

Beweidungsvertrag

Zwischen MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH, vertreten durch die Geschäftsführer Herrn Ulf Leistikow und Herrn Andreas Gerhardt, Geiseltalstraße 1, 06242 Braunsbedra

- MUEG genannt -

und Agrarprodukte Kitzen e.G., vertreten durch den Vorstand Herrn Hans-Uwe Heilmann, Eisdorfer Straße 1, 04523 Kitzen OT Kitzen

- Agrarprodukte Kitzen genannt -

Präambel

MUEG plant die Errichtung einer Deponie „Profen-Nord“. Dies stellt einen Eingriff in die Natur und Landschaft im Sinne des § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) dar, welcher nach § 15 BNatSchG durch geeignete Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren ist. Die Kompensation soll dabei zum Großteil durch ein Ganzjahresbeweidungsprojekt erfolgen. Die Grundsätze der ganzjährigen Beweidung werden in diesem Vertrag vereinbart.

§ 1

Gegenstand des Beweidungsvertrages

Gegenstand der ganzjährigen Beweidung ist die Ersteinrichtung und Durchführung eines Beweidungsprojektes mit dem nach Beweidungskonzept, Anlage 1, festgelegten Tierbesatz innerhalb der dafür vorgesehenen Flächen mit dem naturschutzfachlichen Ziel der Erhaltung des Offenlandcharakters.

1. Ersteinrichtung:

Die Ersteinrichtung umfasst die Errichtung einer, die Fläche umfassende Zaunanlage, einer frostsicheren Tränke, eines Fangstandes, eines Futterplatzes und eines Unterstandes gemäß den veterinärtechnischen Vorgaben.

2. Durchführung:

Zur Durchführung zählen neben der technischen Instandhaltung der Anlagen die notwendige allgemeine Versorgung sowie die notwendige veterinärmedizinische Versorgung.

3. Tierbesatz:

Die Beweidung ist nach der Ersteinrichtung mit den laut den Vorgaben des Beweidungskonzeptes einzusetzenden Tierarten sowie der dazugehörigen Anzahl der Tiere durchzuführen.

§ 2**Flächen / Flächennutzung**

- (1) Gemäß der flächenkonkreten Ausweisung der Flächen des Beweidungsprojektes, die im „Antrag auf Planfeststellung der Mineralstoffdeponie Profen-Nord“ für die naturschutzfachlichen Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen sind, wird eine zusammenhängende Fläche von 78,36 ha für die Beweidung vorgesehen. Sie besteht aus einer 67,26 ha großen von Agrarprodukte Kitzen gepachteten Teilfläche und einer 11,10 ha Teilfläche im Eigentum der MUEG. Die zusammenhängenden Teilflächen befinden sich auf folgenden Flurstücken:

Flurstück 51,	Flur 2,	Gemarkung Großgrimma,	Land Sachsen-Anhalt
Flurstück 45,	Flur 9,	Gemarkung Großgrimma,	Land Sachsen-Anhalt
Flurstück 77,	Flur 9,	Gemarkung Großgrimma,	Land Sachsen-Anhalt
Flurstück 82,	Flur 4,	Gemarkung Großgrimma,	Land Sachsen-Anhalt
Flurstück 1/1,	Flur 8,	Gemarkung Scheidens,	Land Sachsen
Flurstück 9,	Flur 8,	Gemarkung Scheidens,	Land Sachsen
Flurstück 24,	Flur 8,	Gemarkung Scheidens,	Land Sachsen

- (2) Die Lage der Teilflächen und ihrer Abgrenzung ist der Darstellung in Anlage 2, welche Bestandteil der Vereinbarung ist, zu entnehmen.
- (3) Die MUEG stellt Agrarprodukte Kitzen die in Abs. 1 festgelegten Flächen für die Umsetzung der ganzjährigen Beweidung über die in diesem Vertrag gemäß § 8 festgelegte Dauer zur Verfügung.

§ 3**Pflichten MUEG**

- (1) Die MUEG verpflichtet sich die Ersteinrichtung des Beweidungskonzeptes nach § 1 Nr. 1 dieses Vertrages vorzunehmen.
- (2) Die MUEG verpflichtet sich die Bereitstellung von Tränkewasser in Form einer frostsicheren Tränke und die Versorgung dieser Anlagen mit Wasser über die Vertragslaufzeit zu übernehmen.
- (3) Ferner verpflichtet sich die MUEG für den Weidezaun und die Tiertränke am jeweiligen Standort einen Elektroanschluss zu errichten. An diesen Anschlusspunkten wird für die Vertragsdauer die erforderliche Elektroenergie bereitgestellt.
- (4) Der Erstbesatz der Fläche wird mit dem Tierbestand gemäß den Vorgaben des Beweidungskonzeptes durch die MUEG erbracht. Das Eigentum an den Tieren geht sodann vollumfänglich auf die Agrarprodukte Kitzen über.
- (5) Die MUEG verpflichtet sich das Beweidungsprojekt natur- und artenschutzfachlich durch ein Monitoring gemäß den behördlichen Auflagen zu begleiten.

§ 4

Pflichten Agrarprodukte Kitzen

- (1) Die Agrarprodukte Kitzen verpflichtet sich die durch das Beweidungskonzept festgelegte Anzahl der Tiere, Arten der Tiere und der festgelegten Zusammensetzung des Tierbestandes einzuhalten. Dies gilt insbesondere dann, wenn Agrarprodukte Kitzen Tiere auf der Fläche ersetzt.
- (2) Die Agrarprodukte Kitzen garantiert die Durchführung einer ordnungsgemäßen Beweidung unter Einhaltung der damit verbundenen rechtlichen und veterinärmedizinischen Anforderungen.
- (3) Die Agrarprodukte Kitzen stellt die zusätzliche Versorgung der Weidetiere mit Mineralstoffen und gemäß des Bedarfs in den Wintermonaten die Zufütterung sowie die veterinärmedizinische Versorgung sicher.
- (3) Die Agrarprodukte Kitzen verpflichtet sich die im Rahmen dieses Vertrages erforderlichen Versicherungen abzuschließen und für die Vertragslaufzeit aufrechtzuerhalten. Auf Verlangen der MUEG hat Agrarprodukte Kitzen den Versicherungsschutz nachzuweisen.
- (5) Die im Zusammenhang mit der Nutzung der Flächen bestehende allgemeine Verkehrs-sicherungspflicht obliegt der Agrarprodukte Kitzen.
- (6) Der Agrarprodukte Kitzen unterliegt die Kontrollpflicht der Zaunanlagen und der installierten Wasserversorgung. Sollte ein Defekt am Zaun festgestellt werden, muss dieser durch Agrarprodukte Kitzen behoben werden. Tritt ein Defekt an den Wasserversorgungsanlagen, die sich auf der Beweidungsfläche befinden, auf, ist ebenfalls eine Reparatur durch Agrarprodukte Kitzen vorzunehmen. Der Übergabepunkt für Strom und Wasser ist am Futterplatz und in Anlage 2 ausgewiesen.
- (7) Die Agrarprodukte Kitzen verpflichten sich den Grund und Boden schonend und pfleglich zu behandeln, für Ordnung zu sorgen sowie das Eindringen von bodenschädigenden Substanzen in das Erdreich zu verhindern.
- (8) Die Agrarprodukte Kitzen ist verpflichtet der MUEG nach Voranmeldung Zutritt zur Beweidungsfläche zu gewähren um die natur- und artenschutzfachlich Begleitung der Maßnahme gemäß der behördlichen Auflagen (Monitoring) zu gewährleisten.
- (9) Agrarprodukte Kitzen sind verpflichtet, der MUEG jährlich eine kurze Information zum Sachstand des Beweidungsprojektes (Jahresbericht) zu geben.



§ 5**Beweidungskonzept**

- (1) Das durch einen unabhängigen Gutachter erstellte Beweidungskonzept, Anlage 1, trifft unter anderem Regelungen bezüglich der einzusetzenden Tierarten sowie der Anzahl der im Rahmen der Beweidung eingesetzten Tiere. Es ist auf der Grundlage des jeweiligen Zustandes insbesondere des Biomasse-, bzw. Nahrungsaufwuchses auf der Beweidungsfläche als Grundlage anzuwenden und fortzuschreiben.
- (2) Im Rahmen der Beweidung werden sich Änderungen an Biomasse- bzw. Nahrungsaufwuchs einstellen, welche unter Umständen Änderungen hinsichtlich der eingesetzten Tierart und der Besatzstärke nach sich ziehen. Eine Anpassung der Tierarten und des Tierbesatzes kann nur im Einvernehmen zwischen den Vertragspartnern und im Benehmen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde erfolgen. Für die Anpassung an neue Tierarten bzw. Besatzstärken gilt eine Frist von 12 Monaten.

§ 6**Kosten**

- (1) Die Kosten der Beweidung setzen sich aus den Kosten der Ersteinrichtung sowie den Kosten der Durchführung gemäß § 1 dieses Vertrags zusammen.
- (2) Die Kosten der Ersteinrichtung gemäß § 1 Nr. 1 dieses Vertrages werden durch die MUEG übernommen.
- (3) Die Aufwendungen zur Durchführung nach § 1 Nr. 2 dieses Vertrages werden Agrarprodukte Kitzen jeweils als Jahrespauschale erstattet. Sollten Kosten entstehen, die diese Pauschale erheblich übersteigen, werden diese auf Grundlage entsprechender Angebote und Abstimmung mit separater Rechnung erstattet.
- (4) Die Jahrespauschale beträgt 12.000 €. Im Rahmen der jeweiligen Jahresauswertung spätestens bis zum 31.05. jeden Jahres wird die Angemessenheit der Jahrespauschale geprüft.
- (5) Die gemäß Abs. 2 anfallenden Kosten sind am 15.06. eines jeden Jahres fällig und auf das Konto:

Bank:

IBAN:

BIC:

Zweck:

zu überweisen. Im Verspätungsfall hat die MUEG Verzugszinsen in Höhe von 5 % über den jeweils geltenden Basiszinssatzes gemäß § 247 I (1) BGB zu zahlen.

- (6) Die Kosten Erstbesatzes werden gemäß § 3 Abs. 4 dieses Vertrages durch die MUEG übernommen.

§ 7

Ansprechpartner

- (1) Von beiden Vertragsparteien ist je eine für das Beweidungsprojekt verantwortliche Person zu benennen.
1. Auf Seite MUEG ist Herr Jakob Hofmann Ansprechpartner in Sachen Beweidungsprojekt.
 2. Auf Seite Agrarprodukte Kitzen ist Herr Hans-Uwe Heilmann Ansprechpartner in Sachen Beweidungsprojekt.
- (2) Die Aktualität der Ansprechpartner wird im Rahmen der Jahresauswertungen geprüft.

§ 8

Vertragsdauer / Beendigung

- (1) Die Laufzeit des Beweidungsvertrages wird auf 29 Jahre festgelegt. Das Vertragsverhältnis beginnt am 01.04.2015 und endet am 31.03.2044.
- (2) Die Fortsetzung oder Erneuerung des Vertragsverhältnisses muss 3 Monate vor Ablauf schriftlich vereinbart werden.
- (3) Jede Partei hat das Recht zur außerordentlichen Kündigung des Beweidungsvertrages gemäß den gesetzlichen Bestimmungen. Daneben stellt ein außerordentlicher Kündigungsgrund ein Verstoß gegen die Auflagen, die sich aus dem Beweidungskonzept hinsichtlich der eingesetzten Tierarten und der Beweidungsstärke ergeben, dar.

§ 9

Schriftformklausel

- (1) Nebenabreden bestehen nicht.
- (2) Nebenabreden, Änderungen und Ergänzungen zur Vereinbarung bedürfen der Schriftform; dies gilt auch für einen Verzicht auf das Schriftformerfordernis selbst.



§ 10
Salvatorische Klausel

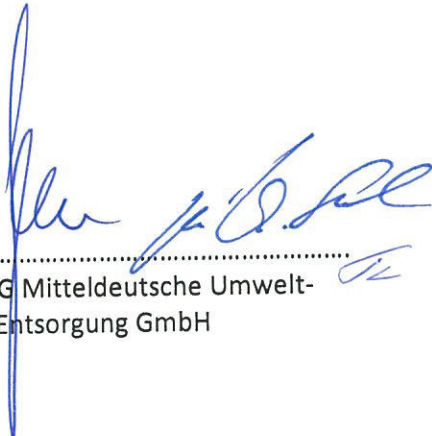
Wenn eine Bestimmung dieser Vereinbarung unwirksam sein sollte, wird dadurch die Gültigkeit der Vereinbarung nicht berührt. Es ist dann eine, der unwirksamen Bestimmungen dem Sinn und der wirtschaftlichen Bedeutung nach möglichst nahe kommende Bestimmung zwischen den Vertragsparteien zu vereinbaren.

Zu den Anlagen:

- Anlage 1 Beweidungskonzept
- Anlage 2 Lageplan

Braunsbedra, 26.2.2015

Pegau, 26.2.2015



.....

MUEG Mitteldeutsche Umwelt-
Und Entsorgung GmbH



.....

Agrarprodukte Kitzen e.G.

Agrarprodukte Kitzen e.G.
Kitzen
Eisdorfer Straße 1 · 04523 Pegau
Tel. 034203/43350 · Fax 433529

**Nur gültig in Verbindung
mit Schreiben vom:**

26. Feb. 2015



Ganzjahresweideprojekt

Tagebau Profen Nord

- Konzeption -



Projektleiter: Dipl.-Ing. Landespflege (FH) René Sollmann

Jena, den 15.01.2015

0

Inhalt

1. Einleitung	3
2. Anlass und Zielstellung	5
3. Konzeption der naturnahen ganzjährigen Beweidung	8
3.1 Naturnahe Beweidung und wertgebende Arten und Lebensraumtypen	9
3.2 Tierauswahl	15
3.2.1 Taurusrind	16
3.2.2 Konik.....	17
3.2.3 Exmoor	18
4. Herleitung der Tierzahl für die ganzjährige Beweidung im Tagebau Profen Nord	19
4.1 Methodik und Vorgehensweise	19
4.2 Ergebnisse	20
5. Parameter der Weidelogistik	25
5.1 Definition Weidefläche	25
5.2 Definition Zaunverlauf	25
5.3 Definition und Standort weiterer Weideeinrichtungen	27
6. Weidemanagement	29
6.1 Jagd	29
6.2 Schlachten von Weidetieren.....	30
6.3 Kennzeichnungspflicht durch Ohrmarken	33
6.4 Holznutzung	34
6.5 Vandalismus und Diebstahl.....	34
7. Naturschutzfachliche Monitoring	34
7.1 Grundlagenermittlung	35
7.2 Dokumentation der Flächen- und Bestandsentwicklung	37
7.3 Berichtspflicht.....	39
8. Zusammenfassung	40
Literatur	41
Abkürzungsverzeichnis	42

Anhang

Erläuterungen zu den Karten

Tabelle 1: Flächen und Erträge	24
Tabelle 2: Übersicht Futterbedarf je Tier und Tag	24
Tabelle 3: Übersicht Futter-Ertrag zur potentiellen Tierzahl.....	25
Tabelle 4: Zaunaufbau und -länge.....	26
Karte 1: Nutzungsart und Ertragsfähigkeit der Flächen auf der Kippe Profen- Nord	23
Karte 2: Positionierung der Weidelogistik.....	27
Abbildung 1: Sandoffenstellen durch Beweidung in Oostvaardersplassen (Bildautor: Lux)	4
Abbildung 2: beweidete Heideflächen in der Oranienbaumer Heide (Bildautor: Sollmann)	5
Abbildung 3: Naturschutzfachliche Maßnahmenkonzeption zur Errichtung und zum Betrieb einer Mineralstoffdeponie am Standort des ehem. Tgb. Profen-Nord (Meyer 2014).....	6
Abbildung 4: Winterimpression im Steinbruch Gerhausen mit Kleingewässer – in dieser Jahreszeit wirkt intensiver Gehölzverbiss der Weidetiere (Bildautor: Sollmann).....	8
Abbildung 5: Halboffene Weidelandschaft mit Robustrindern können sich zu Vogelparadiesen entwickeln (Bildautor: Kämmer)	11
Abbildung 6 und 7: Durch Weidetiere werden vor allem im Winter auch Binsen und Röhrichtbestände zurückgedrängt (Bildautor: Sollmann)	12
Abbildung 8 und 9: Durch Tiere geknickte Pappeln und Sandbirke im Steinbruch bei Kirchheimbolanden (Bildautor: Vissmann).....	13
Abbildung 10: Sukzession von Kleingewässer ohne Beweidung (Bildautor: Bunzel-Drüke).....	14
Abbildung 11: Kleingewässer bleiben als Fortpflanzungsbiotop z. B. für Amphibien und Libellen mit Beweidung lange erhalten (Bildautor: Bunzel-Drüke).....	14
Abbildung 12: Kurzrasige Offenlandstrukturen und Gehölze auf beweideten Kalk-Magerrasens durch Taurusrinder und Pferde bei Geseke in NRW (Bildautor: Bunzel-Drüke)	15
Abbildung 13: Taurusstier (Bildautor: Scharf).....	17
Abbildung 14: Koniks in Freilandhaltung (Bildautor: Drüke).....	18
Abbildung 15: Exmoor in Freilandhaltung (Bildautor: Sonnenburg).....	19
Abbildung 16: Tagebau Profen Nord Sukzessionsfläche mit schütterem Unterwuchs (Bildautor: Sollmann)	20
Abbildung 17: Tagebau Profen Nord gut entwickelter Aufwuchs (Bildautor: Sollmann)	21
Abbildung 18: Weidefläche bei Deutzen Rohbodenstandorte durch Beweidung (Bildautor: Sollmann) ...	22
Abbildung 19: Weide bei Crawinkel winterlicher Verbiss an Gehölzen (Bildautor: Sollmann)	23
Abbildung 20: Weidetiere vergrößern Grünlandkomplexe durch regelmäßiges Äsen auch in lückigen Waldbereichen (Bildautor: Kämmer)	24
Abbildung 21: Beispiel Zaunaufbau (Bildautor: Sollmann).....	26

1. Einleitung

Seit gut 20 Jahren gibt es eine Fülle von naturnahen Beweidungsprojekten in Deutschland, die belegen, dass der Einsatz von großen Weidetieren, unter bestimmten Auflagen, als ein Erfolgskonzept für den Naturschutz betrachtet werden kann (BUNZEL-DRÜKE ET AL. 2008). Dabei wurde festgestellt, dass das Spektrum der zur Beweidung geeigneten Lebensräume sich immer mehr erweitern ließ. Hierzu zählt nicht nur das klassische Grünland mit mittleren Nährstoffverhältnissen, sondern auch das ganze Spektrum von offenen- bis halboffenen Landschaften mit sehr nassen und sehr trockenen Standorten auf armen Böden, Schilf- und Röhrichtbeständen, Gehölze und Busch- und Baumgruppen.

Gerade auch bei sehr ambitionierten Schutzmaßnahmen für bedrohte Arten und Lebensräume konnten z.T. überraschende naturschutzfachliche Erfolge erzielt werden. Dies erlaubt die Feststellung, dass sich die ganzjährige naturnahe Beweidung zu einem der wichtigsten Steuerinstrumente des Naturschutzes in unserer Kulturlandschaft entwickelt hat.

Mittlerweile liegen umfangreiche Erfahrungen zur Beweidung von trockenen Lebensräumen vor, so dass hier deutlich gemacht werden kann, dass mit diesem Projekt kein naturschutzfachliches Neuland betreten wird (s. Abb. 1 u. 2). Grundvoraussetzung ist aber, dass die Weiden nicht nur trockene Bereiche aufweisen sondern auch feuchtere Bereiche mit eingeschlossen sind. Auf der ehemaligen Kippenfläche sind vorwiegend trockene Bereiche vorhanden wobei es auch ausgeprägte Senken gibt die Wasser längere Zeit halten können. Die ermutigenden naturschutzfachlichen Resultate der Beweidung von Heiden und Sandtrockenrasen führten zur Anfrage an die Autoren durch die UNB Landkreis Burgenland, in wie weit dieses Weidemanagement auch in die Kippenfläche Profen Nord übertragen werden könnte. Im Folgenden soll versucht werden, die Frage zu klären inwieweit eine Beweidung mit Wildrindern und Wildpferden in dem Gebiet möglich ist und welche Parameter zu einem erfolgreichen Verlauf des Projektes eingehalten werden müssen. Das zur Beweidung zur Verfügung stehende Untersuchungsareal umfasst 78,1 ha. Eigene Erhebungen zum Artinventar wurden nicht durchgeführt.

Eine umfangreiche Gebietsbeschreibung, Auflistung der Lebensraumtypen und besondere Arten ist im Rahmen dieser Arbeit nicht notwendig. Bei dem hier zu analysierenden Vorhaben einer naturnahen Beweidung ergeben sich folgende Schwerpunkte. Im Kapitel 3 werden die wichtigsten Eckpunkte der Konzeption der naturnahen Beweidung detailliert dargestellt. Sie bilden die Grundlage für die Analyse zur natürlichen Tragfähigkeit der zur Verfügung stehenden 78,10 ha der Kippenfläche Profen Nord (Kap.4). Die Ergebnisse fließen ein in die Parameter der Weidelogistik für die Einrichtung und die dauerhafte Unterhaltung der Weideflächen (Kap. 5 u. 6). In Kapitel 7 werden unter dem Stichwort

„Weidemanagement“ alle Fragen, die sich um den naturschutzfachlichen Hintergrund von Arten und Lebensräumen kümmern, aber auch zur Jagd beantwortet. Ebenso Möglichkeiten zur Einhaltung von Auflagen des Veterinärwesens. Empfehlungen zur Wasserversorgung zur Optimierung vor allem naturschutzfachlicher und ornithologischer Zielstellungen runden dieses Kapitel ab. Mit einer Zusammenfassung (Kap. 8), wird dieses Gutachten abgeschlossen.



Abbildung 1: Sandoffenstellen durch Beweidung in Oostvaardersplassen (Bildautor: Lux)



Abbildung 2: beweidete Heideflächen in der Oranienbaumer Heide (Bildautor: Sollmann)

2. Anlass und Zielstellung

Die im Zuge einer Kompensationsmaßnahme für eine Deponie zu etablierende Weidefläche, liegt im nördlichen Teil des Tagebau Profen und entspricht einer seit 1990 stillgelegten Kippenfläche mit starker Gehölzsukzession. Bei einem Ortstermin am 10.09.2014 konnte das Gebiet am Nordrand vom Tagebau Profen in Begleitung mit Herrn Meyer in Augenschein genommen werden. Das dort abgelagerte Material besteht zum größten Teil aus tertiären Sanden und dort ebenfalls abgelagerten Silikatfelsbrocken. Das Substrat ist somit sehr nährstoffarm, der PH-Wert liegt zwischen schwach sauer bis stark sauer und das Wasserhaltevermögen ist ebenfalls sehr gering. Es handelt sich also vorwiegend um reinen Rohboden ohne Humusauflage. Im Jahresdurchschnitt fallen 550 mm Niederschlag in der Region, wobei in den Sommermonaten häufig sehr geringe Niederschläge zu erwarten sind. Damit stellt diese Fläche einen sehr extremen Lebensraum dar, der in Teilen wüstenähnliches Klima zeigen kann. Die Projektfläche weißt momentan ein Mosaik von offenen vegetationsfreien Flächen, über Flächen mit schütterer Vegetation bis hin zu Flächen gut ausgebildeter Grasnarbe und Strauch und Baumvegetation auf. Vegetationsfreie und mit Bäumen und Sträuchern (Pioniergehölzen) bewachsene Flächen dominieren das Gebiet. Vor allem Birke, Kiefer und Pappel haben sich als Pioniergehölze etabliert aber auch Lärchen

und Robinien sind vorhanden. Die vegetationsfreien Flächen werden langsam von Gräsern und Moosen aber schneller noch von Pioniergehölzen erobert.

Als Projektziele für die Beweidungsfläche wurde folgendes festgelegt (Naturschutzfachliche Maßnahmenkonzeption 2014):

Maßnahme M 5: Durchführung einer Ganzjahresbeweidung mit dem Ziel der Offenhaltung der Fläche um diese vor zunehmender Verbuschung und Vorwaldbildung zu bewahren und den festgestellten streng geschützten Offenlandarten als Lebensraum zu erhalten.

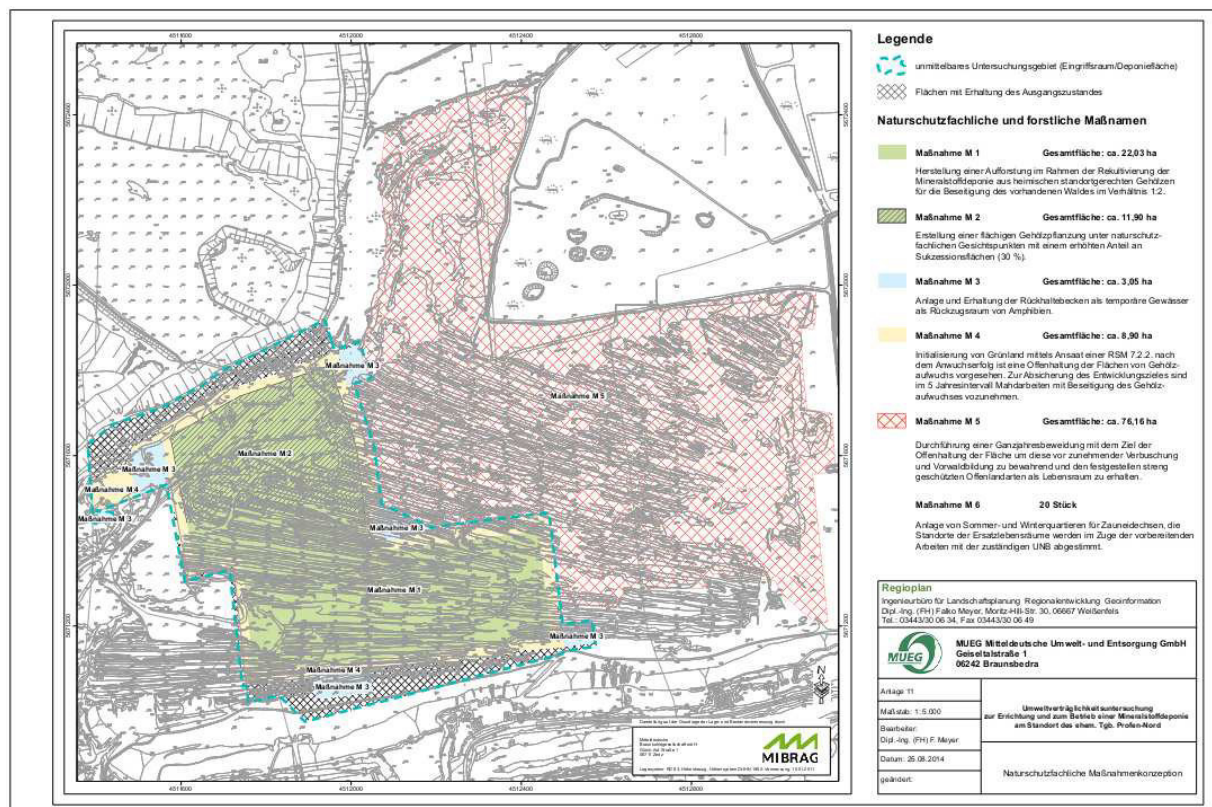


Abbildung 3: Naturschutzfachliche Maßnahmenkonzeption zur Errichtung und zum Betrieb einer Mineralstoffdeponie am Standort des ehem. Tgb. Profen-Nord (Meyer 2014)

In der folgenden Arbeit soll versucht werden, eine Nutzung der Flächen durch Landwirte zu formulieren, die eine Beweidung noch stärker in Richtung des naturschutzfachlich gewünschten Zustandes zu verschieben. Das bedeutet, ein Management zu entwickeln, dass in Richtung der definierten naturschutzfachlichen Zielzustände optimiert ist.

Die hier vorgeschlagene landwirtschaftliche Erstnutzung der 78 ha der Kippenfläche des Tagebaus Profen -Nord mit Robustrassen von Rind und Pferd, bei ganzjähriger Beweidung mit niedriger Besatzdichte, ist nicht vergleichbar mit traditionellen Methoden extensiver Beweidung. Weder soll mit der Beweidung eine Mahd simuliert werden, noch sollen Flächen

temporär ausgezäunt werden, weiterhin ist in diesem Konzept das individuelle Gewicht der eingesetzten Tiere irrelevant (um etwa Trittschäden zu vermeiden) und es müssen auch keine Schutzmaßnahmen getroffen werden, um Weidevieh und Wiesenbrüter zu separieren.

Kardinalfrage für die erfolgreiche Umsetzung des Projektes ist die zur Verfügung stehende, verwertbare Biomasse für die Weidetiere, d. h. für die Pferde (Konik) und Rinder (Auerochsen-Abbild-Züchtung der Rasse Taurus). So kann die Besatzdichte der Weidetiere auf der Fläche bestimmt werden, die für jede Zeiteinheit nicht überschritten werden darf. Bei der Begehung konnten z. T. recht nahrungsarme Trockenrasen und Pionierwälder in unterschiedlicher Baumartenzusammensetzung und Sukzessionsstadien festgestellt werden. Aber auch Weideflächen die einen höheren, für Weidetiere verwertbaren Biomasseaufwuchs, aufweisen, sind vorhanden. Die Integration einer funktionstüchtigen Weidelogistik wie Zaun, Unterstand bzw. witterungsgeschützten Bereichen scheint von der Größe des zur Verfügung stehenden Geländes, (78 ha) keine Probleme zu bereiten. Einzig die Wasserversorgung stellt momentan ein größeres Problem dar, da die vorhandenen Feuchtbereiche nicht das ganze Jahr hindurch offene Wasserbereiche bieten bzw. vollkommen austrocknen können.

Wichtig ist, einen weidetechnisch günstigen Standort für die Zufütterung der Tiere im Winter, für die Versorgung der Tiere mit Salzlecksteinen und für das Einfangen der Tiere zu finden. Für die ganzjährige Beweidung von Bedeutung ist, dass eine Schneelage schon im November einsetzen, die dann bis März anhalten kann. Hohe Schneelagen sind hier aber selten.

Alle diese Aspekte sollten auf der Grundlage des breiten heutigen Wissens über solche Weideprojekte analysiert werden. Aus den Erfahrungen mit Weideprojekten in anderen Bundesländern lässt sich folgern, dass es absolut von Nöten ist, im weiten Vorfeld der Projektumsetzung alle verantwortlichen Behörden und die interessierte Öffentlichkeit, wie z.B. Naturschutzverbände, in das Projekt einzubinden. Eine Schlüsselposition kommt dabei dem Kreisveterinäramt zu. Es lässt sich jetzt schon aufgrund der Konstitution des Geländes prognostizieren, dass eine tägliche Sichtkontrolle der Tiere, wie von Behördenseite gefordert, einen gewissen Anpassungsbedarf hat. Vergleichbare Projekte auf großen Flächen in Bundesländern wie Thüringen, Brandenburg oder Sachsen-Anhalt mit über 100 bis 300 ha standen aber vor derselben Frage und konnten eine für alle Beteiligten befriedigende Lösung finden.



Abbildung 4: Winterimpression im Steinbruch Gerhausen mit Kleingewässer – in dieser Jahreszeit wirkt intensiver Gehölzverbiss der Weidetiere (Bildautor: Sollmann)

3. Konzeption der naturnahen ganzjährigen Beweidung

Trotz vieler Anstrengungen und guter Erfolge in lokalen Projekten muss leider festgestellt werden, dass die Vielfalt an Arten und Lebensräumen in Deutschland weiter abnimmt. Die Erfahrungen zeigen aber, dass in Projekten, in denen vor allem natürliche Prozesse und Entwicklungen angestoßen werden, Biodiversität bewahrt und sogar gesteigert werden konnte. Beispiele für diese Aufwertung wurden da erzielt, wo abiotische und biotische Prozesse, die Lebensräume prägen, wie z.B. Formung eines Flussbetts durch die gestaltende Kraft des Wassers, Überschwemmungen der Auen, Eisschur, Windbruch, pflanzliche Sukzession, Altern von Wäldern und Insektenkalamitäten zugelassen wurden. Herbivorie, der Einfluss der großen Pflanzenfresser ist, ebenso wie die oben aufgezählten Prozesse, ein integraler Teil des Naturhaushaltes. Daraus resultiert eine Neubewertung der großen Pflanzenfresser in Fachkreisen als Steuergröße für die Struktur- und Artenvielfalt von Lebensräumen, insbesondere der offenen und halboffenen Kulturlandschaft. (FINCK ET AL. 1998, RIECKEN ET AL. 1998, BUNZEL-DRÜKE ET AL. 1999). Man kann deshalb von einem Prozessschutz mit großen Pflanzenfressern sprechen.

Für das hier diskutierte Bewirtschaftungskonzept der so genannten „Halboffenen Weidelandschaft“ oder „naturnahen Beweidung“ besteht in Deutschland nunmehr Erfahrung aus Projekten seit mehr als 20 Jahren.

Dieses Schutz- und Pflegekonzept ist dabei nicht allein auf eine Tierart oder Organismengruppe ausgerichtet. Aber gerade zur Erhaltung des Offenlandes nicht nur trockener Standorte, sondern auch in Auen und Feuchtgebieten, werden große Pflanzenfresser, insbesondere Rinder und Pferde mit großem Erfolg zum Schutz hoch bedrohter Arten eingesetzt. Perspektiven zum ökologischen Hintergrund und den naturschutzfachlichen Konsequenzen wurden in Auswertung von zahlreichen Pilotprojekten in der so genannten „Lüneburger Erklärung“ (RIECKEN ET AL. 2003) bereits vorgestellt. Rahmenbedingungen für eine Umsetzung auf der Ebene des Vertragsnaturschutzes mit der Landwirtschaft wurden ebenso detailliert ausgearbeitet (REISINGER 2004), sodass hier nur die wesentlichen Eckpunkte des Weidemanagement angesprochen werden sollen.

3.1 Naturnahe Beweidung und wertgebende Arten und Lebensraumtypen

Ziel des Konzeptes ist es, das Potenzial der großen Pflanzenfresser zur Steuerung von biotischen und abiotischen Umweltbedingungen naturschutzfachlich zu nutzen und in ein landwirtschaftliches Verfahren kostendeckend zu integrieren. Wichtigster Punkt für die Beweidung mit Rindern und Pferden ist die ganzjährige Beweidung auf möglichst großen Flächen (> 10 ha) mit einer Begrenzung der Tieranzahl, die sich am natürlichen Aufwuchs orientiert. Anzustreben sind möglichst 40 Hektar und mehr. Unter den Bedingungen in Mitteleuropa sollten demnach weniger als eine Großvieheinheit auf dem Hektar gehalten werden. Nur diese geringe Weidebelastung erlaubt auch die Einbindung gegenüber Trittbelastung empfindlicher Biotop. Statt Weideschäden entstehen durch Tritt und Biss Sonderstandorte mit zwar geringer Flächenausdehnung, aber hoher Bedeutung für die auf Dynamik in der Landschaft angewiesenen Organismen. Weitere Kriterien sollen sein:

Einbeziehung möglichst unterschiedlicher Lebensräume der jeweiligen Landschaft inklusive Gewässern und Gehölze, um eine maximale Biodiversität zu erreichen und den Huftieren eine saisonal angepasste Habitatnutzung zu ermöglichen, Mischbeweidung mit unterschiedlichen Ernährungstypen von Pflanzenfressern (vorzugsweise Rind und Pferd), artgerechte Sozialstrukturen mit der Möglichkeit zur Ausbildung von Traditionen.

Von diesem Management profitiert die Natur auf den Weiden. Die naturnahe Ganzjahresbeweidung ist ein Konzept mit eigenen Zielen, bei dem der weitgehend vom Menschen ungesteuerte Prozess der Beweidung im Vordergrund steht. Er erhöht die kleinräumige Vielfalt von Lebensräumen und Biotopstrukturen, allerdings in einer nicht genau

voraussagbaren Form. Der Strukturreichtum und die daran gebundene Artenvielfalt in Weidegebieten entsteht aus zwei Gründen: Zum einen schaffen ihn die Weidetiere selbst, z.B. in Form von Weiderasen, Totholz, Trittsuren und Pfaden, Suhlen, Sandbadestellen und Kot (auch außerhalb der üblichen landwirtschaftlichen Weidesaison). Zum anderen können auf Ganzjahresweiden Strukturen belassen werden, die durch andere Prozesse entstehen und die eine anderweitige landwirtschaftliche Nutzung stören würden, z.B. Gehölz-Jungwuchs oder umgestürzte Bäume sowie in Auen Kleingewässer, Treibholz, Genist oder Sandablagerungen. Der Verzicht auf landwirtschaftliche Pflegemaßnahmen wie Mähen, Schleppen und Walzen vergrößert die Strukturvielfalt zusätzlich dadurch, dass Erdbau von Kleinsäufern, Ameisennester oder Hochstaudenfluren nicht mehr zerstört werden (Bunzel-Drücke et al. 2008).

Die Zufütterung ist so zu dosieren, dass die Tiere auch in Zeiten der Vegetationsruhe aktiv die Flächen begrasen und damit strukturieren. Da in Zeiten der Vegetationsruhe auch Pflanzen verbissen werden, die nicht zum bevorzugten Nahrungsspektrum gehören, sind aus Sicht des Naturschutzes für die Steuerung der Struktur auf der Weide November bis März die wichtigsten Monate der Beweidung. Vorteilhaft ist eine Ergänzung der Rinderbeweidung durch andere Weidetiere, insbesondere durch Pferde. Auf Grund der unterschiedlichen Ernährungsstrategien kann unter Einbeziehung von anderen Pflanzenfressern die Tragekapazität der Weidefläche erhöht werden. Das Verhältnis der Großvieheinheiten (GV) der Rinder zu der ergänzenden Tierart wie z.B. Pferde sollte mindestens im Verhältnis 2:1 stehen, eine Verschiebung zugunsten von Rindern bis zum Verhältnis 5:1 ist nicht problematisch. Die Kombination von Weidetieren lässt das Potential zur Steuerung des Lebensraumes noch stärker zur Entfaltung kommen z. B. durch arteigenen Kot, Verbiss und Verhaltensabläufe.

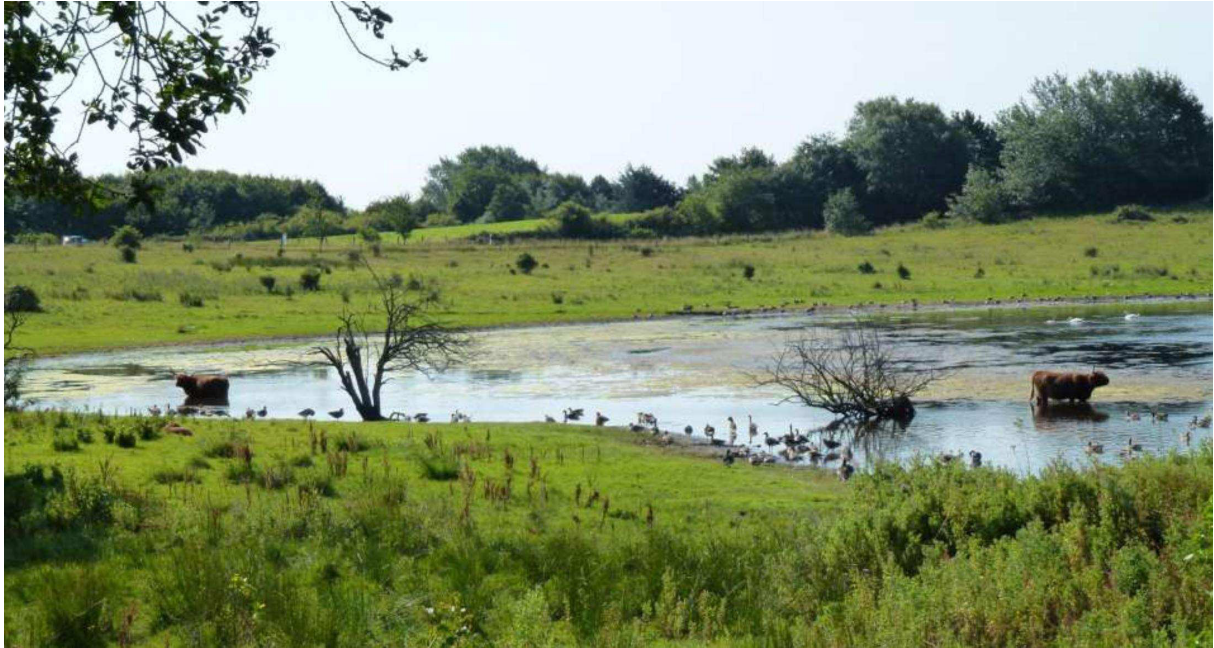


Abbildung 5: Halboffene Weidelandschaft mit Robustrindern können sich zu Vogelparadiesen entwickeln (Bildautor: Kämmer)

Für die Landwirtschaft ergeben sich aus dem Weidekonzept interessante Aspekte. Durch die Absenkung auf deutlich unter 1 GV/ha bei einer Ganzjahresbeweidung können auch aus der Sicht des Naturschutzes „problematischen Weideflächen“, wie Gräben, Ufer der Fließ- und Stillgewässer und Trockenrasenkomplexe in die Weide integriert werden und sparen dem Landwirt Zaunmaterial. Aus Sicht der Landwirtschaft erweitert sich durch solche Flächen, zu denen auch Gehölze zählen können, die Futterbasis für die Weidetiere. Weiterhin erlaubt die geringe Belastung der Weideflächen die unter Kostengesichtspunkten sehr günstige Wasserversorgung der Tiere über die „Fließende Welle“ aus Stand- oder Fließgewässern.

Durch Rinder und Pferde geprägte Landschaften zeichnen sich dadurch aus, dass sie diejenigen Tiere und Pflanzen fördern, die viel Licht, Wärme und aufgelockerte Vegetationsstrukturen brauchen. Die Weidetiere vermögen, gerade im Winter, als Gegenspieler von Pflanzenbeständen mit Röhricht und Binsen Kleingewässer offen zu halten (s. Abb.: 5 u. 6). Davon profitieren nicht nur Amphibienarten, sondern auch eine Fülle von großvolumigen Insekten wie Libellen und Käfer. Gerade große Insekten sind in unserer modernen Kulturlandschaft ein Mangelfaktor, so dass Insektenjäger unter den Vögeln, aber auch Fledermäuse einen exponierten Platz auf den Roten Listen einnehmen.



Abbildung 6 und 7: Durch Weidetiere werden vor allem im Winter auch Binsen und Röhrichtbestände zurückgedrängt (Bildautor: Sollmann)

Vor diesem Hintergrund darf man feststellen, dass nicht nur die unten angeführten Arten von der Beweidung profitieren werden. Im Schrifttum sind gerade für Amphibienarten viele Beispiele bekannt, wo Populationen eine positive Bestandsentwicklung nach Einsatz der Beweidung vollzogen (Brockmüller & Drews, 2009).

Mit ca. 78 ha kann das potentielle Weidegebiet als groß genannt werden. Weiterhin besticht die Fläche durch Unzerschnittenheit, die Verzahnung von sehr trockenen mit einigen feuchteren und nährstoffarmen Lebensräumen. Dies bedingt eine hohe Strukturvielfalt. Die Lebensraumvielfalt wird folgerichtig begleitet von vielen naturschutzfachlich wertgebenden Arten. Es ist wünschenswert, die Offenlandbiotope und in Teilen die Dynamik der Sukzessionsstadien, auf dem Weg zu einer abgeschlossenen Waldausbildung zu erhalten.

Ein Weideprojekt wäre eine ideale Managementmethode, um Ziele des Arten- und Lebensraumschutzes in diesem Gebiet zu verwirklichen.



Abbildung 8 und 9: Durch Tiere geknickte Pappeln und Sandbirke im Steinbruch bei Kirchheimbolanden (Bildautor: Vissmann)



Abbildung 10: Sukzession von Kleingewässer ohne Beweidung (Bildautor: Bunzel-Drücke)



Abbildung 11: Kleingewässer bleiben als Fortpflanzungsbiotop z. B. für Amphibien und Libellen mit Beweidung lange erhalten (Bildautor: Bunzel-Drücke)

Eine naturschutzfachliche Aufwertung des Geländes könnte durch Deponierung von Baumstubben und weiterem Totholz erfolgen.

Als wertgebende Arten/Zielarten der Beweidungsmaßnahme können folgende Arten angesehen werden:

Vögel

- Brachpieper mit ca. 1-2 Brutpaaren
- Heidelerche mit ca. 1-5 Brutpaaren

- Sperbergrasmücke mit ca. 1-2 Brutpaaren
- Grauammer mit ca. 10-18 Brutpaaren
- Steinschmätzer mit ca. 4-6 Brutpaaren.
- Wendehals mit ca. 4 - 7 Brutpaaren

Amphibien und Reptilien

- 4 x Kreuzkröte
- 7 x Knoblauchkröte
- 5 x Wechselkröte
- 14 x Zauneidechse



Abbildung 12: Kurzrasige Offenlandstrukturen und Gehölze auf beweideten Kalk-Magerrasens durch Taurusrinder und Pferde bei Geseke in NRW (Bildautor: Bunzel-Drüke)

3.2 Tierauswahl

Die Anforderungen an die Rinder und Pferde für die im Projekt vorgeschlagene ganzjährige Haltung ist einfach zu formulieren: Die Weidetiere müssen robust sein, um mit Temperaturschwankungen und Niederschlägen zu Recht zu kommen und sollten bei der Geburt die Hilfe des Landwirtes nicht benötigen. In Zeiten der Vegetationsruhe und im Winter sollten sie mit der Zufütterung von Heu, Stroh und Nährsalzen ausreichend versorgt werden. Die Erfahrungen mit dieser Haltung zeigen mittlerweile, dass dem Landwirt eine große Zahl von Robustrassen unter Rindern und Pferden zur Verfügung steht. Es wird empfohlen Taurusrinder und Konikpferde oder Exmoorponys einzusetzen. Diese Robustrassen werden

in vielen vergleichbaren Projekten in Deutschland oder im benachbarten Ausland eingesetzt. Von Bedeutung für das Vorhaben im Tagebau Profen -Nord sind die sehr guten Erfahrungen bei der ganzjährigen Beweidung auch klimatisch und vom Bodenverhältnissen anspruchsvollen Gebieten, wie in Heidegebieten. So werden z. B. diese Tiere auf 800 Meter Höhe in der bayrischen Rhön ganzjährig eingesetzt aber auch auf Truppenübungsplätzen wie der Oranienbaumer Heide. Das natürliche Aktivitätsmuster der beiden Rassen führt auch bei hohen Schneelagen zu Wanderungen im Gelände und fördert den naturschutzfachlich gewünschten Verbiss auch in Zeiten der Vegetationsruhe. Die gemeinsame Weideführung von Pferden mit Rindern ist allgemein unproblematisch. Die Tierzahl sollte am Anfang mit 6 bis max. 8 Tieren bewusst niedrig gehalten werden. Die Vergrößerung der Herde sollte dann entsprechend der Entwicklung der Flächen in Bezug auf naturschutzfachliche Ziele, wie Offenhaltung des Geländes für entsprechende Arten und Strukturierung der Rohbodenstandorte, erfolgen.

3.2.1 Taurusrind

Eine „Weiterentwicklung“ des Heckrindes zu größerer phänotypischer Ähnlichkeit mit dem wilden Auerochsen stellt die Zucht des Taurusrindes („Auerochsenzuchtbuch X“) dar. In Nordrhein-Westfalen wurde 1996 damit begonnen, Chianinas aus Italien sowie Sayaguesas und Lidias aus Spanien einzukreuzen. Mittlerweile beteiligen sich mehrere Zuchtgruppen an dem Projekt und verbreitern die genetische Basis u. a. auch mit Maremmas, Aubracs und Steppenrindern. Vor allem der Einfluss der Sayaguesas, einer auch genetisch bemerkenswerten, seltenen alten Zugrindrasse, führt zu hochbeinigen, langköpfigen Nachkommen. Einzelne Bullen erreichen mit Schulterhöhen von 1,65 m und Gewichten von bis zu 1400 kg etwa die Größe ihres ausgestorbenen Vorfahren. Taurusrinder sollen in großen Schutzgebieten die ökologische Rolle des Auerochsen übernehmen. Langfristig wird eine Unterscheidung in Heck- und Taurusrind wahrscheinlich nicht mehr möglich sein, da viele Heckrindzüchter Mischlingstiere einkreuzen wollen. International wird sowohl für Heck- als auch für Taurusrinder die Bezeichnung „aurox“ verwendet. (BUNZEL-DRÜKE ET AL. 2008)



Abbildung 13: Taurusstier (Bildautor: Scharf)

3.2.2 Konik

Konik ist die polnische Bezeichnung für „Pferdchen“. Sie sind Nachfahren der letzten Tarpane in Polen, die um 1780 bei Bialowieza gefangen und - nach ein paar Jahren in einem Wildpark in Zwierzyniec bei Bilgoraj - um 1806 an lokale Landwirte verteilt und mit Hauspferden vermischt wurden. 1936 begann Tadeusz VETULANI einen Versuch zur „Rückzüchtung“ des Tarpan. Dazu suchte er überwiegend in der Umgebung von Bilgoraj, aber auch in anderen Regionen Ostpolens 15 Stuten und 4 Hengste aus, die dem Tarpan ähnelten.

In einem Gehege bei Bialowieza wurden die Tiere gezüchtet. Parallel zu diesem Zuchtzentrum entstanden mehrere andere Konik-Gestüte. Im 2. Weltkrieg raubten die deutschen Besatzer einen Teil der Zuchttiere, gaben aber nach dem Krieg 21 Pferde zurück. In Popielno in Masuren wurden zwei Zuchtgruppen eingerichtet: eine Stallgruppe und eine Freilandgruppe. Letztere umfasste 6 männliche und 11 weibliche Gründertiere. Die Tiere der Stalllinie wurden zunächst als Arbeitspferde auf größere Körpermasse und feinere Köpfe gezüchtet; heute finden sie als Freizeitpferde Verwendung. Die Freilandgruppe wird nur auf möglichst große Ähnlichkeit mit dem Tarpan selektiert. Die im westlichen Europa gehaltenen Tiere gehen auf beide Linien zurück. OVERMARS et al. 2002 geben die Gesamtzahl der Gründertiere in Polen mit 22 an, wovon heute die niederländische STICHTING ARK 17 und die Herde im Schutzgebiet Oostvaardersplassen 9 Blutlinien aufweist.

Koniks sind Graufalben mit Hänge- oder Kippmähne. Zebrastreifen an den Beinen kommen recht häufig vor. 10 - 15 % der Fohlen tragen weiße Abzeichen. Rappen oder Fuchse sind selten (5 % bzw. 1 % der Tiere). Die mittlere Widerristhöhe von Tieren der Stallgruppe beträgt 133 - 135 cm, als mittleres Gewicht nennt FLADE 330 - 360 kg (BUNZEL-DRÜKE ET AL. 2008).



Abbildung 14: Koniks in Freilandhaltung (Bildautor: Drüke)

3.2.3 Exmoor

Das Exmoor-Pony wird oft als direkter Nachkomme britischer Wildpferde dargestellt. Das Wildpferd starb in England jedoch bereits zu Beginn des Holozäns aus. Exmoorponys gehen wahrscheinlich auf keltische Haustiere zurück, die in der Bronzezeit eingeführt wurden. Die teils seit über tausend Jahren halbwild im Exmoor in Wald, Heide und „Ödland“ im Südwesten Englands an der Grenze zwischen Devon und Somerset lebende Pferdepopulation blieb weitgehend ohne Einkreuzungen anderer Rassen erhalten und ist damit die ursprünglichste Pferderasse der Britischen Inseln. Alle Exmoor-Ponys sind „torff arben“, d.h. ihr Fell ist mittel- bis dunkelbraun mit charakteristischer Aufhellung der Bauchpartie, schwarzen Beinen, schwarzen Mähnen- und Schweifhaaren und schwarzen Ohrenspitzen. Laut der „Exmoor Pony Society“, die zum Erhalt der Rasse 1921 gegründet wurde, besitzen die Pferde ein „zweilagiges“ Fell mit dichter, isolierender Unterwolle und fettigen, Wasser abweisenden Oberhaaren als Anpassung an die feuchtkalten, windigen Wetterbedingungen im Exmoor. Auffallend ist ein ausgeprägter Unterschied zwischen Sommer- und Winterfell. Typisch sind weiterhin das helle „Mehlmaul“ und helle Augenringe („Krötenaugen“). Das Stockmaß beträgt um 122 cm (Spanne 112 - 134 cm 26). Der Anteil von Tieren, die unter Sommereczem leiden, einer genetisch fixierten allergischen Reaktion, ist bei Exmoor-Ponys (und Isländern) höher als bei den anderen vorgestellten Rassen 708,

756. Offenbar zeigen Exmoorponys bei halbwilder Haltung mehr Distanz zum Menschen 445, was in frei betretbaren Gebieten als Vorteil - beispielsweise gegenüber Koniks anzusehen ist (BUNZEL-DRÜKE ET AL. 2008).



Abbildung 15: Exmoor in Freilandhaltung (Bildautor: Sonnenburg)

4. Herleitung der Tierzahl für die ganzjährige Beweidung im Tagebau Profen Nord

4.1 Methodik und Vorgehensweise

Wie schon in der Einleitung angeführt ist die Berechnung der Tragekapazität der eingezäunten Weidefläche wichtig, um die Zahl der Weidetiere zu bestimmen. Dies ist von entscheidender Bedeutung für den Erfolg des Projektes, da bei einer nicht ausreichenden Futterversorgung in Zeiten der Vegetationsruhe Mangelerscheinungen bei den Tieren vom Veterinäramt beanstandet würden. Um die mögliche Anzahl der Tiere zu ermitteln, wurde über die gesamte Fläche der Futterwert, ausgedrückt in Doppelzentnern pro Hektar eingeschätzt (s. Tabelle 1). Selbstverständlich wurden bei der Schätzung der einzelnen Flächen eher untere Ertragswerte angenommen, um auf der so genannten sicheren Seite in Bezug auf das Endergebnis zu liegen.

Unter Zuhilfenahme der Fachliteratur und Erfahrungswerten der mit den Robustrassen vertrauten Landwirte, wurde das Ergebnis verrechnet mit dem Nahrungsbedarf der Weidetiere. Auch der hier angenommene Durchschnittswert für Rind und Pferd von 11 kg/Tag wurde eher etwas hoch kalkuliert. Es wird dem Betreiber empfohlen, in den Monaten Dezember bis März die Tiere regelmäßig zu zufüttern. Das heißt, dass zusätzlich zu dem auf

den Flächen stehenden Futter, was die Tiere bei den hier empfohlenen Pferderassen und Taurusrind auch im Winter aktiv aufsuchen (s. Abb. 7,8), in einem ausreichenden Maße Heu und Stroh zugegeben wird. Das bedeutet, dass sich die Weidesaison, d. h. die Versorgung von der Fläche, rechnerisch um ca. vier Monate verringert. Damit wird ein ausreichendes Sicherungspolster zur Ernährung der Weidetiere gebildet.

4.2 Ergebnisse

Bei der Begehung am 10.09.14 wurde festgestellt das große Bereiche durch Gehölzaufwuchs mit geringer Grasnarbe das Gebiet prägen (siehe Abb. 17). Außerdem gibt es größere Bereiche die keine Vegetationsdecke aufweisen. Vor allem am Rand der Kippenfläche liegen Bereiche mit einer gut ausgeprägten Grasnarbe die wahrscheinlich in Teilen noch auf gewachsenen Boden sich befindet bzw. sehr alte Bereiche der Kippenfläche darstellt.



Abbildung 16: Tagebau Profen Nord Sukzessionsfläche mit schütterem Unterwuchs (Bildautor: Sollmann)



Abbildung 17: Tagebau Profen Nord gut entwickelter Aufwuchs (Bildautor: Sollmann)

Zur Bewertung der Fläche wurden 3 Kategorien zur Einteilung der Beweidungsfläche in Anwendung gebracht, über deren Flächenausdehnung dann der Biomasseaufwuchs ermittelt werden kann. Der jeweiligen Kategorie wird ein durchschnittlicher Wert an Biomasseaufwuchs pro Hektar in Dezitonnen zugeordnet und dann mit der ermittelten Hektarzahl der jeweiligen Kategorie multipliziert. Bei der Begehung und der Auswertung aktuellen Luftbildmaterials zeichneten sich 3 Kategorien ab, die über den Deckungsgrad der Vegetation definiert wurden. Die erste Kategorie stellt vorwiegend Rohbodenstandorte dar die keinen bis sehr schwachen Bewuchs aufweist und über einen Deckungsgrad von 0 - 25% sich definiert. Kategorie Zwei stellt die Bereiche mit sehr viel Gehölzsukzession und schwach ausgebildeter Grasnarbe dar, mit einem Deckungsgrad von 25 bis 85%. Die dritte Kategorie besitzt eine zum größten Teil geschlossene Grasnarbe die auf einen guten Biomasseaufwuchs schließen lässt. Hier wird von einem Deckungsgrad von 85 bis 100% ausgegangen. Somit wird der ersten Kategorie ein Futterwert von 0 dt/ha zugewiesen, da es sich hier vorwiegend um Moose und Junggehölze handelt. Der Kategorie 2 wird ein Biomasseaufwuchs von 2 dt/ha zugeordnet, weil es sich hier meist um eine sehr schütterere Grasnarbe handelt bzw. nur Gehölze ohne verwertbaren Unterwuchs. Kategorie Drei besitzt den höchsten Futterwert, der mit 10 dt/ha einen guten Zuwachs verspricht.

Die einzelnen Aufwuchsmengen pro Hektar Fläche und Jahr sind Erfahrungswerte des Autors. Die in diesem Kapitel dokumentierten Fotos aus vergleichbaren Projekten zeigen, dass Rinder und Pferde, vor allem in Zeiten der Vegetationsruhe aktiv diese Lebensraumtypen aufsuchen und beweiden. Gerade Tümpel, aber auch Weichgehölze wie Weiden, Pappeln, Eschen werden ausgesprochen gerne von den Weidetieren verbissen und bilden damit eine nicht zu unterschätzende Nahrungsgrundlage im Winter (s. Abb.: 5 u. 6).



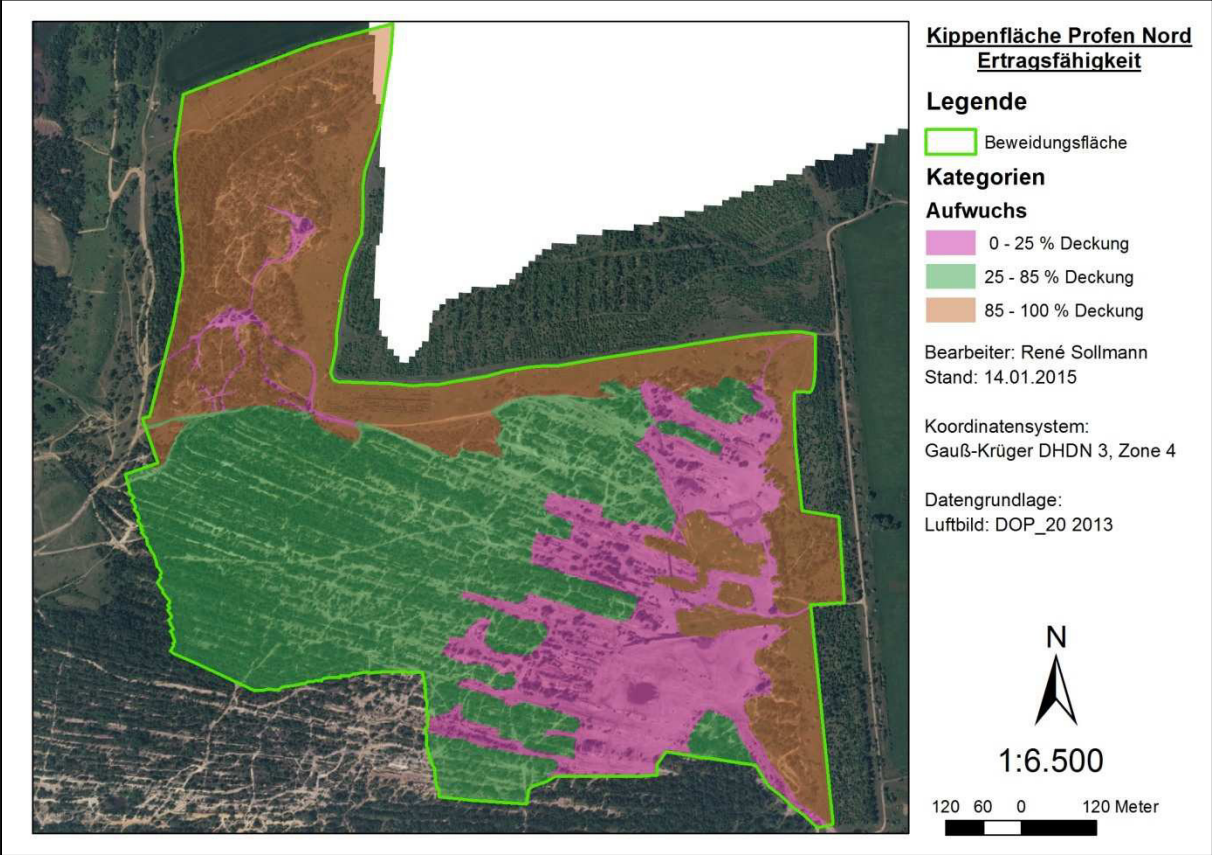
Abbildung 18: Weidefläche bei Deutzen Rohbodenstandorte durch Beweidung (Bildautor: Sollmann)

Es muss weiterhin Erwähnung finden, dass die Tiere in lückigen Waldbereichen durch das stetige Äsen von kleineren, langgrasigen und staudenförmigen Grünlandbereichen in der Lage sind, einen Einfluss auf die Vegetation zu nehmen in Richtung einer schnellwüchsigen, rasenartigen Vegetation. Die Tiere sind als Graser in der Lage, die Ausdehnung der ihnen zur Nahrung dienenden Vegetation zu vergrößern (s. Abb. 19).

In der Summe kann man prognostizieren, dass auf dem knapp 78 ha eingezäunten Bereich ungefähr ein Nahrungsäquivalent von 350,59 Doppelzentnern besteht (s. Tab.: 1). Bei dem angesetzten Durchschnittsbedarf der Weidetiere von rund 11 kg pro Tag bedeutet dies, dass die derzeitige Fläche eine Tragekapazität von 8 Weidetieren besitzt.



Abbildung 19: Weide bei Crawinkel winterlicher Verbiss an Gehölzen (Bildautor: Sollmann)



Karte 1: Nutzungsart und Ertragsfähigkeit der Flächen auf der Kippe Profen- Nord



Abbildung 20: Weidetiere vergrößern Grünlandkomplexe durch regelmäßiges Äsen auch in lückigen Waldbereichen (Bildautor: Kämmer)

Tabelle 1: Flächen und Erträge

Deckungsgrad Vegetation	Fläche in ha	Biomasse-aufwuchs in dt/ha	Masse Aufwuchs in dt
0 - 25 % Deckung	17,14	0	0,00
25 - 85 % Deckung	32,37	2	64,74
85 - 100 % Deckung	28,59	10	285,85
Gesamt	78,09		350,59

Tabelle 2: Übersicht Futterbedarf je Tier und Tag

Übersicht Futterbedarf	
Lebensabschnitt	Futterbedarf in kg/ Tag
Mutterkuh säugend	14,01
Mutterkuh tragend	11,5
Kalb säugend	0,94
Jungrind 7- 12 Monate	5,89
Jungrind 19- 24 Monate	8,3
Jungrind bis 30 Monate	10,3
Deckbulle	14,01
Pferd	8,75
durchschnittlicher Futterbedarf Weidetier pro Tag	11,38

Tabelle 3: Übersicht Futter-Ertrag zur potentiellen Tierzahl

Futter-Ertrag pro Jahr	350,59 dt
Futterbedarf pro Tier und Jahr	42 dt
Anzahl Tiere	8

*

Die im vorangegangenen Unterkapitel empfohlene Winterfütterung in den Monaten Dezember bis März sollte die Tragekapazität der Fläche deutlich erhöhen, wird aber hier in der Berechnung nicht im Sinne einer Aufstockung der Tieranzahl bewertet. Da der berechnete Aufwuchs bzw. die zu erwartende Futterwert äußerst gering ist und nur eine sehr geringe Besatzdichte von 0,1 GV / ha zulässt, wird aus ökonomischen Gesichtspunkten eine Reproduktion auf der Weidefläche nicht empfohlen. Vielmehr erscheint es sinnvoll nur männliche Jungtiere auf der Fläche heranwachsen zu lassen. Auf Flächen mit rein männlichen Tieren entsteht kein Konkurrenzverhalten untereinander solange kein weibliches Tier in der Nähe ist. Dies gilt für Rinder und Pferde gleichermaßen. Anders wie beschrieben sollte das Rind / Pferd- Verhältnis 1:1 erfolgen. Dies ergibt sich aus der Vegetationsstruktur, da nicht allzu viel ertragreiche Grasnarbe vorhanden ist, welche Rindern entgegen kommt und mehr Pioniergehölzsukzession und Gräser mit schlechtem Futterwert vorherrschen was wiederum Pferden zuträglicher ist.

5. Parameter der Weidelogistik

5.1 Definition Weidefläche

Die Weidefläche ist die tatsächlich von den Tieren begangene und beweidete Fläche. Sie beinhaltet auch mit Bäumen und Gebüsch bestandene Bereiche sowie Rohbodenflächen, Trockenrasen und ephemere Tümpel. Sie wurde mittels vorliegender Gebietsgrenzen (Shapefile) und hochauflösenden Luftbildern abgegrenzt und umschließt 78 ha.

5.2 Definition Zaunverlauf

Der Zaunverlauf orientiert sich an bestehenden und geplanten Wegen und Strukturen, die eine Beweidung nicht zulassen bzw. nicht zugeführt werden sollen, wie zum Beispiel bauliche Einrichtungen, Gräben, Straßen, Wald, andere landwirtschaftliche Flächen usw. Der Zaunverlauf wurde per hochauflösenden Luftbildern festgelegt und besitzt eine Länge von rund 5 km. Es wird empfohlen einen Zaun mit 3 Litzen, davon mindestens eine stromführend, und mit Holzpfosten z.B. aus Robinie zu errichten (s. Abb: 20). Der abschnittsweise im

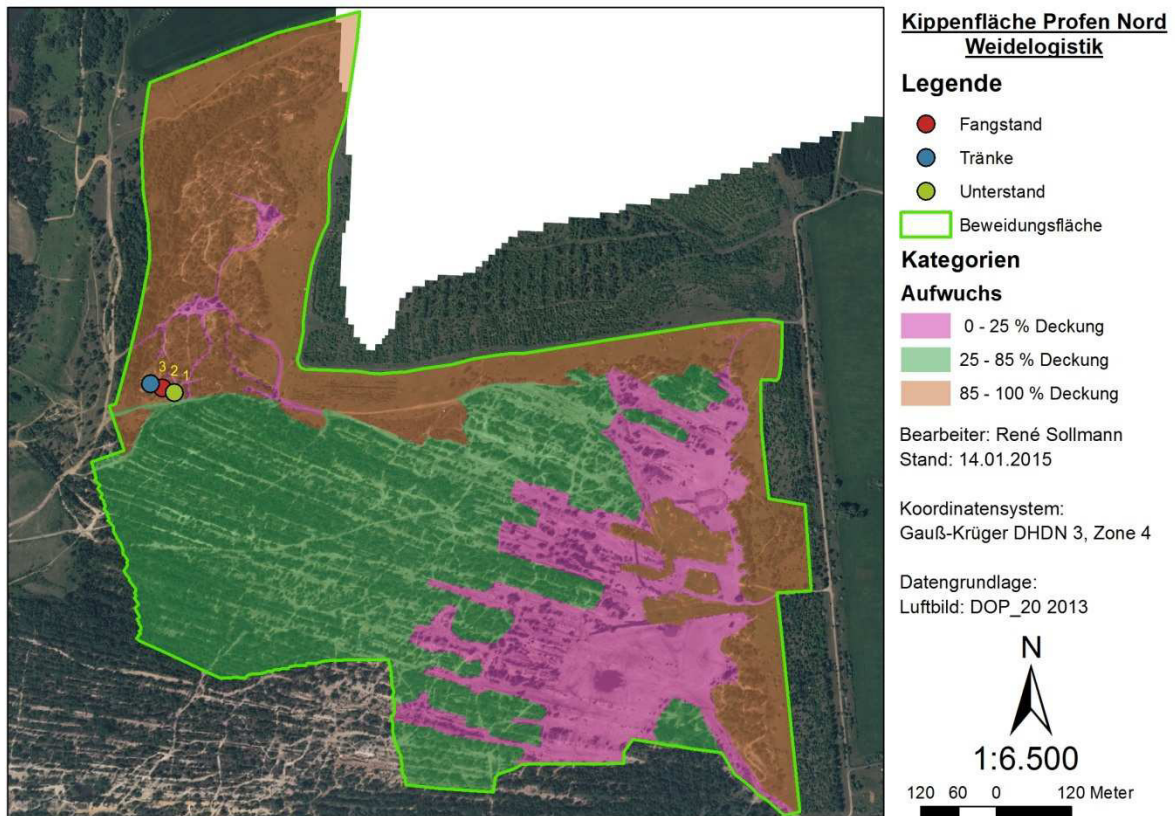
Norden des Projektes zur Einzäunung von Aufforstungen verwendete Maschendrahtzaun sollte in das Zaunsystem integriert werden.



Abbildung 21: Beispiel Zaunaufbau (Bildautor: Sollmann)

Tabelle 4: Zaunaufbau und -länge

Zaunaufbau	Zaun in m
Zaun neu errichten, 3 Litzen	4992
Summe	4992



Karte 2: Positionierung der Weidelogistik

5.3 Definition und Standort weiterer Weideeinrichtungen

Zaunbau, Beschreibung, Anforderungen

Der Zaun wird aus drei innen verlaufenden Litzen bestehen, von denen mindestens eine stromführend ist. Der Zaun entspricht damit den Bestimmungen der landwirtschaftlichen Versicherungsstatuten, wie sie als Mindesteinzäunung an Wanderwegen und Straßen gefordert werden (AID 2009). Der Zaun sollte aus Spannpfosten bestehen die 20 - 30 cm stark sind und vorzugsweise aus Robinie bestehen und im Abstand 30 - 50 m gesetzt werden. Zwischen diesen Spannpfosten werden die drei Litzen gespannt die durch schmale Latten auf Abstand gehalten werden. Diese Latten stehen nur auf dem Boden damit der Zaun flexibel ist (siehe Abbildung 21). Diese Zaunart hat mehrere Vorteile:

- Es ermöglicht Wildtieren den leichteren Wechsel, da sie den Zaun anheben bzw. umdrücken können ohne sich dabei zu verletzen bzw. den Zaun zu zerreißen.
- Das Selbe gilt auch für Weidetiere die aus Panik die Weidefläche verlassen haben, können problemlos in die Fläche zurückkehren bzw. zurückgetrieben werden.
- Der Zaun ist kostengünstiger, da weniger Pfosten und Material benötigt werden.
- Der Zaun nimmt weniger Schaden wenn Bäume darauf fallen.

- Da diese Fläche häufig illegal befahren wird und oft Zaunanlagen übersehen werden, ist diese Zaunkonstruktion auch überfahrbar. Vor allem an Straßen hat sich diese Zaunart bestens bewährt. Der Zaun legt sich um und stellt sich selbständig wieder auf und garantiert weiterhin die Weidesicherheit.

Damit die Hütespannung möglichst hoch bleibt, dürfen Grashalme und andere leitfähige Gegenstände die Drähte nicht berühren, ansonsten sinkt die Spannung sehr schnell ab. Um diese Spannungsableitung zu verhindern bzw. zu verringern, wird die erste Litze ab 45 - 60 cm Höhe angebracht, damit die Tiere unter den Litzen den Aufwuchs abweiden können. Dies ist ein Verfahren, das die Unterhaltungskosten für den Zaun durch Freischneiden stark vermindert. Die letzte Litze wird auf 1,10 - 1,20 m angebracht. Die Pfosten werden vorzugsweise mit dem Bagger oder einer Ramme in den Boden gedrückt und stehen dann stabiler als bei vorgebohrten Löchern. Empfehlenswert ist auch eine automatische Störungsmeldung per SMS an den Weidewärter, damit frühzeitig bei Stromausfall, Weidezaunbeschädigung, Sabotage oder bei anderen Ereignissen gehandelt werden kann. Außerdem soll der Zaun auf Grund seiner Länge in verschiedene Segmente eingeteilt werden, die jeweils Störungsmeldungen abgeben können.

Tränkeeinrichtung:

Für die Versorgung der Tiere ist ein ständiger Zugang zu Wasser überlebenswichtig. Das natürliche Wasserdargebot auf der Weidefläche z.B. der temporären Tümpel, wird als nicht ausreichend erachtet. Auch der Bau eines Regenrückhaltebeckens stellt keine ausreichende Wasserversorgung dar, da bei starken und langanhaltenden Frostperioden das vorhandene Wasser nicht nutzbar ist. Eine einzurichtende, künstliche, frostsichere Tränke ist zwingend notwendig. Der Standort der Ballentränke ist auf der Karte Weidelogistik eingetragen (s. Karte 2 Weidelogistik). Das Dach des Unterstandes sollte zur Gewinnung von Regenwasser genutzt werden, welches in großen Tanks frostsicher aufbewahrt werden kann. Aus diesen Tanks sollte die frostsichere Ballentränke gespeist werden.

Futterplatz und Unterstand

Die Fläche im westlichen Teil wäre als Futterplatz eine ideale Wahl. Es ist zu prüfen in wie weit hier im Rahmen des von Veterinärmedizinern geforderten Unterstand auch eine Lagerung von Winterfutter eingerichtet werden kann. Eine relativ trockene und befahrbare Fläche, die einfach zur Zufütterung zu beschicken und zu beräumen ist, sollte geschaffen werden. Die Zufahrt ist über die vorhandene Wegeführung problemlos gegeben. Der Standort ist so gewählt worden, dass er von außen nur schwer einsehbar ist und somit ein

besserer Schutz vor Vandalismus und Diebstahl gegeben ist. Der Unterstand liegt in der Nähe des Zaunes damit von hier aus der Zaun mit Strom versorgt werden kann, ebenso die Tränkeinrichtung.

Fangstand:

Der Fangstand sollte direkt an die Winterfütterungsfläche anschließen bzw. integriert sein, um die Tiere an diese Einrichtung zu gewöhnen. Dies trägt dazu bei, dass die Tiere für veterinärmedizinische Untersuchungen leichter fixiert werden könnten. Die Fixiereinrichtung sollte möglichst nah am Unterstand stehen, damit die Wege kurz bleiben. Da aber diese teuren Teile der Weidelogistik einem Risiko der Entwendung ausgesetzt sind, sollten sie auf jeden Fall so konstruiert sein, dass sie vom Bewirtschafter auch leicht gesichert werden können bzw. fest im Boden verankert sind.

Stromversorgung:

Die Stromversorgung sollte durch eine Solaranlage auf der Weidefläche, am besten auf dem Unterstand, installiert werden. Die abgegebene Strommenge auf den Weidezaun ist für Menschen in der Regel unbedenklich und liegt zwischen 2 kV und 10 kV. Zwischen den einzelnen Impulsen sollte mindestens eine Sekunde Pause liegen. Der zukünftige Bewirtschafter sollte verpflichtet werden diese regelmäßig zu überprüfen.

6. Weidemanagement

6.1 Jagd

Nach dem Bundesjagdgesetz (BJagdG), das den Rahmen für die Jagdgesetze der Länder darstellt, steht die Jagd dem jeweiligen Grundeigentümer zu. Sie darf nur in Jagdbezirken ausgeübt werden, und zwar entweder in mindestens 75 ha großen Eigenjagdbezirken oder in mindestens 150 ha großen gemeinschaftlichen Jagdbezirken. Eine Eigenjagd kann nur entstehen, wenn ein Eigentümer zusammenhängende Flächen von mindestens 75 ha Größe besitzt. Im anderen Fall bilden die verschiedenen Eigentümer der Grundflächen eine Jagdgenossenschaft, die die Jagd verpachtet. Für die Weidefläche wäre zu prüfen, welche der beiden Möglichkeiten gewählt wird. Auf jeden Fall sollte die Chance als Eigentümer genutzt werden, das Weideprojekt von Irritationen durch nicht gewogene Jagdpächter zu entlasten.

Ein Ganzjahres-Weidegebiet wird nicht anders behandelt als andere unbebaute Flächen. Wenn nicht eine Naturschutzgebietsverordnung mit Jagdbeschränkungen vorliegt, kann auf der Weidefläche die Jagd im normalen Umfang ausgeübt werden. Unterschiedliche Jagdzeiten für verschiedene Tierarten haben zur Folge, dass das ganze Jahr über gejagt werden kann; dazu kommt der Jagdschutz, der dem Jäger einen ständigen Zugang auch zu bewirtschafteten Flächen erlaubt. Hochsitze, Futterplätze und andere jagdliche Einrichtungen dürfen allerdings nur mit Zustimmung des Grundeigentümers errichtet werden.

In vielen bestehenden Projekten kommen Weidemanager und Jäger gut miteinander aus. Ein zuweilen auftretender Konfliktpunkt bei der Neueinrichtung von Ganzjahresweiden ist die Abzäunung, wobei tatsächliche Probleme nur bei wilddichten Zäunen von Gehegen für Hirsche, Schweine etc. entstehen. Elektrolitze in der oben beschriebenen Form verursachen nur eine sehr geringe Behinderung für Wildtiere. Die manchmal pauschal geäußerte Vermutung, dass ganzjährige Beweidung das jagdbare Wild vergrämt, hat sich in untersuchten Fällen als falsch erwiesen. So reagierte das Niederwild (Hase, Fasan, Rebhuhn) in der Nesseaue in Thüringen mit einem Populationsanstieg (REISINGER & ET AL. 2001), und auf der schottischen Insel Rhum nutzte Rotwild bevorzugt Weiderasen, den Hausrinder im Winter geschaffen hatten; außerdem war der Fortpflanzungserfolg der Hirsche im beweideten Teil der Insel höher als im unbeweideten Teil (GORDON 1988). Beweidung und Jagd müssen also nicht unbedingt Konflikte miteinander haben (BUNZEL-DRÜKE ET AL. 2008).

Weiterhin kann es von Vorteil sein die Weidefläche von einer Bejagung weitestgehend zu befreien und nur zu bestimmten abgesprochenen Zeiten eine Bejagung durch zu führen. Es hat sich gezeigt das zum Beispiel Wildschweine Neophyten wie kanadische Goldrute zurückdrängen können in Weidegebieten die nur saisonal bejagt werden (Lobstädter Lachen bei Deutzen).

6.2 Schlachten von Weidetieren

Zum Ausgang des Jahres 2011 wurde die beharrliche Lobbyarbeit von Interessensverbänden der naturnahen Fleischrindzucht mit Erfolg gekrönt. Ganzjährig im Freiland gehaltene Rinder dürfen künftig mit Genehmigung der zuständigen Behörde auch im Haltungsbetrieb für den menschlichen Verzehr und Verkauf geschlachtet werden; eine zugelassene Schlachtstätte muss dafür nicht auf dem Hof vorhanden sein.

Diese nationale Ausnahmeregelung zum EU-Lebensmittelhygienerecht hat der Bundesrat beschlossen. Der Lebendtransport ganzjährig im Freiland gehaltener Rinder in einen Schlachthof ist aufgrund der Wildheit der Tiere ohne eine Beeinträchtigung der Fleischqualität oft nicht möglich sowie wirtschaftlich untragbar und für die Transporteure gefährlich. Die Regelung ist allerdings beschränkt auf einzelne Rinder und eine maximale Dauer von einer Stunde für den Transport der Schlachtkörper in einen Schlachthof.

Lebensmittelunternehmer müssen sich auf zwei neue Informationspflichten einstellen, nämlich eine einmalige Antragspflicht zur grundsätzlichen Ermöglichung der Schlachtung im Haltungsbetrieb und eine anlassbezogene Meldepflicht zwecks Durchführung der Schlachtieruntersuchung bei jeder einzelnen Schlachtung. Die voraussichtlichen Verwaltungskosten belaufen sich für die einmalige Genehmigung auf 7,58 Euro pro Betrieb und 2,48 Euro pro Schlachtung. (Quelle: afz – Allgemeine Fleischerzeitung 45/2011)

Bei Verordnungen muss unterschieden werden zwischen Rechtsverordnungen auf nationaler Ebene und Verordnungen der europäischen Union, die für die gesamte EU gelten. Rechtsverordnungen innerhalb der BRD werden (wie beispielsweise die nachfolgend genannte Schlachtverordnung) vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz mit Zustimmung des Bundesrates erlassen. EU Verordnungen werden auf Vorschlag der europäischen Kommission vom Rat der europäischen Union im Zusammenwirken mit dem europäischen Parlament erlassen. EU-Richtlinien werden ebenfalls auf Vorschlag der europäischen Kommission vom Rat der europäischen Union im Zusammenwirken mit dem europäischen Parlament erlassen. Während EU-Verordnungen in allen Mitgliedstaaten unmittelbar gelten, enthalten Richtlinien lediglich Zielvorgaben, die von den einzelnen Mitgliedstaaten in nationales Recht, insbesondere in Gesetze oder Rechtsverordnungen, umgesetzt und ausformuliert werden müssen. Zur Umsetzung der Zielvorgaben von Richtlinien sind relative Spielräume gegeben.

Geltendes Gemeinschaftsrecht: In der Richtlinie 93/119/EG des Rates vom 22. Dezember 1993 über den Schutz von Tieren zum Zeitpunkt der Schlachtung (Amtsblatt Nr. L 340 vom 31/12/1993 S. 0021-0034) steht im Anhang C unter zulässige Verfahren zum Töten der Pistolen- oder Gewehrschuss. Des Weiteren im Anhang C III "Besondere Anforderungen für das Töten":

1. Pistolen- oder Gewehrschuss: Dieses Verfahren, das für das Töten verschiedener Arten und insbesondere von großem Zuchtwild und von Hirschen angewandt wird, muss von der zuständigen Behörde genehmigt werden, die sich insbesondere vergewissern muss, dass es von hierzu berechtigten Personen unter Einhaltung der allgemeinen Bestimmungen von

Artikel 3 dieser Richtlinie durchgeführt wird. (Artikel 3: Beim Verbringen, Unterbringen, Ruhigstellen, Betäuben, Schlachten und Töten müssen die Tiere von vermeidbaren Aufregungen, Schmerzen und Leiden verschont bleiben).

In der Verordnung zum Schutz von Tieren im Zusammenhang mit der Schlachtung oder Tötung - Tierschutzschlachtverordnung (TierSchlV) vom 03. März 1997 (BGBl I S 405) ist in der Anlage 3 (zu § 13 Abs. 6) zu Betäubungs- und Tötungsverfahren der Kugelschuss gelistet, dieser darf zur Betäubung/Tötung durchgeführt werden; "zur Nottötung sowie mit Einwilligung der zuständigen Behörde, zur Betäubung oder Tötung von Rindern und Schweinen, die ganzjährig im Freien gehalten werden."

Ab dem 1. Januar 2013 gilt: Verordnung (EG) Nr. 1099/2009 des Rates der Europäischen Union vom 24. September 2009 über den Schutz von Tieren zum Zeitpunkt der Tötung: Anhang I: "Verzeichnis der Betäubungsverfahren" (gemäß Artikel 4); Kapitel I: Verfahren, Tabelle I - Mechanische Verfahren, Punkt 3: Bezeichnung: "Schuss mit einer Feuerwaffe. Beschreibung: Schwerwiegende und irreversible Schädigung des Gehirns durch ein oder mehrere Geschosse, die auf das Schädeldach aufschlagen und dieses durchdringen." Anwendungsbedingungen: Alle Arten, Schlachtung, Bestandsräumung und andere Fälle. Weiter ist hier die Betäubung in Artikel 2 wie folgt definiert: "Betäubung [ist] jedes bewusst eingesetzte Verfahren, das ein Tier ohne Schmerzen in eine Wahrnehmungs- und Empfindungslosigkeit versetzt, einschließlich jedes Verfahrens, das zum sofortigen Tod führt."

Für das Projekt Kippe Profen -Nord entscheidend ist, dass diese Regelung erlaubt Schlachttiere auf der Weidefläche mit Kugelschuss zu betäuben und anschließend durch Ausbluten zu töten. Innerhalb einer Frist von 60 Minuten muss dann ein nach EU- Recht zertifizierter Schlachthof angefahren werden, um die Tiere ordnungsgemäß zu versorgen. Das Fleisch kann anschließend in den Handel gebracht werden. Selbstverständlich sollte im weiten Vorfeld das Vorhaben dem Kreisveterinär angezeigt werden.

Es wird empfohlen, zu prüfen, ob für das Projekt eine so genannte mobile Schlachtbox (TE-Trailer) käuflich erworben werden soll. Im Anhang des Gutachtens ist hierzu ein Beispielangebot beigelegt.

6.3 Kennzeichnungspflicht durch Ohrmarken

Nach VERORDNUNG (EG) Nr. 1760/2000 und nach der in Deutschland geltenden Verordnung zum Schutz gegen die Verschleppung von Tierseuchen im Viehverkehr (Viehverkehrsverordnung - ViehVerkV), müssen Rinder nach der Geburt spätestens nach 7 Tagen durch das Einziehen von Ohrmarken gekennzeichnet werden. Rinder, die in halboffenen Weidelandschaften mit einer gewissen Flächengröße gehalten werden, sind unabhängig von der Rinderrasse nicht vergleichbar mit Tieren, die in Stallhaltung aufwachsen. Sie entwickeln eine natürliche Scheu und insbesondere beim Absetzen der Kälber kann es mitunter Probleme geben, innerhalb der Frist von 7 Tagen einem Kälbchen die Ohrmarke einzuziehen. Zum Teil flüchten die Kälber oder die Muttertiere verteidigen sie. Eine bewährte Methode ist es deshalb, mit Narkosepfeilen die Tiere zu sedieren und dann Ohrmarken zu setzen. Es sollte deshalb der Betreuer der Tiere einen entsprechenden Lehrgang zur Handhabung des Narkosegewehrs und der Betäubungsmittel durchführen. In diesem Zusammenhang soll aber darauf aufmerksam gemacht werden, dass die EU es zulässt, Ausnahmen von dieser Regel zu genehmigen (siehe ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION vom 18. Januar 2006 über die Verlängerung der Frist für die Ohrmarkung bestimmter Rinder (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2006) 43)). Es wird deshalb empfohlen, einen Antrag bei den zuständigen Behörden, d. h. bei dem Kreisveterinäramt und dem Ministerium zu stellen, die Tiere erst im Herbst mit Ohrmarken zu kennzeichnen. Dies würde die Arbeit im Gelände deutlich erleichtern.

6.4 Holznutzung

Die Holznutzung ist möglich und sollte gezielt zur Offenhaltung der Fläche eingesetzt werden. Standortfremde Gehölze sind kontinuierlich zu entnehmen bzw. zurück zu drängen.

6.5 Vandalismus und Diebstahl

Diese beiden Themen müssen angesprochen werden, da sie leider immer wieder bei Beweidungsprojekten vor allem in der Anfangsphase vorkommen.

Das Durchschneiden von Zäunen ist bei dem Projekt Kippe Profen -Nord wahrscheinlich zu befürchten, da z. B. die Fläche häufig illegal durch Motorcrosser und Quadfahrer genutzt wird. Ziel dieser Aktionen ist oft, Tiere zum Ausbruch zu provozieren. Interessanterweise findet gerade das fast niemals auf naturnahen Weiden mit großer Fläche (>40ha) statt. Die Tiere werden am Beginn des Projektes die Grenzen (Zaunverlauf) der Weide ablaufen und scheinen dann diese, als ihr Territorium zu akzeptieren. Eine Öffnung im Zaun wird dann gar nicht als Erweiterung betrachtet und erfahrene Landwirte berichten, dass nach einer Flächenerweiterung die Weidetiere erst nach Wochen, teils durch Futtergaben gelockt, die neuen Areale betreten.

Diebstahl ist dagegen eine ernste Gefahr. Dies liegt vor allem an der teils doch sehr kostspieligen Weideausrüstung. Es wird deshalb empfohlen, die so genannten Sicherungspakete für AKKUs und andere technische Einrichtungen, zu erwerben. Ein kompetenter Zaunbauer sollte hierzu ein Angebot erstellen.

Die in unmittelbarer Nachbarschaft der Weideflächen wohnende Bevölkerung sollte in das Projekt eingebunden werden, um hier eine gewisse soziale Kontrolle zu gewährleisten.

7. Naturschutzfachliche Monitoring

Als Grundlage für die Sicherung der Zielstellung wird die Maßnahme durch eine naturschutzfachliches Monitoring begleitet, welches die Grundlage für ggf. notwendige Grundlagen für das Weidemanagement ermittelt und die Ableitung von ggf. weiteren naturschutzfachlichen notwendigen Maßnahmen zur Erreichung der Zielsetzung liefert.

Die Ergebnisse der Erfassungen können z.B. für die Regulation der Besetzdichte oder ggf. notwendige Beweidungseinschränkungen oder die gezielte Beweidung von Teilflächen durch Abtrennung ermittelt werden.

Des Weiteren sind die Entwicklungen der o.g. Zielarten auf der Fläche zu dokumentieren und ggf. notwendigen Handlungsanweisungen abzuleiten.

Das Monitoring soll vorerst mit nachstehendem Umfang und Schwerpunkt durchgeführt werden. Auf Grund der floristischen und faunistischen und floristischen Entwicklung sind hier ggf. Anpassungen der Zeiträume der Grundlagen- bzw. Bestanderfassungen durchzuführen.

7.1 Grundlagenermittlung

Im Zusammenhang mit der Erstellung der naturschutzfachlichen Planungsunterlagen zur Mineralstoffdeponie wurde keine Grundinventarisierung der Fläche vorgenommen. Die Eignung der Fläche für eine Beweidung wurde auf Grund des vorhandenen Luftbildmaterials, der faunistischen Grundlagendaten sowie der Ermittlung des Futterdargebotes ermittelt. Ausgehend von den ermittelten Zielartengruppen der Brutvögel sowie der Reptilien und Amphibien sind diese auch im Zuge des Monitorings in den Vordergrund zu stellen, zumal die Umsiedlung der aus dem Deponiebereich entnommenen Individuen auf die Flächen des Beweidungsprojektes erfolgen soll und hierfür neue Ersatzlebensräume geschaffen werden, welche sich auch innerhalb der zu beweidenden Fläche befinden.

Zur Überwachung der vegetativen Flächenentwicklung besteht jedoch die Notwendigkeit der Ermittlung der Bewertungsgrundlagen, welche durch eine Biotop-/Vegetationserfassung gewährleistet werden muss.

Die Erfassung der Vegetation sowie weiterer wertgebender Strukturen ist vor Beginn der Beweidung bzw. in der 1. Vegetationsperiode der Ganzjahresbeweidung durchzuführen. Auf Grund der geringen Besatzdichte auf der Beweidungsfläche von 0,1 GVE/ha kann davon ausgegangen werden, dass hier auch bei einer bereits begonnenen Beweidung im 1. Jahr der Beweidung noch aussagekräftige Grundlagendaten ermittelt werden können.

Die Grundinventarisierung zur Brutvogelfauna wurde für die Beweidungsfläche bereits im Zuge der durchgeführten Erfassungen 2012/13 ermittelt, welche eine hinreichende Bewertungsgrundlage bilden und somit auf eine erneute Grundlagenermittlung verzichtet werden kann.

Im Hinblick auf die Amphibien- und Reptilienfauna liegen für die Beweidungsfläche lediglich Nachweise aus dem Jahr 2006 vor, welche jedoch auf Grund des Alters der Erfassungen

nicht mehr für eine Grundinventarisierung herangezogen werden kann, da in den vergangenen 9 Jahren eine sukzessive Entwicklung der Fläche erfolgte, welche sich auch auf die Lebensräume der festgestellten Amphibien auswirkt.

Die Grundinventarisierung der Reptilien- und Amphibienfauna erfolgt in Analogie zu den Erfassungen, welche im Zusammenhang mit der Grundlagenermittlung für den Bereich der Deponie durchgeführt wurden. D.h. die Erfassung der Lurche erfolgt gemäß "Methoden der Feldherpetologie", M. HACHTEL; M. SCHLÜPMANN; B. THIESMEIER, K. WEDDELING, 2009, "Methodische Standards zur Erfassung von Artengruppen", TRAUTNER 1992 sowie dem Handbuch Landschaftsökologischer Leistungen VUBD E.V. 1999).

Die Begehungen werden bei Tag sowie Dämmerung und Nacht vorgenommen um die Artengruppe der Amphibien zu verhören bzw. Wanderungsaktivitäten auf der Fläche nachweisen zu können.

Im Zusammenhang mit der Amphibienerfassung werden potenziellen Reproduktionshabitate (temporäre Klein- und Kleinstgewässer) auf Reproduktion kontrolliert. Dauerhaft wasserführende Gewässer konnten im Zusammenhang mit der Erfassung der Brutvögel (2012/13) auf der Beweidungsfläche nicht festgestellt werden.

Für die Beweidungsfläche erfolgt zum Nachweis von Amphibien und Reptilien die Kontrolle möglicher Tagesverstecke, welche sich v.a. im nördlichen und östlichen Bereich der Beweidungsfläche konzentrieren. Im südlichen und westlichen Teil der Beweidungsfläche werden künstliche Versteckmöglichkeiten (Reptilienbleche o.ä.) geschaffen, da hier nur eine beschränkte Anzahl natürlicher Steinhaufen und Ablagerungen vorhanden ist. Im Zusammenhang mit den durchgeführten avifaunistischen Erfassungen wurde festgestellt, dass auf der Fläche kleinere Quarzitablagerungen vorhanden sind. Auf Grund des feinen Domsener Sands sind hier jedoch keine frei zugänglichen Zwischenräume vorhanden, so dass hier auch lediglich eine geringe Eignung als Tagesversteck gegeben ist.

Bei der Reptilienerfassung wird die gesamte Beweidungsfläche langsam abgeschritten um Nachweise der Arten zu erbringen. Dabei wurde auch auf mögliche Bewegungsmuster (Schlangen) in den sandigen Bereichen geachtet.

Der Zeitraum für die Grundinventarisierung der Amphibien erfolgt ab Ende Februar bis Ende August mit insgesamt 8 Begehungen und für die Reptilien im Zeitraum Ende April bis Ende

September ebenfalls mit 8 Begehungen, da hier mit einem höheren Nachweisaufwand zu rechnen ist.

7.2 Dokumentation der Flächen- und Bestandsentwicklung

Als Grundlage zur Anpassung der Besatzstärke besteht die Notwendigkeit einer regelmäßigen Kontrolle der beweidungsbedingten vegetativen Flächenentwicklung, da durch die Beweidung und den damit verbundenen Biomasseeintrag sowie das Frasverhalten der Tiere eine vegetative Entwicklung stattfinden wird. Durch die regelmäßige Erfassung der vegetativen Veränderung besteht die Möglichkeit auf ungewünschte Entwicklungen rechtzeitig Einfluss zu nehmen. So ist es auf dieser Grundlage möglich bei einer nicht gewollten Entwicklung von Teilflächen diese zeitweise aus der Beweidung auszuschließen bzw. durch gegebenenfalls gezielte Abzäunungen eine Beweidung auf diesen Flächen zu intensivieren um das gewünschte Erhaltungsziel zu erreichen.

Die Kontrolle der vegetativen Entwicklung sollte auf Grund einer luftbildgestützten Biotop- und Vegetationserfassung in nachstehend aufgeführten Abständen durchgeführt werden. Hierbei wird in den ersten 10 Jahren der Beweidung ein engeres Erfassungsmuster gewählt, da hier ein besonderes Augenmerk auf die Entwicklung der Fläche durch die geringe Besatzstärke zu legen ist um ggf. notwendige Anpassungen an die Besatzstärke oder sonstige Parameter (z.B. Zufütterung) vornehmen zu können.

Nach Beendigung dieser Zeit ist ein vergrößerter Abstand der Vegetationskontrollen vorgesehen, da beweidungsbezogene Parameter festgelegt und eine weitere Flächenentwicklung prognostizierbar ist.

Zeiträume der Vegetationserfassung

- | | |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. bis 10 Jahr | Durchführung der Erfassungen der vegetativen Entwicklung (luftbildgestützte Biotopkartierung) im Zeitraum von 2 Jahren |
| 11. bis 28. Jahr | Fortschreibung der vegetativen Entwicklung aller 5 Jahre (es handelt sich hierbei um ein Zeitspanne, welche derzeit als maximaler Abstand zu werten ist. In Abstimmung mit den an der Beweidung Beteiligten und den zuständigen Naturschutzbehörden können in Abhängigkeit der |

Ergebnisse aus den ersten 10 Jahren noch Anpassungen des Untersuchungsintervalls notwendig sein)

Die Kontrolle und Dokumentation des Brutvogelbestandes, speziell der o.g. Zielarten sollte auf der Grundlage eine Brutvogelerfassung (Methodenstandard nach SUEDBECK ET AL., 2005, s.o.) erfolgen. Neben den Zielarten sind auch die Bestände weiterer streng geschützter Arten sowie Arten des Anhangs I EU-Vogelschutzrichtlinie und Arten der Kategorie 3 RL (Deutschland und Sachsen-Anhalt) oder höher mit zu erfassen.

Diese Erfassungen dienen der Feststellung ob die festgelegten Beweidungsparameter geeignet sind die Lebensräume der Zielarten zu erhalten und zu verbessern und ob sich auf der Fläche ein Zunahme von Brutpaaren der Zielarten aber auch eine Erhöhung der Artenvielfalt einstellt.

Die Dokumentation der Bestandsentwicklung ist hier aller 5 Jahre durchzuführen.

Unabhängig von der Erfassung der Brutbestände ist in den ersten 3 Jahren des Monitorings der Besatz der künstlichen Nisthilfen vorzunehmen und zu dokumentieren um ggf. die Standortwahl der Nisthilfen zu präzisieren. Danach erfolgt die Kontrolle im Rahmen der o.g. Bestandserfassungen.

Eine Aktualisierung der Bestandsentwicklung der Reptilien- und Amphibienfauna ist nach erfolgter Grundinventarisierung ebenfalls im Zeitraum von 5 Jahren gemäß den bei der Grundinventarisierung zu Grunde gelegten methodischen Vorgehensweisen vorzunehmen.

Die im Zuge der Grundinventarisierung ausgebrachten künstlichen Verstecke verbleiben auf der Fläche und werden bei der Bestandsfortschreibung integriert.

Unabhängig von der Bestandserfassung werden die innerhalb der Beweidungsfläche angelegten Ersatzhabitate zu Maßnahme M 3 und M 6 dem darin festgeschriebenen maßnahmenspezifischen Monitoring unterzogen.

Die Ersatzhabitats für Reptilien und Amphibien werden nach Ablauf des maßnahmenspezifischen Monitorings in die Kontrollen im Rahmen des Beweidungsmonitorings integriert.

7.3 Berichtspflicht

Die Ergebnisse der Erfassungen sowie daraus ableitbare Handlungszwänge sind im Jahr der Erfassung zu erstellen und der für die Durchführung der Ersatzmaßnahme zuständigen Naturschutzbehörde als Dokumentation zukommen zu lassen.

8. Zusammenfassung

Die zukünftige Weidefläche auf der ehemaligen Kippe Profen - Nord stellt einen außergewöhnlichen Lebensraum dar. Um diesen Lebensraum langfristig mit seinen extremen Verhältnissen und einer natürlichen Dynamik zu sichern, erscheint eine Beweidung mit Rindern und Pferden mehr als vernünftig. Der errechnete Aufwuchs, lässt eine Besatzdichte von 8 Weidetieren zu. Diese sollen im Verhältnis von 1:1 Rinder/Pferde in einer Besatzdichte von 0,1 GV ganzjährig auf der Fläche gehalten werden. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Futtermenge über die Jahre erhöhen wird und eine Anpassung der Weidetieranzahl notwendig macht. Der Bau eines Regenrückhaltebeckens wird begrüßt da es die Wasserversorgung sichern hilft und neuen Lebensraum für eine Vielzahl von Organismen bieten kann. Einen Status Quo in Bezug auf die Lebensraumqualität und Ausstattung wird es bei dieser Form der Nutzung nicht geben, es werden gleichwohl immer in unterschiedlicher Ausprägung eine Vielzahl von Lebensräumen zur Verfügung stehen und einer Vielzahl von Organismen das Überleben sichern.

Literatur

AID (2009): Sichere Weidezäune; Hrsg. aid Infodienst Ernährung, Landwirtschaft u. Verbraucherschutz e.V., Bonn Dez. 2009

BUNZEL-DRÜKE, M., J. DRÜKE, L. HAUSWIRTH & H. VIERHAUS (1999):

Großtiere und Landschaft - Von der Praxis zur Theorie. - Natur- und Kulturlandschaft 3: 210-229. RIECKEN et al. 1998, BUNZEL-DRÜKE et al. 1999)

BUNZEL-DRÜKE, M., BÖHM, C., FINCK, P., KÄMMER, G., LUICK, R., REISINGER, E., RIECKEN, U., RIEDL, J., SCHARF, M. & ZIMBALL, O. (2008): Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung. – „Wilde Weiden“. Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e.V., Bad Sassendorf-Lohne. 215 S.

FINCK, P., W. HÄRDTLE, B. REDECKER & U. RIECKEN (2004):

Weidelandchaften und Wildnisgebiete – Vom Experiment zur Praxis. - Schr.-R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 78. - Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 539 S.

KÄMMER, G. (1998): Pflegemaßnahmen am Bültsee (Kreis Rendsburg-Eckernförde, Schleswig-Holstein.- In: U. URBAN & K.S. ROMAHN [Hrsg.]: Schutz und Erhaltung nährstoffarmer Stillgewässer am Beispiel des Wolltingster Sees: 105-110. - Mitt. AG Geobotanik Schl.-Holst. u. Hamb. 57.

KRÜGER, U. (2003): Extensive Beweidungskonzepte in

Auen unter Einbezug von Gewässern (Großkoppelbeweidung).
Jahrbuch Naturschutz in Hessen 8: 97- 103.

KTBL (2008): Betriebsplanung Landwirtschaft 2008/09, KTBL Datensammlung, 21 Auflage, Tabelle Futterbedarf für Mutterkuh, Deckbulle und Nachzucht bei Frühjahrskalbung S.587.

OVERMARS, W.,W., HELMER,R. MEISNER & G.KURSTJENS (2002): Natural grazing, social structure and heredity.- In:Expertisecentrum LNV [Hrsg.]: Vakblad Natuurbeheer Special Issue "Grazing and grazing animals": 33- 36,- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Wageningen.

REISINGER, E. (2004): Ausgewählte naturschutzfachliche und sozioökonomische Anforderungen für die Etablierung großflächiger Weidesysteme. Finck, P.; Härdtle, W.; Redecker, B., Riecken, U. (Bearb.) Weidelandchaften und Wildnisgebiete – Vom Experiment zur Praxis. - Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 78:469-489

REISINGER, E. & B. SCHMIDTMANN (2001): Das Nessequellgebiet bei Erfurt - ein Modellprojekt zur ganzjährigen Beweidung mit Robustrindern und Pferden. – NZH Akademie-Berichte 2: 153-172.

RIECKEN, U., M. BUNZEL-DRÜCKE, U. DIERKING, P. FINCK, W. HÄRDTLE,

G. KÄMMER, E. REISINGER & J. SANDKUHLER (2004): Perspektiven großflächiger Beweidungssysteme für den Naturschutz: „Lüneburger Erklärung zu Weidelandchaften und Wildnisgebieten“. - Schr.-R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 78: 527-539.

<http://www.pferdchen.org/Pferde/Ernaehrung/Pferdefutter/Ration-berechnen.html>

http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_1779.html

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AEM	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme
AL	Ackerland
ar	Ar
Art.	Artikel
AUM	Agrarumweltprogramm
AZ	Ackerzahl
BENA	Ausgleichszulage benachteiligte Gebiete
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BJagdG	Bundesjagdgesetz
BNK	Bodennutzungskategorie
BRD	Bundesrepublik Deutschland
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V.
BW	Baden-Württemberg
bzw.	beziehungsweise
ca.	cirka
CBD	Convention on Biological Diversity; Übereinkommen über die biologische Vielfalt
CC	Cross Compliance
CC-Kontrollen	Cross Compliance Kontrollen
cm	Zentimeter
CD	Compact Disc
d	Tag
DDR	Deutsche Demokratische Republik
d.h.	das heißt
dt	Dezitonne, 1 dt = 100 kg
EG	Europäische Gemeinschaft
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raums
ENL	Förderrichtlinie zur Entwicklung von Natur und Landschaft
EU	Europäische Union
FB	Feldblock
FB-Tabelle	Feldblocktabelle
FBI	Feldblock- Identifikator
FF	Forstfläche
FFH	Flora- Fauna- Habitat
FFH- RL	Flora- Fauna- Habitat Richtlinie
FILET	Förderinitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen
FN	Flächennachweis
FNN	Flächen- und Nutzungsnachweis
FS	Feldstück
FS-Nr.	Feldstücks-Nummer
GAK	Gemeinschaftsaufgabe Agrar- und Küstenschutz
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik
ggf.	gegebenenfalls
GIS	Geoinformationssystem
GL	Grünland
GLB	geschützte Landschaftsbestandteile
glöZ	guter landwirtschaftlicher und ökologischer Zustand
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GPS	Global Positioning System
GV	Großvieheinheiten

GVE	Großvieheinheiten
ha	Hektar, 1 Hektar = 10.000 m ²
HFF	Hauptfutterfläche
HIT	Herkunftssicherung- und Informationssystem für Tiere
i.d.R.	in der Regel
InVeKoS	Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem
Kap.	Kapitel
km	Kilometer
KOM	Europäische Kommission
KULAP	Programm zur Förderung von umweltgerechter Landwirtschaft, Erhaltung der Kulturlandschaft, Naturschutz und Landschaftspflege in Thüringen
kV	Kilovolt
LE	Landschaftselement
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
lfd. Nr.	laufende Nummer
LINFOS	Landschaftsinformationssystem
LPG	Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft
LPV	Deutscher Verband für Landschaftspflege
LRT	Lebensraumtyp
LWA	Landwirtschaftsamt
m	Meter
mm	Millimeter
mdl.	mündlich
Mio.	Millionen
NABU	Naturschutzbund Deutschland e.V.
NRW	Nordrhein-Westfalen
NS	Niedersachsen
NF	Naturschutzflächen
NN	Normalnull
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
NGO	non-governmental organisation (Nichtregierungsorganisation)
OBK	Offenlandbiotopkartierung
PDF	Datei im Format Adobe Reader
PSM	Pflanzenschutzmittel
s.	siehe
SAM	Sammelantrag
SFS	Sonderflächenstatus
SH	Schleswig - Holstein
SPA	Special Protected Area
s. o.	siehe oben
sog.	sogenannt
Tab.	Tabelle
TB	Tierbestand
TF	Teilfläche
u. a.	unter anderem
UNB	untere Naturschutzbehörde
VERA	Verfahren zur elektronischen Antragstellung

WRRL	EG-Wasserrahmenrichtlinie
ZA	Zahlungsanspruch
z.B.	zum Beispiel
z.T	zum Teil
ZID	Zentrale InVeKoS Datenbank

Angebot TE-Trailer 110908

Menge	Bezeichnung	
1	Alu-Anhänger TKG Kastenlänge 3,00m; Kastenbreite 1,45m; Kastenhöhe 1,20 Rahmen feuerverzinkt, Boden aus Fahrzeugbauplatten mit Aluriffelblech, Bordwände aus Aluhohlkammerprofil Lichtanlage im Blechkasten seitlich angebracht (zwischen den Verstärkungen für die Bordwände) Bereifung 195/65 R15	
1	Rampe hinten mit Aluriffelblech und zu einer Seite zu öffn	
1	Flachplane (Abdeckung oben)	
1	Integrierter Entblutewanne mit Ablassventil, herausnehmbarem Gitterrost (Breite 1,45m; Länge 1,00m; Tiefe 0,10m)	
1	Waschbecken mit berührungsloser Bedienung, 2 Kanistern und Seifenspender inkl. und Montage und Schutzgehäuse	
Gesamtpreis Netto:		6700,00 €

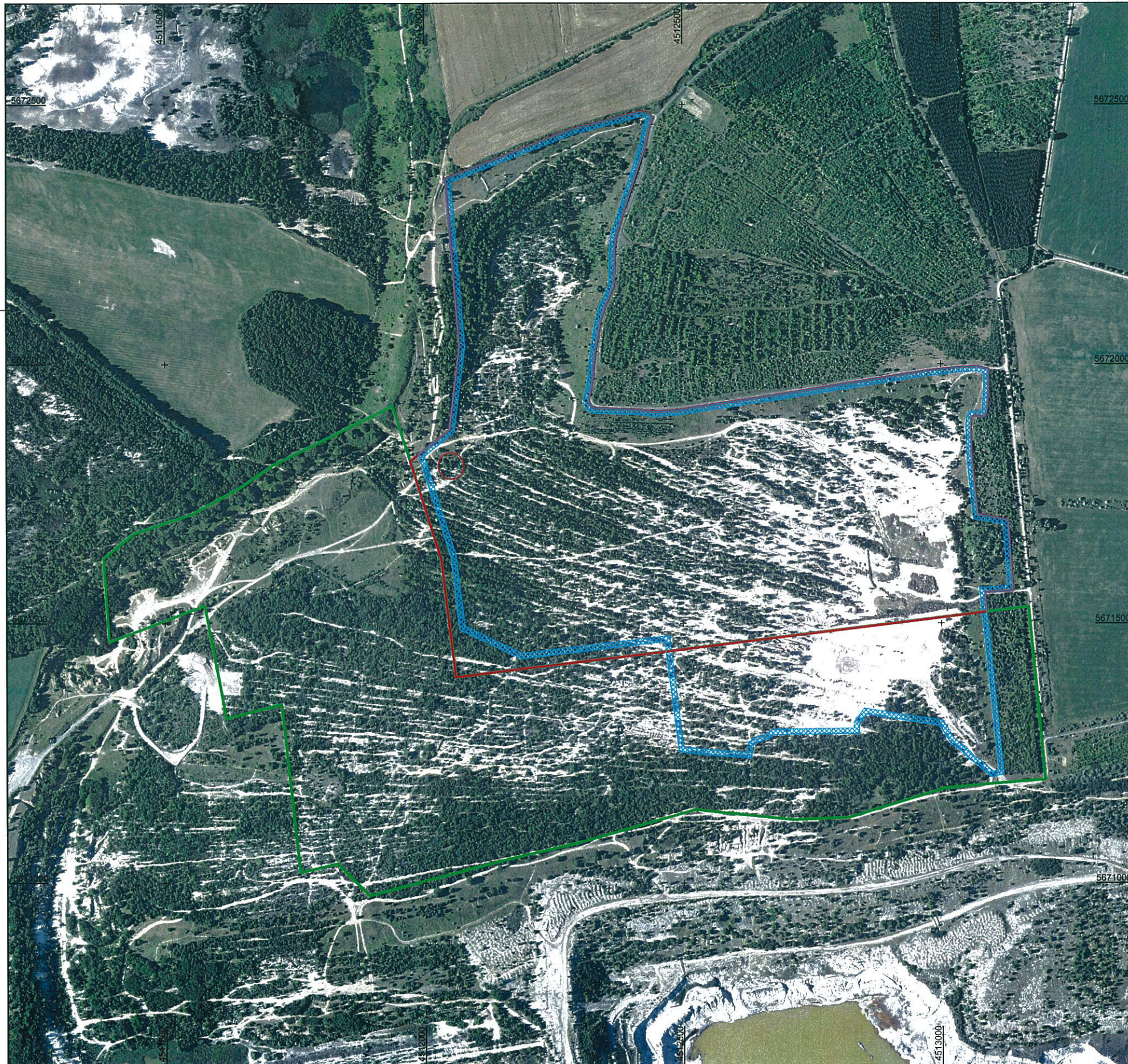
Zusätzlich bieten wir Ihnen an:

1	TUV Abnahme	ca.	160,00 €
2	auf Wunsch: Rundschlingen	ca.	50,00 €
1	auf Wunsch: Halterung für den Messerkorb		60,00 €

Unterschrift:

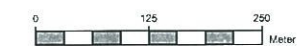
Datum: Jena den, 15.01.2015






Legende

- Liegenschaftsgrenze MUEG
- Pachtfläche
- Beweidungsfläche
- Futterplatz



Darstellung auf der Grundlage der Lage- und Bestandsvermessung durch

Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft mbH
 Glück-Auf-Straße 1
 06711 Zeitz



Lagesystem: RD 83; Höhenbezug, Höhensystem: DHHN 1992; Vermessung: 10.01.2011



Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH

PLANER MUEG
 Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH
 Geckelstraße 1
 06242 Braunsbedra

PROJEKT Mineralstoffdeponie Profen-Nord
 Beweidungsvertrag Agrarprodukte Kitzen e.G.

TITEL Beweidungsfläche

Datum	09.02.2015	Maßstab	Anlage
Erstellt	J. Hofmann	1:5000	2
Bearbeiter	J. Hofmann		
Geprüft		Projekt-Nr.	

DIESE ZEICHNUNG DARF NUR ZU DEM VORGESEHENEN ZWECK BENÜTZT WERDEN. EINE WEITERGABE AN DRITTE ODER EINE VERWENDUNG FÜR ANDERE ZWECKE IST OHNE UNSERE GENEHMIGUNG NICHT ERLAUBT.

M 1:5000