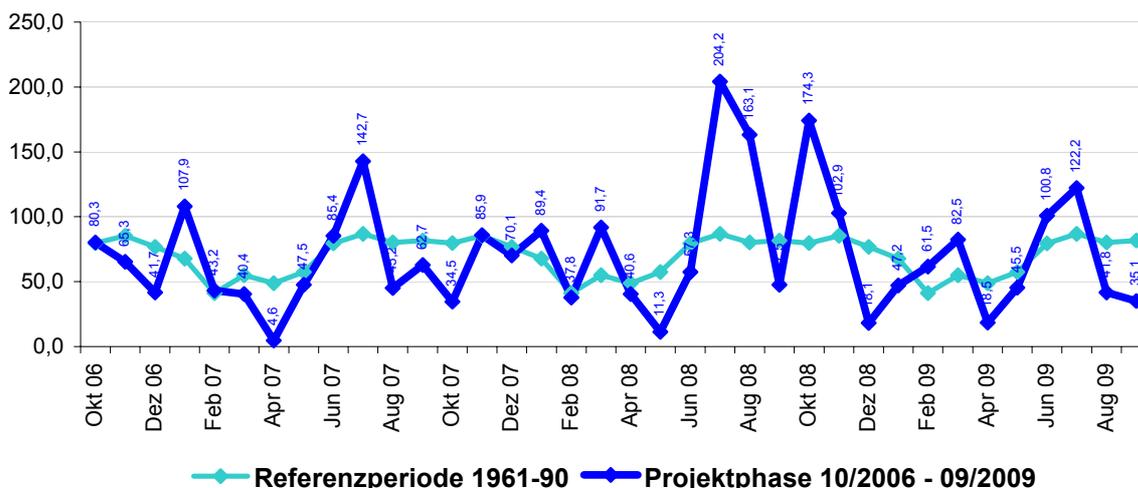
Tab. 1: Niederschlags-summen während der Projektlaufzeit

Projektphase	Stat. Oxstedt	Refer.-periode	Differenz	Prozent
10/06-12/06	187,3 mm	242,0 mm	-54,7 mm	-23 %
01/07-12/07	770,1 mm	840,4 mm	-70,3 mm	-8 %
01/08-12/08	1.040,0 mm	840,4 mm	+199,6 mm	+24 %
01/09-09/09	555,1 mm	598,4 mm	-43,3 mm	-7 %
<b>Summe</b>	<b>2.552,5 mm</b>	<b>2.521,2 mm</b>	<b>+31,3 mm</b>	<b>+1 %</b>

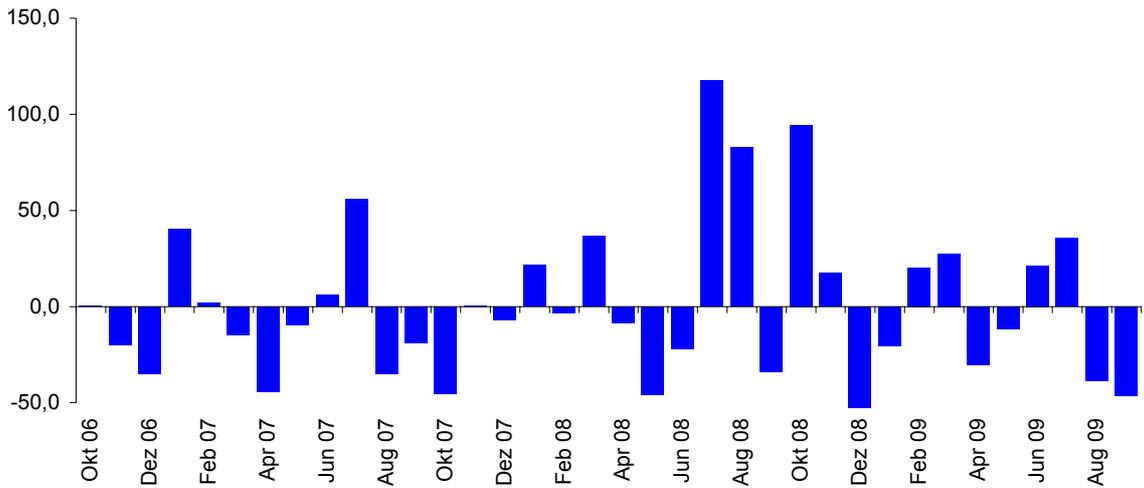
Grafik 3 veranschaulicht die absoluten Niederschlagshöhen für den Zeitraum Oktober 2006 bis September 2009, Grafik 4 stellt die Niederschlagsdifferenzen zwischen den aktuellen Werten und den Durchschnittswerten der Referenzperiode (langjährige Monatsmittel 1961-1990) dar. Hervorzuheben sind zwei ausgesprochen trockene Perioden im Vorfrühling 2007 von Mitte März bis Mitte Mai sowie im Frühjahr 2008 von Mitte April bis Anfang Juni.

Beide Trockenphasen haben sich deutlich negativ auf die Wasserstände in den neu angelegten Kleingewässern ausgewirkt in einer für die Larvalentwicklung von Amphibien besonders bedeutsamen Phase. Auch die Pflanzungen von Laubgehölzen im Rahmen des Waldumbaus hatten nach den jeweils wenige Wochen vorher erfolgten Pflanzmaßnahmen teilweise unter Trockenstress zu leiden.

Grafik 3: Niederschlagshöhen in mm von Okt. 2006 – Sep. 2009 an der Wetterstation Oxstedt



**Grafik 4: Niederschlagshöhen- Differenz in mm zwischen Life-Projektphase und dem langjährigen Mittel**

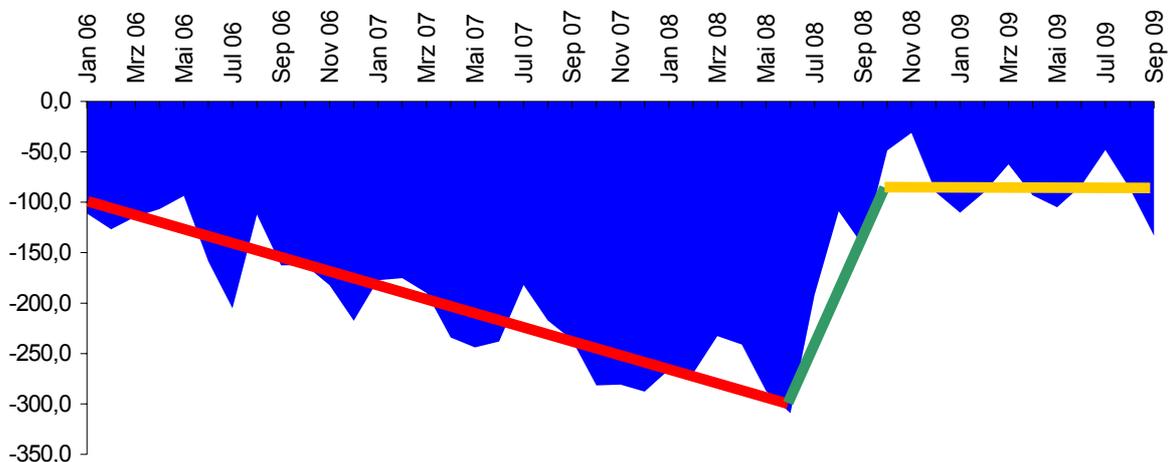


In Grafik 5 werden die Niederschlagsdifferenzen zwischen den aktuellen Werten und den Durchschnittswerten der Referenzperiode (langjährige Monatsmittel 1961-1990) aufsummiert dargestellt. Hierbei wurde berücksichtigt, dass das 1. Projektjahr 2005 bereits ein „statistisches Defizit“ von 55,5 mm aufwies. Dieses Minus wurde als Ausgangswert für den Start der Datenreihe zu Grunde gelegt.

Die Zunahme des „statistischen Defizits“ bis zum Juni 2008 in der Summendarstellung (vgl. rote Trendlinie) verdeutlicht die ungünstigen Rahmenbedingungen für die Wasserhaltung in den fast ausschließlich von Niederschlägen gespeisten Kleingewässern, Moorheiden und Mooren im Projektgebiet während der Projektlaufzeit. Erst mit den überdurchschnittlich starken Niederschlägen im Juli, August und Oktober 2008 ist hier eine deutliche Entspannung eingetreten (vgl. grüne Trendlinie), seit November 08 bewegen sich die aufsummierten Niederschlagsdifferenzen auf gleich bleibendem Niveau (vgl. gelbe Trendlinie).

Zur Pflege der an Trockenheit angepassten Sandheiden und Sandmaggerrasen herrschten umgekehrt dazu vergleichsweise günstige Niederschlagsbedingungen.

**Grafik 5: aufsummierte Niederschlagshöhen- Differenz in mm zwischen Life-Projektphase und dem langjähr. Mittel**



## 5.2 Temperatur



Hochsommertag  
in der Heide

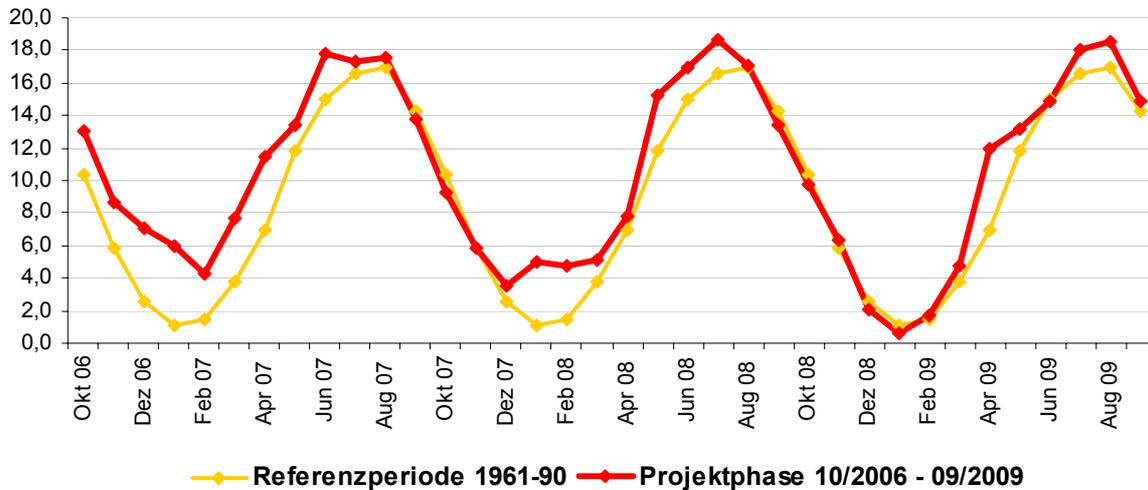
Während der vorrangig relevanten Projektphase ab Oktober 2006 bis September 2009 lag die Durchschnittstemperatur mit 10,5 °C deutlich (+1,6 °C) über dem Wert, der aufgrund der langjährigen Mittel der Referenzperiode zu erwarten gewesen wäre. Nur in sieben von insgesamt 36 Monaten lagen die Durchschnittstemperaturen leicht unter dem langjährigen Mittel, während bei der Mehrheit der Monate die Durchschnittstemperatur über dem langjährigen Mittel lag, bei 14 Monaten diese sogar um 2,0 °C oder mehr übertraf.

Tab. 2:  
Temperaturmittel  
während der  
Projektlaufzeit

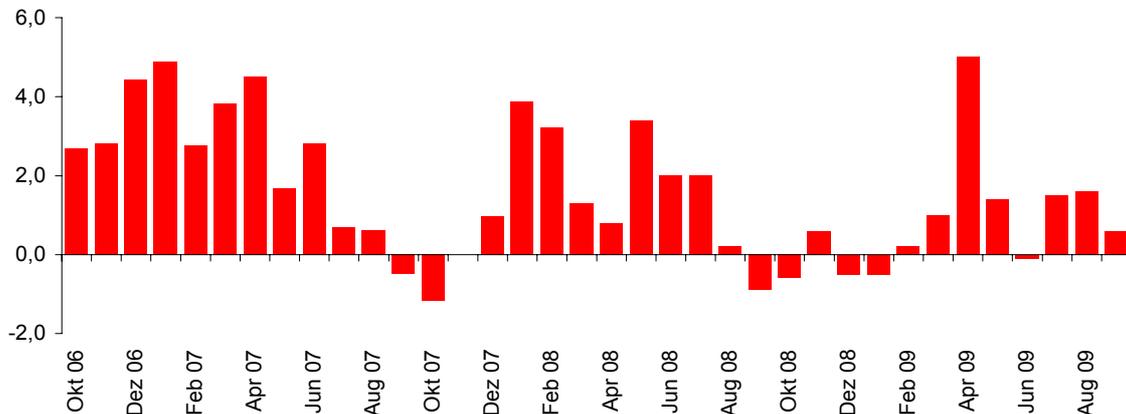
Projektphase	Stat. Oxdstedt	Refer.-periode	Differenz	Prozent
10/06-12/06	9,6 °C	6,3 °C	3,3 °C	+52 %
01/07-12/07	10,7 °C	8,9 °C	1,8 °C	+20 %
01/08-12/08	10,2 °C	8,9 °C	1,3 °C	+15 %
01/09-09/09	11,0 °C	9,8 °C	1,2 °C	+ 12 %
Durchschnitt	10,5 °C	8,9 °C	1,6 °C	+18 %

Dies gilt insbesondere für die beiden Winter 2006/07 und 2007/08 (vgl. Grafik 6), die ausgesprochen warm waren und nur sehr wenige Frosttage aufwiesen. Auch Schneelagen waren insgesamt an nur wenigen Tagen zu verzeichnen. Diese waren meist nur von sehr kurzer Dauer (< 2 Tage, oft nur wenige Stunden) und geringer Mächtigkeit (< 5cm).

Grafik 6: Monat-Durchschnittstemperaturen in °C von Okt. 2006 – Sept. 2009 an der Wetterstation Oxdstedt



Grafik 7: Monat-Durchschnittstemperaturen-Differenz in mm zwischen Life-Projektphase und dem langjähr. Mittel



## 6. Einzelmaßnahmen

### C. Einmaliges Naturraum-Management

#### C.1 Wiederherstellung und Neuanlage von Kleingewässern



Neu angelegter  
Tümpel  
„Übungshäuser-Nord  
neu“

Im Bereich des Life-Projektgebiets existieren aufgrund der überwiegend sandigen, durchlässigen Böden nur wenige natürliche Gewässer. Aufgrund der Nährstoffarmut der Gewässer, der bisher unterbliebenen Nutzung für andere Zwecke und des zeitweise Trockenfallens der Mehrheit der Kleingewässer (keine Fischvorkommen) stellen die vorhandenen Kleingewässer einen Lebensraum für zahlreiche spezialisierte Tier- und Pflanzenarten dar. Hierzu zählen z.B. eine Reihe gefährdeter Libellenarten oder der im Bestand bedrohte Moorfrosch (*Rana arvalis*) als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Große Moosjungfer  
*Leucorrhinia  
pectoralis* (links)  
Wiederfund der  
FFH-Art im Jahre  
2008!



Moorfrosch  
*Rana arvalis*  
(rechts)



Im Rahmen des Life-Natur-Projekts sollte das Lebensraumangebot für diese Arten verbessert werden.

Aufgrund der standörtlichen Voraussetzung gab es im Life-Natur-Projektgebiet nur wenige geeignete Stellen zur Neuanlage oder Wiederherstellung von Heide- oder Moortümpeln. Senken, in denen sich im Jahresverlauf bekanntermaßen zeitweise Wasser sammelt, wurden durch den NLWKN gemeinsam mit der Stadt Cuxhaven und der BIMA auf ihre Eignung hin überprüft. Standorte mit aktuell hochgradig schutzwürdiger Vegetation wurden als ungeeignet eingestuft. Ebenfalls als ungeeignet galten Standorte mit nur einer sehr geringmächtigen stauenden Schicht. Oftmals beträgt diese nur bis zu 10 cm und ist auf oberflächliche Bodenverdichtungen durch Panzerbetrieb zurückzuführen.

Schließlich wurden Anfang November 2006 5 Tümpel neu angelegt und 2 teilweise wiederhergestellt. Wegen ungünstiger Wasserhaltung wurde ein neuer Tümpel im Oktober 2007 nochmals vertieft. Im Altenwalder Moorschlatt wurden im Februar 2009 fünf kleinere Wasserflächen zusätzlich angelegt. Im September 2009 schließlich wurde der so genannte Weidentümpel durch Rückschnitt der Weiden weitgehend freigestellt. Insgesamt wurden im Rahmen des Life-Natur-Projektes damit fünf Kleingewässer neu angelegt und drei Kleingewässer(komplexe) wiederhergestellt. Die Entwicklung dieser Kleingewässer in den Jahren 2007 - 2009 ist detailliert in Anhang I, ihre Lage in der Maßnahmenkarte (Anhang II) dargestellt.

**nährstoffarmes  
Kleingewässer  
in der Altenwalder  
Heide**



derselbe Tümpel im  
März 2007,  
hier wurde auf die  
ursprünglich  
geplante Maßnahme  
verzichtet

**Baggereinsatz für  
den Naturschutz**  
Ausheben eines  
Tümpels im Holter  
Steertmoor (links)



**Neuer Tümpel  
„Wisent-Mitte-West“  
(rechts)**

**Standort  
Übungshäuser  
Nord neu  
19.10.2006 (links)**



**17.09.2008 (rechts)**

**Standort  
Wisentgehege Mitte  
Ost und West  
19.10.2006 (links)**



**17.09.2008 (rechts)**

Zusammenfassend lässt sich hinsichtlich der bisherigen Entwicklung der Tümpel folgendes feststellen: Der Wasserstand ist an allen angelegten Kleingewässern stark vom Niederschlag (und anschließendem Oberflächenzufluss) abhängig, wobei die Wasserhaltung sich an den Gewässern bisher sehr unterschiedlich darstellte. Die bearbeiteten Kleingewässer können folgenden drei Klassen zugeordnet werden:

Tab. 3:  
Zuordnung der bearbeiteten Kleingewässer zu Bewertungsklassen der Wasserhaltung

Klasse	Beschreibung	Kleingewässer
Tümpel mit guter Wasserhaltung	Das Kleingewässer trocknete seit seiner Anlage nicht vollständig aus. Es verblieben auch im Hochsommer Wasserflächen mit einer Größe von > 50 m <sup>2</sup> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wisent Mitte West</li> <li>▪ Binsensumpf</li> </ul>
Tümpel, temporär austrocknend	Das Kleingewässer kann im Hochsommer (Ende Juli, August) vorübergehend austrocknen oder es verbleiben nur kleinere Restwasserflächen, meist mit einer Größe unter 50 m <sup>2</sup> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Holter Steertmoor neu</li> <li>▪ Übungshäuser Nord neu</li> <li>▪ Altenwalder Moorschlatt (tlw.)</li> </ul>
Tümpel mit periodischer Wasserführung	Das Kleingewässer trocknet meist bereits im Frühjahr oder Frühsommer vollständig aus. Nur nach stärkeren Niederschlägen bilden sich im Sommer erneut kleinere oder größere Wasserflächen, die allerdings meist im Verlauf von 2 Wochen wieder verschwinden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wisent Mitte Ost</li> <li>▪ Nierentümpel</li> <li>▪ Altenwalder Moorschlatt (tlw.)</li> </ul>

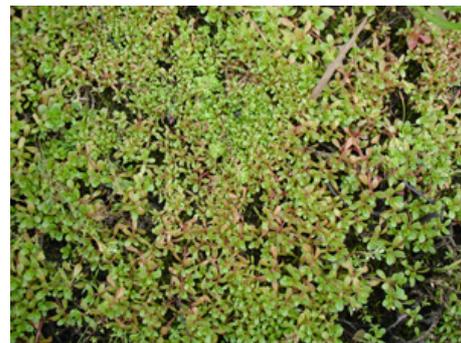
Die Klassenzuordnung ist zunächst noch vorläufig, da sowohl im Vorfrühling 2007 als auch im Frühjahr 2008 außergewöhnlich lange niederschlagsarme Phasen auftraten (vgl. Kap. 5.1), die sich deutlich negativ auf die Wasserhaltung auswirkten.

Die Vegetationsentwicklung verlief während der Vegetationsperioden 2007 - 2009 aufgrund der nährstoffarmen Standorte überwiegend sehr zögerlich; ein Aspekt, der erwünscht ist, weil er kleinwüchsigen, konkurrenzschwachen Pflanzenarten bessere Wuchsbedingungen bietet als eine kräftige Vegetationsentwicklung mit meist höherwüchsigen Arten. An fast allen bearbeiteten Kleingewässern hat die Anzahl typischer bzw. gefährdeter Arten von 2007 nach 2008 zunächst zugenommen (vgl. Tab. 4). Gleiches gilt in der Regel auch für die Deckungsgrade dieser Arten (vgl. zu Details die Darstellungen im Anhang I).

Gefährdete Pflanzenarten an den neuen Tümpeln:

Hirsen-Segge  
*Carex panicea*  
(links)

Sumpfuendel  
*Peplis portula*  
(rechts)



Von 2008 nach 2009 setzte sich diese Tendenz nicht einheitlich fort. Dies hat unterschiedliche mögliche Ursachen:

- Einige typische Arten konnten sich möglicherweise bisher nicht dauerhaft etablieren, weil die Wasserstandsschwankungen teilweise sehr ausgeprägt sind. Ein Beispiel ist das Knöterichblättrige Laichkraut, das 2008 am Standort Wisentgehege Mitte West in einem Einzelexemplar im unmittelbaren Uferbereich festgestellt wurde. Dieser Bereich fiel jedoch später trocken. Hierbei könnte das Einzelexemplar eingegangen sein.
- Die Mehrheit der Tümpel mit abnehmenden Artenzahlen ist in die Beweidung mit großen Weidentieren einbezogen. Durch Viehtritt, Wälzen oder Verbiss können kleine Bestände typischer Arten in ihrer dauerhaften Etablierung gestört werden. Dies gilt insbesondere für kleinere isolierte Einzelgewässer mit hoher Attraktionswirkung als Tränke (z.B. am Standort Übungshäuser Nord neu).

Tab. 4:  
Anzahl gefährdeter  
und typischer  
Gefäßpflanzenarten  
an den bearbeiteten  
Kleingewässern

Kleingewässer	2007	2008	2009
Holter Steertmoor neu	6	12	13
Wisentgehege Mitte Ost	6	11	10
Wisentgehege Mitte West	7	8	7
Nierentümpel	10	11	7
Binsensumpf	14	13	10
Übungshäuser Nord neu	8	12	5
Altenwalder Moorschlatt	6	10	11

Bei den Libellen ist - aufgrund ihrer Flugfähigkeit erwartungsgemäß - eine noch stärkere Artenzunahme bei der Besiedlung der neuen bzw. wiederhergestellten Kleingewässer als bei den Gefäßpflanzen zu verzeichnen (vgl. Tab. 5, Details im Anhang I). Durch Exuviensuche gelang an mehreren Gewässern auch der Nachweis der Bodenständigkeit einzelner Libellenarten.

Tab. 5:  
Anzahl der  
Libellenarten an  
den bearbeiteten  
Kleingewässern

Kleingewässer	2007	2008	2009
Holter Steertmoor neu	4	12	13
Wisentgehege Mitte Ost	1	(0)	7
Wisentgehege Mitte West	6	12	16
Nierentümpel	1	5	4
Binsensumpf	6	19	18
Übungshäuser Nord neu	5	6	9
Altenwalder Moorschlatt	2	7	6

Besonders hervorzuheben ist der Nachweis der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) am Binsensumpf in den Jahren 2008 und 2009, auch wenn bisher nur jeweils der Fund eines Einzeltieres gelang. Für diese FFH-Anhang II-Art gab es zwar einen alten Nachweis vom Altenwalder Moorschlatt, der allerdings nach 1997 nicht mehr bestätigt werden konnte. Nachdem in diesem kleinen von Wald umgebenen Schlatt die gezielte Nachsuche bisher ergebnislos verlaufen war, musste davon ausgegangen werden, dass die Population dieser Art im FFH-Gebiet erloschen ist.

Aufgrund seines mesotrophen Charakters, des Übergangs zu mineralbodengeprägten Bereichen, dem guten Strahlungsgenuss (keine Beschattung) sowie der verteilten, kleineren offenen Wasserflächen erscheint der Binsensumpf als Entwicklungsgewässer für die Große Moosjungfer gut geeignet. Die durchgeführten Maßnahmen entsprechen den Habitatansprüchen der Art, weitere Maßnahmen sind nicht

notwendig.



junge Larven der Erdkröte *Bufo bufo*

Für die Amphibien stellt sich das Besiedlungspotential grundsätzlich anders dar. Die Mehrheit der neu angelegten bzw. wiederhergestellten Tümpel weist sehr niedrige pH-Werte von 4,5 oder niedriger auf (Tab. 6). In stark sauren Gewässern besteht ein hohes Risiko des Absterbens und der Verpilzung des Laiches. Dies betrifft u.a. den neuen Tümpel im Holter Steertmoor sowie das Gewässer im Wisentgehege Mitte West, die aufgrund der Wasserhaltung ansonsten geeignete Laichgewässer für Amphibien wären.

Der Tümpel „Übungshäuser Nord neu“ weist aufgrund des lehmigen Anteils im Boden neutrale bis leicht basische pH-Werte auf. Er wurde von der Erdkröte bereits als Laichgewässer angenommen und im Jahr 2008 konnte ein größerer Teil der Larven die Metamorphose abschließen. Durch eine Abzäunung des Tümpels soll er als Laichgewässer weiter optimiert werden.

Tab. 5a:  
pH-Werte an den bearbeiteten Kleingewässern

Kleingewässer	pH-Wert
Holter Steertmoor neu	3,88
Wisentgehege Mitte Ost	4,53
Wisentgehege Mitte West	4,16-4,35
Nierentümpel	4,24
Binsensumpf	4,75-4,76
Übungshäuser Nord neu	7,64-8,14
Altenwalder Moorschlatt	4,23-4,56

Der Binsensumpf und der Tümpel im Wisentgehege Mitte Ost liegen mit ihren pH-Werten im Grenzbereich der Säureverträglichkeit von Laich. Der Binsensumpf mit seiner besseren Wasserhaltung ist Lebensraum für alle im Projektgebiet vorkommenden Amphibienarten. Die Eignung im Wisentgehege-Tümpel Mitte Ost ist abzuwarten.

Heckrinder verbeißen Weiden am Tümpel „Panzertrasse Ost“ und bewahren dadurch einen hohen Strahlungsgenuss.



## C.2 Entwicklung von standortgerechten Wäldern; Aufbau mehrstufiger Mischbestände



Pflanzung von Laubgehölzen

Für den Waldumbau im Rahmen des Life-Projekts waren gemäß Antrag die Waldflächen entlang des Burgwalls (Abt. 38 c1, b1 tlw.), die im Nordwesten des ehemaligen Truppenübungsplatzes gelegenen Waldflächen der Abteilungen 42, 43, 50 und 51 (tlw.) sowie die nördlich des Moorschlatts bei Altenwalde liegende Teilfläche der Abteilung 37 vorgesehen. Hierbei sollte die tatsächlich umgebaute Fläche im Durchschnitt ca. 2.500 m<sup>2</sup> je Hektar Waldfläche betragen.

### Waldbestände am Burgwall (Abteilung 38 c1, b1 tlw.)

Die am Burgwall gelegenen Lärchenbestände wurden im August 2006 durchforstet (7,72 ha), um die Lichtverhältnisse in der Kraut- und Strauchschicht zu verbessern. Die beiden mittleren Waldblöcke (Abt. 38 b1 tlw., 2,9022 ha) wurden Mitte April 2007 vollflächig mit heimischen Laubgehölzen unterbaut, da hier die Voraussetzungen für die Entwicklung eines naturnahen Laubmischwaldes wegen der vergleichsweise geringen Durchmischung mit der Späten Traubenkirsche besonders günstig sind. Außerdem ist es aufgrund der zentralen Lage dieser Waldbestände innerhalb der großflächigen Heidegebiete und entlang des mit Heide bewachsenen Burgwalls naturschutzfachlich besonders wünschenswert, den Waldumbau nicht nur auf einem Viertel oder der Hälfte der Fläche umzusetzen. Die verwendeten Arten und Stückzahlen können Tabelle 6 entnommen werden.

Pflanzloch mit Gabe von Grünkalk (links)



Junges Laub einer gepflanzten Eiche (rechts)



Die weiter westlich liegenden Waldblöcke am Burgwall (Abt. 38 c1; 8,1814 ha) bedurften eines weiteren Lichtungshiebes, um hier Eichen anpflanzen zu können. Der Hieb erfolgte hier im Winterhalbjahr 2007/2008, die Pflanzung heimischer Gehölze fand im Frühjahr 2008 statt (vgl. Tabelle 6).

### Waldbereiche der Abteilungen 42 und 51 (tlw.)

Die Teilfläche der Abteilung 51 geht komplett im neuen Wisentgehege auf und entfällt für den aktiven Waldumbau im Rahmen des Life-Projekts (vgl. Anhang II). Hier soll u.a. untersucht werden, ob eine mehrjährige Waldweide mit Wisenten die Späte Traubenkirsche so weit zurückdrängt, dass andere Laubgehölze, z.B. dornbewehrte Sträucher wie Schlehe und Weißdorn sich durchsetzen können bzw. ein späterer Unterbau mit Eichen und Buchen zu rechtfertigen ist.

Die Abteilung 42 wurde bereits in der Vergangenheit teilweise in einen Eichen-Mischwald umgewandelt (vgl. Anhang III). Im zentralen Schwarz-

kiefernblock dieser Abteilung, teilweise auch im westlichen Lärchenbestand besteht die Krautschicht überwiegend aus mehr oder weniger dichten Krähenbeerheide-Beständen. Ein Unterbau mit Laubgehölzen würde den lichten Heidewaldcharakter gefährden und entfällt daher.

#### Waldbereiche der Abteilungen 37 (tlw.), 43 und 50

In den Abteilungen 37a1, 43a1, 50a1 und 50b1 wurden im Winter 2007/2008 die Bestände durch Vorbereitungshiebe aufgelichtet und im Frühjahr 2008 auf Teilflächen (insgesamt 7,777 ha) unterbaut. In diesen Beständen wurden ausschließlich Rotbuchen gepflanzt. Die Pflanzung erfolgte in besonders stark aufgelichteten „Pflanzlöchern“ von ca. 50 m Durchmesser (vgl. Anhang II). Von den 2008 insgesamt im Rahmen des Life-Projektes gepflanzten Rotbuchen wurden in diesen Abteilungen ca. 20.800 Stück gepflanzt (Schätzung aufgrund des Flächenanteils).

**Pflanzloch 5:  
Buchenpflanzung  
in Sitkafichten-  
bestand (links)**



**junge gepflanzte  
Rotbuche  
(*Fagus sylvatica*)  
(rechts)**



#### Abteilung 39 a1

Zur teilweisen Kompensation des Ausfalls der Abt. 42 und 51 für die aktiven Waldumbauaßnahmen ist die Abt. 39 (soweit im Life-Projektgebiet liegend) in den Waldumbau einbezogen worden. Anders als die Abt. 37 (tlw.), 42, 43, 50 und 51 (tlw.) ist diese noch nicht so stark mit Später Traubenkirsche durchsetzt, so dass nach Durchforstung mit einer plötzlichen Vermehrung der Art aufgrund höheren Lichtgenusses nicht zu rechnen ist. Der Unterbau erfolgte im Rahmen des Life-Projektes durch Pflanzung mit Rotbuche im Frühjahr 2008. Hier wurden auf 0,9495 ha ca 2.500 Stück gepflanzt.

Im September 2009 erfolgte ergänzend eine Waldrandgestaltung auf 0,62 ha mit standortheimischen Laubgehölzen: 225 St. Schlehe (*Prunus spinosa*), 225 St. Waldhasel (*Corylus avellana*), 225 St. Hundsrose (*Rosa canina*), 225 St. Salweide (*Salix caprea*), 25 St. Gemeine Stechpalme (*Ilex aquifolium*), 75 St. Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), insgesamt 1.100 Pflanzen.

Die Lage und der Umfang der bearbeiteten Flächen sind aus der Maßnahmenkarte im Anhang II ersichtlich. Die Bezugsflächengröße der Abteilungen wurde mit Hilfe des GIS ermittelt, die so genannten Pflanzlöcher in der Abteilungen 37a1, 39a1, 43a1, 50a1 und 50b1 wurden mit dem Life-Projekt-Handheld-PC mit GPS-Antenne im Gelände eingemessen.

In den Abteilungen 37a1, 39a1, 43a1, 50a1 und 50b1 wurden im Frühjahr 2008 insgesamt 23.300 Rotbuchen gepflanzt. Die Verteilung auf die einzelnen Abteilungen wurde nicht genau ermittelt, sondern anhand des

Flächenanteils geschätzt. In allen Abteilungen wurde ein gleicher Pflanzabstand gewählt. Die Pflanzplätze wurden vor der Pflanzung mit Hilfe eines Minibaggers von Reisig frei geräumt.

In der Gesamtbilanz stellt sich der Waldumbau wie folgt dar:

Tab. 6: Art und Anzahl der gepflanzten heimischen Laubgehölze

Abtlg.	Größe (ha)	derz. Hauptbaumart	Waldumbau			
			Jahr	Hektar	Art	Anzahl
37 a1	4,4116	Schwarzkiefer	2008	1,1614	Rotbuche ( <i>Fagus sylvatica</i> )	3.100
38 b1	2,9022	Japanlärche	2007	2,9022	Stieleiche ( <i>Quercus robur</i> )	2.000
					Rotbuche ( <i>Fagus sylvatica</i> )	700
					Schlehe ( <i>Prunus spinosa</i> )	700
					Haselnuss ( <i>Cor. avellana</i> )	350
					Schw. Holunder ( <i>S. nigra</i> )	350
					Faulbaum ( <i>Rh. frangula</i> )	350
					Gem. Brombeere ( <i>R. frutic.</i> )	350
38 c1	8,1814	Japanlärche	2008	8,1814	Stieleiche ( <i>Quercus robur</i> )	21.500
					Zitterpappel ( <i>Pop. tremula</i> )	500
					Salweide ( <i>Salix caprea</i> )	500
					Schw. Holunder ( <i>S. nigra</i> )	500
					Faulbaum ( <i>Rh. frangula</i> )	500
					Gem. Brombeere ( <i>R. frutic.</i> )	500
39 a1	4,2554	Schwarzkiefer	2008	0,9495	Rotbuche ( <i>Fagus sylvatica</i> )	2.500
			2009	0,6200	Schlehe ( <i>Prunus spinosa</i> )	225
					Hasel ( <i>Corylus avellana</i> )	225
					Hundsrose ( <i>Rosa canina</i> )	225
					Salweide ( <i>Salix caprea</i> )	225
					Gem. Stechpalme ( <i>Ilex aquifolium</i> )	25
					Wald-Geißblatt ( <i>Lonicera periclymenum</i> )	75
43 a1	14,1447	Schwarzkiefer	2008	2,5412	Rotbuche ( <i>Fagus sylvatica</i> )	6.800
50 a1	11,0869	Sitkafichte	2008	2,4004	Rotbuche ( <i>Fagus sylvatica</i> )	6.400
50 b1	7,5688	Sitkafichte	2008	1,6747	Rotbuche ( <i>Fagus sylvatica</i> )	4.500
Σ	<b>52,5510</b>			<b>20,4308</b>	<b>11 Gehölzarten</b>	<b>53.200</b>

#### Femelfverfahren

Ein Beispiel aus der Abteilung 50: inselartig wurde der noch nicht hiebsreife Wald aufgelichtet und mit Rotbuche unterpflanzt. Die Pflanzung erfolgte weitaus dichter als üblich, um die unweigerlich durch mehr Lichteinfall auflaufende Traubenkirsche unterdrücken zu können.



**C.3 Entkusseln**



**fruchtende Späte Traubenkirsche**

Hierbei ist grundsätzlich zu differenzieren zwischen den eingezäunten Flächen einerseits, die der Heckrinder-, Konik- und Wisentbeweidung unterzogen worden sind, und den Teilflächen andererseits, die nicht in die ganzjährige Freilandhaltung mit großen Weidetieren einbezogen werden.

Innerhalb der gezäunten Flächen soll das Zurückdrängen von spontan aufwachsenden Gehölzen vorrangig über den Verbiss durch die Weidetiere erfolgen. Zur Schädigung der Gehölze trägt maßgeblich auch das Komfortverhalten der Tiere bei. Durch Scheuern und den Einsatz der Hörner werden Zweige, Äste und oftmals auch die Spitzentriebe abgeknickt.

Bevor innerhalb der Megaherbivoren-Beweidungsflächen arbeits- und kostenintensive manuelle Entkusselungsmaßnahmen durchgeführt wurden (schwerpunktmäßig im Winter 2008/2009), war zunächst der Erfolg des Verbisses durch die Weidetiere zu beobachten. Wie sich in anderen Beweidungsprojekten gezeigt hat, ist der diesbezügliche Erfolg von mehreren Faktoren abhängig und zeigt sich teilweise erst im Verlauf mehrerer Jahre.

**Späte Traubenkirsche *Prunus serotina***  
Es muss zunächst beobachtet werden, in welchem Ausmaß Pflanzen unterschiedlicher Größe verbissen werden.



Die bisherige Beweidung ab Mitte Nov. 2006 hat gezeigt, dass die verschiedenen Gehölzarten je nach Art und Alter unterschiedlich stark geschädigt werden. Während die meisten Laubgehölze (auch die Späte Traubenkirsche) mit Ausnahme des Weißdorns gut verbissen werden und deutliche Schäden aufweisen, ist der Verbiss von Nadelgehölzen (Kiefer, Lärche und Fichte) nur zögerlich und betrifft vor allem junge Pflanzen. Insgesamt hielt sich der Verbiss von Nadelgehölzen im Projektzeitraum sehr in Grenzen.

**Gehölzverbiss**  
geschälter Weidenbusch (links)  
Birke mit geknicktem Spitzentrieb (Mitte)  
verbissene junge Kiefer (rechts)



Hierbei ist zu berücksichtigen, dass diese Nadelgehölze nach Mitteilung anderer Projektträger vor allem während des Winters gefressen werden, sobald der Harzfluss deutlich reduziert ist. Die Winter 2006/2007, 2007/2008 und 2008/2009 waren jedoch ausgesprochen milde Winter (vgl. Kapitel 5.2, Grafik 6) mit nur sehr wenigen Frosttagen, so dass an den Verbissstellen regelmäßig Harzaustritt beobachtet werden konnte. Ob in „normalen“ Wintern ein stärkerer Verbiss auch älterer Kiefern, Fichten und Lärchenbüsche erfolgt, ist aufgrund der großen Küstennähe und den damit verbundenen milden Durchschnittstemperaturen fraglich.

Insbesondere für die Frage, in welchem Umfang die Weidetiere die Gehölze zusätzlich durch Schälenschwächen und zurückdrängen, spielt möglicherweise das Angebot von Mineralstoffen eine wichtige Rolle. Im Winter 2007/2008 wurde die Konikherde aus Weidemanagement-Gründen getrennt von der Heckrinder-Herde auf der Südweide I gehalten. Während den Heckrindern Mineralstoffe angeboten wurden, erfolgte bei den Pferden eine entsprechende Zugabe nicht. Anders als im Winter 2006/2007, wo sich Schälspuren mit wenigen Ausnahmen auf die Salix-Büsche konzentrierten, konnten auf der Südweide I stärkere Schälspuren auch an anderen Gehölzen beobachtet werden, z.B. an Fichte und Zitterpappel.

Eine manuelle Bekämpfung der Späten Traubenkirsche mit Motorsäge und Freischneider sollte wegen der Gefahr verstärkten Stockausschlags und Wurzelaustriebs unterbleiben. Auf ausgewählten Flächen wurde die Beseitigung größerer Traubenkirschenbüsche mit einem Bagger durchgeführt. Teilweise aufkommende Wurzelbrut aus verbliebenen Wurzelstücken wird von den Weidetieren bevorzugt gefressen.

Außerhalb der dauerhaft gezäunten Flächen stellte sich die Situation anders dar. Hier war auf kleineren Teilflächen die Verkusselung mit standortheimischen Laubgehölzen teilweise gewünscht. Dadurch sollte langfristig die Entwicklung von Krattwäldern gefördert werden.

Bei anderen Teilflächen handelte es sich um dichte Bestände vorrangig aus Krähenbeere, die sich hinsichtlich der Vegetationsentwicklung über lange Jahre stabil zeigten. Aufgrund ungünstiger Keimbedingungen haben es Gehölze schwer, in diesen dichten Beständen Fuß zu fassen. Für diese Teilbereiche waren aus Life-Projektmitteln keine Maßnahmen vorgesehen. Sofern hier einzelne Gehölze zurückgeschnitten werden mussten, setzte die Stadt Cuxhaven als untere Naturschutzbehörde hierfür einen Landschaftswart ein.

Eichenkussel  
junger Krattwald?



Nichts desto trotz waren auch außerhalb der Megaherbivoren-Beweidungsflächen größere Teilbereiche mit schutzwürdiger Heide- und Magerrasenvegetation von stärkerem Gehölzaufwuchs betroffen.

Abschnittsweise hatte sich auch Gehölzanflug, insbesondere Schwarzkiefer aber auch Lärche, zwischen Weg und Weide derart ausgebreitet, dass kaum noch Sicht auf die Fläche gegeben war. Hierdurch war die Flächen- und Tierkontrolle erschwert, wie auch die Beobachtungsmöglichkeiten für Besucher stark eingeschränkt.

Wichtige Entscheidungsgrundlage für die Festlegung von Prioritäten für Entkusselungsmaßnahmen war das Ergebnis der Biotopkartierung (vgl. F.3). Diese beinhaltet für die Heiden auch eine Darstellung des Verbuschungsgrades in folgenden Stufen:

Tab. 7:  
Stufen des  
Verbuschungs-  
grades

Verbuschungsgrad	Flächenanteil der Verbuschung
0	≤ 1 %
1	>1-10 %
2	> 10 – 25 %
3	> 25 – 35 %
4	> 35 – 50 %
5	> 50 – 75 %
6	> 75 %

Bei starker Verkusselung mit Schwarzkiefer sind Weidetiere machtlos. Hier muss motormannuell nachgeholfen werden.



Die Prioritäten für die Entkusselung auf den gezäunten Flächen wurden wie folgt festgelegt:

Tab. 8:  
Prioritätensetzung  
für Entkusselungs-  
maßnahmen  
auf gezäunten  
Flächen

I. gezäunte Flächen (Südweide I + II, Nordweide, Wisentgehege)	
Priorität	Kriterien
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FFH-Lebensraumtypen 3130-7150; Erhaltungszustand: C; Verbuschungsgrad 3-6 (&gt; 25 %); Gehölzart und –höhe: Nadelgehölze i. d. Regel &gt; 1 m Höhe</li> <li>▪ Waldrandbereiche; Gehölzart und –höhe: Samenbäume der Späten Traubenkirsche i. d. Regel &gt; 4 m Höhe</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FFH-Lebensraumtypen 3130-7150, sonst. Offenlandbereiche; Erhaltungszustand: B bzw. ohne Bewertung; Verbuschungsgrad 2-6 (&gt; 10 %); Gehölzart und –höhe: Gehölze i. d. Regel &gt; 1 m Höhe</li> </ul>
3 ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sonst. Offenlandbereiche unterschiedlicher Ausprägung;</li> <li>▪ Waldrandbereiche mit Später Traubenkirsche</li> </ul>

Die Prioritäten für Entkusselungsmaßnahmen außerhalb der Heckrinder- und Konik-Großkoppeln bzw. des Wisentgeheges richten sich nach folgenden Kriterien:

Tab. 9:  
Prioritätensetzung  
für Entkusselungs-  
maßnahmen  
auf nicht gezäun-  
ten Flächen

II. nicht gezäunte Flächen	
Priorität	Kriterien
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FFH-Lebensraumtypen 3130-7150, Wuchsorte gefährdeter Pflanzenarten; Erhaltungszustand: B-C; Verbuschungsgrad 3-6 (&gt; 25 %); Gehölzart und -höhe: Gehölze i. d. Regel &gt; 1 m Höhe (sofern nicht bereits dichter Eichenkussel, hier nur Entnahme anderer Arten)</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FFH-Lebensraumtypen 3130-7150, sonst. Offenlandbereiche; Erhaltungszustand: A-C bzw. ohne Bewertung; Verbuschungsgrad 2-6 (&gt; 10 %); Gehölzart und -höhe: Gehölze i. d. Regel &gt; 1 m Höhe (sofern nicht bereits dichter Eichenkussel, hier nur Entnahme anderer Arten)</li> </ul>
3 ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sonst. Offenlandbereiche unterschiedlicher Ausprägung;</li> <li>▪ Waldrandbereiche mit Später Traubenkirsche</li> </ul>

#### C.3-1 + C.3-2

Im Winterhalbjahr 2007/2008 wurde auf den unter Beweidung stehenden Flächen mit der Beseitigung bzw. starken Auflichtung eines größeren und dichteren Bestandes der Schwarzkiefer im Nordosten der Südweide I begonnen. Einzelne ältere Exemplare wurden als Singwarten für Vögel, als wichtige Habitatrequisiten für die Zauneidechse und zur Entwicklung eines fließenden Übergangs zwischen Wald und Heide stehen gelassen. Die bearbeitete Fläche hat eine Größe von 2,4782 ha. Die Schwarzkiefern wurden mit der Motorsäge abgesägt bzw. mit dem Freischneider abgeschnitten und anschließend an Ort und Stelle gehäckselt. Das Häckselgut wurde abgefahren, um eine Beeinträchtigung der wertvollen Heiden und Magerrasen in diesem Bereich (FFH-Lebensraumtyp 4030) zu vermeiden. Aufgrund des sehr hohen Nadelanteils des Häckselgutes war eine energetische Verwertung nicht möglich. Eine weitere Teilfläche der Südweide I in Größe von 0,8044 ha wurde im direkten Anschluss in gleicher Weise von Schwarzkieferaufwuchs befreit. Weitere entkusselungsbedürftige angrenzende Bereiche wurden zunächst nicht bearbeitet. Hier wies die Schwarzkiefer deutliche Merkmale eines Befalls mit Kiefernschütte auf, deren Auslöser der Pilz *Lophodermium seditiosum* ist (abwerfen der Nadeln = schütten). Es sollte zunächst abgewartet werden, ob diese Krankheit zum Absterben der Gehölze führen würde und auf diese Weise Kosten zu sparen.

#### C.3-3

Auf der Südweide II wurden im Nordwesten mehrere kleine, aber sehr dichte Bestände der Späten Traubenkirsche weitgehend beseitigt (insgesamt 0,3337 Hektar). Aufgrund der starken Fähigkeit dieser Art, aus dem Stock bzw. aus den Wurzeln wieder auszuschlagen, wurde die Traubenkirsche hier mit Hilfe eines Baggers mitsamt dem Wurzelwerk aus dem Boden gezogen. Dieses Verfahren hat sich bei der Heidepflege in der Lüneburger Heide sehr bewährt, bedingt aber eine regelmäßige nachfolgende Beweidung, um unvermeidbare Wurzelschösslinge aus verbliebenen Wurzelstücken

## C.3-4 + C.3-5

Außerhalb der gezäunten Bereiche wurden zwei Bereiche östlich des Holter Steertmoores bearbeitet (0,9251 u. 1,0226 ha). Hier wurden die größeren einzeln stehenden Traubenkirschenbüsche und -bäume ebenfalls mit Hilfe eines Baggers aus dem Boden gezogen. Die entnommenen Büsche wurden auf einer Betonplatte im Bereich der Abteilung 42 d1 zwischengelagert. Sie wurden im Herbst 2009 geschreddert, nachdem die Wurzelteller vom anhaftenden Boden durch Niederschlag und Wind weitgehend befreit waren.

Die entkusselten Bereiche wurden seit 2009 in eine Beweidung mit Schnucken und Ziegen im Rahmen des Kooperationsprogramms Naturschutz, Teilbereich Besondere Biotope, einbezogen, um so die kleineren Traubenkirschensträucher sowie Wurzelbrut und Stockaustriebe zu bekämpfen, sowie die erneute Verkusselung zu verhindern.

## C.3-7

Entlang des Weges im Südwesten der Südweide II hatte sich zwischen Weg und Weidezaun Anflug überwiegend aus Schwarzkiefer aber auch Lärche so stark entwickelt, dass die Kontrolle der Weidetiere von hier nahezu unmöglich wurde. Zudem ist dieser Weg stark von Besuchern frequentiert, diesen sollte der Blick über die Fläche ebenfalls wieder möglich werden.

Auf dem wegeparallelen Streifen wurden auf 0,9257 ha Nadelhölzer abgesägt unter Belassung einiger Busch- und Baumgruppen. Das Material wurde gehäckselt und dabei in den angrenzenden Wald dünn verblasen.

## C.3-8

Anfang 2009 folgten weitere Entkusselungen. Kostenneutral wurde zunächst im Südwesten der Südweide II eine Fläche von 3,7864 ha durch zwei Mitarbeiter des Betriebshofes Arensch des NLWKN Stade bearbeitet. Hier war Schwarzkiefer so dicht aufgelaufen, dass sie durch Weidetiere nicht mehr in den Griff zu bekommen war. Da dieses frühzeitig festgestellt wurde, konnte diese Maßnahme noch überwiegend per Freischneider bewältigt werden. Auch hier wurden im Hinblick auf Habitatansprüche von Vögeln und Zauneidechsen nicht alle Gehölze beseitigt.

## C.3-9

Zu gleicher Zeit wurde im Südosten der Nordweide ein Bereich von 0,5657 ha teilweise von Schwarzkiefern befreit, die hier extrem dicht standen. Es handelte sich dabei auch um größere Exemplare mit Samenwurf innerhalb der Weide.

## C.3-10

Im Verlaufe des Jahres 2008 stellte sich heraus, dass die an die Maßnahme C.3-2 angrenzenden Schwarzkiefernbestände sich vom Befall mit der Kieferschütte erholten und sich sogar deutlich vital zeigten. Somit war im Februar 2009 eine Entkusselung auf 4,8527 ha notwendig zur Erreichung der gewünschten Verhältnisse (vergl. C.3-2 u. C.3-8).

## C.3-11

Im Westen der Nordweide wurden Anfang 2009 zwei besonders stark mit Traubenkirschenaufwuchs bestandene Teilflächen von zusammen 5,2102 ha mit der bewährten Baggermethode bearbeitet. Die herausgezogenen Gehölze wurden mittels Mulde abgefahren und wie im Vorjahr auf einer Betonplatte im Bereich der Abteilung 42 d1 zwischengelagert.

Auf weiteren 13,3181 ha im Norden der Weide wurden einzeln oder in kleineren Gruppen stehende größere Traubenkirschensträucher per Bagger gezogen. Versuche des Vorjahres in kleinem Rahmen hatten gezeigt, dass diese Gehölze nicht wieder ausschlagen, wenn man sie so auf die Seite legt, dass die Wurzeln vertrocknen. Allerdings sollte vor dem Hintergrund einer Eutrophierung der Heiden und Magerrasen so nur verfahren werden, wenn die Masse nicht zu groß ist und sich weit über die Fläche verteilt. Stockausschlag aus im Boden verbliebenen Wurzelresten wird von den Weidetieren bevorzugt gefressen. So wurden in dieser Maßnahme insgesamt 18,5283 ha Fläche in den gewünschten Zustand versetzt.

#### C.3-12

Östlich der Nordweide grenzt ein Schwarzkieferforst an. Da die Beweidung aus unterschiedlichen Gründen auf der Nordweide erst im Spätsommer 2009 begann (siehe Weidemanagement), konnte sich im Osten dieses Weidareals die Kiefer relativ dicht ausbreiten. In zwei Abschnitten wurden im September 2009 insgesamt 6,1311 ha motormanuell entkusselt. Aufgrund der extrem dicht aufgelaufenen Jungkiefen musste relativ radikal mit dem Freischneider vorgegangen werden. Es war klar, dass mit der Beweidung allein ein Zuwachsen nicht zu verhindern gewesen wäre und dass aber auch zukünftig hier noch Keimlinge aufkommen werden. Es wurden lediglich einige Einzelbäume und kleinere lichte Gruppen stehen gelassen, um den Habitatansprüchen der hier typischen Vögel (Ansitzwarte) und dem Zauneidechsenbestand (Deckung, Kühlung) gerecht zu werden.

Die Gehölze wurden mit einem Häcksler zerkleinert und direkt auf nahe gelegene Reitwegen verblasen, die ohnehin reparaturbedürftig waren. Bei den großen Mengen anfallenden Schreddergutes durfte dieses nicht auf der Fläche verbleiben um die Magerbiotope nicht zu beeinträchtigen.

#### C.3-13

Zeitgleich mit der Maßnahme C.3-12 wurden ebenfalls auf der Nordweide weitere 14,7609 ha von Traubenkirsche befreit. Aufbauend auf den Erfahrungen der Vorjahre wurden einzeln stehende Exemplare auf zwei größeren Teilflächen mit dem Bagger herausgehoben. Des Weiteren wurde nun eine Fläche bearbeitet, auf der die Traubenkirsche sehr dicht stand. Und es wurden die Waldränder der noch aus Bundeswehrzeit stammenden 6 strategischen Wäldchen von Traubenkirsche befreit. Die „Nachbearbeitung“ werden zukünftig die Tierherden übernehmen.

Es war vorher abzusehen, dass große Mengen Holz anfallen würden und das gesamte Material nicht auf der Fläche verbleiben konnte. Daher war das Schreddern der Gehölze aus dieser Maßnahme wie auch aus Maßnahme C.3-11 bei der Ausschreibung und Vergabe bereits vorgesehen.

Mit Hilfe eines Baggers wurden die Gehölze im Ganzen samt dem an den Wurzeln anhaftenden Boden in eine mobile Großschredderanlage gegeben.

Bei Projektende lagerten noch diverse Haufen dieses wirtschaftlich nicht verwertbaren Materials im Gebiet an vorher festgelegten Stellen. Die Stadt Cuxhaven und die Bundesforst werden sich um eine kostenneutrale Abgabe an Interessenten kümmern.

Auf weiteren 15,2370 ha wurden ebenfalls Traubenkirschen auf der Südweide I im Bereich der sogenannten Rehwiese mit dem Bagger gezogen. Diese waren bereits in den vorhergehenden Weideperioden stark

verbissen worden und hatten bereits an Vitalität eingebüßt, waren andererseits aber so groß, dass die Tiere sie nicht letal schädigen würden. Daher fiel die Entscheidung zu Entkusseln. Die Gehölze standen nicht derartig dicht, wie auf der Nordweide, so konnten sie nach dem Ziehen auf der Fläche verbleiben.

Somit wurden Entkusselungsmaßnahmen auf einer Gesamtfläche von 72,7828 ha durchgeführt (vergl. Tabelle 10).

#### Entkusselung der Späten Traubenkirsche

Etwas kräftigere Büsche lassen sich gut mit dem Bagger greifen und mitsamt den Hauptwurzeln aus dem Boden ziehen.



Tab. 10:  
Durchgeführte  
Entkusselungs-  
maßnahmen

Nummer	Monat	Zielart	Hektar
C.3-1	02/08	Schwarzkiefer ( <i>Pinus nigra</i> )	2,4782
C.3-2	02/08	Schwarzkiefer ( <i>Pinus nigra</i> )	0,8044
C.3-3	02/08	Späte Traubenkirsche ( <i>Prunus serotina</i> )	0,3337
C.3-4	02/08	Späte Traubenkirsche ( <i>Prunus serotina</i> )	0,9251
C.3-5	02/08	Späte Traubenkirsche ( <i>Prunus serotina</i> )	1,0226
C.3-6	02/08	Schwarzkiefer ( <i>Pinus nigra</i> )	0,5605
C.3-7	02/08	Schwarzkiefer ( <i>Pinus nigra</i> )	0,9257
C.3-8	02/09	Schwarzkiefer ( <i>Pinus nigra</i> )	3,7864
C.3-9	02/09	Schwarzkiefer ( <i>Pinus nigra</i> )	0,5657
C.3-10	02/09	Schwarzkiefer ( <i>Pinus nigra</i> )	4,8527
C.3-11	02/09	Späte Traubenkirsche ( <i>Prunus serotina</i> )	18,5283
C.3-12	09/09	Schwarzkiefer ( <i>Pinus nigra</i> )	6,1311
C.3-13	09/09	Späte Traubenkirsche ( <i>Prunus serotina</i> )	31,8684
<b>Summe:</b>			<b>72,7828</b>

Die beim Entkusseln gewonnenen Erfahrungen haben folgendes gezeigt:

- Das bei Projektbeginn vorgefundene Stadium der Verkusselung mit Traubenkirschen auf den Weidearealen bei der vorgefundenen Größe der Gehölze ist mit Beweidung allein nicht in den Griff zu bekommen.
- Die durchgeführte Entnahme der Traubenkirsche per Bagger ist eine notwendige und empfehlenswerte „Vorbereitung“ der Flächen, um

das Problem mit Beweidung in den Griff zu bekommen.

- Eine Entkusselung sollte aber nur dann durchgeführt werden, wenn eine anschließende Beweidung sichergestellt werden kann, ansonsten würden der Stockausschlag und die eventuelle Wurzelbrut das Problem nur vergrößern.
- Es wird prognostiziert, dass aufgrund des vorhandenen Samenpotentials im Boden und der vorhandenen Saatbäume im umliegenden Gelände nur eine dauerhafte Beweidung eine erneute Ausbreitung mit Später Traubenkirsche auf den Heide- und Magerrasenflächen verhindern kann.

Im Hinblick auf die Kiefer, hier insbesondere die Schwarzkiefer, ist unter den gegebenen Bedingungen des milden Küstenklimas (ständiger Harzfluss) eine Entkusselung das einzig probate Mittel, da der Verbiss nur eine untergeordnete Rolle spielt und auch durch Komfortverhalten der Tiere nur vergleichsweise wenige Bäume absterben.

#### Spielzeug

Mit vereinzelt liegen gebliebene Traubenkirschen spielen die Koniks gerne, beknabbern sie oder schubbern sich daran.

Aber auch mit kleineren abgeschnittenen Kiefern wird gerne gespielt.



#### Saatbaum

Auch größere Exemplare der Späten Traubenkirsche lassen sich mit dem Bagger gut von den Waldrändern entfernen.



**Nach dem  
Baggereinsatz  
(C.3-14)**  
Gezogene Trauben-  
kirschen aufgereiht  
am Waldrand



**Geschreddert  
(C.3-14)**  
Per Großschredder  
zerkleinerte Späte  
Traubenkirsche liegt  
zum Abtransport  
bereit.  
Fallen größere  
Holzmengen an,  
ist die Entfernung  
von der Fläche  
notwendig.



**Stockausschlag**  
Im Boden verbliebe-  
ne Wurzelstücke  
können Stockaus-  
schlag hervorbrin-  
gen (li.), er wird von  
den Weidetieren  
aber mit Vorliebe  
gefressen.  
Abschneiden des  
Busches bringt  
meist weitaus mehr  
neue Triebe im  
Stockausschlag (re.)



**Beseitigung von  
Schwarzkiefer-  
Anflug (C.3-8)**

Die gleiche Stelle  
aus leicht unter-  
schiedlichem Blick-  
winkel:  
links Anfang  
Februar 2009,  
rechts im  
September 2009



**C.4 Errichtung von 20 km Weidezaun**



**Pfahlramme**

Heckrinder- und Konik - Beweidung

Während im Hinblick auf die Rinder von vornherein fest stand, dass Heckrinder als so genannte Auerochsen-Abbildzüchtungen zum Einsatz kommen sollen, war die Pferdeart bzw. -rasse im Projekt-Antrag noch nicht abschließend entschieden. Zur Wahl standen hier grundsätzlich das Przewalski-Pferd als echtes Wildpferd, zum anderen der Konik. Letzterer gilt zwar als Nachfahre des ausgestorbenen europäischen Wildpferds Tarpan, ist aber dennoch als Haustierrasse einzustufen und weist andere Verhaltensweisen und Charaktereigenschaften als das Przewalski-Pferd auf.

Da die Wahl der Pferdeart bzw. -rasse auch Konsequenzen hinsichtlich der Wahl einer geeigneten Zaunkonstruktion hat, war zunächst diese Frage zu klären. Die Gründe, die für die Entscheidung zugunsten von Konik-Pferden sprachen, sind dem Fortschrittsbericht 2006 (dort Anhang III) zu entnehmen.

**Koniks**  
mit typischem  
schwarzem Aalstrich  
(links)



Die Junghengste  
Orlando und Brego  
messen ihre Kräfte  
(rechts).



Hinsichtlich der Zaunkonstruktion fiel die Wahl auf einen modifizierten Gallagher-Weidezaun mit 4 Lagen Elektrodraht. Dieser gewährleistet unter Beachtung tierschutzrechtlicher Anforderungen die notwendige Hüttesicherheit. Gegenüber einer normalen landwirtschaftlichen Nutztierhaltung sind erhöhte Anforderungen zu stellen, da aufgrund der Größe der Weideflächen die Tiere nicht handzahn gehalten werden können.

**Vierzügiger  
Gallagher-Zaun**  
als Einzäunung der  
südlichen Heck-  
rinder-Konik-Weide  
passt sich unauffällig  
in die Landschaft ein  
(links)



Spinnennetz  
zwischen den  
Zaundrähten (rechts)



**Strom-  
anschlussstelle**  
(links)



**Weidetor**  
(rechts)



Aufgrund der starken Frequentierung des Projektgebiets, u.a. durch Reiter, ist eine ausreichend große Spannung auf den E-Drähten zu gewährleisten, um ein Entweichen der Tiere nach menschlichem Ermessen ausschließen zu können. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang auch die unmittelbare Nähe zu einer Kreisstraße.

Darüber hinaus soll durch eine angemessene Joule-Zahl dafür Sorge getragen werden, dass sich insbesondere der untere Draht weitgehend selbständig frei brennt. Hierdurch soll der Betreuungsaufwand für die Sicherstellung der Hütesicherheit minimiert werden. Ansonsten wäre durch den Tierbetreuer (vgl. D.1) die Zauntrasse regelmäßig freizuschneiden, was bei einer Zaunlänge von ca. 15 km mit einem dauerhaft hohen Arbeits- und Kostenaufwand verbunden wäre.

Für die Stromversorgung wurden zwei Alternativen geprüft, zum einen der Anschluss an ein bestehendes Stromnetz, zum anderen eine Stromversorgung über Solarenergie. Unter Berücksichtigung der notwendigen Spannungs- und Joule-Werte hat sich für die Südweiden I und II im Kostenvergleich der feste Stromanschluss als wirtschaftlicher herausgestellt. Langfristig ist auch von einer geringeren Anfälligkeit einer festen Stromversorgung gegenüber einer Versorgung über Solarenergie auszugehen (Ausfall von Akkus, Solarmodulen etc.). Die Stromversorgung für die beiden Südweiden erfolgt daher über eine Leitung von der Bundeswehr-Kaserne Altenwalde.

Anders war die Lage bei der Nordweide und dem Wisentgehege, da sie Entfernung zu vorhandenen Erdkabeln bzw. Gebäuden, an die die Stromversorgung angeschlossen hätte werden können, größer war. Hier erwies sich eine Solaranlage als wirtschaftlicher. Sie versorgt in Kombination mit mehreren Akkupaaren sowohl die Nordweide als auch das Wisentgehege mit Strom. Um längere Phasen ohne Sonneneinstrahlung ausreichend zu puffern, wurde die Anlage 2008 noch um zwei Akkupaare ergänzt und die gesamte Technik in einem schützenden Stahlschrank untergebracht.

**Solaranlage**  
versorgt die Zaunanlagen der Nordweide und des Wisentgeheges mit Strom. Die aus Sicherheitsgründen notwendige Verstärkung der Technik wurde in einem Stahlschrank untergebracht.



Alternativ wurde die Errichtung eines Stacheldrahtzauns mit einem innen vorgelagerten 1-zügigen E-Draht geprüft (vgl. Projekt-Antrag). Aus folgenden Gründen wurde von dieser Variante Abstand genommen:

1. Es bestanden Zweifel, ob ein 1-zügiger E-Draht unter den gegebenen Haltungsbedingungen im Hinblick auf die Pferdehaltung den Tierschutzanforderungen genügt hätte. Pferde sind aufgrund ihres stärker ausgeprägten Temperaments und ihres größeren Bewegungsdrangs bei Verwendung von Stacheldraht-Zäunen in stärkerem Maße als Rinder verletzungsgefährdet.
2. Auch hinsichtlich der wild lebenden Tierwelt beinhalten Stacheldrahtzäune ein größeres Verletzungsrisiko als Glattdrahtzäune. Dies gilt insbesondere für Vögel. Hierbei ist zu beachten, dass das Life-Projektgebiet aufgrund der Küstennähe in unmittelbarer Nähe zu einer bevorzugten Leitlinie des Vogelzuges liegt.
3. Im Gegensatz zum verwendeten Gallagher-System, bei dem der Pfostenabstand in der Regel 10 m beträgt, wäre bei einem Stacheldrahtzaun aufgrund der geringeren Zugspannung des Drahtes ein maximaler Abstand von 4 m möglich gewesen. Für einen Stacheldrahtzaun wäre daher die 2,5 fache Anzahl an Pfosten notwendig gewesen. Die Kosten für einen Stacheldrahtzaun wären daher ungleich höher gewesen.

**Zaubau**  
Der Draht rollt sich bei der Fahrt entlang der Zauntrasse automatisch ab (links).



**Fanggatter**  
im Bau (rechts)



Im Westen der Südweide II wurde im Bereich einer ehemaligen flachen Bodenentnahmestelle der Gallagher-Zaun mit stärkeren und höheren Eichenspaltpfählen in engerem Abstand errichtet und durch Holzplanen verstärkt. In diesen Bereich sollen die Heckrinder zunächst angeführt werden, wenn sie für die alljährlich notwendige Blutuntersuchung in der Fanganlage gefangen werden müssen. Da das Fangen und die Blutentnahme mit Stress für die Tiere verbunden sind, wurde hier die

beschriebene Verstärkung des Zauns notwendig. Das Fanggatter liegt eingebettet zwischen zwei Waldbeständen und stört daher das Landschaftsbild nicht.



Fasanerie

Innerhalb der Südweide II, vergl. Karte Anhang II, befindet sich im Bereich der so genannten „Fasanerie“ ein nährstoffarmes Heidemoorgewässer. Aufgrund der geringen Anzahl und der geringen Größe von naturnahen Heidegewässern werden diese voraussichtlich eine hohe Attraktivität für die Weidetiere aufweisen. Eine starke Beeinträchtigung dieser Kleingewässer durch Viehtritt, Komfortverhalten der Tiere (Wälzen etc.) und Nährstoffanreicherung über Dung soll vermieden werden. Daher wurde dieser Bereich gezäunt. Zum Einsatz kam ein 2-zügiger Gallagher-Zaun, der hier ausreicht, da innerhalb des Weidekomplexes nicht die hohen Sicherheitsanforderungen zu stellen waren wie beim Außenzaun.



Die Stromversorgung erfolgt über ein Akku-Weidegerät, dass von einem kleinen Solarmodul gespeist wird. Wenn nach einer Eingewöhnungsphase die Tiere diesen Zaun akzeptiert haben, können Solarmodul und Akku-Weidegerät im Projekt auch anderweitig mobil eingesetzt werden. Die Zäunung für die Heckrinder- und Konikkoppeln ist bereits Ende 2006 vollständig abgeschlossen worden, um Kostensteigerungen durch die zum 1.1.2007 in Kraft getretene Mehrwertsteuererhöhung zu vermeiden. Die Länge der Außenzäune beträgt insgesamt 15.352 m, die Länge der Innenzäune 967 m, in der Summe also 16.319 m. Die Fläche der 3 Großkoppeln beträgt ca. 85 ha (Südweide I), ca. 76 ha (Südweide II) und ca. 135 ha (Nordweide), in der Summe also ca. 296 ha.

#### Wisentbeweidung:

Ursprünglich ist das Wisentgehege für den Bereich des Holter Steertmoores vorgesehen und beantragt gewesen. Bei genauerer Untersuchung der Fläche konnte jedoch festgestellt werden, dass die zur Verfügung stehende nutzbare Futterfläche auch für eine kleine Wisentherde zu gering ist. Weiterhin entwickeln sich in weiten Teilen der Fläche Eichenkrattwälder. Im direkten Moorbereich kommen so viele schutzbedürftige Arten vor, dass er einer dauerhaften Beweidung mit zusätzlichen Trittschäden nicht ausgesetzt werden darf. Aus diesem Grunde wurde das Wisentgehege nach Südwesten verschoben und dabei gleichzeitig auf insgesamt ca. 45 Hektar Größe aufgestockt (vgl. Anhang II).

Die Futterfläche des neuen Wisentgeheges ist wesentlich größer, weiterhin sollen Waldflächen mit in die Beweidung einbezogen werden, für die ein Waldumbau vorgesehen war (Abt. 51 b1). Hier soll die Fragestellung untersucht werden, ob der Waldumbau nach mehrjähriger Waldweide und insbesondere Ausfressen der Späten Traubenkirsche erleichtert wird.



Fieberkleesumpf

Im neuen Wisentgehege ist auch ein hoch schutzwürdiger Gewässer- und Sumpfkomples enthalten, für den bereits der Verdacht eines Kranich-Brutversuchs bestand.

Zur Auszäunung des Fieberkleesumpfes wurde eine starke stromführende Kordel an Pigtailhaltern gespannt, die über ein kleines Solarpanel mit Akku gespeist wird.

Die Trasse für den Zaun wurde Ende August 2007 gemulcht, der Bau des Wisentgeheges im November 2007 abgeschlossen. Die Zaunlänge des Außenzaunes (inkl. Innengehege) beträgt 3.048 m, die Auszäunung des Fieberkleesumpfes umfasst ca. 505 m, insgesamt also 3.553 m.

Nach intensiver Prüfung möglicher Zaunvarianten für das Wisentgehege wurde der Zaun aus einem 2 m hohen Knotengeflecht errichtet, der an Robinienpfählen (Pfostenabstand: 3-4 m) befestigt wurde. Zusätzlich wurden zwei Gallagher-Zaundrähte in ca. 0,6 und 1,2 m Höhe in einem Abstand von 0,4 m mit Abstandhaltern innen angebracht.

**Herrichtung der Zauntrasse des Wisentgeheges**  
Einsatz des großen Forstmulchers (links)



**Wisent-Zaunbau**  
(rechts)



Aus Sicherheitsgründen wurden an allen Weidetoren sowie in regelmäßigen Abständen auch an Zaunpfosten Zaunhinweisschilder angebracht. Diese enthalten vier wichtige Verhaltenshinweise:

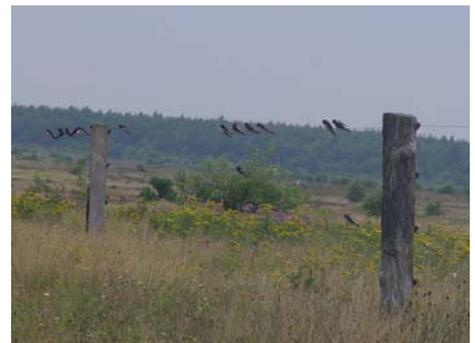
- ELEKTRO-ZAUN! NICHT BERÜHREN!
- BULLENWEIDE! NICHT BETRETEN!
- TIERE BITTE NICHT FÜTTERN!
- HUNDE BITTE ANLEINEN!

(zu Layout und Position der Schilder vgl. die vorläufige Betriebsanweisung im Anhang IV) .

**Wisentzaun**  
Knotengeflecht mit zwei vorgelagerten Elektrodrähten an Pigtail-Abstandhaltern; Verlauf am Waldrand parallel zur Kreisstraße 7 im Westen des Projektgebietes (li) und im Osten am Berenscher Heideweg (re)



**Sicherheit und Landschaftsbild**  
Neben hoher Hütensicherheit bietet der Weidezaun auch große Kurzschlussfestigkeit -einwachsende Pflanzen werden weggesengt (links). Der Glattdraht stört das Landschaftsbild nicht, da er nur wenig sichtbar ist (rechts)



## C.5 Bau von zwei Holzbrücken



Reitwege-  
Kennzeichnung

Nach der ursprünglichen Planung sollte je eine Holzbrücke im Verlauf des Wanderweges von Berensch nach Altenwalde und im Verlauf des Wanderweges entlang des Burgwalls errichtet werden. Die Konzeption sah vor, dass die Holzbrücken zwei Verbindungsschneisen zwischen den drei Heckrinder-Konik-Weideflächen überspannen sollten, um zum einen den Heckrindern und Koniks ein ungehindertes Wechseln zwischen den Weidesektoren zu ermöglichen, zum anderen ein ausreichendes Angebot an Wanderwegen zu gewährleisten.

Nach intensiver Diskussion in der kleinen Arbeitsgruppe wurde von dem geplanten Bau von zwei Holzbrücken Abstand genommen.

Im Vorwege des Projektes war im Zuge der Ausweisung des Naturschutzgebietes „Cuxhavener Küstenheiden“ zwischen der damaligen Bezirksregierung Lüneburg als obere Naturschutzbehörde, der Stadt Cuxhaven als untere Naturschutzbehörde, der BIMA und örtlichen Reitvereinen ein Reitwegekonzept abgestimmt worden. Dieses Konzept war u.a. die Grundlage für die Projekt-Unterstützung durch die Stadt Cuxhaven. Für die Akzeptanz des Projektes in der örtlichen Bevölkerung ist es wichtig, dass der historische Verbindungsweg zwischen Berensch und Altenwalde auch von Reitern genutzt werden kann.

wechselseitig  
stellbares  
Weidetorsystem  
im Bereich der  
Südweiden I+II

links:  
offen für Weidetiere

rechts:  
offen für  
Erholungssuchende



Um die Holzbrücken tatsächlich für Reiter passierbar zu machen, wären sehr aufwändige Konstruktionen notwendig geworden. An Wochenenden im Sommer wird das Gebiet vergleichsweise stark durch Erholungssuchende frequentiert. Dazu zählen neben Reitern auch Fußgänger und Radfahrer, die teilweise Hunde an der Leine mitführen. Die Gefahr, dass Pferde auf den Brücken durch Begegnungen mit Hunden, Radfahrern etc. scheuen, wurde nach näherer Prüfung als vergleichsweise groß eingeschätzt. Diese ließe sich nur durch sehr breite Brücken mit geringer Steigung und zusätzlichem Geländereduzieren, wenn auch nicht ganz ausschließen. Der Kostenaufwand für eine derartige Lösung erschien unangemessen hoch. Darüber hinaus wurden die geplanten Standorte einer Beurteilung hinsichtlich der Auswirkung auf das Landschaftsbild unterzogen. Ergebnis war, dass durch die notwendige aufwändige Brückenkonstruktion auch das Landschaftsbild stark verändert worden wäre. Der Eindruck einer weiten, weitgehend offenen Heidelandschaft wäre verloren gegangen.

Alternativ zur vorgesehenen räumlichen Trennung der Wege für Erholungssuchende einerseits und der Verbindungsschneisen für Weidetiere andererseits durch zwei Holzbrücken wurde ein System mit wechselsei-

tig verstellbaren Weidetoren entwickelt, die durch selbstschließende Personenpforten ergänzt werden. Dieses gewählte System ermöglicht außerdem ein verbessertes Weidemanagement und erlaubt auf einfache Weise eine verbesserte Steuerung der Beweidungsdichte in den verschiedenen Weidesektoren. In Anlehnung an die Ergebnisse des Entwicklungs- und Erprobungsvorhabens „Höltigbaum“ soll zukünftig ein Staffelweidemanagement erprobt werden.

Das System hat sich bewährt.

Die Konik-Pferde queren die geöffneten Weidepassagen erfahrungsgemäß bereits am ersten Tag. Die Rinder hingegen sind erwartungsgemäß vorsichtiger und benötigen mehrere Tage, bis die gesamte Herde von einer Großkoppel auf eine andere Großkoppel wechselt. Da den Leittieren mittlerweile alle Großkoppeln vertraut sind, hat sich die benötigte Dauer zum Umweiden jedoch deutlich reduziert. Viele Rinder nutzen die Weidepassage (motiviert durch Lockfutter des Tierbetreuers) gleich am ersten Tag nach dem Öffnen.

**Nutzung der Weidepassage**  
Koniks wechseln selbstständig von der Südweide II auf Südweide I (links).

Reiter nutzen selbst schließende Pforten und steigen hierfür ab (rechts).



Während der Zeit der geöffneten Weidepassagen haben Fußgänger, Radfahrer und Reiter bisher ohne Probleme die Personenpforten genutzt. Der Wanderweg zwischen Berensch und Altenwalde (Schul-

**Butterbrot auf der Weide**  
falsch verstandene Tierliebe



standort), in dessen Verlauf die Weidepassage liegt, wird sogar von Berenschener Schülerinnen und Schülern mit dem Fahrrad als Schulweg genutzt. In Einzelfällen konnte jedoch festgestellt werden, dass insbesondere im Bereich der Weidepassage Besucher des Gebietes möglicherweise aus falsch verstandener Tierliebe „Futter“

**abgelegter Apfel an der Weidepassage**

ablegen. Diese „Futter“-Stoffe, z.B. altes Brot, können für die Gesundheit der Tiere abträglich sein. Bisher wurden jedoch keine diesbezüglichen Probleme bekannt, dennoch wird vorsorglich regelmäßig in Presseinformationen und auf den Zaunhinweisschildern darum gebeten, nicht zu füttern.



## C.6 Equipment für die ganzjährige Freilandhaltung von großen Pflanzenfressern

### Fanganlage

Ende 2006 wurde eine mobile Fanganlage, die für veterinärmedizinische Kontrollen, aber auch für das Herdenmanagement benötigt wird, erworben. Die Wahl fiel auf die Patura - Fang- und Behandlungsanlage. Da es sich bei Heckrindern in einer ganzjährigen Freilandhaltung nicht um zahme, sondern um halbwilde Tiere handelt, wurde von anderen Beweidungsprojekt-Trägern empfohlen, mit erhöhten Panels zu arbeiten. Die üblicherweise 1,60 m hohen Panels würden von den Rindern zu leicht überwunden. Diese höheren Panels (1,90 m) sind Sonderanfertigungen und wurden Anfang 2007 geliefert.

**Mobiler Fang- und Behandlungsstand im Einsatz**  
(links)



**Fanganlage, Fangstand und Futterraufe im Fanggatterbereich 2007**  
(rechts)



Im März 2007 erfolgte der erste Versuch, die ganze Heckrinder-Herde in der Fanganlage zu fangen und bei den Tieren die erforderliche Blutentnahme durchzuführen. Hierbei hat sich herausgestellt, dass die Fanganlage verändert und erweitert werden muss. Nachdem zunächst ein Großteil der Herde im Fanggatterbereich konzentriert werden konnte, gelang die Blutentnahme letztendlich nur bei vier Tieren.

Der Umbau und die Erweiterung der Fanganlage erfolgten im Februar 2009. Hierbei wurden weitere erhöhte Panels eingebaut und der Warterraum vor dem Treibgang mit Behandlungsstand erheblich erweitert. Ein Bediengang schützt nun Tierbetreuer und Veterinär vor panischen Tieren.

Mit Hilfe von eingerammten Pfosten an denen die Panels befestigt wurden, wurde die mobile Fanganlage in eine quasi stationäre umgebaut. Mit vergleichsweise geringem Aufwand lässt sich jedoch eine weitere Anpassung in Form und Größe bei Bedarf realisieren.

**Fanganlagenumbau**  
Links der Fangstand am Ende des Treibganges, hinter den Gitterelementen der vergrößerte Warte-  
raum für die Tiere.



**Nach dem Umbau**  
Blick in den Fangstand und den Treibgang mit dem Warte-  
raum dahinter, links der Bediengang (links)



Luftbild der Fanganlage 2009, deutlich die trichterförmige Verjüngung zum Behandlungsstand hin. (rechts)



### Großfutterraufen

Ende 2006 wurden 3 Großfutterraufen erworben. Es ist vorgesehen, bei Bedarf eine Großfutterraufe im Wisent-Innengehege einzusetzen, die anderen beiden Raufen sind für Notzeitenfütterung der Heckrinder und Koniks vorgesehen. Zusätzlich kommen die Futterraufen bei der Anlockfütterung zur Vorbereitung der jährlichen Fangaktionen zum Einsatz.

**Großfutterraufe**  
Die Nutzung der Futterraufen bzw. die Fütterung wird in der kleinen Arbeitsgruppe und mit dem Kreisveterinär erörtert (links).



Deckbulle an der Raufe (rechts).



### Brunnenbau und frostsichere Viehtränken

Im Hinblick auf die Wasserversorgung wurden sowohl der Bau von Wasserleitungen als auch der Bau von Brunnen geprüft. Aufgrund der Entfernung zu den nächsten bestehenden Wasserleitungen bzw. Wasseranschlüssen hat sich der Bau einer Wasserleitung im Vergleich als zu kostenintensiv herausgestellt.

Da der Grundwasserstand im Durchschnitt tiefer lag als ursprünglich bei der Kostenkalkulation angenommen, wurde jedoch auch der Bau von Brunnen bzw. die Tränkewasserversorgung teurer als ursprünglich kalkuliert. Das Wasser muss aus einer Tiefe von 11 - 15 m angesaugt werden. Dieses lässt sich nicht mehr über normale Schnauzenpumpen realisieren (nur bis max. 7 m Tiefe). Auch der Einsatz von Windrädern scheidet unabhängig von der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und von stöempfindlichen Brutvogelarten aufgrund mangelnder technischer Leistungsfähigkeit aus. Die Stromversorgung für den Betrieb der Pumpen erfolgt über Solarmodule.

**Tränkestelle**  
Innerhalb eines kleinen Schutzzaunes befinden sich die Solarpanels und die frostsichere Box mit der Technik und den Akkus, außerhalb das Tränkebecken (links) und die frostsichere Balltränke (rechts).

Frostsichere Technikbox mit Akkus, dahinter der Brunnenschacht



Aus Gründen des Weidemanagements wurde jede der vier Weideflächen (Heckrinder-/Konikweiden: Nord, Süd I, Süd II; Wisentgehege) mit einer eigenen Tränkewasserversorgung ausgestattet.

Die Lage der Tränken ist der Karte in Anhang II zu entnehmen. Die Lage der Tränken wurde so gewählt, dass sie an vorhandenen Fahrspuren liegt, um den Betreuungsaufwand zu reduzieren. Gemäß Dienstvertrag ist die Funktionsfähigkeit der Tränken täglich zu kontrollieren. Eine Lage in unmittelbarer Nähe zum Zaun wurde vermieden, weil zum einen die Gefahr der Zerstörung der Solarmodule (Stromversorgung für die Pumpen; Gefahr der Zerstörung durch Steinwürfe) reduziert, zum anderen zu häufiger Kontakt der Weidetiere zu den Erholungssuchenden ausgeschlossen werden sollte (Vermeidung von Fütterungen, Vermeidung von Kontakt zu Hunden etc.). Die Tränken sind dennoch so platziert, dass die Tiere beim Besuch der Tränke zu beobachten sind.

frostsichere  
Balltränke  
(links)



Heckrind an der  
Beckenränke  
(rechts)



Als Tränkesystem werden Viehtränken der Firma LaBuvette verwendet. Im Winter werden frostsichere Balltränken genutzt, die zwei Tieren ein gleichzeitiges Trinken gestatten, was im Winter ausreichend ist. Im Sommer hingegen werden zusätzlich aufgrund des höheren Tränkebedarfs offene Tränkwannen aufgestellt, die deutlich mehr Tieren einen gleichzeitigen Zutritt zur Tränke gestatten.

Die Tränkewasserversorgung im Wisentgehege wird über eine bestehende Zisterne realisiert, an die eine frostsichere Schnauzenpumpe angeschlossen wurde. Diese Tränke wird von den Wisenten nur sporadisch angenommen, da sie ihren Tränkewasserbedarf in erster Linie an den vorhandenen Tümpeln stillen.

Aus den Erfahrungen der Vorjahre heraus entschied man sich im Herbst 2008 die Tränkeanlage mit jeweils einem weiteren Akkupaar zu versehen. Auch in längeren Perioden ohne Sonneneinstrahlung reicht die Speicherleistung der Akkus nun aus, um die Pumpen und die Schutzzäune um die Tränken herum ausreichend zu versorgen.

#### Freischneider und Kleingeräte



Freischneider mit  
Sägeblatt

Zunächst war der konkrete Bedarf für einen Freischneider abgewartet worden. Der Elektrozaun sengte zwar einwachsende Kräuter und Gräser weg, schnellwüchsige Gehölze jedoch verursachten durch Kontakt mit dem Draht Spannungsverluste. Daher wurde 2009 der im Antrag vorgesehene Freischneider inklusive Dickichtmessern und Sägeblättern beschafft. Auch zum Freistellen der Solarpanels wurde er benötigt. Er wird vom Tierbetreuer im Rahmen seiner vertragsgemäßen Arbeiten eingesetzt.

Als Kleingeräte wurden ein Drahtspann-Schlüssel und ein Spannungsprüfgerät erworben. Letzteres ist für die Prüfung der Hütesicherheit erforderlich. Der Drahtspann-Schlüssel dient zum Spannen der Zaundrähte nach erforderlichen Reparaturen. Im Vergleich mit anderen Beweidungsprojekten ist die Sabotage-Rate äußerst gering. Dies ist ein gutes Indiz für die hohe Akzeptanz und Zustimmung zu dem Beweidungsprojekt in der örtlichen Bevölkerung. Seit Errichten des Zaunes Mitte 2006 war nur zweimal ein Zaundraht (auf Weiden ohne Tierbesatz) durchtrennt und anschließend durch den Tierbetreuer repariert worden.



Spannungsprüfer

Ein kleines Spannungsmessgerät zum Verbleib im Projektfahrzeug wurde angeschafft, um stets die Möglichkeit einer schnellen Kontrolle des Elektrozaunes zu haben.

### Mobilzaun

Innerhalb der Weideflächen ist es immer wieder unerlässlich zusätzliche temporäre Zäunungen durchzuführen, z.B. im Rahmen der jährlichen Fangaktionen oder zum Schutz bestimmter Bereiche. Hierfür wurden Federstahlhalter mit Ösenisolator (Pigtail) und Kunststofflitze beschafft, die die erforderliche hohe Spannung leiten kann. Die Litze kann dabei an die vorhandenen Weidezäune angeschlossen werden, so dass keine zusätzliche Stromversorgung erforderlich wird.

### Narkosegewehr

Für ggf. notwendige tierärztliche Behandlungen, für das Aussondern von Einzeltieren (Jungbullen) und den Fang entwichener Tiere ist aus Sicherheitsgründen der Einsatz eines Narkosegewehrs unerlässlich, da es sich nicht um zahme Tiere handelt. Wisente gelten sogar als gefährliche Tiere. Aus diesem Grunde wurde Anfang 2007 ein Narkosegewehr der Marke Dan-Inject erworben. Das Gewehr befindet sich im Eigentum des NLWKN, wird aber vor Ort beim zust. Revierförster der BIMA aufbewahrt und von ihm bei Bedarf eingesetzt. Die notwendige Sachkunde hat Herr Meyer durch einen Sachkundelehrgang erworben (vgl. D.2).

Während der bisherigen Beweidung war bereits mehrfach die Notwendigkeit des Einsatzes eines Narkosegewehrs gegeben:

- Beim letzten Tiertransport am 24. Januar 2007 konnte aufgrund Verkettung unglücklicher Umstände der Heckrind-Zuchtbulle Lehmann im Nachbarort Berensch entweichen und durchstreifte anschließend die Feldmark. Da das Life-Projekt-Narkosegewehr zwar bestellt, aber noch nicht zur Verfügung stand, musste ein örtlicher Tierarzt in Anspruch genommen werden. Dies führte zu einer Verzögerung beim Wiederfang, so dass mit beginnender Dämmerung die Fangaktion abgebrochen werden musste. Erst am nächsten Morgen konnte der Bulle zunächst betäubt und anschließend ins Life-Projektgebiet gebracht werden.
- Bei der Kuh „Lucona“ löste sich nach der Geburt eines Kalbes die Nachgeburt nicht richtig. Nach mehreren Tagen drohte dem Tier eine massive Infektion, so dass es schließlich unter Einsatz des Life-Projekt-Narkosegewehrs betäubt und anschließend tierärztlich behandelt wurde. Dadurch konnte sowohl die Mutterkuh als auch das von ihr abhängige Kalb gerettet werden.
- Bei einigen Koniks, die ja von eher feuchten Standorten aus den Niederlanden stammen, hatte sich eine ungünstige Hufform entwickelt. Bei einer Stute hat dies im Frühjahr 2008 möglicherweise zu Schmerzen und Lahmheit geführt, so dass nach Rücksprache mit einem Tierarzt eine Hufbehandlung erfolgen sollte, was bei dem halbwilden Verhalten der Tiere eine Sedierung voraussetzt. Einige erfolglose Sedierungsversuche zeigten, dass Narkosepfeile mit einem größeren Fassungsvermögen erforderlich sind, die anschließend beschafft wurden. Zwischenzeitlich hatte sich das Hufproblem allerdings durch erhöhte Bewegungsaktivitäten von selbst gelöst.

Das Narkosegewehr wird jetzt auch regelmäßig beim Einziehen der vorgeschriebenen Ohrmarken genutzt. Wie Wildtiere legen die Heckrind-Kühe ihre Kälber zunächst abseits der Herde in hohem Gras oder Kraut ab (wo sie nicht entdeckt werden können), um sie erst nach einigen Tagen der Herde zuzuführen. In diesem Alter können sie jedoch bereits so schnell und sicher laufen, dass sie nicht mehr ohne weiteres mit der Hand gegriffen werden können.

Es findet Verwendung ferner zum Impfen der Wisente gegen Rauschbrand, Pararauschbrand und Blauzungenkrankheit eingesetzt. Es ist für das Weidemanagement unverzichtbar geworden.

**Zielübung mit dem Narkosegewehr**  
Revierförster  
Jörn Meyer (links)



**Heckrindgruppe im Umfeld des Mineralstofffütterers**  
(rechts)



### Mineralstofffütterer

Aufgrund der nährstoff- und nährsalzarmen Böden ist es für die Tiergesundheit sehr wichtig, den Tieren Mineralstoffe anzubieten. Hierzu werden den Tieren in einem Mineralstofffütterer Lecksteine und Mineralstoffgemische mit hohem Selenanteil angeboten, um eine Unterversorgung mit wichtigen Mineralien und Spurenelementen zu vermeiden.

Hierfür wurde ein Mineralstofffütterer erworben, der das Mineralstofffutter vor Regen schützt und den Tieren gleichzeitig den Zugang etwas erschwert. So wird die Aufnahme des Futters besser gesteuert.

## C.7 Bau von Weideschuppen

Im Rahmen des Networking (vgl. E.10) wurden verschiedene Beweidungsprojekte in Deutschland besucht. Dort wurde überwiegend die Erfahrung gemacht, dass Weideunterstände von den Weidetieren kaum genutzt werden, sofern natürlicher Witterungsschutz in Form von Gehölzen vorhanden ist. Diese Auffassung wird vom zuständigen Amtsveterinär mitgetragen.

Es kann bestätigt werden, dass die auf den Flächen vorhandenen Gehölzbestände einen ausreichenden Witterungsschutz darstellen. Allerdings nutzen die Tiere die Waldbestände bzw. deren Windschatten nur bei extremen Wetterlagen (kalte Ostwinde im Winter, heiße Sommertage). Aus diesem Grunde wurde auf die Errichtung von Weideschuppen verzichtet.

**Verhalten der Tiere bei Schlechtwetterlagen**

Heckrinder in dichtem Schneetreiben (links)



Koniks richten sich mit dem Hinterteil in Windrichtung aus (rechts)



### C.8 Beschaffung eines geländegängigen Fahrzeuges zur Gebietsbetreuung

Im Juni 2006 wurde ein Geländewagen als Dienstfahrzeug des NLWKN angeschafft. Die Wahl fiel auf das Modell Nissan X-Trail 4x4 comfort. Damit im Gelände bei Bedarf auch Anhänger genutzt bzw. kleinere Lasten auf einem Dachgepäckträger transportiert werden können, wurde ein Modell mit dem Ausstattungspaket „Active“ gewählt, das einen Basisdachträger sowie eine Anhängerkupplung beinhaltet. Damit der Wagen im Gelände jahreszeitunabhängig für längere Beobachtungen, Kontrollen und Arbeiten eingesetzt werden kann, wurde zusätzlich eine Standheizung eingebaut.

**geländegängiges Fahrzeug** (links)**Bulle Lehmann und Leitkuh Lyra**

Heckrinder reagieren ruhiger bei Annäherung mit dem Nissan als bei Annäherung zu Fuß und können so besser beobachtet und kontrolliert werden (rechts).



Der Einsatz des Geländewagens hat sich bewährt. In zunehmendem Maße wachsen bisherige Fahrspuren auf den geplanten Beweidungsflächen zu. In der Vergangenheit vergleichsweise ebene Teilflächen, z.B. der ehemalige Segelflugplatz nördlich des Burgwalls, entwickeln verstärkt naturschutzfachlich erwünschte Mikrostrukturen, z.B. durch Maulwurfshügel, und bieten damit zahlreichen thermophilen Kleinlebewesen verbesserte Habitatbedingungen. Damit sind jedoch mittlerweile nahezu sämtliche Flächen, die mit einem normalen PKW noch befahrbar wären, verschwunden. Aufgrund der Größe der Projektflächen ist eine Begehung der Flächen zu Fuß nicht mehr mit vertretbarem Aufwand möglich.

Hinzu kommen Sicherheitsaspekte beim Betreten der beweideten Flächen in bestimmten Situationen (größere Unruhe / Angriffsneigung nach der Geburt von Kälbern). Es hat sich herausgestellt, dass die Heckrinder auf das Fahrzeug weniger scheu reagieren als auf Fußgänger und sie deshalb besser zu beobachten und zu kontrollieren sind.

## C.9 Anschaffung und Transport von Auerochsen, Wildpferden und Wisenten

### Heckrinder und Koniks

Obwohl die Anzahl von Heckrinder- und Konik-Haltern in Mitteleuropa kontinuierlich steigt, war die Zahl der Tierhalter, die Heckrinder oder Koniks in größerer Stückzahl abgeben können, überraschenderweise sehr begrenzt. Da für die Heckrinderhaltung die üblichen veterinärrechtlichen Vorschriften einzuhalten sind, lag es im Interesse des Projektes, Heckrinder aus einer Tierhaltung zu erlangen, die bereits die erforderlichen Anforderungen erfüllt (z.B. Ohrmarken, BHV1-Freiheit etc.). Darüber hinaus sollten die Tiere den Kontakt mit Menschen gewöhnt sein.

#### **Konikstute Luna mit ihrem Hengstfohlen Bohas**

Bohas ist das erste im Projektgebiet geborene Konik. Der Name steht für die Cuxhavener Ortsteile Berensch, Oxstedt, Holte-Spangen und Altenwalde.

Die Geburt von Bohas im Juni 2007 hat ein großes Medieninteresse gefunden.



Vor diesem Hintergrund wurden drei Tierhaltungen in die engere Auswahl einbezogen. Die Haltungsbedingungen und die Tiere selbst wurden gemeinsam mit dem Tierbetreuer des Life-Projekts vor Ort überprüft.

Im Oktober 2006 wurde ein Kaufvertrag über folgende Tiere geschlossen:

Tab. 11:  
Anzahl angekaufter Heckrinder / Koniks

Heckrinder:	Koniks:
1 Zuchtbulle, 2 Jungbullen	1 Hengst
7 Kühe	2 Junghengste
13 Färsen	7 Stuten / Stutfohlen
2 Kälber (1/1) bei Fuß	
= 25 Heckrinder	= 10 Koniks

Ursprünglich sollte der Tiertransport vollständig im Verlauf des November 2006 erfolgen. Aufgrund der rasanten Ausbreitung der Blauzungkrankheit in Deutschland mit den daraus resultierenden Transportbeschränkungen sowie aufgrund einer missglückten Fangaktion hat sich der Tiertransport teilweise verzögert. Die Lieferung der Heckrinder und Koniks erfolgte zu folgenden Terminen:

Tab. 12:  
Tiertransporte

Datum	Anzahl	Tierart	Herkunft
13.11.2006	3	Heckrinder	Biosphärenreservat Mittlere Elbe
22.11.2006	3	Heckrinder	Biosphärenreservat Mittlere Elbe
28.11.2006	10	Koniks	Groningen
14.12.2006	2	Heckrinder	Biosphärenreservat Mittlere Elbe
09.01.2007	8	Heckrinder	Flumm-Feentjer-Tiefniederung
25.01.2007	9	Heckrinder	Lippeaue

Die Heckrinder kamen von 3 Standorten: Flumm-Feentjer-Tiefniederung (Ostfriesland, Niedersachsen), Biosphärenreservat Mittlere Elbe (Sachsen-Anhalt) und Lippeaue (Nordrhein-Westfalen). Die Koniks stammen aus Groningen in den Niederlanden.

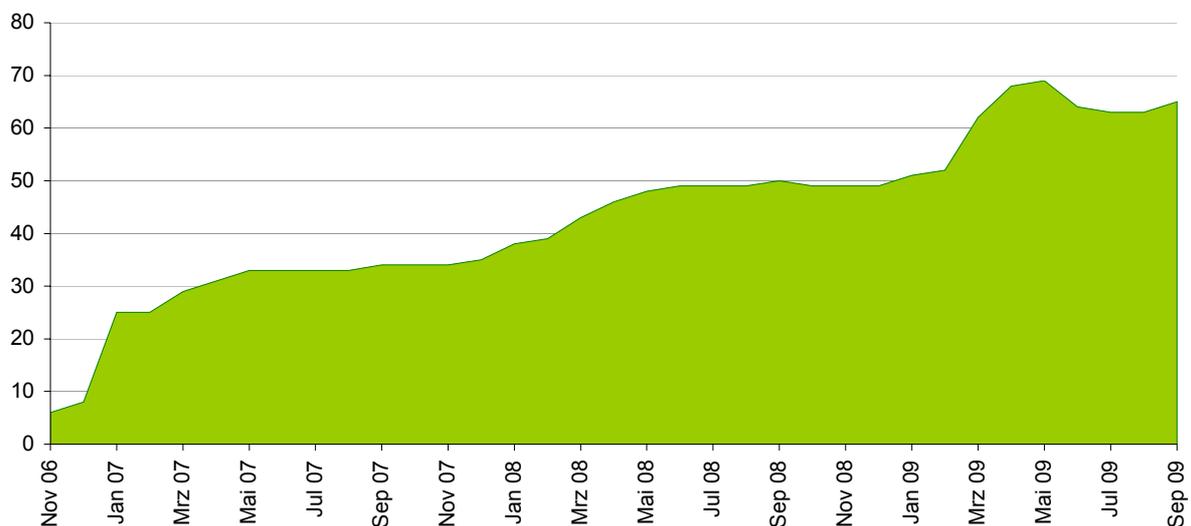
**Leitkuh Lyra (links)  
mit ihrem Kalb  
Taenia**

Taenia ist das erste im Life-Projektgebiet geborene Kalb. Von den 9 geborenen Kälbern sind erfreulicherweise 7 Kuhkälber und nur 2 Bullkälber.



Die Bestandsentwicklung bei den Heckrindern ist in Grafik 8 dargestellt. Mit Stichtag 30.09.2009 weideten im Life-Projektgebiet insgesamt 65 Heckrinder.

Grafik 8: Bestandsentwicklung der Heckrinder-Herde von Nov. 06 – Sept. 09



Zugänge: Insgesamt wurden zwischen März 2007 und September 2009 48 Kälber geboren, darunter 25 Kuhkälber und 23 Bullkälber. Im Gegensatz dazu konnte erst eine Totgeburt festgestellt werden. Dies ist ein erfreulich niedriger Prozentsatz.

„Mini-Megaherbivoren“  
Kälber bilden oft „Kindergärten“ und stehen dann meist nur unter der Aufsicht von 1 oder 2 älteren Kühen.



Abgänge: Am 26.02.2008 verendete eine der aus Ostfriesland stammenden Kühe. Sie wies eine Verletzung am rechten Vorderbein auf, die möglicherweise durch einen Hornstich oder durch einen abgebrochenen Fichtenzweigstumpf herrührte. Das Tier fraß nicht mehr ausreichend und starb trotz Einschaltung eines Tierarztes.

Am 02.10.2008 wurde ein ebenfalls aus Ostfriesland stammender junger Bulle geschlachtet. Die Schlachtung übernahm eine vor Ort ansässige Schlachtereier. Er besaß eine schlechte Hornform. Das rechte Horn drohte, ins rechte Auge zu wachsen. Die Kosten für die Beseitigung des Hornes waren nicht zu rechtfertigen. Eine Entnahme des Bullen stand ohnehin an, da er vergleichsweise viel Unruhe in die Herde brachte und mehrfach versuchte, Kühe zu decken, die nah mit ihm verwandt waren (Er musste 2006 übernommen werden, weil der Verkäufer nur bereit war, die Heckrinder-Herde vollständig inklusive des jungen Bullen zu verkaufen). Der Erlös aus der Schlachtung wird dem Life-Projekt wieder zugeführt.

Am 26.07.2009 wurde ein während des Projektes geborener Jungbulle an ein Beweidungsprojekt in Nordrhein-Westfalen verkauft.

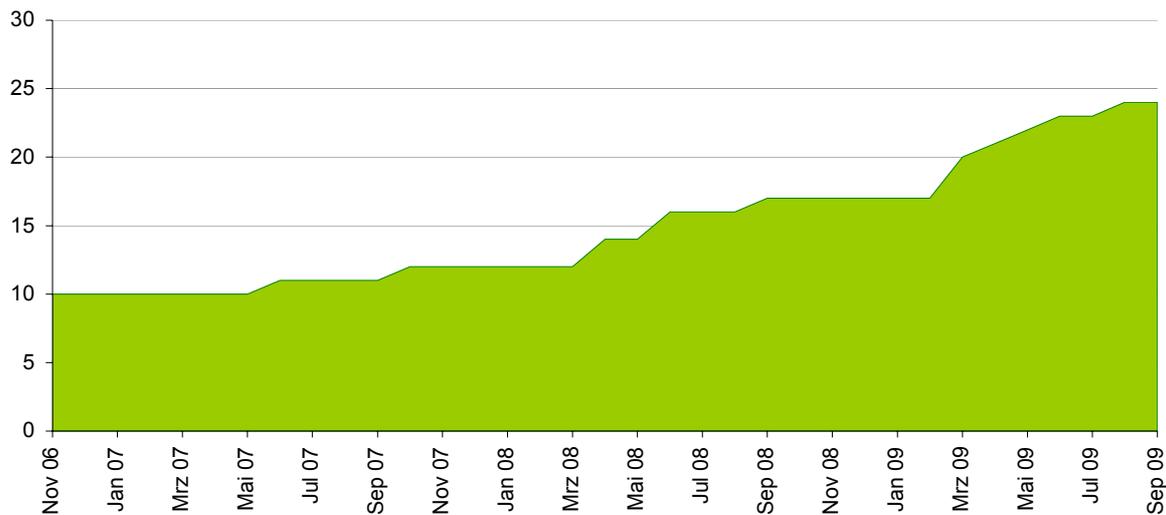
Außerdem wurden am 26.06.2009 ein Jungbulle und drei Färsen an das Beweidungsprojekt Hornbosteler Hutweide im FFH-Gebiet „Allerniederung“ im Landkreis Celle abgegeben. Dieses Beweidungsprojekt läuft ebenfalls unter der Regie des NLWKN auf landes- und kreiseigenen bzw. langfristig angepachteten Naturschutzflächen.

Grafik 9 veranschaulicht die Bestandsentwicklung bei den Konik-Pferden. Mit Stichtag 30.09.2009 weideten im Projektgebiet insgesamt 24 Koniks.

Zugänge: Insgesamt wurden zwischen Juni 2007 und September 2009 14 Fohlen geboren.

Abgänge: Am 12.05.2008 wurde festgestellt, dass ein Stutfohlen verendet war. Die Todesursache ließ sich im Nachhinein nicht mehr feststellen, da das Tier schon weitgehend durch Raubtiere verzehrt war und nur noch wenige Knochen- und Fellreste aufzufinden waren.

Grafik 9: Bestandsentwicklung der Konik-Herde von Nov. 06 – Sept. 09

Wisente:

Im Oktober bzw. November 2007 wurde ein Kaufvertrag über 4 weibliche Wisente und einen Wisentbullen geschlossen. Die weiblichen Tiere stammen aus dem Wildpark Lüneburger Heide, der Bulle aus dem Wisentgehege Farchau im Naturpark Lauenburgische Seen. Der Transport der Tiere erfolgte am 05.12.2007 (weibliche Tiere) bzw. 06.12.2007 (Wisentbulle).

Wisentherde im Wisentgehege

Zugänge: Am 03.05.2008 wurde das Wisentkuhkalb Curina geboren. Mutter ist die Leitkuh Ega, die bereits tragend nach Cuxhaven gekommen war. Der Name des Kalbes wurde im Rahmen eines Namenswettbewerbes von Kindern der Cuxhavener Region vorgeschlagen.

Abgänge: Am 27.05.2008 verendete sehr überraschend das vorjährige Kalb der Leitkuh Ega. Noch am Vortage machte das Kalb einen gesunden Eindruck. Wegen der unklaren Todesursache wurde das Kalb einer Sektion durch das Nds. Landesamt für Verbraucherschutz und Ernährungssicherheit in Stade unterzogen. Als vermutliche Todesursache wurde eine Infektion mit Pararouschbrand ermittelt, einer meist tödlich und sehr schnell (1 Tag) verlaufenden Krankheit, die fast ausschließlich in den Küstenregionen Nordwestdeutschlands und im Alpenraum vor-

kommt. Um weitere Verluste durch Rauschbrand- oder Pararauschbranderreger zu vermeiden, wurden die Tiere geimpft.

Im September 2009 verstarb eine junge Wisentkuh aus ungeklärter Ursache. Im Anschluss an eine Impfung hat sich die Kondition des Tieres verschlechtert. Möglicherweise hat die Kuh die Impfung nicht vertragen. Dies ist ein grundsätzliches Risiko bei Impfungen. Die tatsächliche Todesursache konnte jedoch nicht geklärt werden, da der Kadaver in den dichten Nadelforsten des Wisentgeheges erst nach mehrfach wiederholter Suche gefunden werden konnte, so dass die Verwesung für eine Sektion zu weit fortgeschritten war.

### C.10 Errichtung von Steinhaufen

Der Steinschmätzer ist eine sowohl bundesweit als auch landesweit vom Aussterben bedrohte Vogelart des Offenlandes. Sie ist auf dem Durchzug regelmäßig zu beobachten. In den Jahren 2008 und 2009 gab es für jeweils 1 Paar auch Brutverdacht. Um diese nach der Nds. Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt höchst prioritäre Art zu fördern, wurden am September 2009 an 10 Standorten Steinhaufen aus Feldsteinen errichtet. Derartige Haufen mit zahlreichen Hohlräumen werden gerne vom Steinschmätzer als Nistplatz gewählt. Darüber hinaus dienen sie weiteren gefährdeten Arten, u.a. Eidechsen und Schlangen als wichtiges Habitatrequisit.

Mit einer Ausnahme sind alle Steinhaufen auf den Großkoppeln errichtet worden, so dass sie für Besucher des Gebietes nicht zugänglich sind (vgl. Anhang II). In welchem Umfang die Haufen vom Steinschmätzer bzw. anderen Arten angenommen werden, kann erst in den kommenden Jahren untersucht werden.

Steinschmätzer -  
Steinhaufen auf der  
Südweide II



## D. Wiederkehrendes Naturraum-Management

### D.1 Großflächig extensive Freilandhaltung von Auerochsen und Wildpferden – Infrastruktur und Dienstleistungen



Tierbetreuer im Gespräch mit Umweltminister Sander

#### Tierbetreuung

Bei Beweidungsprojekten kommen zur Gewährleistung der Tierbetreuung grundsätzlich zwei Varianten zum Einsatz:

- a. Die Beweidungsflächen und / oder die Herde werden einem Landwirt zur Bewirtschaftung zur Verfügung gestellt bzw. verpachtet. Die Rahmenbedingungen für die Bewirtschaftung der Flächen werden vertraglich vorgegeben. Der Landwirt erwirtschaftet seinen finanziellen Erlös überwiegend selbst, z.B. durch die Agrarförderung, durch Verkauf von Tieren, Schlachtung von Tieren und Verkauf des Fleisches etc.. Nach Ablauf des Vertrages ist dem Projektträger eine in Anzahl und Art der Tiere vergleichbare Herde zurückzugeben.
- b. Mit der Durchführung der erforderlichen Tätigkeiten im Rahmen der Tierbetreuung wird ein Landwirt beauftragt. Der Landwirt erhält keine unmittelbare Verfügungsgewalt über die Flächen bzw. die Herde. Für seine Leistungen wird der Landwirt im Rahmen eines Dienstvertrages honoriert.

Die Beweidungsflächen im Rahmen des Life-Projekts Cuxhavener Küstenheiden sind bisher nicht im Rahmen der Agrarförderung prämienberechtigt. Eine Neuanschaffung der Flächen ist weitgehend ausgeschlossen, da die Flächen überwiegend nicht als Grünland eingestuft werden können. Aufgrund ihres überwiegend nährstoffarmen und trockenen Charakters ist auch eine Tierhaltung unter dem Aspekt der Fleischproduktion finanziell uninteressant. Der Verkauf von Fleisch oder Tieren deckt kaum den Kostenaufwand für die Tierbetreuung und Flächenbewirtschaftung.

Darüber hinaus wird in den ersten Jahren des Projektes die Nachzucht überwiegend für die Vergrößerung der Herde benötigt.

Eine Anpachtung der Flächen ist daher für Landwirte finanziell nicht attraktiv, sofern nicht ein zusätzlicher finanzieller Ausgleich erfolgt. Vor diesem Hintergrund kam nur ein Dienstvertrag in Betracht.

Zur Auswahl des Tierbetreuers wurde ein öffentlicher Teilnahmewettbewerb durchgeführt. Hierzu wurden Interessierte zum einen über die beiden örtlichen Landvolkverbände „Wesermünde“ und „Land Hadeln“, zum anderen über 3 lokale Tageszeitungen aufgefordert, ihr Interesse an der Übernahme beim NLWKN zu bekunden. Darauf hin wurde den Personen, die sich gemeldet hatten, der Entwurf eines Dienstvertrages mit Leistungsbeschreibung mit der Bitte übersandt, ihre fachliche Qualifikation näher darzulegen und ein Kostenangebot zu unterbreiten. Zwei landwirtschaftliche Betriebe wurden aufgrund ihrer fachlichen Qualifikation und ihres Kostenangebotes in die engere Auswahl genommen. Beide Betriebe wurden vor Ort im Rahmen von Vorstellungsgesprächen durch die Stadt Cuxhaven als untere Naturschutzbehörde, den Landkreis Cuxhaven als Veterinärbehörde, die BIMA und den NLWKN besichtigt.

Nach diesem vergleichsweise aufwändigen Auswahlverfahren fiel die Wahl auf einen erfahrenen örtlichen landwirtschaftlichen Betrieb. Dieser hat seinen Sitz in Berensch und liegt damit sehr dicht an den Beweidungsflächen.

Der ausgewählte Tierbetreuer hat sich bewährt. Er erledigt die ihm übertragenen Aufgaben fachgerecht und vertragsgemäß. Besonders hervorzuheben ist jedoch, dass er vor Ort angesehen ist (u.a. ist er Ortsbrandmeister der Freiwilligen Feuerwehr) und dadurch, sowie durch seine ruhige, praktische Art das Life-Natur-Projekt unterstützt. Durch seinen Bekanntheitsgrad wird er oft direkt von der Bevölkerung auf das Beweidungsprojekt angesprochen.

Tierbetreuer Reinhard Hasenkampf



Heuvorrat im Scheibenhof für winterliche Fütterung bei Bedarf



### Heubeschaffung

Eine Zufütterung ist zwar grundsätzlich nicht vorgesehen, muss aber in extremen Notzeiten aus Gründen des Tierschutzes erfolgen. Darüber hinaus erfolgt eine Lockfütterung im ausgehenden Herbst, um die Heckrinder stärker in den Bereich der Fanganlage zu locken.

Daher wurden insgesamt 180 Doppelzentner Heu gekauft und im Scheibenhof der Altenwalder Kaserne eingelagert. Hierzu wurden Preisfragen sowohl bei örtlichen Landwirten als auch beim Heu-Großhandel getätigt. Das kostengünstigste Angebot kam von einem örtlichen Landwirt aus Berensch (nicht dem Tierbetreuer). Die Heubeschaffung trägt damit zur weiteren Akzeptanzsteigerung des Projektes vor Ort bei.

Eine Notzeitenfütterung war bisher aufgrund der äußerst milden Winter 2006/2007 und 2007/2008 nicht notwendig.

Aufgrund der nährstoff- und nährsalzarmen Böden ist es für die Tiergesundheit sehr wichtig, den Tieren Mineralstoffe anzubieten. Hierzu werden den Tieren in einem Mineralstofffütterer Lecksteine und Mineralstoffgemische mit hohem Selenanteil angeboten, um eine Unterversorgung mit wichtigen Mineralien und Spurenelementen zu vermeiden.

### Anmietung des Scheibenhofs der Altenwalder Kaserne

Es ist der BIMA gelungen, einen kostenlosen Mitbenutzungsvertrag mit der Standortverwaltung der Altenwalder Kaserne für die Projektlaufzeit abzuschließen.

**Scheibenhof**  
Halle (links)



**Schleppdach**  
Besichtigung durch  
projektbegleitende  
Arbeitsgruppe  
(rechts)



Aufgrund der Nähe des Scheibenhofes zu den Weideflächen ist er unter dem Gesichtspunkt des Betreuungsaufwandes sehr gut für die Lagerung von Heuballen, Futterraufen etc. geeignet.

## D.2 Waldbeweidung mit Wisenten

Wie bereits unter C.4 dargestellt, ist hinsichtlich des Wisentgeheges eine Umplanung erfolgt (vgl. Anhang II). Die Waldbeweidung mit Wisenten hat im Dezember 2007 begonnen.

Das Halten von Wisenten bedarf einer besonderen Sachkunde, insbesondere im Hinblick auf das Schießen und Immobilisieren von Tieren bei Gefahr, zur Vorbereitung auf einen Transport etc.. Zu diesem Zwecke hat Herr Jörn Meyer, der für die Durchführung der Maßnahme zuständige Revierförster der BIMA, vom 13.-18.09.2006 einen Sachkundelehrgang zum Thema „Schießen und Immobilisieren von Gehegewild“ bei der Landwirtschaftskammer Niedersachsen absolviert. Ein weiterer Lehrgang am 07.03.2008 zum Thema „Distanzinjektion und Immobilisation von Gehegewild und Rindern“ war aufgrund neuer Entwicklungen und Aspekte bei der Haltung von Wildtieren notwendig.

Die Tierbetreuung selbst (Zaunkontrolle, Tränkekontrolle etc.) erfolgt durch den Life-Projekt-Tierbetreuer (vgl. D.1).

**Impfung der  
Wisente im Innen-  
gehege gegen  
Rauschbrand und  
Pararauschbrand**  
(links J. Meyer mit  
Narkosegewehr,  
rechts ein  
Naturfilmer)



## E. Öffentlichkeitsarbeit, Verbreitung / Veröffentlichung der Ergebnisse

### E.1 Informationsbroschüre



Die Informationsbroschüre ist in Form eines Info-Faltblattes im Oktober 2007 in einer ersten Auflage von 4.000 Stück gedruckt und an die zuständigen Dienststellen sowie die örtlichen Touristinformationsstellen verteilt worden. Der Verteiler für die erste Auflage ist folgender Tabelle zu entnehmen:

Tab. 13:  
Verteiler für die 1.  
Auflage des Info-  
Faltblattes

Anzahl	Adressat
2.850	Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH mit Touristinformationsstellen in Altenbruch, Altenwalde, Berensch-Arensch-Oxstedt, Döse, Duhnen, Sahlenburg, Stickenbüttel
300	NLWKN, Betriebsstelle Lüneburg
150	Nationalparkhaus
150	Landkreis Cuxhaven
150	Stadt Cuxhaven
150	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, GB Bundesforst
150	Naturschutzbund Deutschland e.V. Ortsgruppe Cuxhaven
25	NLWKN (Direktion, Pressestelle, Betriebsstellen Brake-Oldenburg, Braunschweig, Hannover-Hildesheim: jeweils 5)
20	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz
20	NLWKN-Naturschutzstation Unterelbe
15	Unterstützer Life-Projekt (jeweils 1-3)
10	Mitglieder projektbegleitende Arbeitsgruppe (jeweils 1)
5	Tierbetreuer Reinhard Hasenkampf
5	Fotoautoren (jeweils 1)

Nachdem die erste Auflage nach gut einem Jahr fast vollständig vergriffen war, wurde im Juni 2009 eine zweite Auflage herausgegeben (vgl. Anhang XI). Die Auflagenstärke betrug 10.250 Exemplare. Der Verteiler für die zweite Auflage wurde etwas erweitert und ergibt sich aus Tabelle 13a.

Die Mehrheit der o.a. Stellen sind ihrerseits selbst wieder Verteiler oder Multiplikatoren. Die Info-Faltblätter wurden schwerpunktmäßig über die Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH und ihren Touristinformationsstellen verteilt, und zwar sowohl durch Einzelabgabe an Touristen als auch durch Auslage auf Messen in Hamburg, Hannover und anderen Städten. Der NLWKN, die BIMA und der Naturschutzbund Deutschland haben ihre Exemplare überwiegend im Rahmen von Führungen verteilt, der Landkreis Cuxhaven überwiegend im Rahmen seiner Ausstellung „Natur erleben im Cuxland“. Auch über das Internet wurde in einer Reihe von Fällen das Info-Faltblatt angefordert.

Das Info-Faltblatt steht auch als Download im Internet zur Verfügung (vgl. E.7).

Aus Life-Mitteln wurde außerdem eine englische Übersetzung des Info-Faltblattes bezahlt. Die Einarbeitung des englischen Textes ins Layout und der Druck der englischen Fassung (2.500 Ex.) wurden anderweitig finanziert (Natur erleben – Projekt: vgl. Anlage 3 zum Anhang X).

Tab. 13a:  
Verteiler für die 2.  
Auflage des Info-  
Faltblattes

Anzahl	Adressat
5.040	Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH mit Touristinformationsstellen in Altenbruch, Altenwalde, Berensch-Arensch-Oxstedt, Döse, Duhnen, Sahlenburg, Stickenbüttel
1.080	NLWKN, Betriebsstelle Lüneburg, u.a. für geplante Ausstellung 2010
990	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, GB Bundesforst
900	Stadt Cuxhaven mit Nationalparkhaus
900	Naturschutzbund Deutschland e.V. Ortsgruppe Cuxhaven
270	Landkreis Cuxhaven
270	DBU Naturerbe GmbH
180	NLWKN (Direktion + Pressestelle [90], Betriebsstellen Brake-Oldenburg, Braunschweig, Hannover-Hildesheim [jeweils 30])
90	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz
90	NLWKN-Naturschutzstation Untereibe
90	Tierbetreuer Reinhard Hasenkampf
90	Bund für Umwelt und Naturschutz e.V., Kreisgruppe Cuxhaven
90	Bürger-Aktion Umwelt Cuxhaven
32	16 deutsche Life-Natur-Projekte seit 2005 (jeweils 2)
30	Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer
30	Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalau
24	sonstige Mitglieder projektbegleitende Arbeitsgruppe (jeweils 3), u.a. Umweltausschuss der Stadt Cuxhaven, Bürgermeister, Ortsvorsteher, Landvolk Niedersachsen etc.
21	Universitäten und Fachhochschulen in Lüneburg, Bremen, Oldenburg, Hannover, Göttingen, Osnabrück, Hamburg (jeweils 3)
15	Botanischer Verein zu Hamburg e.V.
15	Naturschutzbeauftragter Werner Böckelmann
10	Fotoautoren (jeweils 2)

## E.2 Infotafeln



Info-Pulttafel  
in den Cuxhavener  
Küstenheiden  
(außerhalb des Life-  
Projektgebiets)

Das Life-Projektgebiet ist Teil des größeren Naturschutzgebietes „Cuxhavener Küstenheiden“ und des größeren FFH-Gebiets DE-2117-301 „Küstenheiden und Krattwälder bei Cuxhaven“. Sowohl die innerhalb als auch außerhalb des Life-Projektgebiets liegenden Teilflächen dieser Schutzgebiete werden intensiv durch Erholungssuchende frequentiert.

Für beide Teile des Naturschutzgebietes besteht daher ein besonderer Bedarf an Information. In der kleinen Arbeitsgruppe wurde daher vereinbart, ein vom Inhalt und Design aufeinander abgestimmtes Angebot an Informationstafeln zu erarbeiten.

Außerhalb des Life-Projektgebiets wurde der Stadt Cuxhaven die Aufstellung von 15 Informationstafeln mit Mitteln der ProLand-Förderlinie Landschaftsentwicklung gefördert. Design und Textgestaltung wurde in Bezug auf die städtischen Infotafeln bereits mit dem NLWKN abgestimmt.

Um ein einheitliches Design und einen einheitlichen Textstil zu gewährleisten, wurde mit der Gestaltung der Infotafeln derselbe Grafiker und derselbe Texter wie bei den Infotafeln der Stadt Cuxhaven beauftragt.

Grundsätzlich ist eine Dreigliederung der Tafeln vorgesehen. Im linken Teil werden in Abhängigkeit vom jeweiligen Standort spezifische Informationen zu einem Thema angeboten, den Mittelteil nimmt eine Kartendarstellung ein und im rechten Teil werden allgemeine Verhaltenshinweise gegeben.

**Infotafel-Entwürfe**  
Die 3 linken Tafeln zeigen Beispiele für standortspezifische Informationen. Die rechte Tafel gibt allgemeine Hinweise für das Verhalten im Naturschutzgebiet.

Auf allen Life-Infotafeln wird das Life-Logo und das Natura 2000-Logo deutlich sichtbar angebracht und wird auf die Förderung durch die EU hingewiesen.



Leider hatte sich aufgrund starker Arbeitsauslastung des Grafikers die Fertigstellung der Tafelentwürfe verzögert. Sie wurden Ende Oktober 2008 endgültig fertig gestellt. Der Auftrag für den Bau der Pultständer wurde im November 2008 vergeben, der Auftrag für den Druck der Infotafeln Anfang Dezember 2008. Im Frühjahr 2009 waren die 22 Infotafeln vollständig an den vorgesehenen 20 Standorten aufgestellt. Sie fanden bei den Besuchern und auch in der örtlichen Presse große Resonanz.

Folgende Themen wurden für die Life-Projekt-Infotafeln ausgewählt:

Tab. 14: Themen der Infotafeln

Nummer	Thema
16	Naturschutz erleben: Das Life-Natur-Projektgebiet Cuxhavener Küstenheiden
17	Landschaft aus Menschenhand: Erst Wald, dann Heide
18	Leben mit Licht und Schatten: Naturnahe Laubwälder
19	Krumme Gestalten: Krattwälder schützenswert
20	Raubpflanzen und blaue Frösche: Überleben im Moor
21	Landschaftspfleger mit Huf und Horn: Heckrind und Konik
22	Dickkopf mit Kinnbart: Wisente sorgen für Artenvielfalt
23	Die grüne Invasion: Der Fall Späte Traubenkirsche
24	Forst mit Durchblick: Der naturnahe Laubwald
25	Landwehr in der Heide: Burgwall über 400 Jahre alt
26	Guter alter Kuhfladen: Reges Leben im Dung
27	„Wilhelm-Lemke-Aussichtsturm“: ausgew. Themen (16, 17, 21, 28, 33)
28	Laufkäfer in Panzerspuren: Militär erhielt Biotopvielfalt
29	Zerstörte Zeitzeugen: Schutz für die letzten Hügelgräber
30	Spar-Strategien: Sandpflanzen können darben
31	Sänger mit Überblick: Life-Projekt hilft Heidevögeln
32	Leben als Saisonsgeschäft: Anpassungskünstler im Tümpel
33	Sonnige Plätzchen gesucht: Tierarten im offenen Sand
34	Standort „Feldherrnhügel“: ausgew. Themen (16, 17, 21, 28, 31)
35	Im Halm-Dschungel: Reges Leben auf Wiesen und Weiden

In Anhang V sind alle Tafeln vollständig dargestellt.

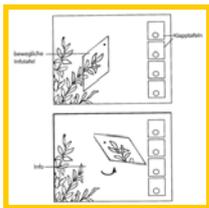
**Tafel 16**  
Der typische Aufbau mit dem Standortthema links, dem passenden Kartenausschnitt in der Mitte und dem Verhaltenscodex rechts.

Eine Delegation der BIMA -Bundesforst-, die sich bei einem Projektbesuch Anregungen für ähnliche Projekte holte, bei der Begutachtung einer Infotafel



Anhand der Projekt-Broschüre können interessierende Tafeln auch gezielt angelaufen werden. Dort sind neben vorstehender Auflistung der Themen auch die in die Karte eingezeichneten Standorte zu finden.

**E.3 Naturlehr- und Erlebnispfad**



Skizze zur Station Pflanzenverbiss

Im Juni 2007 wurde ein umfangreiches Auswahlverfahren zur Suche eines geeigneten Büros durchgeführt. Das bundesweit anerkannte Büro SigNatur wurde für die Fein-Konzeption und den Bau des Naturlehr- und Erlebnispfades ausgewählt. Da mit der Informationsbroschüre und den Informationstafeln zahlreiche „klassische Informationsträger“ (Text/Grafiken) zur Verfügung stehen, wird beim Naturlehr- und Erlebnispfad verstärkt Wert auf interaktive Elemente gelegt.

Entgegen der ursprünglichen Planung wurde der Verlauf des Naturlehr- und Erlebnispfades überarbeitet (vgl. Anhang II). Für eine Verlaufsänderung sprachen folgende Gründe:

- Im Bereich gemäß Life-Antrag ist kein Rundweg vorhanden. Der auf der topographischen Karte dargestellte Trampelpfad ist im Gelände nicht mehr vorhanden und kann deshalb nicht einbezogen werden. Auf die Anlage neuer Wege sollte verzichtet werden.
- Eine starke Konzentration von Naturerlebniselementen westlich des Berenscher Heideweges lockt Besucher nicht in das Gebiet, sondern führt sie letztendlich wieder schnell zum Ausgangspunkt zurück (vorausgesetzt, der Pfad wird als Rundweg gestaltet). Der weite offene Charakter des ehem. TrÜPI wird aber erst östlich des Berenscher Heideweges deutlich. Insbesondere ermög-

licht der östliche „Wendepunkt“ des Weges, der so genannte „Feldherrnhügel“, einen hervorragenden Blick ins Life-Projekt-Gebiet.

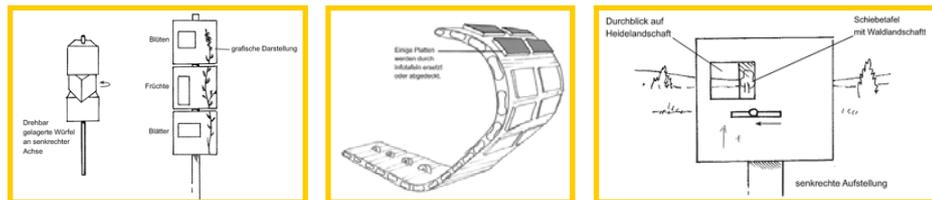
- Bei einer starken Konzentration von Naturerlebniselementen westlich des Berenscher Heideweges gibt es nur eingeschränkte Bezüge zwischen den Stationsthemen und der örtlichen Situation. Bei einer Streckung des Pfades und Verlängerung über den Heideweg hinaus nach Osten gibt es sehr viel mehr Möglichkeiten der Bezugnahme auf die Landschaft.
- Der neue Vorschlag orientiert sich an vorhandenen Wegen und die Wanderwege-Festlegung. Die Länge des Weges nach dem neuen Vorschlag beträgt ca. 3.100 m, wobei der Anteil westlich des Berenscher Heideweges hierbei nur einfach in die Berechnung einging. Dies ist eine Strecke, die durchaus zu bewältigen ist.



Aufbau

Die endgültige Unterzeichnung des Werkvertrages konnte erst im August 2008 erfolgen, da umfangreiche Abstimmungen hinsichtlich des Leistungsverzeichnisses und des Budgets erforderlich waren. Der Werkvertrag sah den Aufbau der insgesamt neun Stationen bis Ende Mai 2009 vor, verzögerte sich aber aufgrund einiger schwer beschaffbarer Fotos um 3 Wochen. Die Abnahme erfolgte am 24. Juni 2009.

Entwurfs-Skizzen für einzelne Stationen des Naturerlebnispfades: Heidearten, militärische Nutzung, Ur-Landschaft



Im einzelnen beinhaltet die Konzeption folgende Stationen:

Tab. 15: Themen der Naturerlebnisstationen

Stat.-Nr.	Stationstitel / -thema	„interakt. Element“
1	Willkommen in der Altenwalder Heide: Wo Tiere die Landschaft gestalten	Tiersilhouetten in der Eingangssituation
2	Die drei Heidekrautarten: Ihre Gemeinsamkeiten, ihre Unterschiede	Drehwürfel
3	Von Natur aus: Die Landschaft der Vergangenheit	verschiebbares Durchsichtfenster
4	Weide, Streu und Honig: Anfang und Ende der traditionellen Heidewirtschaft	Klapptafeln
5	Eine Menge Holz: Aufforsten in der Heide	Verschiebbare transparente Tafeln
6	Sperrgebiet: wo Panzer Lebensräume schufen und erhielten	Panzerketten-Rest
7	Mit Dornen, Gift und Öl: Wie Pflanzen sich vor Verbiss schützen	Klapptafeln
8	Bauarbeiten am Wegesrand: Lebenslauf einer Grabwespe	Drehscheibe
9	Wo Reptilien Sonne tanken: Die Heide als Lebensraum der Zauneidechse	Drehelement

Die Layouts der einzelnen Elemente, so wie sie für die Herstellung der Stationen freigegeben wurden, sind vollständig dem Anhang V entnehmbar.

Lage von Pfad und Stationen sind auch der Infobroschüre entnehmbar.

Station 1

Interessierte  
Besucher

Lebensgroße Silhouetten von Konik und Heckrind begrüßen die Besucher am Zugang zum Projektgebiet. Informationen über das Gebiet, Verlauf und Stationen des Naturerlebnispfads auf einer Karte sollen Lust auf die Mitmachstationen wecken.

Die Wiedergabe von Höhlenmalereien mit Darstellung von Auerochse und Wildpferd und den dazugehörigen Erläuterungen befinden sich jeweils auf der Rückseite der Tiersilhouetten.

**Neugier wecken**  
Bereits vom Parkplatz an der K7 aus sieht man die lebensgroßen Silhouetten von Konik und Heckrind der Station 1 am Zugang zum Projektgebiet.

Station 2

Auf drei übereinander angeordneten drehbaren Würfeln befinden sich Informationen über die Ansprüche und typischen Merkmale der drei vorkommenden Heidearten Besenheide, Glockenheide und Krähenbeere.

Richtig gedreht, ist immer nur auf einer Seite der Station ein von oben nach unten durchgehender Zweig einer Art zu sehen, Bilder und Text daneben weisen auf typische Merkmale hin.

Die vierte Seite schildert die Überlebensstrategie der Pflanzen auf den kargen Sandböden.

Station 3

Auf einer Tafel wird ein Kurzabriss der klimatischen und landschaftlichen Gegebenheiten nach der letzten Eiszeit gegeben. Ein Fenster in der Tafel gibt den Blick in die heutige Landschaft frei, eine Ansicht der Landschaft vor 3.000 Jahren kann davor geschoben werden.

Station 4

Die Entstehung der Heide durch menschliche Nutzung wird hier geschildert. Inmitten eines Bildes mit Heidekraut befinden sich Klapptafeln, die in Wort und Bild Weidwirtschaft, Plaggenhieb und Korbimkerei darstellen.

Station 5

Mit der Wiederbewaldung und Aufforstung kann sich der Besucher hier auseinandersetzen. Neben einem informativen Text zeigt eine Karte den Stand der Heideverbreitung Ende des 19. Jahrhunderts, eine Plexiglasscheibe, auf der die heutigen Waldflächen, landwirtschaftlichen Nutzflächen und Siedlungen aufgedruckt sind, kann darüber gezogen werden und veranschaulicht das Zurückdrängen der Heide.

Diese Station fand besonderen Anklang bei den alteingesessenen Besuchern.

Station 6

Der scheinbare Widerspruch zwischen militärischer Nutzung und der Bedeutung des Übungsplatzes für den Artenerhalt und Naturschutz wird an dieser Station aufgelöst. Neben Grundinformationen auf einer größeren Tafel befinden sich spezielle Informationen auf einer aufgearbeiteten Panzerkette. Themen sind „Heideverjüngung durch Brand“ und die besonderen

Vorkommen von Kranich, Sandbiene und *Triops cancriformis*.

Station 7

Das Thema Pflanzenverbiss wird am Rande der Nordweide vorgestellt.

Vier unterschiedliche Strategien, mit denen Pflanzen versuchen sich vor Fressfeinden zu schützen, werden anhand von ausgesuchten, im Gebiet vorkommenden Arten veranschaulicht.

Station 8

Eine Tafel mit einer integrierten Drehscheibe stellt den Lebenszyklus einer Sandwespe dar. Jeder Lebensabschnitt ist illustriert und beschrieben.

**Station 8**

**Das Leben der Sandwespe**  
 Von der Paarung bis zum Schlupf des fertigen Insekts

**Station 9**

Der Zauneidechse ist die letzte Station des Naturerlebnispfades gewidmet. Ihr Leben in Sonne und Schatten wird nachvollziehbar durch ein Schiebeelement, das von Hand bewegt werden muss.

**Eingang**  
 Am Zugang zum Gebiet von der K 7 kommend: Begrüßung durch Life-Schild, Infotafel 16 und Station 1 des Erlebnispfades.

**E.4 Aussichtsplattform**

Nachdem bekannt wurde, dass die Bundeswehr beabsichtigt, nach Aufgabe des Truppenübungsplatzes einen Schutzbereich für die Standort-schießanlage Altenwalde einzurichten, musste der Standort für den Beobachtungsturm verlegt werden, da er sehr zentral innerhalb des Schutzbereiches lag. Innerhalb des Schutzbereiches dürfen aus Sicherheitsgründen keine Anlagen errichtet werden, die Besucher des Gebietes zum längeren Verweilen einladen. Hierzu gehört nach Auskunft der Bundeswehr auch ein Beobachtungsturm. Der neue Standort ermöglicht jedoch auch weiterhin einen guten Überblick über die südliche Hälfte des Life-Projektgebiets (Standort und Sichtfeld vgl. Anhang II). Das Sichtfeld beträgt ca. 98 ha und damit ca. 61 % der Südweiden I+II. Am alten Standort hätte das Sichtfeld ca. 101 ha und damit ca.

63 % der Südweiden I+II betragen.

**Wilhelm-Lemke-Aussichtsturm**  
ein Life-Schild weist  
auf die Förderung  
durch die EU hin



Der Turm ist im März 2008 errichtet und im April 2008 eingeweiht worden. Er wird insbesondere an Wochenenden stark frequentiert und bietet auch größeren Gruppen (Führungen des NABU, Exkursionen und Ausflüge von Schulklassen, Kindergärten, Vereinen etc.) ausreichend Platz.

Zu Ehren des im Jahre 2007 verstorbenen Cuxhavener Ornithologen und Naturschützers Wilhelm Lemke, der auch Unterstützer des Life-Natur-Projektes war (vgl. Life-Antrag), wurde der Beobachtungsturm „Wilhelm-Lemke-Aussichtsturm“ getauft.

2009 wurde das Podest des Treppenaufganges aus Sicherheitsgründen mit zusätzlichen Stahlstreben abgefangen. Ein Verziehen der tragenden Holzbalken konnte hiermit gleichzeitig korrigiert werden.

**Blick vom  
Wilhelm-Lemke-  
Aussichtsturm auf  
die Weidetiere**



Auf dem Wilhelm-Lemke-Aussichtsturm hat man eine recht große Gewähr, die Heckrinder und Koniks auf den Südweiden I und II beobachten zu können. Die Panoramaaufnahme in Anhang VI vermittelt einen guten Eindruck von der Aussicht.

## E.5 Life-Natur-Beschilderung



Life-Natur-Schild  
und NSG-Schild

Die Europäische Union fördert das  
Vorhaben des Landes Niedersachsen

### Große Pflanzenfresser zur Pflege und Erhaltung von Küstenheiden

Informationen zum Projekt erhalten Sie bei  
Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft,  
Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Lüneburg  
Adolph-Kolping-Straße 6, 21337 Lüneburg,  
0 41 31/ 85 45 -509 oder -512  
Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BIMA),  
Forstrevier Altenwalde, An der Schonung 31, 27478 Cuxhaven,  
0 47 23 / 71 35 90  
darüber hinaus erhalten Sie auch Informationen bei  
der Stadt Cuxhaven, Naturschutzbehörde,  
Rathausstraße 1, 27472 Cuxhaven,  
0 47 21 / 700 -0

Bereits zu Projektbeginn wurden im Dezember 2005 20 Life-Natur-Schilder in Auftrag gegeben und gedruckt. Hiervon wurden 13 Schilder im Januar 2006 von der Stadt Cuxhaven als untere Naturschutzbehörde an den wichtigsten Zu-Wegen zum Life-Projekt-Gebiet an den Pfosten der Naturschutzgebiets-Schilder angebracht, um über die Förderung des Projektes durch die Europäische Union zu informieren. Ein weiteres Schild wurde am Wilhelm-Lemke-Aussichtsturm angebracht. Da im Laufe der Projektlaufzeit erfahrungsgemäß einige Schilder entwendet bzw. beschädigt werden, wurden 6 Schilder als Ersatz auf Lager gelegt.

## E.6 Informationsveranstaltungen

Der NLWKN und die BIMA haben seit Beginn des Projektes folgende Führungen innerhalb des Life-Projektgebiets durchgeführt bzw. Vorträge gehalten, bei denen das Projekt und der jeweilige Planungsstand erläutert wurde:

**Grundschüler sind stolz auf ihren Fang**  
Der Warzenbeißer ist eine gefährdete Heuschreckenart der Magerrasen.



Tab. 16:  
Führungen und  
Vorträge während  
des Projekt-  
zeitraums

Datum	Stellen, Vereine, Gruppen etc.
12.10.2005	Kutschentour mit dem Touristikverband Cuxhaven GmbH
29.07.2006	Fahrradtour mit dem Lüdingworthor Heimatverein
09.05.2007	Führung Landfrauenverein Land Hadeln; Fotosafari mit den Gewinner-Familien des Namenswettbewerbes für die ersten 3 Heckrinder
02.06.2007	GEO-Tag der Artenvielfalt in Zusammenarbeit mit der Stadt Cuxhaven und örtlichen Naturschutzverbänden
07.06.2007	Klasse R5b der Realschule Bad Bederkesa, die sich bei dem Namenswettbewerb für die ersten 3 Heckrinder beteiligt hatte.
09.08.2007	Sommerreise des Nds. Umweltministers Sander mit Abgeordneten
29.08.2007	Führung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt
10.09.2007	Exkursion der Universität Kopenhagen
24.02.2008	Führung der Belegschaft der Pinguin Apotheke Altenwalde
11.04.2008	Vortrag Weide-Seminar in Lüdenscheid
16.04.2008	Vortrag (öffentlich) auf der BUND-Jahreshauptversammlung der Kreisgruppe Cuxhaven
29.04.2008	Führung des Kreisumweltausschusses
21.05.2008	Führung der landwirtschaftlichen Geländebetreuer der Bundeswehr aus dem gesamten Elbe-Weser-Dreieck
31.05.2008	Führung Jagdgenossenschaft Franzenburg
13.06.2008	Führung Kindergarten Padingbüttel
14.06.2008	GEO-Tag der Artenvielfalt, Führung Grundschule Lüdingworth
16.06.2008	Von Holten und diverse Landwirte aus Dorum
18.06.2008	Führung Universität Oldenburg
28.06.2008	Führung Feuerwehr Elmlohe
07.07.2008	Führung Evangelischer Kirchenkreis Altenwalde
10.07.2008	Vortrag Lionsclub Cuxhaven
18.07.2008	Führung Weidelandschaften Schleswig
14.08.2008	Führung FH Hildesheim/Holzminden
21.08.2008	Führung Männergesangsverein Wingst
18.09.2008	Führung FH Hildesheim/Holzminden
23.09.2008	Führung Lehrerkollegium Franzenburger Grundschule
25.09.2008	Führung Franzenburger Bürger
31.01.2009	Führung Straßengemeinschaft "Bei den Tannen"
11.02.2009	Führung Mitarbeiter der Landesforstanstalt Eberswalde
04.05.2009	Rede zur Eröffnung einer Fotoausstellung des NABU Cuxhaven über das Life-Natur-Projektgebiet
06.05.2009	Führung Abteilung Naturschutz der Bundesforstzentrale Bonn
06.05.2009	Führung Landfrauen
09.05.2009	Führung Patengemeinde Saint Ave aus Frankreich (ca. 200 Personen)
27.05.2009	Führung DBU Naturerbe GmbH mit ihren Wirtschaftsprüfern
27.05.2009	Führung Geschäftsbereich „allgem. Verwaltung“ des NLWKN
05.06.2009	Führung Hochschule Anhalt, FH Bernburg
12.06.2009	Führung Förster der Niedersächsischen Landesforstverwaltung
19.06.2009	Führung Landwirtschaftskammer-Forstamt Nordheide-Küste mit der Forstbetriebsgemeinschaft Salzhausen (ca. 150 Personen)
02.07.2009	Führung Westfälische Wilhelms-Universität Münster
30.07.2009	Führung DLRG Jugend (per Fahrrad)
31.07.2009	Führung Naturcamp Otterndorf (per Fahrrad)
10.09.2009	Führung CDU Ortsgruppe Altenwalde (per Fahrrad)
18.09.2009	Führung LWK Forstamt Nordheide-Küste und Dänische Heidegesellschaft
22.09.2009	Führung Bundesforst Hauptstelle Wense (Dienstbesprechung)

**Cuxhavener  
Küstenheiden als  
außerschulischer  
Lernort**



Die Stadt Cuxhaven hat über das Life-Projekt im Rahmen der der Messe „CUXBAU 2006“ vom 17. – 19.2.2006 in Cuxhaven mit einem Poster informiert. Auf dieser Messe präsentieren sich örtliche Gewerbetreibende und sonstige Institutionen, u.a. auch die Stadtverwaltung. Auf deren Gemeinschaftsstand hat der Fachbereich Umwelt über dieses in der Öffentlichkeit viel beachtete Projekt informiert.



Der NLWKN hat für die Ausstellung „Natur Erleben im Cuxland“ der Naturschutzstiftung im Landkreis Cuxhaven, die am 5.10.2007 eröffnet wurde, 2 Poster erarbeitet.

Besondere Erwähnung verdienen die zahlreichen Führungen des Naturschutzbundes Deutschland, Ortsgruppe Cuxhaven. Unter dem Motto „Wo die wilden Tiere weiden“ hat er seit Beginn der Beweidung mittlerweile über 2.000 Menschen das Thema Heidepflege mit seinen unterschiedlichen Aspekten (Großtierbeweidung, Schnuckenbeweidung, Tier- und Pflanzenwelt etc.) näher gebracht.

## E.7 Internetpräsentation



Die Internet-Präsentation für das Life-Projekt ist in deutscher Fassung seit Anfang 2007 online. Eine englische Fassung ist seit Oktober 2007 frei geschaltet. Neben sehr ausführlichen Informationen zum Life-Natur-Projekt werden auch Materialien zum Download angeboten, u.a. das Info-Faltblatt sowie die Projektbericht mit ausgewählten Anhängen. Die Internet-Adresse lautet:

<http://www.life-kuestenheiden.niedersachsen.de>

## E.8 Pressearbeit

Es wurden insgesamt 22 Pressemitteilungen zum Life-Natur-Projekt Cuxhavener Küstenheiden herausgegeben (vgl. Anhang VII).

Die Resonanz in der Presse über das Projekt ist nach wie vor überwiegend positiv (vgl. Anhang VIII). Insbesondere die inhaltliche Verknüpfung zwischen den Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und den Naturerleben-Aspekten stößt auf ein positives Echo.

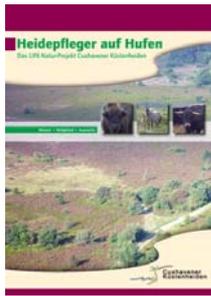
In knapper Form wurde das Life-Natur-Projekt auch in den Jahresberichten 2006 und 2007 des NLWKN vorgestellt. Der Jahresbericht dient der Information der Öffentlichkeit über die Aufgaben und Arbeitsschwerpunkte des NLWKN.

Das Beweidungsprojekt wurde darüber hinaus in einem zweiseitigen Artikel in einer Beilage zur September-Ausgabe (2007) der Zeitschrift GEO dargestellt. Leider hatte der NLWKN keinen Einfluss auf den Textbeitrag, so dass die Förderung durch die EU und der Status eines FFH-Gebiets ohne Erwähnung blieb.

Tab. 17:  
Liste der vom  
NLWKN bzw. MU  
herausgegebenen  
Pressemitteilungen

Datum:	Titel (Thema)
23.05.2005	Auerochse, Wildpferd und Wisent schützen Cuxhavener Küstenheiden (Abschluss Zuschussvereinbarung, allgemeine Informationen über das Projekt, Zielsetzung, Maßnahmen, Finanzierung durch EU, Bund und Land, etc.).
22.02.2006	Heidepflege mit Heckrindern, Konik-Pferden und Wisenten; Planungen für das Life-Natur-Projekt Cuxhavener Küstenheiden vorgestellt (1. Sitzung der projektbegleitenden Arbeitsgruppe)
29.03.2006	Landwirt als Tierbetreuer gesucht Weidemanagement für das Life-Projekt Cuxhavener Küstenheiden
16.11.2006	Cuxhavener Küstenheiden: Erste Heckrinder durchstreifen Gelände mit neu angelegten Kleingewässern
30.11.2007	Konik-Pferde eingetroffen
26.01.2007	Cuxhavener Küstenheiden: Heckrinderherde komplett – Tiere nicht füttern
19.03.2007	Cuxhavener Küstenheiden: Erster Nachwuchs bei den Auerochsen
25.05.2007	Namenspaten auf Fotosafari in den Cuxhavener Küstenheiden
30.05.2007	Der Natur auf der Spur in den Cuxhavener Küstenheiden
11.06.2007	Cuxhavener Küstenheiden: Erster Nachwuchs bei den Koniks; Der Hengst Bohas ist putzmunter und betätigt sich als Landschaftspfleger
09.08.2007	Umweltminister Sander besucht Cuxhavener Küstenheiden
06.09.2007	Küstenheiden: Heckrinder und Koniks wechseln die Weide
16.11.2007	Faltblatt informiert über Life-Projekt Cuxhavener Küstenheiden
05.12.2007	Wisente in den Cuxhavener Küstenheiden angekommen
29.04.2008	Cuxhavener Küstenheiden: Beobachtungsturm eingeweiht
09.05.2008	Cuxhavener Küstenheiden: Erster Nachwuchs bei Wisenten
20.06.2008	Der Natur auf der Spur in den Cuxhavener Küstenheiden
15.05.2009	Neue Informationstafeln informieren über Naturschutzthemen
29.06.2009	Naturerlebnispfad Holter Heide lädt zum Mitmachen ein
22.07.2009	Faltblatt informiert über Life-Projekt Cuxhavener Küstenheiden
21.09.2009	Endspurt im Life-Projekt Cuxhavener Küstenheiden

## E.9 Laienbericht



Laienbericht

Der Laienbericht wurde im September 2009 erstellt. Obwohl sich der Laienbericht zum einen stärker als das Info-Faltblatt an örtliche und überregionale Entscheidungsträger richtet (also weniger an die Besucher im Gebiet) und er zum anderen in stärkerem Maße als dieses konkrete Daten enthält, wurde dennoch ein attraktives, reich bebildertes Format gewählt, um die wesentlichen Projektinhalte und –erfolge zu vermitteln.

Die deutsche Fassung des Laienberichts ist in einer Auflage von 2.500 Exemplaren professionell gedruckt worden. Die englische Fassung steht zum einen als Download im Internet zur Verfügung, zum anderen wird sie bei Bedarf in eigenem Hause in benötigter Stückzahl gedruckt (vgl. Anhang XI).

Der Laienbericht wird vorrangig an örtliche zuständige Politiker, Verwaltungen und Stellen verteilt, soll aber auch anderen Life-Projektträgern zur Verfügung gestellt werden.

Eine größere Stückzahl soll bei der geplanten Abschlussveranstaltung zum Life-Natur-Projekt und der anschließenden Ausstellung über die Cuxhavener Küstenheiden verteilt werden.

## E.10 Reisen und Networking

### Networking

Im Vordergrund des Networking stand der Besuch weiterer Beweidungsprojekte in Deutschland. Hierbei wurden verschiedene Fragen mit den Projektträgern diskutiert:

- Entwicklung der Weideflächen unter ganzjähriger Freilandhaltung von Rindern und / oder Pferden in Abhängigkeit vom Standort, der Ausgangsvegetation und des Weidemanagements
- praktische Fragen des Weidemanagements (Fanganlagen, Tränken, Winterfütterung, Tierversorgung etc.)
- andere Verfahren der Offenlandpflege, speziell zur Gehölzbekämpfung
- rechtliche Fragen
- Öffentlichkeitsarbeit, Zugänglichkeit für Erholungssuchende
- Monitoring etc.

Hierbei wurden wichtige Erfahrungen gesammelt und Informationen gewonnen, die in die Planung und Umsetzung des eigenen Projektes einfließen.

Folgende Projekte wurden besucht:

- Beweidungsprojekte der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein (Life-Projektträger): mehrere Weideflächen mit ganzjähriger Freilandhaltung von Heckrindern und Koniks, aber auch anderen Rinderrassen; Besuch des neuen Wisentgeheges in Kropp
- Beweidungsprojekt der Stork-Foundation im Landkreis Lüneburg:

mehrere Weideflächen mit ganzjähriger Freilandhaltung von Heckrindern und Koniks

**Networking im eigenen Projektgebiet**  
Mit zahlreichen anderen Beweidungsprojekt-Trägern sowie den örtlichen Naturschutzverbänden wurden am 13.7.2007 z.T. lebhafte Diskussion über die Heidepflege geführt.

Nach Vorstellung des Projektgebiets gaben die anderen Projektträger dem NLWKN und der BIMA zahlreiche gute Tipps für die weitere Umsetzung, die z.T. bereits schon realisiert worden sind.



- Beweidungsprojekt des ABU Soest (Life-Projektträger): mehrere Weideflächen mit ganzjähriger Freilandhaltung von Heckrindern und Koniks
- Wildpferde- und Wisenthaltung im Wisentgehege Springe: Gehegehaltung von Wisenten und Przewalskipferden
- Wisenthaltung im Eleonorenwald im Landkreis Emsland: Wisenthaltung in einem großflächigen (ca. 1000 ha) Waldbestand
- Beweidungsprojekt in der Oberen Wümmeniederung im Landkreis Harburg: ganzjährige Freilandhaltung mit Highland-Cattle auf langjährigen Brachen
- Beweidungsprojekt in Ostfriesland im Landkreis Aurich: mehrere Weideflächen mit ganzjähriger Freilandhaltung von Heckrindern und Koniks
- Verein Naturschutzpark e.V.; FFH-Gebiet Lüneburger Heide: Methoden der Bekämpfung der Späten Traubenkirsche auf Heideflächen und im Wald, ganzjährige Freilandhaltung von Dülmener Wildpferden und „Wilseder Roten“ auf Heiden und Magerrasen sowie einem Bachtal
- Beweidungsprojekt Döberitzer Heide bei Berlin: großräumiges Beweidungsprojekt auf einem ehem. Truppenübungsplatz, ganzjährige Freilandhaltung von Przewalski-Pferden, Wisenten und Rothirschen

Am 13.7.2007 hatte der NLWKN mehrere Träger anderer Beweidungsprojekte zu einem Erfahrungsaustausch in die Cuxhavener Küstenheiden eingeladen. An diesem Networking nahmen auch Vertreter der örtlichen Naturschutzverbände als Unterstützer des Life-Projekts teil. Nachdem die kleine Arbeitsgruppe den Teilnehmern das Life-Projektgebiet und seine besonderen Rahmenbedingungen vorgestellt hatte, gaben andere Projektträger wertvolle Hinweise zur weiteren Umsetzung der geplanten oder bereits begonnenen Maßnahmen.

Darüber hinaus nahmen der NLWKN bzw. die BIMA (sowie die Stadt Cuxhaven) an mehreren Tagungen zum Einsatz von Weidetieren im Naturschutz und der Landschaftspflege teil:

Tab. 18:  
besuchte  
Fachtagungen

Datum	Thema, Veranstalter und Ort
10.-11.09.2008	Tagung: Wasserbüffel, Heckrinder, Elche: Einsatz für den Naturschutz; Veranstalter: Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Ort: Schneverdingen
11.04.2008	Tagung: Management von Projekten mit Auerochsen und anderen großen Weidetieren; Veranstalter: Natur und Umweltakademie NRW, Landesgemeinschaft Natur und Umwelt NRW in Kooperation mit Naturschutzzentrum Märkischer Kreis e.V.; Ort: Schloss Neuenhof Lüdenscheid
10.-11.06.2008	1. internationaler Wisentkongress: Die Bedeutung von Nachzuchtgehegen für die Zukunft des Wisents; Veranstalter: Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen, Bundesamt für Naturschutz, Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Nationalpark Bialowecza, Universität Warschau; Ort: Waldinformationszentrum Hammerhof
11.06.2008	Seminar: Naturschutz und Beweidung praktisch; Veranstalter: Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Ort: Leiferde
25.-26.09.2008	internationale Fachtagung: Livestock welfare in seminatural pasture landscapes; Implementing of veterinary and animal welfare regulations; Veranstalter: Leuphana-Universität Lüneburg und Bundesamt für Naturschutz; Ort: Lüneburg

Die Grenze des  
Zaunes verdeutlicht  
den Weideeffekt  
recht gut.  
(links halbruderale  
Gras- und  
Staudenflur,  
rechts Magerrasen)



typische Kräuter  
des oben gezeigten  
Magerrasens:  
Tausendgülden-  
kraut, Glockenblu-  
me, Berg-  
Sandglöckchen,  
Hasenkleee,  
Schafgarbe  
(von links)



## F. Projektabwicklung und Monitoring

### F.1 Projekt-Management

Die Maßnahme repräsentiert in erster Linie den erforderlichen Personalaufwand für die Umsetzung des Life-Projekts. Der bisherige Aufwand entspricht weitgehend dem kalkulierten Personalaufwand. Nähere Angaben hierzu sind dem anliegenden Finanzbericht zu entnehmen.

Bereisung des Büros Particip als externes Monitoringteam im Life-Projektgebiet am 04.12.2007  
Besichtigung des fertig gestellten Wisentgeheges



von links: Bernd Letto [Stadt Cuxhaven, Landschaftswart], verdeckt: Dr. Renate Thole [Nds. Umweltministerium], Jörg Böhringer [Particip], Jörn Meyer [BIMA], Danny Wolff [NLWKN], Wolfgang Löwe [BIMA], Bernhard Rauhut [Stadt Cuxhaven]

### F.2 Projektbegleitende Arbeitsgruppe

Zur Einbeziehung weiterer Stellen in das Life-Projekt wurde eine projektbegleitende Arbeitsgruppe eingerichtet, die zum einen die Projektträger beraten und ihnen Anregungen für die Umsetzung des Projektes geben soll, deren Mitglieder zum anderen aber auch die Funktion von Multiplikatoren haben.

Die projektbegleitende Arbeitsgruppe hat dreimal getagt (15.02.2006, 18.09.2007, 29.04.2008).

Exkursion der  
projektbegleitenden  
Arbeitsgruppe ins  
Projektgebiet  
am 18.09.2007



Mitglieder sind:

- Niedersächsisches Umweltministerium
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Bundesforst-Hauptstelle Wense
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben Geschäftsbereich Facility Management
- Stadt Cuxhaven, FB 7 – Umwelt, Grünflächen und Landwirtschaft
- Stadt Cuxhaven, FB 10 – Sicherheit und Ordnung
- Stadt Cuxhaven, Vorsitzender des Umwelt- und Landwirtschaftsausschusses
- Stadt Cuxhaven, Ortsvorsteher Holte-Spangen
- Stadt Cuxhaven, Ortsvorsteher Berensch-Arensch
- Stadt Cuxhaven, Ortsbürgermeister Altenwalde
- Naturschutzbeauftragter der Stadt Cuxhaven
- Landkreis Cuxhaven, Veterinäramt
- Landkreis Cuxhaven, untere Forstbehörde
- Naturschutzbund Deutschland (NABU), Kreisverband Cuxhaven-Bremerhaven
- BUND-Cuxhaven e.V.
- LBU Niedersachsen e.V., Bürgeraktion Umwelt (B.A.U.) im Küstenbereich Cuxhaven
- Botanischer Verein zu Hamburg e.V.
- Landvolk Niedersachsen, Kreisbauernverband Land Hadeln e.V.
- Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH
- Kreisjägermeister
- Landschaftswart für das Naturschutzgebiet Cuxhavener Küstenheiden
- Dr. Michael Stede als privater Rinderhalter im Life-Projektgebiet

### F.3 Effizienzkontrolle der Maßnahmen

Das **Konzept** für die Effizienzkontrolle beinhaltet

1. eine Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen
2. einen Abgleich der mit den Maßnahmen verfolgten Zielen (vgl. Projekt-Antrag)
3. die Erfassung und Bewertung ausgewählter Parameter zur Beurteilung des Erfolgs.

Die Effizienzkontrolle beschränkt sich hierbei auf Parameter, die für die Beurteilung des Erfolgs der Maßnahmen notwendig sind.

Die Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen umfasst insbesondere die folgenden Aspekte und ist innerhalb dieses Fortschrittsberichtes bei den entsprechenden Maßnahmen beschrieben.

Tab. 19:  
Liste der Maßnahmen zur Effizienzkontrolle

Maßnahme	Dokumentation erfolgt durch
<u>Wiederherstellung/Neuanlage von Kleingewässern</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumentation der Maßnahmen (wann, wo, wie)</li> <li>- Wasserführung (Tiefe, Ausdehnung)</li> <li>- Vegetationsentwicklung (1 Kontrolle pro Jahr, fotografische Dokumentation, Artenlisten, Deckungsgrade, Artmächtigkeiten)</li> </ul>	NLWKN NLWKN NLWKN
<u>Waldumbau</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumentation der Maßnahmen (wann, wo, wie)</li> <li>- Kontrolle der Entwicklung</li> </ul>	NLWKN/BIMA  BIMA
<u>Entkusseln</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumentation der Maßnahmen (wann, wo, wie)</li> <li>- Kontrolle der Entwicklung/Effizienz (Luftbildauswertung, fotografische Dokumentation)</li> </ul>	NLWKN  NLWKN
<u>Freilandhaltung von Heckrindern, Koniks und Wisenten</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumentation der Maßnahmen (wann, wo, wie)</li> <li>- Weidetagebuch</li> <li>- Tierbestandsbuch</li> <li>- Futterangebot, Zufütterung, Tiergesundheit</li> </ul>	NLWKN  Tierbetreuer Tierbetreuer Tierbetreuer

Darüber hinaus erfolgt ein Monitoring des Erhaltungszustandes und der Entwicklung des Gebietes durch:

- Erfassung der Biotoptypen sowie FFH Lebensraumtypen und ihres Erhaltungszustandes zu Beginn und am Ende der Projektlaufzeit (Vergabe, NLWKN),
- Dokumentation der Vegetationsentwicklung, insbesondere der Entwicklung der Verbuschung, der Vergrasung und der Heideentwicklung. Die Dokumentation erfolgt kontinuierlich fotografisch am Boden und zusätzlich über jährliche Befliegungen (NLWKN).

- Transektkartierung zur Erfassung der Vegetationsentwicklung anhand von strukturellen und vegetationskundlichen Parametern (seit 2009; Vergabe)
- jährliche Erfassung der Brutvögel des Offenlandes (NLWKN, Stadt Cuxhaven, Wilhelm Lemket),
- Qualitative Erfassung der Libellen- und Amphibienfauna der Kleingewässer (NLWKN).

### Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen

Abweichend von der ursprünglich vorgesehenen Zeitplanung hat sich die kleine Arbeitsgruppe darauf verständigt, die Basiserfassung vor Beginn der großflächigen Freilandhaltung großer Pflanzenfresser durchzuführen. Eine Aktualisierung der Kartierung im letzten Projektjahr sollte eine bessere Beurteilung der Effizienz der im Rahmen des Life-Projekts durchgeführten Maßnahmen ermöglichen.

Eine Basiserfassung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen zur Dokumentation des Ausgangszustandes vor Beginn der Beweidung mit Heckrindern, Koniks und Wisenten erfolgte von Mai bis September 2006. Die Basiserfassung umfasst eine flächendeckende und flächenscharfe (Maßstab 1 : 5.000) Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen einschließlich der Untertypen, des Erhaltungszustandes und Zusatzmerkmale gemäß „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“. Begleitend erfolgt auch eine Erfassung der Flora (Rote-Liste-Arten) und Wuchsorte gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen.

Mit der Durchführung der Kartierung wurde das Büro „Biologische Station Osterholz“ beauftragt. Der Entwurf des Endberichts liegt vor und ist abschließend geprüft. Die notwendigen Korrekturen und Änderungen erfolgten bis zum Herbst 2008. Im Anhang III ist der Endbericht beigelegt.

Heiden und  
Magerrasen  
als vorherrschende  
Biotoptypen



Von Mitte August bis Anfang September 2009 erfolgte eine Nachkartie-

rung der Südweide I und des Ostteils der Südweide II durch das gleiche Büro. Diese dient der Erfolgskontrolle im Hinblick auf die erfolgte Beweidung und die ergriffenen Entkusselungsmaßnahmen.

Der Kurzbericht samt Karten befindet sich im Anhang III. Zusätzlich sind dort Karten beigefügt, die jeweils den Grad der Verheidung, der Vergrasung und der Verbuschung für die Untersuchungsflächen 2006 und 2009 im Vergleich darstellen.

Ebenso ist dort ein Kartenvergleich der Ausbreitung der Heide (= FFH-Lebensraumtyp 4030 trockenen europäische Heiden) in den beiden Jahren zu finden.

Die Südweide I war von November 2008 bis Ende September 2009 nicht beweidet worden, die Südweide II dagegen war ab November 2008 bis zum Kartierzeitraum beweidet.

Im Hinblick auf das Projektziel, die Verbuschung und Vergrasung zurückzudrängen, ergibt sich folgendes Fazit:

- Die Verbuschung durch Späte Traubenkirsche hat abgenommen.
- Die Verbuschung durch Schwarzkiefer hat zugenommen.
- Die Vergrasung hat abgenommen.
- Die Verheidung hat zugenommen.
- Der Offenlandcharakter hat stark zugenommen.



**Habichtskraut**  
-eine typische  
Magerrasenart

Darüber hinaus wurde festgestellt, dass sich typische Magerrasenarten unter Beweidung ausgebreitet haben.

Ein geringfügiger Rückgang der Heideverbreitung im Kartenvergleich der beiden Jahre ist auf zwei Aspekte zurückzuführen:

Zum einen konnten aufgrund der erfolgten Beweidung die Biotoptypen etwas stärker differenziert werden, wodurch in geringem Umfang Flächen nicht mehr als Heide sondern als Magerrasen eingestuft wurden. Zum Zweiten ist hierfür der Anflug von Schwarzkiefer auf der Südweide II verantwortlich, wo er nicht wie auf Südweide I entfernt wurde.

Hiermit wird nochmals die Notwendigkeit belegt, die Beweidung mit Entkusselungsmaßnahmen zu flankieren und zukünftig insbesondere bei den aufkommenden Schwarzkiefern weiterzuführen.

Bereits bei der Darstellung der Entkusselungsarbeiten wurde darauf eingegangen, dass der Schwarzkieieranflug nicht über die Beweidung in den Griff zu bekommen ist.

**gefährdete  
Pflanzenarten**

**Königsfarn**  
(links)



**Sonnentau**  
(rechts)



### Dokumentation der Vegetationsentwicklung

Der Ausgangszustand zu Beginn des Projektes ist über die in 2006

durchgeführte Biotoptypen- und FFH-Lebensraumtypenerfassung dokumentiert. Die Befliegungen fanden am 19.10.2006, 17.09.2008 und 24.09.2009 statt.

Anhand des Vergleichs der Luftbilder lässt sich für die bisher unter Beweidung stehenden Flächen feststellen, dass die Zunahme der Verbuschung (Etablierung neuer Gehölze) weitgehend gestoppt werden konnte. In vielen Bereichen lässt sich bereits auf den Luftbildern erkennen, dass insbesondere die Laubgehölze stark verbissen werden und deshalb deutlich schlanker erscheinen.

**nördliche  
Rehwiese 2006**  
auf der Südweide I.  
Deutlich erkennbar  
ist die in diesem  
Bereich bereits fort-  
geschrittene Einwan-  
derung von Gehölzen  
in die Freiflächen.  
Luftaufnahme vom  
19.10.2006



**nördliche  
Rehwiese 2008**  
auf der Südweide I.  
Die deutlich stärkere  
Grünfärbung ist auf  
die starken Niederschläge in den Mona-  
ten Juli und August  
2008 zurückzuführen. Luftaufnahme  
vom 17.09.2008



Die Beweidungszeiträume und -dichten müssen für die drei Heckrinder- und Konik-Großkoppeln separat dargestellt werden. Begonnen wurde mit der Beweidung auf der Südweide I. Dies lag zum einen begründet in der anfänglich noch vergleichsweise kleinen Herdengröße, zum anderen herrschte hier der größte Verbuschungsdruck auf den 3 Heckrinder- und Konik-Großkoppeln. Grafik 10 veranschaulicht den Verlauf der Besatzdichte auf dieser Großkoppel. Die Steigerung erfolgte zunächst durch Ankunft weiterer Tiere, später durch Tiergeburten und durch zunehmendes Alter der Tiere, deutliche Abnahme durch Umweiden auf oder Zusammenschalten mit anderen Großkoppeln.

Als Maß für die Besatzdichte wurden Großvieheinheiten / Hektar (GVE/ha) gewählt. Eine Großvieheinheit entspricht 500 kg Lebendgewicht. Da die Tiere auf der Fläche nicht gewogen werden können, müssen hier altersabhängige Pauschalwerte zu Grunde gelegt werden.

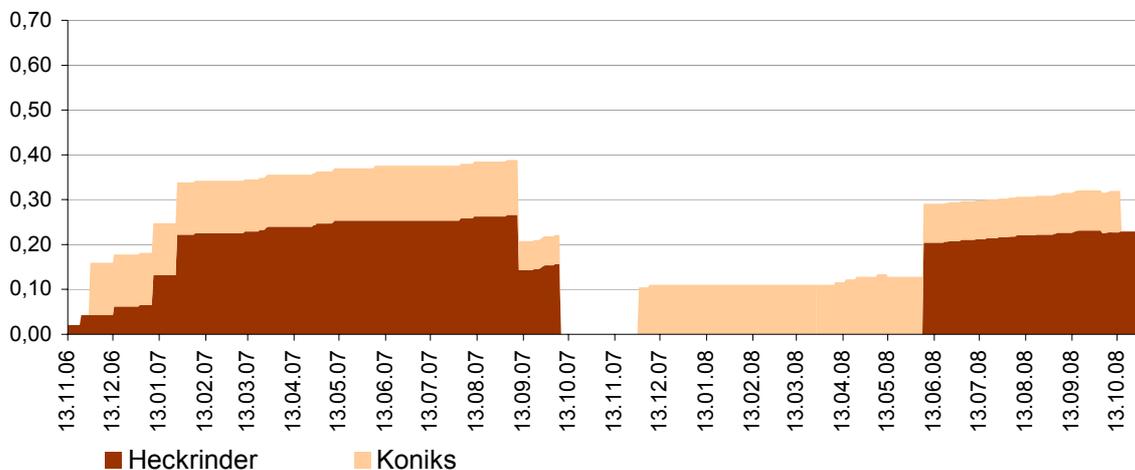
Bei der GVE-Berechnung wurde folgender bei landwirtschaftlichen Förderrichtlinien (z.B. Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für das Niedersächsische und Bremer Agrar-Umweltprogramm) übliche Umrechnungsschlüssel zu Grunde gelegt (vgl. Tab. 20).

Tab. 20:  
GVE-  
Umrechnungsschlüssel

Tierart / Alter	GVE-Wert
Kälber (außer Mastkälber) und Jungvieh unter 6 Monaten	0,3 GVE/Tier
Rinder von 6 Monaten bis 2 Jahren	0,6 GVE/Tier
Rinder von mehr als 2 Jahren	1,0 GVE/Tier
Equiden unter 6 Monaten	0,5 GVE/Tier
Equiden von mehr als 6 Monaten	1,0 GVE/Tier

Insbesondere für die Konik-Pferde erscheint der Umrechnungsschlüssel zu hoch angesetzt, da es sich um vergleichsweise leichte Kleinpferde handelt. Konik-Stuten erreichen selten eine Körpermasse von 450 kg, bleiben meist deutlich darunter, oft sogar unter 400 kg.<sup>2</sup> Fohlen wiegen im Vergleich zu Reit- oder Nutzpferden ebenfalls deutlich weniger. Daher wären GVE-Werte von 0,4 bzw. 0,8 GVE/Tier bei den Koniks realistischer. Da es sich aber ohnehin nur um Pauschalwerte handelt, wird hier auf eine Anpassung aus Gründen der besseren Vergleichbarkeit verzichtet.

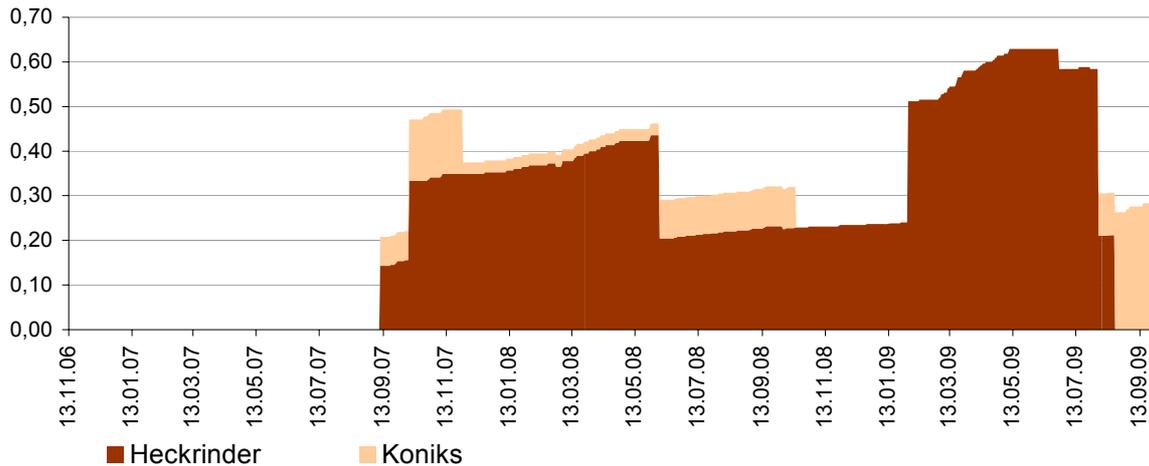
Grafik 10: Verlauf der Besatzdichte in GVE/ha auf der Südweide I von Nov. 2006 bis Sept. 2009



<sup>2</sup> Jezierski & Jaworski (2008): Das Polnische Konik. – Die Neue Brehm Bücherei 658. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

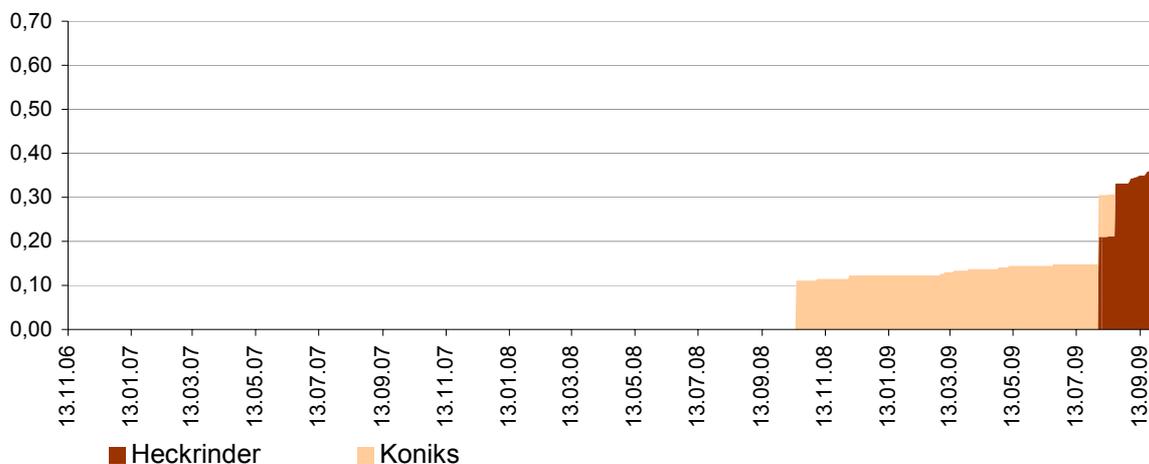
Am 10.09.2007 wurde mit dem Umweiden auf die Südweide II begonnen, das am 07.10.2007 vollständig abgeschlossen war. Vom 08.10.2007 bis zum 28.11.2007 stand ausschließlich die Südweide II unter Beweidung, am 29.11.2007 wurde die Konik-Herde mit Ausnahme der zwei Junghengste wieder auf die Südweide I umgeweidet. Ab dem 06.06.2008 sind die Südweiden I und II erneut zusammengeschaltet. Grafik 11 veranschaulicht den Verlauf der Besatzdichte auf der Südweide II.

**Grafik 11: Entwicklung der Besatzdichte in GVE/ha auf der Südweide II von Nov. 2006 bis Sept. 2009**



Die Nordweide wurde erstmals am 16.10.2008 unter Beweidung genommen (vgl. Grafik 12). Dies betraf zunächst nur die Konik-Herde, weil die Heckrinder zum Zwecke der alljährlichen Blutuntersuchungen noch auf der Südweide II verbleiben müssen, auf der die Fanganlage aufgebaut ist. Unmittelbar nach Abschluss der Fangaktion sollen alle drei Großkoppeln zusammengeschaltet werden. Im Frühjahr 2009 werden dann alle Tiere (Heckrinder und Koniks) auf der Nordweide konzentriert.

**Grafik 12: Entwicklung der Besatzdichte in GVE/ha auf der Nordweide von Nov. 2006 bis Sept. 2009**



Wie bereits in Kapitel C.3 Entkusselung dargestellt, verläuft der Verbiss bzw. die Schädigung von Laubgehölzen bisher recht viel versprechend. Alle Laubgehölzarten werden sowohl von den Heckrindern als auch den

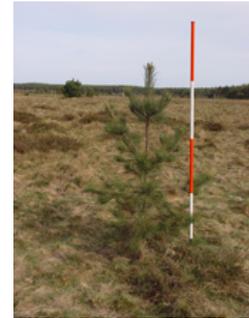
Koniks abgeäst. Mit Ausnahme von Weißdorn hat sich auf den Freiflächen bereits ein deutlicher Äsungshorizont herausgebildet, bis zu dessen Höhe die Blätter und Zweige gerne gefressen werden. Beim Weißdorn werden im Frühjahr insbesondere die weichen und noch nicht ausgehärteten Triebe gefressen.

Bei den Nadelgehölzen beschränkt sich der Verbiss bisher weitgehend auf junge Pflanzen. Da hierbei in der Regel der Spitzentrieb abgebissen wird, ist das Höhenwachstum zunächst beeinträchtigt. In welchem Ausmaß die Tiere dauerhaft dazu beitragen, dass kein weiterer Nadelgehölz-Anflug aufwachsen kann, unterliegt der weiteren Beobachtung.

**Gehölzmonitoring**  
Einmessen mit Life-  
Projekt-Handheld  
und GPS (links)

Markierung zum  
leichteren Auffinden  
im Gelände (Mitte)

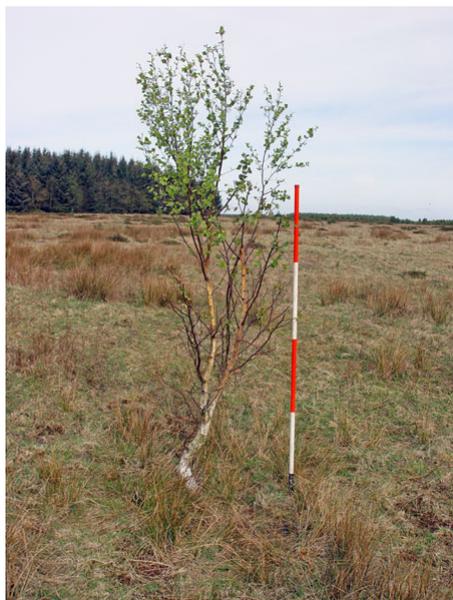
Fotografische Doku-  
mentation (rechts)



Zusätzliche Schädigungen erfahren die meisten Laub- und Nadelgehölzarten durch das Komfortverhalten der Tiere. Durch Scheuern und Reiben der Hörner werden oftmals ganze Zweige abgebrochen oder die Spitzentriebe abgeknickt. Um die Entwicklung einzelner Gehölze verschiedener Arten zu dokumentieren, wurden im Frühjahr 2007 eine Vielzahl von bisher nicht oder nur gering geschädigten Einzelgehölzen unterschiedlicher Wuchshöhe mittels GPS eingemessen, mit weißer Sprühfarbe markiert und fotografisch dokumentiert.

Eine erste Nachkontrolle ist im Herbst 2007 / Frühjahr 2008 erfolgt, eine weitere für den Winter 2009/2010 vorgesehen. Beispielhaft sollen hier Fotos einiger typischer Fälle die Situation veranschaulichen.

**Birken:**  
Ein großer Anteil der  
vergleichsweise  
wenigen Birken auf  
den Beweidungsflä-  
chen ist stark ge-  
schädigt. Die Tiere  
ziehen die Zweige  
herunter, um an das  
Laub zu gelangen.  
Hierbei werden die  
Haupttriebe oftmals  
abgeknickt.



17.04.2007



18.03.2008

**Späte Traubenkirschen:**  
 Ein großer Anteil der häufigen Späten Traubenkirschen ist deutlich durch Verbiss in der Vitalität eingeschränkt. Neben ausgeprägten Äsungshorizonten sind meist mehrere der Haupttriebe abgeknickt. Einige Exemplare, wie z.B. auch das abgebildete, sind im Verlauf des Jahres 2008 oberirdisch weitgehend abgestorben und treiben jetzt aus dem Stock neu aus. Die Entwicklung ist weiter zu beobachten.



01.03.2007



13.11.2007

**Schwarzkiefern:**  
 Die im Gebiet recht häufigen Schwarzkiefern werden meist nur wenig verbissen. Die geringe Verbissintensität schädigt die Exemplare meist nicht nachhaltig, so dass bei der Mehrheit der Exemplare ein deutliches Größenwachstum zu beobachten ist.

Eine Ausnahme hiervon betrifft Einzelexemplare, die von den Tieren als Scheuerbäume genutzt werden.



01.03.2007



18.03.2008

Diese Methode der Beobachtung einzelner Gehölze soll jedoch nicht fortgeführt werden, da sie zwar beispielhaft den Einfluss der Beweidung auf einzelne Gehölze plastisch veranschaulicht. Eine gute Aussagekraft wäre jedoch nur gegeben, wenn weitere Pflegemaßnahmen, insbesondere Entkusselungsmaßnahmen, auf den Weideflächen nicht durchgeführt werden würden. Während der Projektlaufzeit musste jedoch eine Entkusselung insbesondere älterer Exemplare der Späten Traubenkirsche und von Schwarzkiefer auch auf den Großkoppeln erfolgen, um die gesetzten Ziele zu erreichen. Würden immer die markierten Gehölze von Entkusselungsmaßnahmen ausgenommen, stiege ihre Attraktivität für die Weidetiere und es wäre mit stärkerem Weideeinfluss auf diese Einzelgehölze zu rechnen.

Vor diesem Hintergrund wurde 2009 mit einer neuen Methode zur Erfassung struktureller Veränderungen der Vegetation begonnen.

Auf repräsentativen Transekten, die hinsichtlich von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gleich behandelt werden wie die „normalen“

Weideflächen, wurden 22 Transektabschnitte eingerichtet, die eine Gesamtlänge von ca. 3,5 km umfassen. Es werden folgende Parameter erfasst:

1. Länge des Abschnittes in Meter
2. Exposition (soweit relevant)
3. Vegetationstypen und deren Flächenanteil
4. Flächenanteil mit Vorkommen der Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*)
5. Durchschnittlicher Deckungsgrad der Drahtschmiele auf den Flächen mit Drahtschmielen-Vorkommen
6. Höhe der Zwergsträucher
7. Höhe der Gehölze in Zentimeter
8. Deckungsgrad der Krautschicht
9. Deckungsgrad der Kräuter
10. Deckungsgrad der Gräser
11. Deckungsgrad der Zwergsträucher
12. Deckungsgrad der Moosschicht
13. Deckungsgrad der Flechten (soweit relevant)
14. Flächenanteil von Offenbodenbereichen
15. durchschnittliche Ausdehnung von Lücken in der Krautschicht / Offenbodenbereichen in Zentimeter
16. Dichte des Aufkommens von Waldgehölzen (getrennt nach Gehölzarten) – durchschnittlicher Abstand der Gehölze
17. Grad des Gehölzverbisses / -schädigung (getrennt nach Gehölzarten, ggf. Altersklassen)
18. Flächenanteil mit Rohhumusauflagen von mindestens 1 cm Mächtigkeit
19. Deckungsgrad der Vegetation analog Londo-Skala

Die Transektkartierung soll die Veränderungen in der Vegetation besser nachvollziehbar machen. Die Ergebnisse der Ersterfassung finden sich im „Anhang CDs“ auf CD2. Die Fortsetzung der Transektkartierung für das Jahr 2010 ist bereits beauftragt. Aufgrund des Staffelweidekonzeptes mit unterschiedlichen Beweidungsdichten und –phasen ist nicht mit kontinuierlichen Veränderungstendenzen zu rechnen, sondern z.B. mit abwechselnden Phasen stärkerer Vegetationsöffnung und Phasen mit zunehmender Vegetationsdeckung und –höhe. Aussagekräftige Ergebnisse sind daher erst im Verlauf mehrerer Jahre zu erwarten (vgl. Anhang X: After-Life-Pflegekonzept).

Im Wisentgehege verläuft der Gehölzverbiss viel versprechend. Die Späte Traubenkirsche wird sowohl am Waldrand als auch auf den Offenlandbereichen stark verbissen und ist – anders als bei den Heckrindern und den Koniks – in besonderem Maße vom Schälen durch die Wisente betroffen. Hierin unterscheiden sich Wisente und Heckrinder in den Cuxhavener Küstenheiden sehr deutlich. Auch die Salers-Rinder, die bis Herbst 2007 auf dem Standort des Wisentgeheges weideten, haben die Späte Traubenkirsche nicht geschält.

**Wisente  
schälen Späte  
Traubenkirschen**  
An einzelnen Wald-  
blöcken im Wisent-  
gehege sind etwas  
stärkere Stämme von  
*Prunus serotina* fast  
vollständig geschält.



**Schälspuren an  
Später Traubenkir-  
sche**  
(links)

**abgestorbener  
Weißdorn**  
Nach „Bearbeitung“  
durch den Wisentbul-  
len ist dieser Weiß-  
dornbusch vollstän-  
dig abgestorben  
(Bruch an der  
Stammbasis)



**Beweidungseffekte**  
Durch Komfortverhal-  
ten stark geschädigte  
Japanlärche: Stamm  
auf halber Höhe und  
sämtliche Zweige  
abgeknickt (links).

blühender Rainfarn  
innerhalb der Trän-  
keabzäunung auf der  
Rehwiese, außerhalb  
stark verbissener  
Rainfarn (rechts)



Die Südweide I weist im Gegensatz zur Südweide II und zur Nordweide außerdem große Flächen halbruderaler Gras- und Staudenfluren auf, insbesondere im Bereich der so genannten Rehwiese. Diese wurde bis in die 1960er Jahre ackerbaulich genutzt. Vor der Beweidung hatten sich auf der Rehwiese ausgedehnte Hochstaudenfluren aus Rainfarn, Johanniskraut und Schmalblättrigem Weidenröschen gebildet. Diese Hochstaudenfluren drohen die noch teilweise vorhandene Sandheide- und Magerrasenvegetation zu verdrängen. Im Verlauf der Beweidung wurden Rainfarn und Schmalblättriges Weidenröschen intensiv verbissen und kamen nur noch sehr eingeschränkt zur Blüte und zur Samenbildung. Dies hat die charakteristischen Heide- und Magerrasenarten (u.a. Arnika) grundsätzlich gefördert.

Während Gräser, Kräuter und das Laub von Laubgehölzen von allen 3 Weidetier-Arten mit Ausnahme einzelner krautiger Arten (z.B. Tüpfel-Johanniskraut) gerne gefressen werden, ist der Verbiss der Heidekrautarten im Vergleich hierzu eher spärlich. Bei allen drei Arten konnte bisher die Aufnahme von Calluna-Trieben beobachtet werden. Dies betrifft vor allem Calluna-Pflanzen im Verband mit Magerrasen oder Ruderalfluren. Größere Calluna-Reinbestände werden in der Regel nur schwach durchweidet. Dennoch scheint hierdurch bisher keine spürbare Verjüngung einzutreten. Allerdings besteht bisher auch keine Überalterung der Bestände. Ob sich an diesem Fressverhalten etwas ändert, wenn der über Jahre der Nichtbeweidung aufgebaute Futtermvorrat auf den Großkoppeln vollständig aufgezehrt ist, ist zu beobachten.

Wisent frisst  
junge Besenheide  
(links)

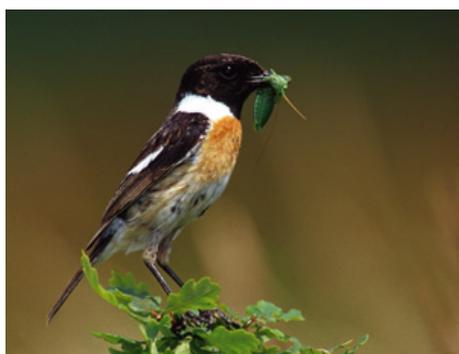


#### Brutvögel des Offenlandes und der Waldrandbereiche

In den Jahren 2006 - 2008 wurden von April bis August die Brutvögel des Offenlandes und der Waldrandbereiche im Projektgebiet erfasst. Jeweils vier flächendeckende Kontrollen führte Jürgen Ludwig (NLWKN, Naturschutzstation Unterelbe) durch. Zahlreiche ergänzende Kontrollen von Teilbereichen steuerten Bernd Lettow (Landschaftswart der Stadt Cuxhaven), Wilhelm Lemke † (NABU Cuxhaven) und Tasso Schikore (Biologische Station Osterholz) bei.

Die häufigsten Vogelarten der offenen Heideflächen und der Waldrandbereiche waren in allen Jahren Feldlerche, Baumpieper und Goldammer. Feldlerche und Baumpieper besiedeln das Gebiet in hoher Dichte. Im Vergleich zu 2006 und 2007 lag die Zahl der Revierpaare bei einigen Arten unter dem Bestand der Vorjahre, bei zwei Arten jedoch darüber. Ein deutlicher Trend ist hier bisher nicht erkennbar. Veränderungen der Lebensräume im Projektgebiet, die diese Bestandsentwicklungen erklären könnten, sind nicht erkennbar. Teilweise sind die geringeren Zahlen in 2008 methodisch bedingt (z.B. schlechtere Begehrbarkeit des Offenlandes im Wisentgehege), teilweise schlugen auch die Witterungsbedingungen an den Kartiertagen um (zunehmend kühles, windiges Wetter), so dass die Reviergesänge teilweise eingestellt wurden. Anhang IX stellt die ungefähre Lage der Revierzentren im Life-Projektgebiet grafisch dar.

**Schwarzkehlchen**  
*Saxicola torquata*  
(links)



**Neuntöter**  
*Lanius collurio*  
(rechts)



**Tab. 21: Brutbestand der charakteristischen Brutvogelarten des Offenlandes im Life-Projektgebiet „Cuxhavener Küstenheiden“ 2006 - 2008**

Art	RL		2006		2007		2008		2009	
	D	N	Anz. RP	Dichte [RP/100 ha]						
<i>Alauda arvensis</i> , Feldlerche	3	3	<b>115</b>	27,4	<b>145</b>	34,5	<b>101</b>	24,0	<b>101</b>	24,0
<i>Anthus pratensis</i> , Wiesenpieper	V	3	-	-	<b>3</b>	0,7	<b>1</b>	0,2	-	-
<i>Anthus trivialis</i> , Baumpieper	V	V	<b>90</b>	21,4	<b>109</b>	26,0	<b>84</b>	20,0	<b>70</b>	16,7
<i>Caprimulgus europaeus</i> , Ziegenmelker	3	3	<b>1-2</b>	0,4	<b>1-3</b>	0,5	<b>2</b>	0,5	<b>4</b>	1,0
<i>Carduelis cannabina</i> , Bluthänfling	V	V	<b>3</b>	0,7	<b>7</b>	1,7	<b>12</b>	2,9	<b>17</b>	4,0
<i>Emberiza citrinella</i> , Goldammer	-	-	<b>55</b>	13,1	<b>35</b>	8,3	<b>27</b>	6,4	<b>36</b>	8,6
<i>Lullula arborea</i> , Heidelerche	V	3	<b>5</b>	1,2	<b>7</b>	1,7	<b>10</b>	2,4	<b>7</b>	1,7
<i>Lanius collurio</i> , Neuntöter	-	3	<b>3</b>	0,7	<b>4</b>	1,0	<b>4</b>	1,0	<b>8</b>	2,0
<i>Oenanthe oenanthe</i> , Steinschmätzer	1	1	-	-	-	-	<b>1</b>	0,2	<b>1</b>	0,2
<i>Perdix perdix</i> , Rebhuhn	2	3	-	-	-	-	<b>1</b>	0,2	-	-
<i>Saxicola rubetra</i> , Braunkehlchen	3	2	-	-	<b>2</b>	0,5	<b>1</b>	0,2	<b>2</b>	0,5
<i>Saxicola torquata</i> , Schwarzkehlchen	V	-	<b>8</b>	1,9	<b>12</b>	2,9	<b>14</b>	3,3	<b>18</b>	4,3
<i>Sylvia communis</i> , Dorngrasmücke	-	-	<b>19</b>	4,5	<b>26</b>	6,2	<b>8</b>	1,9	<b>12</b>	2,9
<i>Tadorna tadorna</i> , Brandgans	-	-	<b>4</b>	1,0	-	-	<b>4</b>	1,0	<b>4</b>	1,0

RP = Revierpaare, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste.

RL-D = Rote Liste Status Deutschland (Südbeck, P., et al., 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81).

RL-N = Rote Liste Status Niedersachsen (Krüger, Th. & B. Oltmanns, 2007: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 7. Fassung, Stand 2007. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2007: 130-180).

Dichte [RP/100ha]: Die Angabe bezieht sich auf ca. 420 ha Offenland. Im Fortschrittsbericht 2006 und Zwischenbericht 2007 wurden hier noch die gesamten Flächen des Life-Gebietes (also auch die Waldflächen) zu Grunde gelegt.

Zur Erfassung der Libellen- und Amphibienfauna der Kleingewässer wird auf Kapitel 6 C.1 und den Anhang I verwiesen.

#### F.4 After-Life-Pflegekonzept

Das Land Niedersachsen hat mit der Stadt Cuxhaven als untere Naturschutzbehörde und der BIMA und der DBU Naturerbe GmbH ein After-Life-Pflegekonzept einvernehmlich abgestimmt (Anhang X). Es bildet eine wichtige Arbeitsgrundlage für die kommenden Jahre. Eine konkrete Maßnahmenplanung wird außerdem in dem geplanten Nationalen Naturerbe – Entwicklungsplan enthalten sein, der von der DBU Naturerbe GmbH aufgestellt wird.

## 7. Finanzübersicht

### 7.1 Grundlagen



Grundlage zur finanziellen Abwicklung und Abrechnung ist die Zuschussvereinbarung zwischen der Europäischen Kommission und dem Nds. Umweltministerium in der Fassung der Änderungsvereinbarung sowie den Allgemeinen Bestimmungen, die Bestandteil der Vereinbarung sind.

Der verbindliche Haushalt sieht ein Gesamtvolumen von 928.996,00 € vor.

Die Finanzierung erfolgt durch einen Zuschuss der Gemeinschaft in Höhe von 50 % der zuschussfähigen Gesamtkosten bis zu 464.498,00 €, durch einzubringende Personalkosten der beiden Projektpartner über 228.096,00 € sowie einem Anteil des Mittelempfängers in Höhe von 236.402,00 €.

Eine Vorsteuerabzugsberechtigung besteht für das Projekt nicht. Die gezahlte Mehrwertsteuer ist daher nicht rückforderbar und fällt daher unter die erstattungsfähigen Kosten. Eine entsprechende Bescheinigung des Finanzamtes liegt vor.

### 7.2 Projektausgaben

Die tatsächlichen Projektausgaben haben sich gegenüber der ursprünglichen Antragskalkulation umsetzungsbedingt verändert.

Es ist einerseits zu einem erhöhten Personaleinsatz gekommen. Weiterhin ist es bei den Fremdleistungen zu einer Erhöhung gekommen, da die Erlöse beim Waldumbau (Maßnahme C.2), anders als im Projektantrag kalkuliert, als Einnahmen darzustellen waren. Ursprünglich sollten diese den Ausgaben gegengerechnet werden. Abgesehen hiervon sind Verschiebungen zwischen den einzelnen Ausgabekategorien festzustellen.

Die Mehrausgaben werden durch die erzielten Einnahmen und durch den erhöhten Beitrag des Mittelempfängers und der Partner gedeckt.

Tab. 22: Ausgaben: Gegenüberstellung des verbindlichen Haushaltes mit den tatsächlichen Ausgaben

Ausgabekategorie	Gesamtkosten		Mehrausgaben / Einsparungen	
	Plan	Ist		
Personalkosten	228.096,00 €	<b>315.750,07 €</b>	87.654,07 €	38,43%
Reisekosten	17.000,00 €	<b>4.683,38 €</b>	-12.316,62 €	-72,45%
Fremdleistungen	180.300,00 €	<b>230.401,01 €</b>	50.101,01 €	27,79%
Infrastruktur	145.000,00 €	<b>141.473,43 €</b>	-3.526,57 €	-2,43%
Ausrüstung	341.600,00 €	<b>359.836,88 €</b>	18.236,88 €	5,34%
Verbrauchsgüter	4.000,00 €	<b>2.439,38 €</b>	-1.560,62 €	-39,02%
Sonstige Kosten	13.000,00 €	<b>4.609,01 €</b>	-8.390,99 €	-64,55%
<b>Summe</b>	<b>928.996,00 €</b>	<b>1.059.193,16 €</b>	<b>130.197,16 €</b>	<b>14,01%</b>

### 7.3 Projekteinnahmen

Bisher erfolgte als Einnahme die Voraus- und Zwischenzahlung des LIFE-Zuschusses in Höhe von 325.148,60 €.

Als weitere Einnahme ist der Beitrag der Partner in Form von Eigenleistungen (Personal) zu werten.

Erlöse aufgrund von Life-Projektmaßnahmen liegen vor aus dem Verkauf des im Rahmen der bisher durchgeführten Waldumbaumaßnahmen angefallenen Holzes in Höhe von 42.239,55 Euro. Da diese Erlöse in direktem Zusammenhang mit einer Life-Projekt-Maßnahme (C.2) stehen, wurde sie wieder im Projekt für Waldumbau eingesetzt.

Gleiches gilt für den Verkauf bzw. die Verwertung von zwei Tieren mit einem erzielten Erlös von 1.268,90 Euro, der ebenfalls wieder dem Projekt zugeführt wurde.

Die verbleibende Abschlusszahlung des LIFE-Zuschusses wird mit dem Abschlussfinanzbericht beantragt, aus dem Details zu den erfolgten Ausgaben und Einnahmen zu entnehmen sind.

## 8. Sonstiges

**Nationales Naturerbe** Gemäß Koalitionsvertrag zwischen den an der Bundesregierung beteiligten Parteien CDU, CSU und SPD vom 11.11.2005 sollen Flächen im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland von gesamtstaatlich-repräsentativer Bedeutung in einer Größenordnung von 80.000 bis 125.000 ha zur Sicherung des Nationalen Naturerbes unentgeltlich an die Länder übertragen oder in eine Bundesstiftung (vorzugsweise Deutsche Bundesstiftung Umwelt) eingebracht werden. FFH-Gebiete gelten gemäß Vorschlag des Bundesumweltministeriums grundsätzlich als Flächen, die das Nationale Naturerbe Deutschlands repräsentieren und zugleich im europäischen und internationalen Kontext bedeutsam sind.

Der Bund hat dem Land Niedersachsen im Rahmen des Nationalen Naturerbes die Übernahme mehrerer Liegenschaften angeboten, darunter auch die Liegenschaft Cuxhavener Küstenheiden. Die angebotene Fläche wurde im Sommer 2007 noch einmal konkretisiert. Die Liegenschaft Cuxhavener Küstenheiden umfasst auch nahezu vollständig das Life-Natur-Projektgebiet.

Die Niedersächsische Landesregierung hat mit Kabinettsbeschluss vom 11.07.2006 begrüßt, dass die Bundesregierung dem Land Niedersachsen bundeseigene Flächen von gesamtstaatlich-repräsentativer Bedeutung für den Naturschutz zur Sicherung des Nationalen Naturerbes unentgeltlich zur Verfügung stellen will und ein konkretes Flächenangebot unterbreitet hat. Im Zuge der Verhandlungen mit dem Bund über das Angebot hat das Niedersächsische Umweltministerium erklärt, dass einer Übernahme der Liegenschaft Cuxhavener Küstenheiden durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt ein Vorrang eingeräumt wird.

Im Frühjahr 2008 hat die BIMA mit der Deutschen Bundesstiftung Umwelt eine Rahmenvereinbarung über die Übernahme verschiedener Flächen im Rahmen des Nationalen Naturerbes abgeschlossen. Darunter befindet sich auch die Liegenschaft Cuxhavener Küstenheiden. Die endgültige Übernahme dieser Liegenschaft steht kurz bevor. Für die Betreuung der Liegenschaften wurde eigens die DBU Naturerbe GmbH gegründet. Die BIMA als bisherige Eigentümerin übernimmt in Form eines Dienstleisters einen großen Teil des operativen Geschäfts vor Ort.

Für jede Liegenschaft im Rahmen des Nationalen Naturerbes wurde ein Leitbild entwickelt. Das Leitbild für die Liegenschaft Altenwalde findet sich im Anhang X. Aufgrund dieses Leitbildes ist davon auszugehen, dass die Umsetzung des Life-Projektes Cuxhavener Küstenheiden und die Gewährleistung seiner Zweckbindung durch die Sicherung und Entwicklung der Flächen für das Nationale Naturerbe nicht beeinträchtigt, sondern eher unterstützt werden. Durch den Status „Nationales Naturerbe“ wird eine stärkere Schwerpunktsetzung auf den Naturschutz auch seitens der Grundstückseigentümerin erfolgen.

**Besondere Artnachweise**

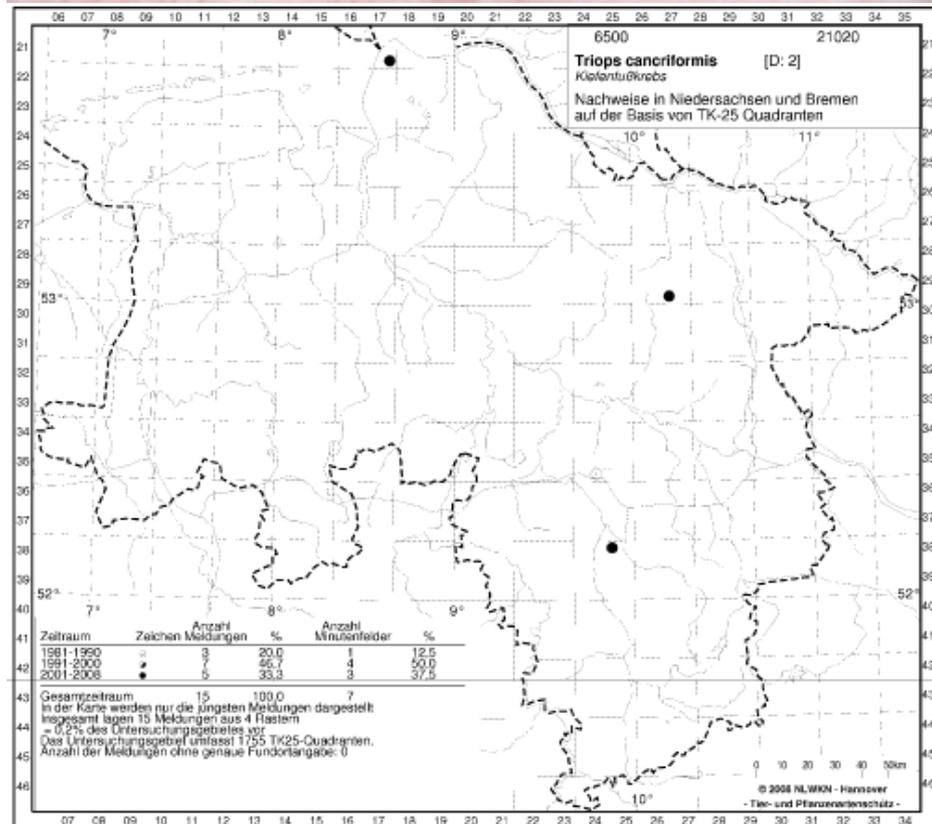
Im Sommer 2008 wurde in unmittelbarer Nähe des „Wilhelm-Lemke-Aussichtsturmes“ in einem Tümpel ein Vorkommen des Kiefenfuß-Krebse*s* *Triops cancriformis* entdeckt. Die Art gilt in Deutschland als stark gefährdet. In Niedersachsen sind nur sehr wenige Vorkommen bekannt, die überwiegend auf Truppenübungsplätzen liegen.

**Lebendes Fossil entdeckt**

Triops gilt als eines der ältesten bekannten Lebewesen. Die Art soll seit vielen Jahrmillionen weitgehend unverändert existieren.



**Nachweise von Triops cancriformis in Niedersachsen**



## 9. Verzeichnis der Anhänge, Grafiken, Tabellen

Anhang I	Kleingewässer-Monitoring	
Anhang II	Maßnahmenkarte im Maßstab 1 : 5.000	
Anhang III	Natura 2000-Monitoring im FFH-Gebiet Nr.15 Küstenheiden und Krattwälder bei Cuxhaven; Endbericht zum Life-Natur Projektgebiet „Cuxhavener Küstenheiden“ (Teilgebiet 1) sowie Nachkartierung	
Anhang III a	Luftbildvergleiche (Beispiele)	
Anhang IV	Vorläufige Betriebsanweisung für das Beweidungsprojekt Cuxhavener Küstenheiden	
Anhang V	Infotafeln + Stationen des Naturerlebnispfades	
Anhang VI	Blick vom „Wilhelm-Lemke-Aussichtsturm“ (Panorama-Aufnahme)	
Anhang VII	Pressemitteilungen	
Anhang VIII	Presseecho	
Anhang IX	Ergebnisse der avifaunistischen Kartierungen	
Anhang X	After Life Pflegekonzept	
Anhang XI	Infofaltblatt, Laienbericht	
Grafik 1	Organisationsstruktur der Life-Projektbeteiligten	S. 5
Grafik 2	Lage der Wetter-Referenzstationen	S. 18
Grafik 3	Niederschlagshöhen in mm von Okt. 2006 – Sept. 2009 an der Wetterstation Oxstedt	S. 19
Grafik 4	Niederschlagshöhen- Differenz in mm zwischen Life-Projektphase und dem langjährigen Mittel	S. 19
Grafik 5	aufsummierte Niederschlagshöhen- Differenz in mm zwischen Life-Projektphase und dem langjähr. Mittel	S. 19
Grafik 6	Monat-Durchschnittstemperaturen in °C von Okt. 2006 – Sept. 2009 an der Wetterstation Oxstedt	S. 21
Grafik 7	Monat-Durchschnittstemperaturen-Differenz in mm zwischen Life-Projektphase und dem langjähr. Mittel	S. 21
Grafik 8	Bestandsentwicklung der Heckrinder-Herde von Nov. 06 – Sept. 09	S. 54
Grafik 9	Bestandsentwicklung der Konik-Herde von Nov. 06 – Sept. 09	S. 56
Grafik 10	Entwicklung der Besatzdichte in GVE/ha auf der Südweide I von Nov. 2006 bis Sept. 2009	S. 83
Grafik 11	Entwicklung der Besatzdichte in GVE/ha auf der Südweide II von Nov. 2006 bis Sept. 2009	S. 84
Grafik 12	Entwicklung der Besatzdichte in GVE/ha auf der Nordweide von Nov. 2006 bis Sept. 2009	S. 84
Tabelle 1	Niederschlagssummen während der bisherigen Projektlaufzeit	S. 19
Tabelle 2	Temperaturmittel während der bisherigen Projektlaufzeit	S. 21
Tabelle 3	Zuordnung der bearbeiteten Kleingewässer zu Bewertungsklassen der Wasserhaltung	S. 24
Tabelle 4	Anzahl gefährdeter und typischer Gefäßpflanzenarten an den bearbeiteten Kleingewässern	S. 25
Tabelle 5	Anzahl der Libellenarten an den bearbeiteten Kleingewässern	S. 25
Tabelle 5a	pH-Werte an den bearbeiteten Kleingewässern	S. 26
Tabelle 6	Art und Anzahl der gepflanzten heimischen Laubgehölze	S. 29
Tabelle 7	Stufen des Verbuschungsgrades	S. 32
Tabelle 8	Prioritätensetzung für Entkusselungsmaßnahmen auf gezäunten Flächen	S. 32
Tabelle 9	Prioritätensetzung für Entkusselungsmaßnahmen auf nicht gezäunten Flächen	S. 33
Tabelle 10	bisher durchgeführte Entkusselungsmaßnahmen	S. 36
Tabelle 11	Anzahl angekaufter Heckrinder / Koniks	S. 53
Tabelle 12	Tiertransporte	S. 54
Tabelle 13	Verteiler für die 1. Auflage des Info-Faltblattes	S. 61
Tabelle 13a	Verteiler für die 2. Auflage des Info-Faltblattes	S. 62
Tabelle 14	Themen der Infotafeln	S. 63
Tabelle 15	Themen der Naturerlebnisstationen	S. 65
Tabelle 16	Führungen und Vorträge während des Projektzeitraums	S. 71
Tabelle 17	Liste der vom NLWKN bzw. MU herausgegebenen Pressemitteilungen	S. 73
Tabelle 18	besuchte Fachtagungen	S. 76
Tabelle 19	Liste der Maßnahmen zur Effizienzkontrolle	S. 79
Tabelle 20	GVE-Umrechnungsschlüssel	S. 83
Tabelle 21	Brutbestand der charakteristischen Brutvogelarten des Offenlandes im Life-Projektgebiet „Cuxhavener Küstenheiden“ 2006 - 2009	S. 90
Tabelle 22	Ausgaben: Gegenüberstellung des verbindlichen Haushaltes mit den tatsächlichen Ausgaben	S. 91

