



## Beweidungskonzept für die "Wacholderheiden der Osteifel"

### **Auftraggeber:**

Verbandsgemeinde Vordereifel als Trägerin des LIFE-Projektes "Schutz und Pflege von Wacholderheiden der Osteifel" (LIFE05 NAT/D/000055)  
56727 Mayen

### **Auftragnehmer:**

Dipl.-Biologe Jörg Hilgers  
Brunnenstraße 13  
56761 Hambuch

Abschluss Oktober 2006



## Inhaltsverzeichnis

<b>0</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Anlass und Zielsetzung</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Projektflächen</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Zielsetzung und Methodik</b> .....	<b>8</b>
<b>3.1</b>	<b>Ausgangssituation</b> .....	<b>8</b>
<b>3.2</b>	<b>Historische Weidenutzung</b> .....	<b>10</b>
<b>3.3</b>	<b>Literatur und Anforderungen</b> .....	<b>11</b>
<b>3.4</b>	<b>Vegetation und Zeigerarten</b> .....	<b>12</b>
<b>4.</b>	<b>Tierrassen</b> .....	<b>13</b>
<b>4.1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>13</b>
<b>4.2</b>	<b>Schafe</b> .....	<b>13</b>
4.2.1	Geeignete Rassen .....	13
4.2.2	Fraß- und Weideverhalten .....	14
4.2.3	Erfahrungen und Dokumentationen .....	15
4.2.4	Empfehlungen .....	16
<b>4.3</b>	<b>Ziegen</b> .....	<b>19</b>
4.3.2	Geeignete Rassen .....	19
4.3.2	Fraß- und Weideverhalten .....	20
4.3.3	Erfahrungen und Dokumentationen .....	20
4.3.4	Empfehlungen .....	23
<b>4.4</b>	<b>Pferde</b> .....	<b>24</b>
4.4.1	Pferderassen .....	24
4.4.2	Fraß- und Weideverhalten .....	25
4.4.3	Erfahrungen und Dokumentationen .....	28
4.4.4	Empfehlungen .....	28
<b>4.5</b>	<b>Vorgaben für kombinierte Schaf- und Ziegeherden</b> .....	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>Perspektiven und Visionen</b> .....	<b>32</b>
<b>5.1</b>	<b>Benötigte Tierzahl</b> .....	<b>32</b>
<b>5.2</b>	<b>Vermarktung</b> .....	<b>33</b>
<b>5.3</b>	<b>Kostenanalyse</b> .....	<b>34</b>
<b>5.4</b>	<b>Öffentlichkeitsarbeit</b> .....	<b>36</b>
<b>6</b>	<b>Projektteilnehmer</b> .....	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>Weitere Gesichtspunkte und Auflagen</b> .....	<b>38</b>
<b>7.1</b>	<b>Gesundheitsvorsorge</b> .....	<b>38</b>
<b>7.2</b>	<b>Jagd</b> .....	<b>39</b>
7.2.1	Störungen im Jagdrevier .....	39
7.2.2	Änderungen der Raumnutzung von Wildtieren, Meidung von beweideten Flächen .....	40
7.2.3	Krankheitsübertragung .....	40
7.2.4	Überprüfung/Aktualisierung der Jagdpachtverträge .....	41
<b>8</b>	<b>Monitoring</b> .....	<b>42</b>
<b>9</b>	<b>Ausgewählte Literatur</b> .....	<b>44</b>



## Tabellen, Abbildungen und Übersichten

Abb. 1:	Übersicht über die Teilbereich des Life-Projekts .....	7
Abb. 2:	Unterschiedliche Ausgangszustände für eine Beweidung. ....	9
Abb. 3:	Idealisierter Ablauf der traditionellen Schiffel- und Rottwirtschaft in der Eifel. ....	10
Abb. 4:	Übersicht über die Arten der Sandginster-Heide ( <i>Genisto pilosae-Callunetum</i> ) .....	12
Abb. 5:	Übersicht über besonders geeignete Schafrassen für die Pflege von Heideflächen (verändert nach IDLBW 2006a).....	13
Abb. 6:	Übersicht über Haltungsformen bei Schafherden (verändert nach IDLBW 2006a).....	14
Abb. 7:	Schafhaltung in Abhängigkeit von der Futterwüchsigkeit des Standortes (SCHUMACHER, MÜNZEL & RIEMER 1995) .....	16
Abb. 8:	Übersicht über besonders geeignete Ziegenrassen (Fleischziegen, bis auf Edelziege) (verändert nach IDLBW 2006b) .....	19
Abb. 9:	Fressverhalten von Ziegen (nach BRÜNE & STUMPF 2004) in der Wahner Heide .....	21
Abb. 10:	Verbiss verschiedener Gehölze durch Ziegen (nach NITSCHKE & NITSCHKE 1994, RAHMANN 2004).....	22
Abb. 11:	Verschiedene Betriebsmöglichkeiten bei Ziegenhaltung (KORN 2001) .	22
Abb. 12:	Pferderassen vom Nord- und Südtyp (nach LUBW 2005) .....	24
Abb. 13:	Eigenschaften von Pferden des Nordtyps.....	25
Abb. 14:	Übersicht über Haltungsformen bei Pferden (verändert nach LUBW 2005).....	27
Abb. 15:	Empfehlungen zur Beweidung von Zwergstrauchheiden und artenarmen Borstgrasrasen mit Pferden .....	29
Abb. 16:	Übersicht über mögliche Projektteilnehmer .....	37
Abb. 17:	Muster für Erfassungsbogen zur Dokumentation der Beweidung .....	43

## Wichtige Abkürzungen

1 GV = Großvieheinheit

1 PE = Produktionseinheit

= 1 Mutterschaf + 1 Lamm + 0,02 Schafböcke = 0,15 GV



## 0 Zusammenfassung

*Für den Erhalt und zur Pflege der Zwergstrauch- und Wacholderheiden in der Osteifel kommt einer nach naturschutzfachlichen Kriterien ausgerichteten Beweidung eine zentrale Bedeutung zu.*

*Für die Umsetzung sind Pferde, Schafe und Ziegen geeignet. Der Einsatz von Pferden erfordert eine starke Weidepflege, da die Tiere eine differenzierte Weidenutzung aufweisen. Hierdurch entstehen durch zusätzliche Aufwendungen weitere Kosten. Für die Heiden und artenarmen Borstgrasrasen eignen sich nur Pferderassen des Nordtyps, insbesondere Isländer, Fjordpferde und ursprüngliche englische Ponyrassen. Für die Pflege und Bewirtschaftung der Heiden und artenarmen Borstgrasrasen sind besonders kombinierte Schaf-Ziegenherden geeignet. Als Schafsrassen sind Heidschnucken, Coburger Fuchsschafe oder Skudde und als Ziegerassen Buren- und Kaschmirziege sowie ihre Kreuzungen geeignet. Der Anteil an Ziegen in den Herden sollte bei 20 Prozent liegen.*

*Als Weideform sind besonders Hüte- und Koppelhaltung anzuwenden. Der Weidezeitraum sollte zwischen Mai und Oktober liegen. Für die Beweidung sind hinsichtlich Besatzstärke, Weidedauer, Pferchung und Weidepflege zahlreiche weitere Auflagen zu beachten. Der Einsatz von Schafen, Ziegen und Pferden ist insbesondere aus ökonomischer Sicht sinnvoll, da er relativ kostengünstig ist und durch eine Vermarktung eine Refinanzierung der Kosten möglich ist. Für die reine Pflege der Heideflächen im Projektgebiet (240 ha) ist ein Tierbestand (Ziegen und Schafen) von rund 1.000 PE<sup>1</sup> erforderlich. Die Tiere sollten sich auf mindestens drei Herden verteilen, um die einzelnen Teilgebiete unabhängig voneinander beweidet zu können. In den Herden ist durch entsprechende Vorkehrungen ein einheitlicher Gesundheitszustand zu gewährleisten.*

*Geht man von der unteren Kostengrenze mit 150 €/ha aus, so besteht für die Beweidung des Projektgebiets (240 ha) ein jährlicher Finanzbedarf von insgesamt 36.000 €. Eine Reduzierung dieser erheblichen Summe ist nur bei einer erfolgreichen Fleisch-Vermarktung mit eingehender Refinanzierung der Beweidungskosten möglich, so dass sich der Beweidungsaufwand im Markt erwirtschaften lässt.*

*Zur Finanzierung wird die Einrichtung einer Stiftung empfohlen, die die Maßnahmen in den Heidegebieten umsetzt. Durch die schnelle und kostengünstige Bereitstellung von Ausgleichsflächen (Ökokontomodell) kann erheblich zur Wirtschaftsförderung beigetragen werden.*

*Die Umsetzung von Maßnahmen zur Wiederherstellung und zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes der Wacholderheiden sind von hoher Priorität und bei etwaigen Nutzungskonflikten mit der Jagd besonders zu gewichten. Hierzu sollten schon bei der Gestaltung von Pachtverträgen entsprechende Formulierungen aufgenommen werden. Störungen im Revier oder Krankheitsübertragung können bei einem gezielten Management und mittels Absprachen weitgehend minimiert werden.*

*Sollten Gebiete aufgrund des Nutzungskonfliktes mit der Jagd von einer Beweidung ausgespart werden, so sind die finanziellen Mehraufwendungen (Beweidung ca. 150 €/ha/Jahr, Choppen/Plagen 2.800-3.500 €/ha/15-20 Jahre) durch die Jagdpacht zusätzlich zu tragen.*

---

<sup>1</sup> 1 PE = Produktionseinheit = 1 Mutterschaf + 1 Lamm + 0,02 Schafböcke = 0,15 GV (Großvieheinheit)





## 1 Anlass und Zielsetzung

Die Wacholderheiden der Osteifel als europäisches Naturerbe werden durch ein Life-Projekt geschützt und entwickelt. Nach der Wiederherstellung der einzelnen Heidegebiete durch mechanische Maßnahmen ist dieses Ziel langfristig nur durch eine angepasste Beweidung der Heide zu erreichen. Die Zwergstrauch- und Wacholderheiden sowie die Borstgrasrasen der Region verdanken ihrer Entstehung der Schiffel- und Rottwirtschaft, bei der eine Beweidung mit Schafen und Ziegen früher eine wesentliche Rolle spielte (LFUG 1994).

Auch in heutiger Zeit kommt einer Beweidung mit Schafen und Ziegen eine zentrale Bedeutung beim Management von Heideflächen unter landschaftsästhetischen und naturschutzfachlichen Gesichtspunkten zu (KOOPMANN & MERTENS 2004, VON BÜLOW et al. 2003, BRÜNE & STUMPF 2004, KEIENBURG et al. 2004). Oberstes Ziel hierbei ist eine Reaktivierung und Regenerierung von „Heide“. Dieser weit gefasste Begriff beschreibt ein Konglomerat unterschiedlichster Pflanzengesellschaften und Entwicklungsstadien, die jeweils ein angepasstes Pflegemanagement benötigen. Insbesondere die Naturverjüngung wertgebender oder charakteristischer Arten wie *Calluna vulgaris* und *Juniperus communis* stehen dabei besonders im Fokus.

Das vorliegende Gutachten beschäftigt sich daher mit folgenden wesentlichen Fragestellungen:

- Welche Leitziele gibt es für die Entwicklung der Heideflächen? Inwieweit ist eine Beweidung zum Erreichen der Ziele geeignet.
- Welche Anforderungen gibt es an eine geeignete Beweidung? Hierbei sind Faktoren wie Tierrasseneignung, Herdengröße und -struktur, Besatzdichte, Weidedauer oder Haltungsform zu berücksichtigen.
- Ist eine zielgerichtete Beweidung in der Region überhaupt umsetzbar?. Welche Tierherden stehen zur Verfügung und welche Schäfer oder Landwirte können in das Projekt einbezogen oder gefördert werden?
- Welche Konfliktfelder mit anderen Interessensgruppen bestehen? Insbesondere die jagdlichen Interessen sind hierbei angemessen zu berücksichtigen und nach Möglichkeit zu integrieren. Der Schutz und die Entwicklung der Heiden stellt aber generell ein übergeordnetes Ziel dar.



## 2 Projektflächen

Das FFH-Gebiet DE 5608-303 mit einer Gesamtfläche von 888 ha ist nicht zusammenhängend, sondern besteht aus mehreren Teilbereichen. Das Life-Projektgebiet umfasst dabei insgesamt 238,7 ha und stellt den Kernbereich des FFH-Gebietes dar. Wiederum besteht hier kein einheitlich zusammenhängendes Projektgebiet, sondern insgesamt acht Teilbereiche:

Abb. 1: Übersicht über die Teilbereich des Life-Projekts

Lfd. Nr.	Teilbereich	Gebiete	Größe in ha
1	Heiden bei Virneburg	Blumerather Heide Schafberg	34,2 6,9
2	Heiden bei Baar	Kramershardt	2,0
3	Heiden bei Acht	Am Fränkelsweg Schildkopf	2,2 4,5
4	Heiden bei Arft u. Langscheid	Dr. Heinrich-Menke-Park Raßberg Heidbüchel Wolfsberg Büschberg Wabelsberg	23,6 12,8 14,9 29,3 17,1 30,5
5	Heiden bei Kirchwald	Mohrsberg Steinbüchel	4,0 2,9
6	Heiden bei Weibern	Waberner Heide	8,3
7	Heiden bei Schalkenbach	Stucksberg Weiselstein	4,2 4,1
8	Heiden bei Heckenbach	Beilstein Wiwelsberg	24 13,2
		<b>18 Gebiete</b>	<b>238,7</b>

Stand gemäß Antrag 2005; im Rahmen der weiteren Projektbearbeitung dürfte eine Anpassung an die definitiven Maßnahmenflächen erforderlich werden.

Somit sind Flächen mit einer Gesamtgröße von 240 ha in das Beweidungskonzept zu integrieren. Der tatsächliche, zu betrachtende Flächenbedarf ist aber größer, da auch Zug- und Wanderkorridore sowie Flächen außerhalb der Heidegebiete (Pferchplätze, Futterweiden) zuzurechnen sind.



### 3 Zielsetzung und Methodik

#### 3.1 Ausgangssituation

Der Entwicklungszustand der Wacholder- und Zwergstrauchheiden in der Osteifel ist bzw. war als schlecht einzustufen. Ein umfassendes, auf die Gesamtfläche bezogenes Pflegemanagement bestand bis auf einige Teilgebiete (Blumerather Heide, Dr. Heinrich-Menke-Park) im Rahmen der Biotopbetreuung bislang nicht. Neben mechanischen Pflegemaßnahmen (Durchforstung, Plaggen oder Abschieben mit Raupe) wurden Teilflächen mit Schafen und mit Pferden beweidet. Ergebnisse wurden aber nicht publiziert. Grundsätzlich ist festzustellen, dass es derzeit keine Naturverjüngung von Wacholder und Heidekraut in den einzelnen Gebieten gibt. Meist handelt es sich um degenerierte Abbaustadien, in denen schon vermehrt Arten der Schlagfluren und Pioniergehölze wachsen. Durch mechanische Maßnahmen werden im Rahmen des Life-Projekts in den nächsten Jahren gezielt Teilflächen wiederhergestellt, so dass für ein Beweidungskonzept folgende Ausgangsszenarien (vgl. nachfolgend Abb. 2) bestehen:

- Erhalt und Regeneration von neuen Heidebeständen, die durch Plaggen oder Choppern entstanden sind. Hier ist ein Beweidungsmanagement erforderlich, dass die neu entstandene Heide erhält und zusätzlich das Abbau- bzw. Degenerationsstadium 15 bis 20 Jahre verlängert.
- Entwicklung und Wiederherstellung von noch regenerierbaren Heideflächen. Kleinere Teilflächen mit entsprechender Artenkombination und geringer Rohhumusaufgabe können durch ein geeignetes Beweidungsmanagement entwickelt werden. Grundlage hierfür ist aber eine detaillierte Vegetationskartierung, die bislang noch nicht vorliegt.
- Entwicklung von freigestellten Heidebeständen, in denen keine weiteren mechanischen Maßnahmen durchgeführt werden. Hiervon sind alle Flächen betroffen, auf denen keine Heideregeneration durch Plaggen oder Choppern stattfindet. Zu klären ist weiterhin, inwieweit eine Heideregeneration ohne mechanische Maßnahmen durch eine Beweidung möglich ist.

Im Projektgebiet wurde bislang noch keine floristische, vegetationskundliche und faunistische Grundlagenermittlung durchgeführt.

Eigene Erhebungen waren im Rahmen dieses Gutachtens nicht möglich. Aus diesem Grund sind auch keine gebiets-, flächen- oder parzellenbezogenen Aussagen zur geeigneten Beweidung möglich. Stattdessen werden anhand einer Literaturrecherche allgemeingültige Vorgaben (u. a. Tierrassen, Beweidungsdichte) für eine Beweidung abgeleitet. Die parzellenscharfe Festlegung und kartographische Darstellung von Einzelmaßnahmen ist erst nach einer entsprechenden Grundlagenerhebung möglich.



Abb. 2: Unterschiedliche Ausgangszustände für eine Beweidung.



Unterschiedliche Ausgangszustände für eine Beweidung:

Oben links: geplagte und neu eingesäte *Calluna-Heide* (Norddeutschland),

unten links: verbuschte, noch nicht freigestellte Heide (Heide bei Welschenbach),

oben rechts: feigestellte, durch Beweidung u. U. noch regenerierbare Heide mit *Calluna vulgaris* und *Vaccinium myrtillus* (Weiselstein bei Schalkenbach),

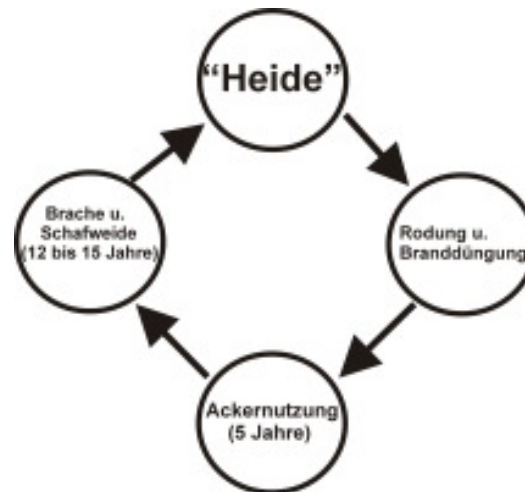
unten rechts: regenerierbarer Heiderest mit charakteristischer und offener Krautschicht mit *Genista sagittalis*, *Hieracium pilosella* oder *Rumex acetosella* (Heide bei Kirchwald).



### 3.2 Historische Weidenutzung

Die Schifferheiden der Eifel waren traditionelles Weideland. Bei der Schiffer- und Rottwirtschaft (Abb. 2) war nach der Ackernutzung eine längere extensive Beweidungsphase von 12 bis 15 Jahren typisch.

**Abb. 3: Idealisierter Ablauf der traditionellen Schiffer- und Rottwirtschaft in der Eifel.**



Mit der flächenmäßigen Ausdehnung der Schifferheiden wurde ab dem 14. Jahrhundert auch die Schafhaltung in der Eifel immer wichtiger. Bereits im 16. Jahrhundert erreichten die Dorfherden durchschnittlich Zahlen von 500 bis 600 Tiere (PAFFEN 1940, WENZEL 1962). Aus Kapazitätsgründen wurden die gemeinschaftlichen Schafherden auf 25 bis 30 Tiere pro Haus und Hof begrenzt.

Bis 1840 lag der Anteil des als Schifferheide genutzten „Öd- und Wildland“ in der Eifel bei einem Drittel der Gesamtfläche (LfUG 1994). Mit dem Niedergang der Schifferwirtschaft und dem Preisverfall für Wolle und Schaffleisch Mitte des 19. Jahrhunderts ging die Schafhaltung aber stark zurück. Auf 100 ha Landwirtschaftsfläche kamen so um 1920 noch 29 Schafe (BROICHER et al. 1968). Aber auch der hohe Ziegenbestand trug noch bis in die 40er Jahre des 20. Jahrhunderts zur Offenhaltung der Landschaft bei. Auf 100 ha Landwirtschaftsfläche im Landkreis Ahrweiler kamen so um die Jahrhundertwende noch 33 Tiere, was im Bereich der Eifelkreise den höchsten Bestand darstellte (KURTH 1989).

Nach Mitte des 20. Jahrhunderts spielte die Schaf- und Ziegenhaltung dann keine wesentliche Rolle mehr. Eine Beweidung der übrig gebliebenen Heideflächen fand nur noch lokal statt. Lediglich in den letzten Jahren wurden durch die Biotopbetreuung im Bereich einiger Heiden aus naturschutzfachlichen Gründen eine Beweidung mit Schafen und Pferden etabliert.



### 3.3 Literatur und Anforderungen

Für das Beweidungskonzept wurde eine umfangreiche Literaturrecherche durchgeführt. Zur Reaktivierung und Regeneration von Heide liegen zahlreiche Publikationen vor (KOOPMANN & MERTENS 2004, VON BÜLOW et al. 2003, BRÜNE & STUMPF 2004, KEIENBURG et al. 2004, REYNDERS 1987). Gleiches gilt zur Auswahl geeigneter Tierarten und -rassen für die Bewirtschaftung und Pflege von Offenlandbiotopen. Allerdings fehlen bislang entsprechende Dokumentationen und Publikationen zum Beweidungsmanagement der Heiden auf bodensauren Standorten im Eifelraum. Die Ergebnisse aus anderen Untersuchungsräumen sind daher nur bedingt auf die Region übertragbar und bedürfen Abwandlungen an die spezifischen Gegebenheiten vor Ort. Insofern wird mit einem umfangreichen Beweidungskonzept für die Life-Projektflächen Neuland betreten, was im Hinblick auf die Durchführung und Kontrolle der Beweidung besondere Anforderungen stellt:

- Es sollten unterschiedliche Tierarten und -rassen erprobt werden. Es besteht allgemein Modellcharakter für den Erhalt von Heiden auf bodensauren Heiden, weshalb möglichst viele Alternativen untersucht werden sollten.
- Bislang fand keine floristische, faunistische und vegetationskundliche Grundlagenermittlung statt. Ein wissenschaftliches Monitoring ist ebenfalls derzeit nicht geplant. Allerdings ist nur durch eine „wissenschaftliche“ Dokumentation die Analyse sowohl positiver als auch negativer Entwicklungen durch die Beweidung möglich. Daher sind die Beweidungserfolge und eventuelle negative Entwicklungen durch gesonderte Maßnahmen zu dokumentieren, solange keine wissenschaftliche Begleituntersuchung vorliegt.
- Neben unterschiedlichen Tierarten und -rassen sollten auch verschiedene Beweidungsarten (z.B. Hute- oder Koppelhaltung) erprobt werden. Weiterhin sollte die Beweidung auch auf verschiedenen Ausgangssituationen ansetzen, um individuelle Lösungen zu ermitteln.
- Für die unterschiedlichen Beweidungsformen sind detaillierte Vorgaben zu erarbeiten, die aber je nach Erfordernissen zu modellieren sind.
- Im Konfliktfeld zwischen Jagd und Ziegen- bzw. Schafbeweidung sind umsetzbare Regelungen zu formulieren. Die jagdlichen Interessen sind angemessen zu berücksichtigen. Bei konkurrierenden Zielvorstellungen sind die Belange der Heidepflege und des Naturschutzes aber besonders zu gewichten.



### 3.4 Vegetation und Zeigerarten

Vorherrschende Pflanzengesellschaft im Gebiet ist die subatlantische Sandginster-Heide (*Genisto pilosae-Callunetum*). Das Verbreitungsgebiet reicht von Nordwestdeutschland bis nach Bayern. Es handelt sich um eine Ersatzgesellschaft bodensaurer Wälder des Luzulo-Fagion. Charakterart ist der Behaarte Ginster (*Genista pilosa*), die Besenheide (*Calluna vulgaris*) tritt in den Beständen aber meist dominant auf. In Abb. 4 sind die wichtigsten Pflanzenarten der Gesellschaft aufgeführt:

**Abb. 4: Übersicht über die Arten der Sandginster-Heide (*Genisto pilosae-Callunetum*)**

Charakterart	<i>Genista pilosa</i>	
Verbands- und Ordnungscharakterarten	<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Cuscuta epithymum</i>
Klassencharakterarten	<i>Carex pilulifera</i>	<i>Cytisus scoparius</i>
	<i>Luzula campestris</i> s.l.	<i>Arnica montana</i>
	<i>Potentilla erecta</i>	<i>Antennaria dioica</i>
	<i>Danthonia decumbens</i>	<i>Hypericum maculatum</i>
	<i>Genista sagittalis</i>	<i>Polygalla serpyllifolia</i>
	<i>Nardus stricta</i>	<i>Festuca tenuifolia</i>
	<i>Galium hircynicum</i>	
Charakteristische Begleiter	<i>Deschampsia flexuosa</i>	<i>Pimpinella saxifraga</i>
	<i>Agrostis tenuis</i>	<i>Teucrium scorodonia</i>
	<i>Rumex acetosella</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>
	<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Juniperus communis</i>
	<i>Thymus pulegioides</i>	

Der Wacholder (*Juniperus communis*) ist selbst keine Charakterart der Gesellschaft, tritt in den Beständen aber mehr oder weniger frequent und teilweise dominant auf.

Die meisten Bestände sind stark überaltert, eine natürliche Verjüngung von Heidekraut oder Wacholder als wertgebende Arten findet nicht mehr statt. Typische Arten der Borstgrasrasen, die früher im Wechsel mit den Zwergstrauch-Heiden vorkamen, sind mittlerweile fast vollkommen verschwunden.

Artenarme Borstgrasrasen kommen im Projektgebiet nur noch in geringen Resten vor.



## 4. Tierrassen

### 4.1 Allgemeines

Für die Pflege der Heidebestände sind grundsätzlich neben Schafen, Ziegen und Pferden auch andere „exotische“ Tierrassen wie Zwergzebus, Esel oder Lamas potentiell geeignet. Da ihre Haltung in der Region nicht weit verbreitet ist und vermutlich eine Randerscheinung bleiben wird, werden sie aber nicht weiter betrachtet. Der Fokus bei der Tierartenauswahl liegt bei Schafen, Ziegen und Pferden.

### 4.2 Schafe

#### 4.2.1 Geeignete Rassen

Als Weidetier kommt dem Schaf, das bereits in früheren Jahrhunderten wesentlich zur Verheidung beigetragen hat, eine wichtige Bedeutung bei der heutigen Heidepflege und -regeneration zu. Allerdings sind viele Rassen nicht oder nur schlecht zur Beweidung der kargen Heideflächen geeignet. Es wurde daher eine Vorauswahl mit geeigneten anpassungsfähigen und genügsamen Rassen getroffen:

**Abb. 5: Übersicht über besonders geeignete Schafrassen für die Pflege von Heideflächen (verändert nach IDLBW 2006a)**

Rasse	Herkunft	Besonderheiten
Bentheimer Landschaf	Emsland	Gute Marschfähigkeit, moderhinfeste Klauen, daher besonders in Hütehaltung zur Landschaftspflege in Moorgebieten und Heidegebieten
Bergschaf, Braunes und Weißes Deutsches	Bayern, Tirol	Beste Eignung für Berggebiete, große Steig- und Trittsicherheit
Coburger Fuchschaf	Europäische Mittelgebirge	Anpassungsfähig und genügsam, sehr guter Verbiss
Graue Gehörnte Heidschnucke	Lüneburger Heide	Ernährung von Heidekraut und Birkenaufwuchs, anspruchslos und widerstandsfähig; besonders geeignet zur Landschaftspflege in Heidegebieten
Rhönschaf	Rhön	Widerstandsfähig, anspruchslos, marsch- und pferchfähig
Rouge de Roussillon	Französische Pyrenäen	Besonders robust und leistungsfähig bei hohen Temperaturen, auch bei kargem Futterangebot zufriedenstellende Leistung
Skudde	Masuren	Sehr robust, sehr widerstandsfähig und genügsam; besonders geeignet zur Beweidung karger Standorte, v. a. Heidegebiete
Walachenschaf	Bayerischer Wald, Böhmerwald und Mühlviertel	Extrem genügsam, geringe Parasitenanfälligkeit; auch auf Trockenstandorten geeignet
Weißer Gehörnte Heidschnucke	Süd-Oldenburg, Moorgebiete Niedersachsens	Besonders geeignet zur Landschaftspflege in Moorgebieten und auf Sandheiden; frisst auch Besenheide



Schafherden, die zur Pflege der Heideflächen im Projektgebiet eingesetzt werden, sollten ausschließlich aus den oben genannten Tierrassen bestehen bzw. hohe Anteile (mind. 75 %) haben. Eine Beweidung mit weiteren Schafrassen bedarf einer konkreten Einzelfallprüfung. Die Verwendung alter Landschaftsrassen ist auch Hinblick auf den Erhalt der z. T. bedrohten Rassen sinnvoll.

#### 4.2.2 Fraß- und Weideverhalten

Schafe benutzen zum Festhalten des Futters nicht die Zunge, sondern die Lippen. Dadurch entsteht ein relativ tiefer Abbiss, die Futterpflanzen werden durch Festhalten zwischen den unteren Schneidezähnen und der oberen Dentalplatte mit einem deutlich kräftigen Ruck abgerissen. Die tägliche Futteraufnahmemenge korreliert eng mit dem Lebendgewicht der Tiere und liegt etwa zwischen 2 und 3,5 kg Futter-Trockenmasse. Über das spezifische Fressverhalten bestehen bis auf die Heidschnucken aber kaum verwertbare Dokumentationen.

Für die Beweidung der Heidflächen kommen die Wanderschäferi, Hüteschafhaltung und Koppelhaltung und als Sonderform die Winterweide in Betracht (IDLBW 2006):

**Abb. 6: Übersicht über Haltungsformen bei Schafherden (verändert nach IDLBW 2006a)**

Haltungsform	Definition	Naturschutz-Aspekte
Wanderschafhaltung	Gehütete und geführte Schafherden, Einsatz von Schäferhunden, keine Zäune oder Koppeln; Tiere nur während der Grazezeit auf der Fläche, Koppelung erfolgt auf engem Raum außerhalb der Weidefläche. Bei der Wanderschafhaltung im engeren Sinne legen Tierherde und Schäfer die Wegstrecken zwischen den Weideflächen zu Fuß zurück.	Gut geeignet für die Pflege von Heideflächen, da die Beweidung individuell angepasst werden kann. Aushagerung der Weideflächen, Eutrophierung der Koppelflächen (Nährstoffaustrag), starke Schwankung der Beweidungsintensität je nach Ausgestaltung der Hütetechnik; im engen Gehüt kurzfristig hohe Besatzdichten möglich. Je nach Weideführung können unterschiedliche Pflegeziele berücksichtigt werden. Ausbreitung von Samen entlang der Wanderkorridore.
Hütehaltung	Sommerliche Hütehaltung auf möglichst stallnahen Flächen. Im Winter kommen die Tiere in den Stall, wodurch ein besseres Aufzucht- und Mastergebnis und bessere Direktvermarktungs-Möglichkeiten bestehen.	Wie bei der Wanderschafhaltung. Für die Stallhaltung im Winter wird Heu benötigt, wodurch die Mahd naturschutzfachlich bedeutsamer Wiesen gesichert werden kann.



## Fortsetzung Abb. 6

Koppelweide-Umtriebsweide	Teilung der Weidefläche in mehrere Teilflächen, die innerhalb weniger Tage abgeweidet werden. Die Schafe werden dann umgestellt.	Aushagerung wird nur bei geschicktem Management erreicht. Hoher Beweidungsdruck auf Sukzessionsflächen ist möglich. Regeneration von Vegetation nur bei kurzen Fresszeiten und langen Ruhezeiten. Bei entsprechender Erfahrung und Management gut zur Heidepflege geeignet.
Winterweide	Freilandhaltung während der Vegetationsruhe; Tiere sind gezwungen, überständiges und abgestorbenes Futter aufzunehmen, dadurch auch Verbiss von Gehölzen	Geringe Störung der Biotope, gezielte Schädigung von Gehölzen, robuste Landrassen erforderlich

## 4.2.3 Erfahrungen und Dokumentationen

Zur Pflege von Heide hat sich besonders die Heidschnucke (REYNDERS 1987) bewährt, da sie auch die Besenheide (Heidekraut) wirksam verbeißt. Dadurch erhalten die Zwergsträucher einen niedrigen, dichten Wuchs, die Verholzung wird reduziert und die Bildung neuer Triebe gefördert. Weiterhin werden viele Grasarten und auch junger Gehölzaufwuchs (u. a. *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*, *Salix spec.*, *Pinus sylvestris*) befressen, wodurch die Ausbreitung konkurrierender Arten behindert wird (REYNDERS 1987). Im Hinblick auf das Entwicklungsziel ist die Meidung und somit indirekte Förderung von stacheligen oder bitter schmeckenden Arten wie Wacholder und Borstgras bemerkenswert. Eine Problemart der Heidevergrasung, *Deschampsia flexuosa*<sup>2</sup>, wird aber leider ebenfalls mehr oder weniger von der Heidschnucke gemieden. Die Jugendphase der Heide wird in der Regel nur durch eine intensive Beweidung verlängert, wogegen eine Beweidung überalterter oder sehr grasreicher Heiden kaum Erfolge zeigt (BEYER 1968, WITTIG 1980). Für die vielen Berichte über Heidepflege sind hier nur kurz die Erfahrungen von HOLST-JØRGENSEN (1993) aus Dänemark wiedergegeben: Die Resultate der Beweidung mit Heidschnucken hängen insbesondere von der Menge an Zuwachsfutter und dem Alter der Besenheide ab. Auf einer gebrannten Heidefläche wurde der Aufwuchs, vor allem *Calluna vulgaris* und auch *Deschampsia flexuosa*, sofort im folgenden Winter beweidet. In acht Jahren wurde die Heide bis auf eine Höhe von 1 Zentimeter abgefressen und die Tiere dann umgesetzt. Der Zuwachs eines jeden Jahres wurde so wirksam entfernt, wobei die neuen Triebe in der kommenden Vegetationsperiode reichlich blühten. Weiterhin wurde ein starker Rückgang der Draht-Schmiele beobachtet, wobei unklar ist, ob dies durch die direkte Beweidung erfolgt oder durch das Konkurrenzverhalten der Besenheide (vgl. REYNDERS 1987!). Heidschnucken sind somit besonders für die Pflege und Reaktivie-

<sup>2</sup> Das Auftreten der Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) in den *Calluna*-Heiden Mitteleuropas ist allein kein zwingender Indikator für die Dringlichkeit von Heidepflege. Die Vergrasung muss vielmehr aus der Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte der jeweiligen Heidefläche heraus verstanden werden. Die Verschiebung der Konkurrenzsituation in den *Calluna*-Heiden zugunsten von *Deschampsia flexuosa* ist vor allem durch die Aufgabe der traditionellen Heidenbauernwirtschaft verursacht worden (LINDEMANN 1993).



nung der Pionier-, Aufbau- und Reifephase von *Calluna*-Heiden geeignet. Über die Eignung und das Fressverhalten der anderen Landschaftsrassen können aufgrund fehlender Beobachtungen und Erfahrungen keine Aussagen getroffen werden. Es ist aber davon auszugehen, dass robuste und genügsame Landschaftsrassen eine ähnliche Eignung aufweisen.

#### 4.2.4 Empfehlungen

Form und Ausgestaltung der Weideführung sind die wesentlichen Faktoren für die ökologische Bedeutung und die Entwicklung beweideter Flächen. Die biotopspezifische Artenkombination kann selbst bei einem standortgerechtem Weidesystem und einer geeigneten Tierart beeinträchtigt werden (IDL BW 2006). Weidedauer, Ruhezeit, Besatzstärke, ergänzende Pflegemaßnahmen und Hütetechnik sind daher im Hinblick auf eine optimale Heidepflege zu optimieren. In Abhängigkeit von der Futterwüchsigkeit der Standorte bestehen daher folgende Empfehlungen:

**Abb. 7: Schafhaltung in Abhängigkeit von der Futterwüchsigkeit des Standortes (SCHUMACHER, MÜNZEL & RIEMER 1995)**

Nährstofftrag der Weidefläche	Güte der Weide	Entsprechender Heuertrag	Besatzstärke bei 180 Weidetagen	Besatzstärke bei vollständiger Gewinnung des Winterfutters
KStE/ha	Biototyp	(dt/ha)	(PE einer ext. Rasse/ha)	(GV/ha/a)
300-450	Heiden	ca. 15	1,8-2,8	0,1-0,2
450-750	Borstgrasrasen	15-25	2,8-4,6	0,2-0,35
1.000-1.300	Rot-schwingel-Magerweiden	35-45	4,0-6,1	0,46-0,6

Legende: 1 GV<sup>3</sup> = Großvieheinheit, 1 PE = Produktionseinheit = 1 Mutterschaf + 1 Lamm + 0,02 Schafböcke = 0,15 GV

3 Maß der Großvieheinheit bezieht sich auf 500 kg Lebendgewicht



Bei einer Projektfläche von rund 240 ha ist somit eine Besatzstärke (180 Weidetage) von 432 bis 1.104 PE<sup>4</sup> erforderlich. Da die Projektflächen aber voneinander isoliert sind und keine durchgängige Beweidung möglich ist, ist dieser Wert nur als grober Richtwert anzusehen. Umgerechnet auf 180 Weidetage wird in der Lüneburger Heide eine Besatzstärke von 2,2 bis 4,8 Tieren angegeben (KOOPMANN & MERTENS 2004). Weiterhin muss auch die übrige Zeit betrachtet werden, in der die Herden nicht im Projektgebiet weiden. Die auf die gesamte Weideperiode bezogene jährliche Besatzstärke zeigt zwar sehr gut die Abhängigkeit des möglichen Tierbesatzes von der Produktivität der Weiden, erlaubt aber nur eine grobe Näherung über die konkrete Besatzdichte auf der Einzelfläche. Diese muss sich besonders an der notwendigen Zeit ausrichten, die notwendig ist, den Aufwuchs abzuweiden. Je kürzer die Weidezeit, desto größer ist die Besatzdichte. Ausgehend von der o. a. Besatzstärke würde dies bei einer Koppelhaltung oder einem sehr engen Gehüt bei einem Beweidungstag eine Herdengröße 324 bis 828 Tieren erforderlich machen. Dies verdeutlicht die erheblichen Spanne, die je nach Weidequalität vorhanden ist. Eine genaue Angabe der Herdengröße, der Beweidungsfläche und -dauer ist daher nicht möglich. Zudem ist eine Koppelhaltung auf einem ha pro Beweidungstag aufgrund der Futtermasse bei größeren Herden nicht realistisch. Vielmehr dürfte pro Tag eine Beweidungsfläche von mehreren Hektar notwendig sein. Die Herdengröße hierfür sollte zwischen 300 und 500 Tieren liegen.

Für die Beweidung mit Schafen im Projektgebiet bestehen somit folgende Vorgaben:

- Für die Beweidung kommen nur geeignete Landschaftsrassen in Frage, beispielsweise Heidschnucken, Coburger Fuchsschafe oder Skudde.
- Die Beweidung ist vor allem zur Regeneration der Jugend-, Aufbau- und Reifestadien geeignet. Eine Reaktivierung überalterter, stark degradierter Bestände ist in der Regel nicht möglich. Flächen mit aufkommender Besenheide sind je nach Anforderung oder Ausprägung zu schonen (max. 2 Jahre). Um eine völlige Verbeißen des Heidekrauts zu vermeiden, ist bei der Beweidung zuvor mechanisch gepflegter Flächen das besondere Augenmerk des Schäfers erforderlich.
- Als Weideform sind besonders Hüte- und Koppelhaltung geeignet. Der Beweidungszeitraum sollte von Mai bis Oktober reichen. Da die Heidekrautverjüngung vor allem Ausgang des Winters möglich ist, sollte auch die Winterweide nach Möglichkeit angewendet werden.
- Für einen wirksamen Gehölzverbiss ist eine Kombination mit Ziegen erforderlich.
- Als Besatzstärke wird ein Wert von 1,8 bis 4,6 PE bezogen auf 180 Weidetage pro Hektar empfohlen. Die Besatzdichte ist je nach Beweidungsdauer und Weidequalität anzupassen. Bei Koppelhaltung oder engem Gehüt ist eine Herdengröße

---

<sup>4</sup> Spanne zwischen 1,8 und 4,6 PE (Heiden-Borstgrasrasen)



von 300 bis 500 PE anzustreben. Kleinere Herden können bei entsprechender Beweidungsdauer aber auch integriert werden. Die Untergrenze sollte aber bei 100 PE liegen.

- Um einen Parasitenbefall oder -verbreitung zu minimieren, sollten im Jahr nur max. 1-2 Beweidungsgänge pro Fläche erfolgen.
- Die Herden sind nach dem Weidegang außerhalb der Heideflächen zu pferchen. Da die Tiere vor allem in den Ruhephasen (abends, teilweise auch mittags) Exkremente abgeben, wird hierdurch ein gezielter Nährstoffaustrag erzielt und eine Nährstoffanreicherung auf den Flächen vermieden. Die Mittagsrast ist nach Möglichkeit auf bestimmten randlichen Flächen durchzuführen. Nur in Ausnahmefällen, wie beispielsweise sehr großen Heidegebieten oder fehlenden Plätzen außerhalb, ist auch eine nächtliche Pferchung an einigen wenigen festgelegten Plätzen innerhalb der Heideflächen möglich.
- Durch den Schäfer ist eine ergänzende Weidepflege erforderlich. Diese beinhaltet die traditionelle Beseitigung aufkommender Gehölze als auch die gezielte Nachmahd von Problemarten wie Brombeere.
- Die Beweidung ist genau zu dokumentieren. Weiterhin ist ein Monitoring erforderlich, um zu kontrollieren, ob die Beweidung tatsächlich zum gewünschtem Ziel führt.



## 4.3 Ziegen

### 4.3.2 Geeignete Rassen

Spezielle Ziegerassen zur Landschaftspflege gibt bzw. gab es in Deutschland nicht (RAHMANN 2004). Die in Deutschland gehaltenen Tieren sind nahezu ausschließlich Milchziegen, die nur bedingt für die Beweidung von Vegetation nährstoffarmer Standorte geeignet sind. Nur ein Teil der Rassen ist zur Beweidung der Heideflächen geeignet bzw. erfüllt die speziellen Anforderungen. Es wurde daher eine Vorauswahl mit geeigneten anpassungsfähigen und genügsamen (vor allem Fleischziegen) Rassen getroffen:

**Abb. 8: Übersicht über besonders geeignete Ziegenrassen (Fleischziegen, bis auf Edelziege) (verändert nach IDLBW 2006b)**

Rasse	Herkunft, Nutzung	Besonderheiten
Bunte Deutsche Edelziege	Deutschland, M	Widerstandsfähig, langlebig, futterdankbar
Burenziege	Afrika, F	Anspruchslos, sehr guter Verbiss, hohe Zuwachsraten, schmackhaftes Fleisch ohne Ziegengeruch
Frankenziege	Franken	gute Futtermittelverwertung, widerstandsfähig und langlebig
Kaschmir	Kaschmir, W, Z, A	mehrere Rassen, sehr anpassungsfähig, sehr gute Klauengesundheit und Weidegängigkeit, höhere Aggressionsbereitschaft
Nera Verzasca	Tessin, F, M	genügsam, gut angepasst an extreme Temperaturen
Pfauenziege	Graubünden, Tessin, F	gute Fleischleistung bei bescheidenen Futteransprüchen
Westafrikanische Zwergziege	Westafrika, F	schnellwüchsig

Größte Bedeutung hat die Burenziege und ihre Kreuzungen, da sie im Rahmen der extensiven Fleischziegenhaltung über längere Zeit bei nur geringem Futteranspruch gehalten werden können. Weiterhin sind die vom Temperament ruhig und sind weniger geruchsintensiv als die heimischen Edelziegen. Sie sind hervorragend für die Bewirtschaftung von Grenzertragsstandorten geeignet. So werden sie im Mittelrheintal seit



einigen Jahren Burenziegen in einer halbwilden Haltung (ganzjährig, ohne regelmäßige Betreuung) sehr erfolgreich zur Pflege verbuschter Weinberge eingesetzt.

#### 4.3.2 Fraß- und Weideverhalten

Ziegen verhalten sich ähnlich wie Schafe, haben aber eine ausgeprägte Neigung, auch Gehölze zu verbeißen. Sie sind daher ideal zur Erstpflege und zur Eindämmung von Verbuschung geeignet (vgl. 4.3.3).

#### 4.3.3 Erfahrungen und Dokumentationen

Ziegen werden in der Landespflege vor allem zur Beseitigung von Gehölzen eingesetzt. BRÜNE & STUMPF (2004) berichten beispielsweise von den Erfahrungen mit einer reinen Ziegenherde in der Wahner Heide. Hier werden trockene *Calluna*-Heiden, aber auch feuchte *Erica*-Heiden, Borstgrasrasen und Sandmagerrasen beweidet. Die Erfahrungen sind daher nur bedingt auf die Projektregion Osteifel übertragbar. Die Herde besteht aus einigen Milchziegen und Kreuzungen mit Burenziegen. Von April bis November werden die Tiere gehütet oder in großen Koppeln gehalten, nachts erfolgt eine Pferchung außerhalb der Beweidungsflächen. Die Koppelung war notwendig, da ansonsten in dem von Hundehaltern häufig frequentierten Gebiet zu viele Übergriffe stattfanden. In den Wintermonaten werden die Tiere im Stall gehalten. Der Stockausschlag von Gehölzen, insbesondere von Eichen, Weiden, Kiefer und auch Brombeere wird durch die Beweidung wirkungsvoll zurückgedrängt. Zudem wurde eine Regeneration der Heidevegetation (trockener und feuchter Standorte) beobachtet. Die Bestände von Heidekraut, Pillen-Segge, Borstgras oder Feld-Thymian entwickeln sich beispielsweise positiv. Einige seltene Arten wie die Arnika stagnierten aber auch oder gingen zurück.

Das Fressverhalten der Ziegenherden wurde für 111 Arten dokumentiert. Hierbei ist aber zu beachten, dass die Hauptnahrung nicht nur von der Präferenz, sondern auch von der Verfügbarkeit abhängt. Die Pflanzen wurden in mehrere Fressprioritäten eingeteilt (vgl. umseitig Tab./Abb. 9)



Abb. 9: Fressverhalten von Ziegen (nach BRÜNE & STUMPF 2004) in der Wahner Heide

1. Priorität	2. Priorität	3. Priorität	weitere Arten	gemiedene Arten
Brombeere	Land-Reitgras	Weiden	Weißdorn (überlebt)	Thymian
Heidekraut	Besenginster	Zitterpappel	Schlehe (überlebt)	Wilder Majoran
Eiche		div. Süßgräser	Acker-Kratzdistel	Gundermann
Birke		Goldrute	Gemeine Kratzdistel	Kriechender Günsel
		Straußgras		div. Veilchen-Arten
		Wald-Kiefer		div. Ehrenpreis-Arten
				Gemeine Braunelle

*Hinweis: Weißdorn und Schlehe werden zwar verbissen, überleben aber meist auf den Weideflächen, gemieden werden Pflanzen mit ätherischen Ölen oder blauen Blütenfarben.*

In der nachfolgenden Tabelle (Abb. 8) ist die Verbissleistung an verschiedenen Gehölzen dargestellt.

Dabei ist zu beachten, dass Ziegen nicht nur Präferenzen haben, sondern auch bei entsprechendem Futtermangel oder -angebot auch Gehölze verbeißen, die ansonsten nicht angerührt werden.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Vgl. unterschiedliche Angabe für Heidekraut in Abb. 10



**Abb. 10: Verbiss verschiedener Gehölze durch Ziegen (nach NITSCHKE & NITSCHKE 1994, RAHMANN 2004)**

Starker Verbiss	Mittlerer Verbiss	Geringer Verbiss
Roter Hartriegel	Hainbuche	Heidekraut
Hasel	<b>Weißdorn</b>	Vogelkirsche
Rotbuche	<b>Hänge-Birke</b>	Robinie
Faulbaum	Fichte	
Gemeine Esche	<b>Wald-Kiefer</b>	
Zitter-Pappel	<b>Schlehe</b>	
Eiche	Robinie	
<b>Rosa spec.</b>	div. Obstgehölze	
<b>Brombeere</b>	<b>Besenginster</b>	
<b>Himbeere</b>	<b>Gemeiner Wacholder</b>	
<b>Weide spec.</b>		
Eberesche		
Apfel		

**Hinweis:** wichtige Arten sind **fett** hervorgehoben, spezielle Rassen werden nicht genannt

Gute Erfolge bei einer Ziegenbeweidung werden bei der Reduzierung der Streuschicht und dem Abfraß der Krautschicht erzielt. Teilweise entstehen durch Tritteinwirkung offene Bodenstellen. Gehölze werden nicht nur befressen, sondern in der Regel stark geschält. Die Beweidungsform ist analog zu Ziffer 4.2.3 (S. 14) anzuwenden. Bei den Betriebstypen gibt es nach Korn (2001) folgende Möglichkeiten:

**Abb. 11: Verschiedene Betriebsmöglichkeiten bei Ziegenhaltung (KORN 2001)**

Betriebstyp	Einschränkungen	Vorzüge
Milchziegenhaltung	Beweidung offener Flächen kaum möglich	Vermarktung weiterer Ziegenprodukte <sup>6</sup>
Fleischziegenhaltung im Verbund mit Schäferei	Anspruchsvolle Führung der Herde, geringere Witterungstoleranz für Ziegen	Wirksamer Verbiss von Gehölzen, bessere Umsetzung von naturschutzfachlichen Zielen
Fleischziegenhaltung im Nebenerwerb	Kleine Herden, geringe Flächenwirksamkeit	Kleinflächige Lösungen vor Ort möglich, großes Engagement der Halter
Fleischziegenhaltung im Vollerwerb	Vermarktungsproblematik	Wirksame Pflege großer Gebiete
Fleischziegenhaltung als Gemeinschaftsinitiative	Koordination der Beteiligten, Abstimmungsprobleme	Wesentliche Kostenreduzierung, verbesserte Vermarktungsmöglichkeiten, Pflege großer Gebiete möglich

<sup>6</sup> Die Verwendung von Milchziegen in den Heidegebieten ist wegen der Ansprüche nur zum Teil empfehlenswert. Im Sinne einer vielfältigen Produktpalette (Vermarktung) sollten aber Betriebe mit Milchziegen in das Projekt integriert werden.



#### 4.3.4 Empfehlungen

Für die Beweidung mit Ziegen bestehen folgende Vorgaben:

- Die Ablammung und Aufzucht (wie bei den Schafen) sollte nicht in die Pflegeperiode fallen, da die Tiere ansonsten auf den schwachwüchsigen Heideflächen keine ausreichende Nährstoffgrundlage finden. Da die Ziege vom Abwechslungsfraß lebt, sollten die Flächen neben Gehölzen auch krautige Bereiche aufweisen. Bei einem Verbuschungsgrad um die 50 % besteht für die Ziegen eine ausgewogene Ernährung und eine gute Pflegeleistung. Bei geringerer Verbuschung ist eine Mischbeweidung mit Schafen anzustreben (RAHMANN 2004). Reine Ziegenherden sind besonders zur Pflege gehölzreicher Abbaustadien der Heiden geeignet. Bei einem entsprechendem Management kann sie dann sogar eine Alternative zur maschinellen Gehölzentfernung darstellen, womit das Problem der Biomassen-Entsorgung oder -Verwertung entschärft wird. Hinsichtlich des Gehölzverbiss ist eine Beweidung im Winterhalbjahr besonders effektiv. Hier bestehen aber besondere Anforderungen bei der Tiergesundheit.
- Als Weideform sind die u. beschriebenen Varianten möglich. Kurze Beweidungszeiten sind für den Pflegeeffekt und die Kondition der Ziegen besonders vorteilhaft. Um die Parasitenbelastung zu minimieren, sollte die Beweidungsdauer zwischen 10 und 20 Tagen liegen und die Flächen nicht mehr als zweimal jährlich beweidet werden. Als Besatzstärke für Halbtrockenrasen empfehlen RIEGER, PLEINER & ELLINGER (1997) 2,5 Tiere/ha bei einer ganzjährigen Beweidungsdauer. RAHMANN (2004) setzt für futterarme Standorte bei einer Weidedauer von 20 Tagen eine Besatzdichte von 15 Tieren, bei 14 Weidetagen 30 Tiere fest. Hochgerechnet auf eine eintägige Beweidung werden ähnliche Zahlen wie bei den Schafherden erreicht.
- Aufgrund der größeren Witterungsanfälligkeit sind für die Ziegen natürliche Unterstände (Baumgruppen, Buschwerk) erforderlich.
- Die Beschränkung auf reine Ziegenherden ist für das Projektgebiet vermutlich nicht zielführend. Reine Ziegenherden sollten daher nur unter Dokumentation und Beaufsichtigung eines Gutachters verwendet werden. Insbesondere bei der gewünschten Beseitigung von Gehölzen ist ihr Einsatz aber durchaus denkbar. Solche Fälle bedürfen einer konkreten Einzelfallprüfung. Kombinierte Schaf/ Ziegenherden erfüllen die spezifischen naturschutzfachlichen Anforderungen im Projektgebiet am besten und sollten daher den Standard darstellen. Für diese Herden gelten die unter Ziffer 4.2.4 formulierten Empfehlungen (S. 15). Der Anteil der Ziegen sollte in gehölzreichen Heideflächen nicht unter 20 % liegen (d. h. bei 500 Tieren 400 Schafe und 100 Ziegen).



## 4.4 Pferde

Im Vergleich zu anderen Weidetieren unterscheidet sich das Verhalten von Pferden auf der Weide in einigen Punkten deutlich. Darüber hinaus bestehen auch bei den einzelnen Pferderassen erhebliche Unterschiede hinsichtlich der Weideeigenschaften, die beim Einsatz in der Biotoppflege zu berücksichtigen sind (LUBW 2005).

### 4.4.1 Pferderassen

Nach Herkunft und Skelettmerkmalen werden mit den Pferderassen vom Nord- bzw. Südtyp zwei Hauptgruppen unterschieden:

Abb. 12: Pferderassen vom Nord- und Südtyp (nach LUBW 2005)

Pferderassen vom Nordtyp	Pferderassen vom Südtyp
Große Kaltblutrassen	Friesen
Shetlandpony	Quarter Horse
Exmoor-Pony, Dartmoor-Pony	Vollblut-Araber
Camarguepferd	Lippizaner
Norwegisches Fjordpferd	Berber
Haflinger	Andalusier
Islandpferd	Deutsches Warmblut
Deutsches Reitpony	Traber

#### Südpferde:

Bei den Südpferden gibt es zwei weitere Gruppen. Anspruchsvolle Pferderassen (z. B. Deutsches Warmblut) haben sehr hohe Ansprüche an Nährstoff- und Energiegehalt des Futters und eignen sich daher nicht zur Beweidung auf mageren Standorten. Die genügsamen Pferderassen, wie z. B. Quarter Horse oder Friesen, sind nicht so anspruchsvoll und können zur Beweidung von Wiesen und Weiden mittlerer Standorte und Magerrasen eingesetzt werden. Extrem nährstoffarmen Standorten sind hiervon aber ausgenommen. Aufgrund der besonderen Ansprüche wird von einer Beweidung der Projektflächen mit Pferden des Südtyps grundsätzlich abgeraten.

#### Nordpferde:

Die Vertreter des Nordtyps sind wesentlich genügsamer und robuster als die des Südtyps. Sie zeichnen sich allgemein durch folgende Eigenschaften aus:



Abb. 13: Eigenschaften von Pferden des Nordtyps

<b>Futterverwertung und Ansprüche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gute Raufutterverwerter</li> <li>- sehr futtergenügsam</li> <li>- hartstängeliges, voluminöses und wenig gehaltvolles Futter wird gut verwertet</li> <li>- gute Verwertung von gefrorenem Futter</li> </ul>
<b>Grasungsintensität und Futterselektion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grasungsintensität hoch</li> <li>- teilweise unspezifische Fraßverhalten</li> <li>- breites Aufnahmespektrum von Pflanzenarten und verschiedenen Altersstadien von Vegetation</li> <li>- auch Verbiss von Seggen, Binsen und hartblättrigen Süßgräsern</li> </ul>
<b>Krankheiten, Haltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gute Toleranz gegenüber Kälte und Feuchtigkeit</li> <li>- Probleme bei sommerlicher Hitze</li> <li>- neigen in Mitteleuropa zu Hauterkrankungen</li> </ul>

#### 4.4.2 Fraß- und Weideverhalten

Pferde können sehr selektiv grasen, da sie mit den Lippen die Pflanzen aussuchen und dann mit Scheidezähnen unter kurzem Kopfruck abrupfen. Daher können schmackhafte Pflanzen gezielt ausgesucht und unliebsame Arten stehen gelassen werden. Mit den Scheidezähnen können die Pflanzen sehr tief verbissen und teilweise auch die Wurzeln mit ausgerissen werden. Sie bevorzugen zwar nährstoffreiche, junge Futterpflanzen können aber auch sehr gut bei einem entsprechendem Fehlangebot faserreiches, älteres Futter verwenden. So ist auch bei überständigem Zustand noch ein guter Abfraß zu beobachten (LUBW 2005). Aufgrund der Vorliebe für grasartige Pflanzen kommt es oft zur Ausbreitung krautartiger Pflanzen. Der Gehölzverbiss ist bei Pferden aber nur sehr schwach. Erst bei Futtermangel werden Blätter und Gehölztriebe in größerem Umfang verbissen. Insbesondere findet ein Verbiss nur im Winterhalbjahr statt, insofern nicht zugefüttert wird (KRANNICH 2005).

Die Haltung im Winterhalbjahr auf den mageren Standorten ohne Zufütterung ist aber aus tierhalterischen Gründen problematisch.

- Ein wesentlicher Unterschied zu anderen Weidetieren wie Rind, Schaf oder Ziege ist eine differenzierte Weidenutzung. Die Pferde selektieren intensiv genutzte



Fraßbereiche und Bereiche, in den denen der Kot abgesetzt wird. Diese Geilstellen werden gemieden, was der Vermeidung einer Infektion mit Darmparasiten dient (LUBW 2005) und sind im Vergleich mit Rindern, die ein ähnliches Verhalten aufweisen, erheblich größer. Der Kot wird dabei gezielt an Stellen abgesetzt, an denen und auch im Umfeld kein Futter mehr aufgenommen wird. Weiterhin bevorzugen Pferde kurzrasige Weideflächen und koten daher bei einem entsprechenden Futterangebot in höherwüchsigen Altgras-Beständen ab. Dadurch kommt es bei längerer Beweidung zu einer starken Differenzierung in Fraß- und Nichtfraßbereiche und zu einer starken Differenzierung der Weidefläche.

- Die Lage und Ausdehnung der Nichtfraßbereiche verändern sich im Laufe der Jahre nur wenig (EDWARDS & HOLLIS 1982). Die selektive Nutzung kann letztendlich dazu führen, dass die Nichtfraßbereiche auf ungepflegten Standweiden große Anteile teilweise über 50 % erreichen, wogegen die Fraßbereiche umso intensiver genutzt werden. Im Bereich gut gepflegter Umtriebsweiden ist dieser Gegensatz weniger ausgeprägt, der Anteil der Nichtfraßbereiche schwankt je nach Weidemanagement zwischen 5 und 30 %. Die differenzierte Nutzung der Weidefläche mit der Unterteilung in Fraß- und Nichtfraßbereiche ist hinsichtlich der naturschutzfachlichen Entwicklungsziele problematisch und bedarf ein gezieltes Weidemanagement. Gleiches gilt auch für den Nährstoffentzug der Flächen. Da in der Gesamtheit kein wesentlicher Nährstoffentzug stattfindet, findet bei Pferden eine Aushagerung der Fraßbereiche statt, wogegen die Nichtfraßbereiche eutrophiert werden. Dies steht aber im Gegensatz zu den naturschutzfachlichen Zielsetzungen, die eine Entwicklung von Heidevegetation auf der ganzen Weidefläche vorsehen. Trittschäden sind bei einem angepassten Weidemanagement und die Auswahl geeigneter Rassen grundsätzlich zu vernachlässigen (LUBW 2005).
- Bei der Weideform bestehen folgende Möglichkeiten (s. nachfolgende Darstellung):



**Abb. 14: Übersicht über Haltungsformen bei Pferden (verändert nach LUBW 2005)**

Haltungsform	Definition	Naturschutz-Aspekte
Standweide/ Langzeitweide	Tiere bleiben über längeren Zeitraum (mehrere Wochen bis Monate) auf einer großen Fläche und haben freie Futterwahl. Abgesehen von hofnahen Stellen, stellt die Standweide keine traditionelle Nutzungsform dar.	Differenzierung in Fraß- und Nichtfraßbereiche sehr ausgeprägt, daher aus naturschutzfachlicher Sicht problematisch. Im Rahmen der Biotoppflege ist nur eine extensive Form der Standweide mit geringer Besatzdichte und anwendbar, die hier als Langzeitweide bezeichnet wird.  Als Mindestgröße sind 5 ha erforderlich und ein Unterbesatz zu empfehlen. Nicht beweidete Bereiche sind zu erwarten, weshalb begleitende Pflegemaßnahmen erforderlich sind.
Umtriebsweide	Kurze Verweildauer (optimal eine Woche) mit anschließender Ruhezeit. Weideperiode von fünf bis 14 Tagen, Weidepause von drei bis acht Wochen. Nutzung größerer Weideflächen als Umtriebsweide wird durch die Unterteilung der Weidefläche in mehrere kleine Parzellen ermöglicht.	Geringere Differenzierung in Fraß- und Nichtfraßbereiche, daher zur Biotoppflege gut geeignet. Größere Flächen können fest eingezäunt und mit versetzbaren Innenzäunen unterteilt werden.  Mindestgröße liegt bei 0,2 ha, Maximalgröße der Flächen bei 1-2 ha. Dauer der Beweidung sollte nicht länger als 2 Wochen sein. Die Besatzdichte muss optimal an dem Aufwuchs und dem gewünschten Pflegeziel angepasst sein. Ein Weiderest bleibt übrig, der nicht durch längere Beweidungszeiten beseitigt werden kann.
Portionsweide	Umtriebsweide, wobei täglich eine neu Futtermenge zugeteilt wird. Gleichmäßige Nutzung der Weide, wobei Teilflächen stark beansprucht werden.	Die normale Portionsweide kommt im Arten- und Biotopschutz kaum in Frage. In großen naturschutzfachlich weniger wertvollen Flächen, können wertvolle Teilflächen aber ausgezäunt werden und später als Portionsweide kurz beweidet werden. Bei der Beweidung großflächiger Heiden ist diese Methode aber nicht anwendbar.



#### 4.4.3 Erfahrungen und Dokumentationen

Zur Beweidung von Zwergstrauchheiden mit Pferden liegen kaum Publikationen vor. Es sind einige wenige sowohl negative als auch positive Erfahrungen dokumentiert, allerdings weichen die Ausgangssituationen und die Vergleichbarkeit mit der Eifelregion stark voneinander ab.

In einem 30 ha großen Vegetationskomplex mit Feuchtheide und artenarmen Borstgrasrasen in Niedersachsen wurde mit einer über mehrere Jahren durchgeführten Langzeitweide eher negative bis indifferente Erfahrungen gemacht (SCHMIDT & BECKER 2000, 2003). Der Zustand der Borstgrasrasen ist meist konstant geblieben, teilweise kam es aber auch zur Zunahme von Störungszeigern. Als ein Hauptgrund hierfür wird die unzureichende Weidepflege diskutiert.

Verbrachte Zwergstrauchheiden und artenarme Borstgrasrasen im Bayerischen Wald konnten durch eine Pferdebeweidung erfolgreich entwickelt werden (OBERMEIER et al. 2004). Wertgebende Arten wie die Arnika haben sich infolge der Beweidung ausgebreitet. Die Beweidung artenreicher Borstgrasrasen, die im Projektgebiet aber nicht mehr vorkommen, mit Pferden ist hinlänglich erprobt und weist bei einem entsprechenden Management gute Erfolge auf (SEIFERT et al. 1992, LUBW 2005).

#### 4.4.4 Empfehlungen

Grundlegende Voraussetzung für einen Erhalt und Entwicklung der typischen Vegetationsstruktur und Artenzusammensetzung ist eine extensive Beweidung mit geringen Besatzdichten.

Für die Heiden und artenarmen Borstgrasrasen sind nur Pferderassen des Nordtyps, insbesondere Isländer, Fjordpferde und ursprüngliche englische Ponyrassen geeignet.

Als Weideform können die Kurzzeit- und Langzeitweide angewendet werden:



**Abb. 15: Empfehlungen zur Beweidung von Zwergstrauchheiden und artenarmen Borstgrasrasen mit Pferden**

Weideform	Auflagen
Kurzzeitweide	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weidegang von ein bis zwei Wochen</li> <li>- zwischen Mitte Juni und Ende Juli</li> <li>- Besatzstärke 0,1-0,3 GV</li> <li>- Besatzdichte<sup>7</sup> 2 bis 4 GV</li> <li>- max. 2 GV bei Zwergstrauchheiden</li> <li>- 2-4 GV bei artenarmen Borstgrasrasen</li> </ul>
Langzeitweide	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weidegang von sechs bis neun Wochen</li> <li>- Beginn Juni oder Juli</li> <li>- Besatzstärke 0,1-0,3 GV</li> <li>- Besatzdichte 0,3 bis 0,9 GV</li> <li>- max. 0,5 GV bei Zwergstrauchheiden</li> <li>- 0,5 bis 0,9 GV bei artenarmen Borstgrasrasen</li> <li>- Besatzdichte muss an Bedarf angepasst werden</li> </ul>

Die Beweidung mit Pferden ist insbesondere für die Jugend-, Aufbau- und Reifephase der Zwergstrauchheiden geeignet. In den Abbaustadien (überaltert, Gehölze) besteht nur eine geringe Eignung.

Es sind aber unbedingt folgende weitere Vorgaben zu beachten:

- Aufgrund der differenzierten Weidenutzung ist eine ergänzende Weidepflege erforderlich. Ohne eine solche Nachpflege ist eine Beweidung mit Pferden zur Offenhaltung der Landschaft und zur Erfüllung der naturschutzfachlichen Zielvorgaben nicht geeignet. Bei der Weidepflege ist die Nachmahd der Nichtfraßbereiche, die Entfernung aufkommender Gehölze und das Absammeln von Kot erforderlich. Durch die Nachmahd der Nichtfraßbereiche bei gleichzeitiger Entfernung des Mahdgutes von der Fläche ist eine Unterbindung der Differenzierung in Fraß- und Nichtfraßbereiche möglich. Da der Gehölzverbiss bei Pferden schlecht ist, sind zudem aufkommende Gehölze bei Bedarf zu beseitigen. Sehr aufwändig ist das Absammeln von Kot auf den Flächen. In Zusammenspiel mit der Nachmahd kann da-

<sup>7</sup> 1 Großvieheinheit bezieht sich auf 500 kg. Lebendgewicht. Als Faustregel können für kleine Ponys 0,3-0,7 GV, für größere Ponys 0,7-1 GV angesetzt werden. Die Besatzstärke nennt die mittlere Anzahl an Tieren pro Hektar und Vegetationsperiode. Die Besatzdichte bezeichnet dagegen die tatsächliche Anzahl von Tieren zu einem bestimmten Zeitpunkt auf einer Fläche.



---

durch die Ausdehnung von Nichtfraßbereichen reduziert werden. Das anfallende Material ist von den Flächen zu entfernen, um einen Nährstoffaustrag zu gewährleisten.

- Die Weidepflege ist bei der Ausgestaltung von Pflegeverträgen angemessen zu definieren und sollte wegen des Mehraufwands finanziell berücksichtigt werden.
- Eine Zufütterung der Pferde ist in keinem Fall zulässig. Auch eine Rotation von Pferden oder ein Wechsel zwischen besser- und schwachwüchsigen Flächen ist nicht zulässig. Vor einem Beweidungsgang sind Anzahl und die jeweiligen Individuen festzulegen.
- Die Beweidungsform ist genau zu dokumentieren. Weiterhin ist ein Monitoring erforderlich, um zu kontrollieren, ob die Beweidung tatsächlich zum gewünschten Ziel führt.



#### 4.5 Vorgaben für kombinierte Schaf- und Ziegeherden

Da der Großteil der Heideflächen mit kombinierten Schaf- und Ziegenherden beweidet werden soll, sind hier noch einmal die wichtigsten Vorgaben zusammengefasst:

Für die Beweidung kommen nur kombinierte Schaf-Ziegenherden in Frage. Geeignete Schafsrassen sind Heidschnucken, Coburger Fuchsschafe oder Skudde. Besonders geeignete Ziegerassen sind Buren- und Kaschmirziege und ihre Kreuzungen. Der Anteil an Ziegen in den Herden sollte bei 20 % liegen.

- Die Beweidung ist vor allem zur Regeneration der Jugend-, Aufbau- und Reifestadien der Heide geeignet. Eine Reaktivierung überalterter, stark degradierter Bestände ist in der Regel nur schwer möglich. Gehölzreiche Ausprägungen können mit Herden mit hohem Anteil an Ziegen beweidet werden. Auch eine Winterweide ist möglich, allerdings nur unter besondere Berücksichtigung des Tierschutzes.
- Als Weideform sind besonders Hüte- und Koppelhaltung geeignet. Der Weidezeitraum sollte zwischen Mai und Oktober liegen.
- Als Besatzstärke wird ein Wert von 1,8 bis 4,6 PE bezogen auf 180 Weidetage pro Hektar empfohlen. Die Besatzdichte ist je nach Beweidungsdauer und Weidequalität anzupassen. Bei Koppelhaltung oder engem Gehüt ist eine Herdengröße von 300 bis 500 PE anzustreben. Kleinere Herden können bei entsprechender Beweidungsdauer aber auch integriert werden. Die Untergrenze sollte aber bei 100 PE liegen.
- Um einen Parasitenbefall oder -verbreitung zu minimieren, sollten im Jahr nur max. 1-2 Beweidungsgänge pro Fläche erfolgen.
- Die Herden sind nach dem Weidegang außerhalb der Heideflächen zu pferchen. Da die Tiere vor allem in den Ruhephasen (abends, mittags) Exkrememente abgeben, wird hierdurch ein gezielter Nährstoffaustrag erzielt und eine Nährstoffanreicherung auf den Flächen vermieden. Die Mittagsrast ist nach Möglichkeit auf bestimmten randlichen Flächen durchzuführen. Die Flächen sollten gezielt in den unteren Bereichen der Gebiete liegen, um eine Nährstoffwanderung in die Heide zu verhindern. Nur in Ausnahmefällen, wie beispielsweise sehr großen Heidegebieten oder fehlenden Plätzen außerhalb, ist auch eine nächtliche Pferchung an einigen wenigen festgelegten Plätzen innerhalb der Heideflächen möglich.
- Die Beweidung ist genau zu dokumentieren. Weiterhin ist ein Monitoring erforderlich, um zu kontrollieren, ob die Beweidung tatsächlich zum gewünschten Ziel führt.



## 5 Perspektiven und Visionen

Als Grenzertragsstandorte sind die Heideflächen in der Osteifel seit Jahrzehnten als Weideflächen weitgehend uninteressant. Aufgrund der fehlenden Bewirtschaftung ist bzw. war der Erhaltungszustand des FFH-Gebietes Wacholderheiden der Osteifel desolat. Diese Entwicklung wird sich in den nächsten Jahren und Jahrzehnten auch abseits der Heidegebiete stark fortsetzen. In den Mittelgebirgslagen ist wegen des laufenden Agrarstrukturwandels mittel- bis langfristig ein Rückgang der landwirtschaftlichen Produktionsflächen, insbesondere beim Grünland, zu erwarten. Zum Erhalt der Offenlandschaft und auch zur ihrer Redynamisierung sind daher großräumige Beweidungskonzepte notwendig. Der Einsatz von Schafen, Ziegen und Pferden ist insbesondere aus ökonomischer Sicht sinnvoll, da er relativ kostengünstig ist und durch eine Vermarktung eine Refinanzierung der Kosten möglich ist.

Die finanziellen Aufwendungen sind in der Regel nur durch die öffentliche Hand zu tragen. In Zeiten knapper finanzieller Ressourcen ist daher eine breite Akzeptanz in der Öffentlichkeit, Politik und bei Landnutzern zur Erhaltung der Heide- als auch der typischen Kulturlandschaft der Eifel notwendig. Wesentliche Bedeutung dabei hat eine überregionale Anerkennung der Heidelandschaft und die gezielte Vermarktung der regionalen Produkte unter einem eigenen Label, wodurch eine regionale Identität gestiftet wird (KEIENBURG & PRÜTER 2006).

Auch die Entwicklung einer Wander- und Tourismusregion ist nur möglich, wenn die einzigartige Kulturlandschaft erhalten bzw. redynamisiert wird. Die Kulturlandschaft wird von Besuchern oftmals als „gottgegeben“ wahrgenommen. Um die Anforderungen zu ihrem Erhalt darzustellen und die Notwendigkeit einer Landschaftspflege zu vermitteln, bedarf es daher einer verstärkten Öffentlichkeitsarbeit.

### 5.1 Benötigte Tierzahl

Für die reine Pflege der Heideflächen im Projektgebiet (ca. 240 ha) ist ein Tierbestand (Ziegen und Schafen) von rund 1.000 PE (bei 180 Weidetagen 1,8 bis 4,6 PE pro ha) erforderlich. Damit dürfte eine zielführende Bewirtschaftung und Pflege aller Teilgebiete gewährleistet sein. Die Tiere sollten sich auf mindestens drei Herden verteilen, um die einzelnen Teilgebiete unabhängig voneinander beweidet zu können. Mit fast 1.100 ha ist das FFH-Gebiet Wacholderheiden der Osteifel aber wesentlich größer.

Zur Offenhaltung des FFH-Gebietes und der umliegenden Flächen (z. B. Naturschutzgebiete Hochstein, Hochsinner, Talauen) sind größere Tier- und Herdenzahlen erforderlich.

Richtwerte für Herdenanzahl und Herdengröße sind aber aufgrund kaum vorhandener Vergleichswerte kaum festzulegen und sollten sich langfristig am Bedarf ausrichten.



Es ist aber davon auszugehen, dass mehrere unabhängig voneinander funktionierende Herden und ein Bestand von mehreren Tausend Tieren erforderlich sein werden. Interessant sind dabei die historisch belegten Zahlen der Dorfherden aus dem 16. Jahrhundert mit durchschnittlichen Zahlen von 500 bis 600 Tiere (PAFFEN 1940, WENZEL 1962). Durch solche hohe Zahlen wurde eine Kapazitätsgrenze erreicht und wesentlich zur Verheidung der Landschaft beigetragen.

In der Lüneburger Heide als Vergleichsregion betrug der Gesamt - Heidschnuckenbestand 1980 4.864 Tiere<sup>8</sup>, womit 4.001 ha bewirtschaftet wurden. 2002 wurden 3.167 ha mit 2.762 Tieren beweidet (KOOPMANN & MERTENS 2004).

Um den Personal- und Materialkostenaufwand zu reduzieren und Synergien bei der Vermarktung auszunutzen, wäre eine Kooperation zwischen einzelnen Schäfern durchaus sinnvoll. Da hierfür aber derzeit keinerlei Akzeptanz besteht, kann dieses mögliche Ziel nur langfristig angestrebt werden.

## 5.2 Vermarktung

Die finanziellen Aufwendungen können bei einer Beweidung durch eine Vermarktung der Produkte teilweise refinanziert werden. Hierbei muss aber betont werden, dass eine alleinige Finanzierung aus Verkaufserlösen vermutlich nicht möglich sein wird. Insbesondere in den ersten Jahren ist eine Beweidung der Heideflächen nur durch einen finanziellen Ausgleich gewährleistet. Nicht umsonst findet auf den Grenzertragsstandorten derzeit in der Regel keine Beweidung statt.

Die Landschaftspflege durch Ziegen und Schafe bewahrt die Kultur- und Heidelandchaft und ist daher ein grundlegender Faktor für die touristische Erschließung der Region. Die Kosten für die Beweidung sind hinsichtlich dieses Faktors besonders zu bewerten. Langfristig kann sich durch eine Vermarktung der tierischen Produkte auch ein wirtschaftlicher Faktor einstellen. Der Aufbau einer gut funktionierenden Vermarktung ist eine ökonomische Basis für den langfristigen Erhalt der Landschaftsrassen und bietet für mehrere Betriebe neue Perspektiven. Auf die einzelnen Aspekte der Vermarktung kann hier nur kurz eingegangen werden, ggf. sollte ein eigenes Vermarktungskonzept erarbeitet werden.

Bei der Vermarktung sollten folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Die Produkte sollen ausschließlich aus der Region kommen und im Zusammenhang mit der Heide- und Kulturlandschaft stehen. Durch die Vermarktung regionaler Produkte unter einem eigenen Label wird eine eigene regionale Identität geschaffen.
- Aus Kostengründen ist für die Heideflächen langfristig nur eine Offenhaltung mittels Beweidung (Naturschutz durch Nutzung) möglich. Dies ist bei der Vermark-

---

<sup>8</sup> Alt-Tiere am 1. Januar



tung entsprechend zu kommunizieren.

- Für mehrere Betriebe ergeben sich neue Perspektiven. Neben der Direktvermarktung ist vor allem eine einheitliche gemeinschaftliche Vermarktung regionaler Produkte anzustreben.
- Durch den Einsatz von Ziegen können weitere Marktnischen erschlossen werden. Ziegenprodukte werden mittlerweile sowohl in der Gastronomie als auch von Allergikern wegen ihrer diätetischen Wirkung geschätzt. Die Produktpalette mit Milch, Joghurt, diversen Käsen und Schlachtprodukten ist außerordentlich vielfältig.
- Die Vermarktung der regionalen Produkte muss durch den Einsatz der Medien vorangetrieben werden. Neben Prospekten, Berichten und Vermarktungsveranstaltungen ist vor allem die Einrichtung einer entsprechend gestalteten Internetseite notwendig.
- Für eine erfolgreiche Vermarktung ist die enge Kooperation zwischen Erzeugern, Gastronomie und weiteren Abnehmern erforderlich. Hierzu ist eine Koordinationsstelle erforderlich, die entsprechend finanziell ausgestattet sein muss. Zur Refinanzierung der Stelle können ggf. Beiträge der Projektteilnehmer herangezogen werden.
- Die Vermarktung muss langfristig aufgebaut werden und bedarf daher eine geeignete finanzielle Förderung. Besonders förderungswürdig sind Kooperationen zwischen Landwirten und Projektteilnehmern, beispielsweise bei der Einrichtung von Hofläden oder zentralen Verkaufsstellen. Die Vermarktungsförderung muss über das Ende des Life-Projekts gewährleistet sein.
- Die Vermarktung und Bewirtschaftung sollten wissenschaftlich begleitet werden. Hierzu ist die Durchführung betriebswirtschaftlicher Analysen bei den Projektteilnehmern sinnvoll.

### 5.3 Kostenanalyse

Sieht man von dem touristischen Mehrwert ab, ist eine Beweidung auf den Grenzertragsstandorten derzeit nicht kostendeckend. Daher ist mit erheblichen finanziellen Aufwendungen zu rechnen, um eine zielführende Beweidung für das Projektgebiet und langfristig auch das FFH-Gebiet zu etablieren. Die Kosten hierfür sind aber wesentlich niedriger als bei mechanischen Pflegeverfahren.



Hierzu liegen Erfahrungswerte aus der Lüneburger Heide vor, wo die Beweidungskosten zwischen 138-171 €/ha liegen. Für das Choppern bzw. Plaggen entstehen Kosten zwischen 2.800-3500 €/ha bzw. 1.500-2000 €/ha (KEIENBURG & PRÜTER 2006). Für das Kontrollierte Brennen sind Kosten zwischen 300-380 €/ha<sup>9</sup> anzusetzen. Als weitere Alternative entstehen bei einer Mahd Kosten zwischen 50-500 €/ha. Dieser Wert dürfte im Projektgebiet wegen der schlechten Bearbeitbarkeit der Flächen und dem hohen Biomasseaufkommen weit überschritten werden. Es sind hier Kosten in Höhe zwischen 1.000-2000 €/ha zu erwarten (mdl. Mitt. Herr Holleder, Projektleiter). Damit ist die Beweidung die kostengünstigste Methode zur Heidepflege.

In der Wahner Heide werden rund 250 €/ha erstattet (BRÜNE & STUMPF 2004). Entscheidend bei der Kostenerstattung ist die Beweidungsintensität, da in der Regel zwei Beweidungsgänge erforderlich sein werden.

Für eine Beweidung mit Schafen und Ziegen dürften daher Kosten in Höhe zwischen 150 und 300 €/ha zu erwarten sein. Diese können bei entsprechend großen Flächen, einer gut funktionierenden Vermarktung und langjährigen Pflegeverträgen mit den Schäfern vermutlich noch reduziert werden. Insbesondere stellt für viele Schäfer die Planungssicherheit für mehrere Jahre ein entscheidendes Kriterium dar.

Geht man von der unteren Grenze mit 150 €/ha aus, so besteht für das Projektgebiet (ca. 240 ha) ein jährlicher Finanzbedarf für Beweidung von insgesamt 36.000 € (Formel: 150€x240ha). Eine Reduzierung dieser erheblichen Summe ist nur bei einer erfolgreichen Fleisch-Vermarktung mit eingehender Refinanzierung der Beweidungskosten möglich, so dass sich der Beweidungsaufwand im Markt erwirtschaften lässt. Da mittel- und langfristig eine Bereitstellung der genannten Gesamtsumme aus Mitteln der kommunalen Haushalte nicht möglich sein wird, sind geeignete - neue - Finanzierungsinstrumente zu installieren, die ein Mix verschiedener Einnahmen und deren gebündelte Verwendung zugunsten zukünftiger Pflegemaßnahmen ermöglichen.

Als besonders geeignet wird die Einrichtung einer Stiftung angesehen. Eine Naturschutzstiftung stellt eine wirksame Organisationsform dar, um den Natur- und Landschaftsschutz in der Region nachhaltig zu gewährleisten. Sie verwaltet einen Flächenpool und setzt geeignete Pflegemaßnahmen um. Die Schwerpunkträume der Stiftungsarbeit sollten dabei in den Heidegebieten mit einer hohen Bedeutung für die Naherholung und den landschaftsbezogenen Tourismus liegen. Durch die langfristige Sicherung von Kulturlandschaften (z. B. Wacholderheiden) wird der Erholungswert der Regionen erhalten bzw. gesteigert. Im Rahmen der Stiftungsarbeit werden umfangreiche Pflegemaßnahmen (Freistellungen, Plaggen, Beweidungsprojekten) umgesetzt. Hierdurch entwickeln sich neue Betätigungsfelder für die regionale Landwirtschaft, die Existenz landwirtschaftlicher Betriebe kann dadurch gesichert werden. Generell wird die um-

---

<sup>9</sup> Das Kontrollierte Brennen wird derzeit im Projektgebiet nicht angewendet. Aufgrund der niedrigen Kosten und der guten Erfolge bei der Heiderpflege stellt diese Methode aber eine gute Alternative zu den anderen Praktiken dar.



weltgerechte Landwirtschaft nachhaltig gefördert.

Eine Naturschutzstiftung kann auch erheblich zur Wirtschaftsförderung beitragen (Ökokontomodell). Für Investoren und Kommunen werden durch die mögliche Bereitstellung von Kompensationsflächen aus dem Flächenpool Genehmigungsverfahren enorm beschleunigt. Die Kompensation auf Vorrat ermöglicht, dass etwaige Hindernisse bei der Bereitstellung oder Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen bereits im Vorfeld von Planungen ausgeräumt werden können. Kern dieser Leistung ist ein Pool von stiftungseigenen Grundstücken, die für Kompensationszwecke in der Bauleitplanung und für sonstige Eingriffsvorhaben angeboten werden. Jährliche Überschüsse werden wieder dem Stiftungskapital zugeführt, so dass hier eine weitere Aufstockung erfolgt. Von den im Laufe der Jahre steigenden Zinserträgen werden neue Flächen erworben, die den Flächenpool vergrößern. Bei Inanspruchnahme zahlen die jeweiligen Eingriffsverursacher eine Ablösesumme, deren Höhe nach einem einheitlichen Bewertungsschema ermittelt wird.

Weiterhin bietet die Stiftung noch die Möglichkeit, Projektflächen aus bestehenden oder geplanten Projekten und Förderprogrammen nach deren Abschluss in den Flächenpool der Stiftung einzugliedern.

#### **5.4 Öffentlichkeitsarbeit**

Eine ereignisorientierte Öffentlichkeitsarbeit ist unerlässlich. Sie bedarf nicht stets der vielen Erklärungen, aber immer des Hinweises auf die Bedeutung der (Wander-) Beweidung für den Schutz dieser von Überwucherungen bedrohten Lebensräume. Oft genügt schon ein Foto mit einer etwas ausführlichen Bildunterschrift oder der Hinweis auf die Standorte von (größeren) Herden. Die Zeitpunkte für entsprechende Veröffentlichungen sind ca. 14 Tage vor dem ersten Einsatz und zum Herbst, wenn die Beweidungen mit Wanderherden weitgehend eingestellt werden.



## 6 Projektteilnehmer

Zahlreiche Landwirte haben bislang Interesse an einer Mitarbeit am Projekt geäußert. Darunter sind auch Betriebe, die bereits geeignete Tierassen haben und deshalb die spezifischen Anforderungen zur Projektmitarbeit relativ zeitnah erfüllen können. In Abb. 16 ist eine Übersicht über mögliche Projektteilnehmer wiedergegeben. Bevor aber konkrete Pflegeverträge und Flächenzuteilungen erfolgen, sollte ein Rundschreiben an alle Landwirte (vor allem Schäfer im Voll- und Nebenerwerb) versandt werden. Dieses sollte über die Projektziele informieren und auch bisher nicht erreichte Landwirte zur Projektmitarbeit mobilisieren. Erst danach sind Flächen zuzuteilen und konkrete Pflegeverträge auszuarbeiten.

Abb. 16: Übersicht über mögliche Projektteilnehmer

Lif. Nr.	Halter	Bemerkungen
1	Günther Küveler Zum Nitzblick 6, 56729 Kirchwald	
2	Gerhard Degen Hauptstraße 52, 56729 Kirchwald	Coburger Fuchsschafe
3	Walter Hefele Hauptstraße 50, 56729 Kirchwald	ca. 100 Heidschnucken
4	Rainer Weber Im Elztal 2, 56729 Ditscheid	
5	Sabine Kuhl Hauptstraße 26, 56729 Siebenbach	
6	Franz Gundert Hauptstraße 17, 56729 Luxem	
7	Klaus Jütte Mühlenweg 32, 56729 Oberbaar	
8	Schmitz, Reiterpension Weiler Höfe 3, 56729 Weiler	
9	Friedel Bous Monrealer Straße 1, 56727 Mayen	
10	Ferdinand Liemersdorf Gut Schirmau, 53426 Schalkenbach	Burenziegen, baut Landespflegeherde auf
11	Theo Burbach Alfterer Straße 36, 53347 Alfter	Mehrere kombinierte Landespflegeherden mit rund 1.500 Bergschafen, Skudden und Ziegen



## 7 Weitere Gesichtspunkte und Auflagen

### 7.1 Gesundheitsvorsorge

Schafe und Ziegen weisen eine Vielzahl von spezifischen Erkrankungen wie Lippengrind, MKS, CAE, Listeriose, Paratuberkulose, Räude, Moderhinke oder Befall mit zahlreichen Wurmarten auf. Konkrete Vorschriften für die Verhinderung solcher Krankheiten können an dieser Stellen nicht formuliert werden. Grundsätzlich muss eine Pflege haltungsbedingte Krankheiten und Verletzungen verhindern sowie das art-eigene Pflegeverhalten der Tiere ersetzen, soweit dieses durch die Haltung eingeschränkt und für die Gesundheit erforderlich ist (Art. 3 Abs. 1 TSchV).

Zur Pflege gehört auch

- die regelmäßige, fachgerechte Klauenpflege (Klauenfäule vorbeugen)
- die Hautpflege (z. B. Räudebäder)
- die jährliche Schur für Wollschafe und
- die fachgerechte Parasitenbekämpfung (z. B: Entwurmung).

Der Tierhalter muss das Befinden der Tiere sowie die Einrichtungen genügend oft überprüfen. Kranke und verletzte Tiere muss der Tierhalter unverzüglich ihrem Zustand entsprechend unterbringen, pflegen und behandeln oder aber töten (Art. 3 Abs. 3 TSchV).

Um einen einheitlichen Standard und Gesundheitszustand zu gewährleisten, sollte mit Hilfe der Fachbehörden (Kreisverwaltung, Veterinäramt) ein verbindlicher Maßnahmenkatalog und Gesundheitsvorschriften für die Tierherden entworfen werden. Durch die Projektteilnehmer ist eine Dokumentation der Gesundheitsvorsorge vorzunehmen. Weiterhin wird eine jährliche veterinärmedizinische Untersuchung aller Tierherden empfohlen (tierärztliches Herdenmanagement). Besonders wichtig ist dabei die gezielte Kontrolle und Bekämpfung der Moderhinke, Paratuberkulose und parasitärer Erkrankungen.

Um die Infektionsgefahr auf den Weiden zu minimieren, sollten max. zwei Beweidungsgänge pro Jahr erfolgen. Die einzelnen Flächen sollten dabei nur von einer Herde beweidet werden, Überschneidungen sind nach Möglichkeit zu vermeiden.



## 7.2 Jagd

Die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet DE 5608-303 ist von vorrangigem Interesse. Nicht umsonst wurde die europaweite Bedeutung der Wacholderheiden mit der Ausweisung des Natura 2000-Gebietes und der Bewilligung des Life-Projektes gewürdigt.

Die Umsetzung von Maßnahmen zur Wiederherstellung und zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes sind daher von hoher Priorität und bei etwaigen Nutzungskonflikten besonders zu gewichten. Die Beweidung mit kombinierten Schaf-/Ziegenherden stellt dabei einen wesentlichen Eckpunkt bei der Erarbeitung und Umsetzung von Pflegekonzepten dar.

Traditionell bestehen besonders zwischen Schafhaltung (Hütehaltung) und Jagdnutzung Interessenskonflikte.

- Es sind dies zum einen insbesondere Störungen im Jagdrevier, Vergrämung von Wildtieren im Bereich der Weideflächen und die Krankheitsübertragung von Nutz- auf Wildtiere, die dabei im Vordergrund stehen.
- Zum anderen gibt es Jagdpachtverträge, die scheinbar die Beweidung mit Schafen ausschließen. Bei richtiger Lesweise kann es einen solchen Ausschluss nicht geben, da eine solche zwischen Jagdvorstand und Jagdpächter abgeschlossene Formulierung zu Lasten Dritter - und zudem mit grundrechtlichen Auswirkungen - gehen würde und zudem den staatlichen oder kommunalen Biotopschutz privatrechtlich ausschließen würde.

### 7.2.1 Störungen im Jagdrevier

Um Störungen der Jagd zu minimieren, sollten konkrete Absprachen und ein offener Dialog zwischen Schäfern, Jägern und Projektleitung stattfinden. Als Plattform ist hierfür die Internetseite des Projektes geeignet. Seitens der Beweider sind die Beweidungsgebiete unter Angabe der Beweidungszeiten im Vorlauf darzustellen, wodurch eine rechtzeitige Information der Jagdpächter gewährleistet wird. Wichtige jagdliche Termine oder -zeiten sind ebenso bei der Projektleitung einzureichen/anzumelden, um einen konfliktarmen Ablauf der Beweidung zu ermöglichen. Auch im Verhältnis Biotop-Pflege und Jagdpacht gilt der Satz, dass viele Konflikte und Polarisierungen durch rechtzeitige Information und Absprache vermieden werden können. Die Beweidungszeiten sind zunächst uneingeschränkt vor dem Hintergrund der naturschutzfachlichen Anforderungen festzulegen; dies schließt andererseits nicht aus, dass bei der Umsetzung der Anforderungen auch auf jagdliche Interessen Rücksicht genommen werden darf.



### 7.2.2 Änderungen der Raumnutzung von Wildtieren, Meidung von beweideten Flächen

Die Änderung der Raumnutzung und das mögliche Meidungsverhalten von Wildtieren durch eine Schafbeweidung werden kontrovers diskutiert. Als mögliche Ursachen werden die Vergrämung durch Gerüche und Kot sowie die Nahrungskonkurrenz beschrieben. Es gibt zu dieser Thematik aber nur einzelnen Studien. PETRAK (2006) beobachtete beispielsweise im Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes Vogelsang im Nationalpark Eifel eine geringe Annahme von beweideten Flächen beim Rotwild. Grundsätzlich sind offene Flächen für das Rotwild zur Nahrungsaufnahme wichtig. Aufgrund des selektiven Fraßverhaltens der Schafe werden die nährstoff- und mineralstoffhaltigen Pflanzenteile weitgehend entnommen, so dass für das Rotwild nur eine stark geminderte Nahrungsgrundlage und -qualität übrig bleibt.

Eine Änderung der Raumnutzung durch Gerüche und Wolle wird dagegen als nicht wahrscheinlich angesehen (mdl. Mitt. Dr. Petrak, LÖBF). Als wesentliche Ursache für ein Meidungsverhalten ist daher eine Nahrungskonkurrenz anzusehen. Durch die Beweidung wird aber der Offenlandanteil erhalten bzw. erweitert, was auch die Nahrungssituation für Wildtiere verbessert.

In Anbetracht der geringen Flächengröße (240 ha) und der europaweiten Bedeutung der Projektflächen und -ziele sowie der kurzen Beweidungszeiträume sind für eine Beweidung aus jagdlicher Sicht keine Einschränkungen abzuleiten. Eine Beweidung stellt neben dem kontrollierten Brennen die einzige kostengünstige Methode zum Erhalt und zur Entwicklung von Zwergstrauchheiden dar. Alternative Maßnahmen, wie Plaggen oder Choppern, sind erheblich teurer. Sollten Gebiete aufgrund des Nutzungskonfliktes mit der Jagd von einer Beweidung ausgespart werden, so sind die finanziellen Mehraufwendungen (Beweidung ca. 150 €/ha, Plaggen 2.800-3.500 €/ha, KEIENBURG & PRÜTER 2006) durch die Jagdpacht zusätzlich zu tragen; eine andere Finanzierungsmöglichkeit besteht nicht. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die bislang im Projektgebiet häufig angewandte Mulchung der Flächen eine Heidedegeneration fördert und keine Alternative zur Beweidung darstellt.

### 7.2.3 Krankheitsübertragung

Nutztiere stellen Vektoren für die Übertragung von Krankheiten auf Wildtiere dar. Unter diesem Gesichtspunkt ist ein tierärztliches Herdenmanagement erforderlich. Problematische Erkrankungen sind vor allem Paratuberkulose und die Übertragung von Endoparasiten (mdl. Mitt. Dr. Petrak, LÖBF). Durch das tierärztliche Herdenmanagement ist daher zu gewährleisten, dass die Tierherden frei von Krankheiten sind und entsprechende Prophylaxen (Entwurmung, regelmäßige Kotuntersuchung) durchgeführt werden.



#### 7.2.4 Überprüfung/Aktualisierung der Jagdpachtverträge

Mit Blick auf vorliegende Jagdpachtverträge, die dem ersten Anschein nach (weil dem Wortlaut nach) eine Beweidung auszuschließen scheinen /ausschließen, ist festzuhalten, dass (privatrechtliche) Jagdpachtverträge zwischen Jagdgenossenschaft und Jagdpächter rechtswirksam sowohl keine Einschränkungen des Grundrechts auf Eigentum (und damit von weiteren rechtmäßigen Nutzungen des Grundstücks) als auch keine Einschränkungen öffentlicher Aufgaben (wie z.B. die Naturschutzmaßnahmen) beinhalten können. Für solche Vereinbarungen haben die Vorstände von Jagdgenossenschaften oder gar die Jagdgenossenschaften selber keine Legitimation.

Um entsprechende Verunsicherungen zu vermeiden, sollten die künftigen Pachtverträge wie folgt überarbeitet werden:

- Dies gilt zum einen in Richtung der aktuellen Rechtslage. Künftig sollten alle Jagdpachtverträge auf den Formulierungs-Vorschlägen des Städte- und Gemeindebundes Rheinland-Pfalz aufgebaut sein.
- Zusätzlich sollte darauf geachtet werden, dass sie eine Klausel enthalten, wonach Naturschutzmaßnahmen im Rahmen der öffentlichen oder von Staat/Kommunen übertragenen Biotoppflege uneingeschränkt geduldet werden müssen.

Eine solche "abgesprochene Ausrichtung" der künftigen Jagdpachtverträge hat den Vorteil, dass der aktuelle Stand von Gesetz und Rechtsprechung tatsächlich stets berücksichtigt wird und dass die einzelnen Gemeinden/Jagdgenossenschaften ihre Verträge weiterhin in eigener Verantwortung aushandeln und abschließen können.



## 8 Monitoring

Zurzeit besteht keine wissenschaftliche Grundlagenerhebung. Eine Beurteilung und Dokumentation der Vegetationsentwicklung ist daher nur sehr begrenzt möglich und kann von der Projektleitung nicht übernommen werden. Um den Erfolg der Beweidung zu überprüfen und entsprechend den Anforderungen zu modellieren, ist aber eine Dokumentation der Beweidungsergebnisse unerlässlich. Zu diesem Zweck wurde ein Erfassungsblatt erarbeitet, das von den Schäfern und Beweidern bei jedem Weidegang obligatorisch auszufüllen ist. Um den organisatorischen Aufwand möglichst gering zu halten, sind allerdings nur wenige Punkte mittels Ankreuzen abzuarbeiten. Der Erfassungsbogen ist vorab mit einzelnen Schäfern oder Beweidern auf Praktikabilität zu prüfen.

Der Erfassungsbogen umfasst folgende Felder:

### 1. Allgemeine Angaben:

Hier sind Eintragungen zum Beweidungsdatum, Beweider, Beweidungsgebiet, beweidete Flächen und Größe der beweideten Fläche vorzunehmen.

### 2. Schaf-/Pferde:

Angaben zur Zusammensetzung der Tierherden, Besatzdichte (Tiere/Fläche zu einem Zeitpunkt), Beweidungszeiten und Pferchplätzen. Die Pferchplätze sind durch die Projektleitung flächenscharf festzulegen und mit einer Kennnummer zu versehen.

### 3. Ausgangszustand:

Um die Heideentwicklung zu dokumentieren ist der Ausgangszustand zu beschreiben. Gegebenenfalls ist dieser vorher mit der Projektleitung für die jeweiligen Beweidungsflächen zu bestimmen. Nach Bedarf können auch weitere Ausgangszustände definiert werden.

### 4. Zielarten:

Bei den zu beobachtenden Arten wurden Pflanzen aufgenommen, die durch die Beweidung gefördert (Heidekraut, Wacholder, Borstgras) bzw. als Problemarten zurückgedrängt (Brombeere, Draht-Schmiele) werden sollen. Die Bewertung erfolgt in vier Stufen (0 = wird gemieden, 1 = wird wenig gefressen, 2 = wird gefressen, 3 = wird gut gefressen).

Mit dem Erfassungsbogen wird die aktive Mitarbeit der Beweider gefördert und das Bewusstsein für die Zielsetzungen gestärkt. Eine fehlende wissenschaftliche Begleituntersuchung kann dadurch aber nicht kompensiert werden.



**Abb. 17: Muster für Erfassungsbogen zur Dokumentation der Beweidung**

<b>Allgemeine Angaben:</b>		<b>Schaf/Ziegenherde (Größe):</b>				
Datum:		Zusammensetzung:				
Beweider:		Besatzdichte:				
Gebiet:		Beweidungszeiten:				
Teilfläche:		Pferchplätze:				
Größe der Teilfläche:		<b>Pferde (Anzahl):</b>				
		Besatzdichte				
		Beweidungszeiten				
<b>Ausgangszustand:</b>		<b>Zielarten</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Pionierstadium (geplaggt, junges Heidekraut)	<input type="checkbox"/>	<b>Heidekraut</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grassstadium, jung	<input type="checkbox"/>	<b>Heidelbeere</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abbaustadium (überaltert) mit viel Rohhumus	<input type="checkbox"/>	<b>Wacholder</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abbaustadium mit Sträuchern	<input type="checkbox"/>	<b>Brombeere</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abbaustadium mit Sträuchern <u>und</u> Bäumen	<input type="checkbox"/>	<b>Himbeere</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<b>Kiefer</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<b>Besenginster</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<b>Draht-Schmiele</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<b>Rotes Straußgras</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<b>Borstgras</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beweidungserfolg wird bewertet:		Sonstige Beobachtungen:				
gut      mittel      schlecht						

**Erläuterung:** 0 = wird gemieden, 1 = wenig gefressen, 2 = wird gefressen, 3 = wird gut gefressen



## 9 Ausgewählte Literatur

- BEYER, H. (1968): Versuche zur Erhaltung von Heideflächen durch Heidschnucken im Naturschutzgebiet „Heiliges Meer“. - *Natur und Umwelt* 28 (4): 145-149, Münster.
- BROICHER, K. et al. (1968): Heimatchronik des Kreises Ahrweiler. - Köln: 1-468 + Karten.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (2005): Leitlinien für den Umgang mit der Paratuberkulose in Wiederkäuerbeständen (Paratuberkuloseleitlinien) vom 17. Januar 2005, BANz. vom 10.02.2005
- EDWARDS, P.-J. & S. HOLLIS (1982): The distribution of excreta on New Forest grassland used by cattle, ponies and deer. - *Journal of Applied Ecology* 19: 953-964.
- HOLST-JØRGENSEN, B. (1993): Erfahrungen beim Erhalt von Heideflächen im staatlichen Walddistrikt Ulfborg, Jütland. - *NNA-Berichte* 6, Heft 3: 67-79, Schneverdingen.
- INFODIENST DER LANDWIRTSCHAFTSVERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (IDLBW) (2006a): Schafe in der Landschaftspflege. - [www.landwirtschaft-mlr.baden-wuerttemberg.de](http://www.landwirtschaft-mlr.baden-wuerttemberg.de)
- INFODIENST DER LANDWIRTSCHAFTSVERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (IDLBW) (2006b): Ziegen in der Landschaftspflege. - [www.landwirtschaft-mlr.baden-wuerttemberg.de](http://www.landwirtschaft-mlr.baden-wuerttemberg.de)
- KEIENBURG, T. et al. (2004): Feuer und Beweidung als Instrumente zur Erhaltung magerer Offenlandschaften in Nordwestdeutschland - Zusammenfassende Aspekte eines Verbundforschungsvorhabens. - *NNA-Berichte* 17, Heft 2: 3-12, Schneverdingen.
- KEIENBURG, T. & J. PRÜTER (2006): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide - Erhaltung und Entwicklung einer alten Kulturlandschaft. - *NNA-Berichte* 17, Sonderheft 1, 65 S., Schneverdingen.
- KOOPMANN, A. & D. MERTENS (2004): Offenlandmanagement im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ - Erfahrungen aus Sicht des Vereins Naturschutzpark. - *NNA-Berichte* 17, Heft 2: 44-61, Schneverdingen.
- KUTH, K. (1989): Die Ziege, Kuh des armen Mannes. Zur Geschichte der Ziegenhaltung im Kreis Ahrweiler. - *Heimatbuch* 46: 166-171, Bad Neuenahr-Ahrweiler.
- KRANNICH, R. (2005): Hutlandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler. - Vortrag zur Tagung „Pferdebeweidung in der Landschaftspflege“ in Erlangen.
- LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEWERBEAUF SICHT (LFUG) (1994): Planung vernetzter Bio-



- topsysteme. Bereich Landkreis Ahrweiler. - Fachgutachten. 290 S. Oppenheim.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2005): Dokumentation und Handreichung zur Biotoppflege mit Pferden. - Naturschutz-Praxis Landschaftspflege 2, 63. S, Karlsruhe.
- LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT UND JAGD NORDRHEIN-WESTFALEN (XXXX): Paratuberkulose bei Wanderschafenerden
- LINDEMANN, K.-O. (1993): Die Rolle von *Deschampsia flexuosa* in Calluna-Heiden Mitteleuropas. - NNA-Berichte 6, Heft 3: 20-38, Schneverdingen.
- NITSCHKE, S. & L. NITSCHKE (1994): Extensive Grünlandnutzung. - Neumann-Verlag, Radebeul.
- OBERMEIER, E., ROSSA, R. & K. OBERMEIER (2004): Floristisch-vegetationskundliche Erfolgskontrolle zur Umsetzung von Landschaftspflegemaßnahmen im Bereich der „Bischofsreuter Waldhufen“, Bericht zur 1. Dauerbeobachtung 2004. - unveröff.. 56 S.
- PAFFEN, K. (1940): Heidevegetation und Ödlandwirtschaft in der Eifel. - 272 S., Bonn.
- PETRAK, M. (2006): Zur Frage der Schafbeweidung auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Vogelsang im Nationalpark Eifel. - Gutachterliche Stellungnahme, 5 S., Bonn.
- PETRAK, M., ET. AL. (2005): Habitat use of red deer in the military training area of Vogelsang: Conclusions for a visitor management strategy in the Eifel National park. - In: XXVII. Congress of the International Union of Game Biologists, Poster Presentations and Extended Abstracts, vol. 435 ff
- RAHMANN, G. (2003): Biotoppflege mit Ziegen. - Deutsche Schafzucht 15: 30-31.
- REYNDERS, H. (1987): Zwergstrauchheiden am Unteren Niederrhein - Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz des Arteninventars auf der Grundlage kulturhistorischer, bodenkundlicher und vegetationskundlicher Untersuchungen. - Giessener Geographische Schriften Heft 61, 170 S., Giessen.
- REHBEIN, ST., ET.AL. (2002): Beiträge zur Kenntnis der Parasitenfauna des Wildes in Nordrhein-Westfalen. 3. Der Endoparasitenbefall des Rotwildes - Zeitschrift für Jagdwissenschaft Br. 48 (2002), S. 68-93
- RIEGER, E., PLEINER, W. & B. ELLINGER (1997): Beweidungsvarianten mit Schafen und Ziegen auf Trockenrasen/Halbtrockenrasen (GLB Mühlenberg bei Brodowin). - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 3: 90-98.
- SCHMIDT, M. & C. BECKER (2000): Erhaltung und Regeneration einer Hutelandschaft im Kaufunger Wald - Sieben Jahre Dauerflächen-Monitoring im NSG „Hühnerfeld“. - Jahrbuch Naturschutz in Hessen 5: 108-120, Zierenberg.
- SCHMIDT, M. & C. BECKER (2003): Vegetationskundliche Kontroll-Untersuchungen zur



- 
- Beweidung im NSG „Hühnerfeld“, Bericht für die Jahre 2002 und 2003. - unveröff. Bezirksregierung Braunschweig, 15 S., Göttingen.
- SCHUMACHER, W., MÜNDEL, M. & S. RIEMER (1995): Die Pflege der Kalkmagerrasen. - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ 83: 37-64.
- SEIFERT, C., FLINTROP, T., & S. HARM (1992): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante NSG „Mathesberg bei Wüstensachsen“. - unveröff. Gutachten, Obere Naturschutzbehörde Kassel.
- STIFTUNG NATUR UND UMWELT RHEINLAND-PFALZ (2002): Die größte freigehütete Ziegenherde Deutschlands - Mainz, o.D.
- WENZEL, I. (1962): Ödlandentstehung und Wiederaufforstung in der Zentralfifel. - Arbeiten zur Rheinischen Landeskunde 18, 119 S.
- WITTIG, R. (1980): Vegetation, Flora, Entwicklung, Schutzbedürftigkeit und Probleme der Erhaltung des Naturschutzgebietes „Westrupe Heide“ in Westfalen. - Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde 42 (1): 3-30, Münster.