

Praxis der Hochmoorrenaturierung in der Diepholzer Moorniederung

Seminar

NNA, Schneverdingen, 26.-27.05.08



Dipl.Ing. Peter Germer
BUND Diepholzer Moorniederung





Einleitung

Einleitung

Zielsetzung des Hochmoor- und Naturschutzes

Instandsetzungsmaßnahmen

Pflegemaßnahmen

Wirkungen der Maßnahmen

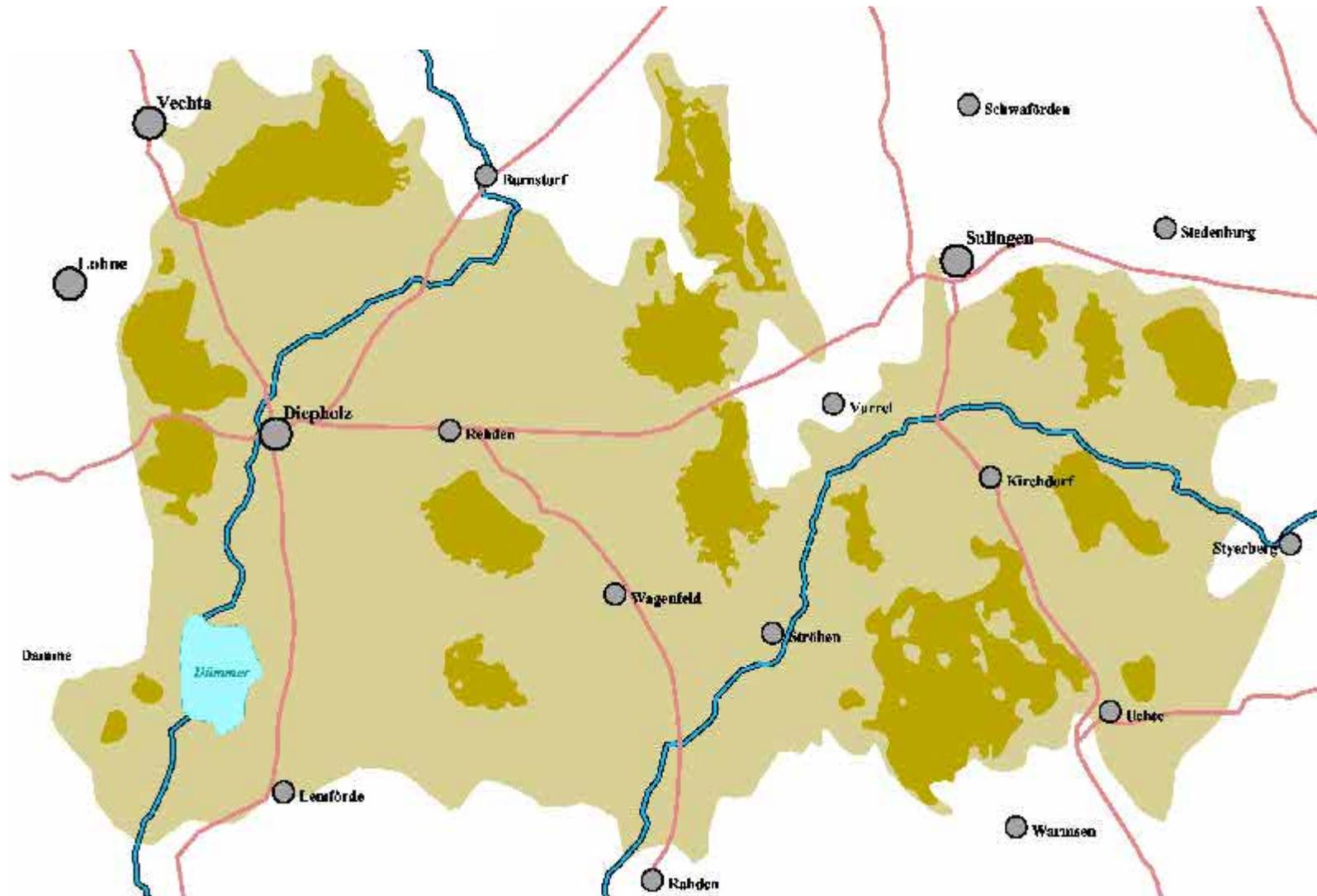
Neue Anforderungen

Ausblick

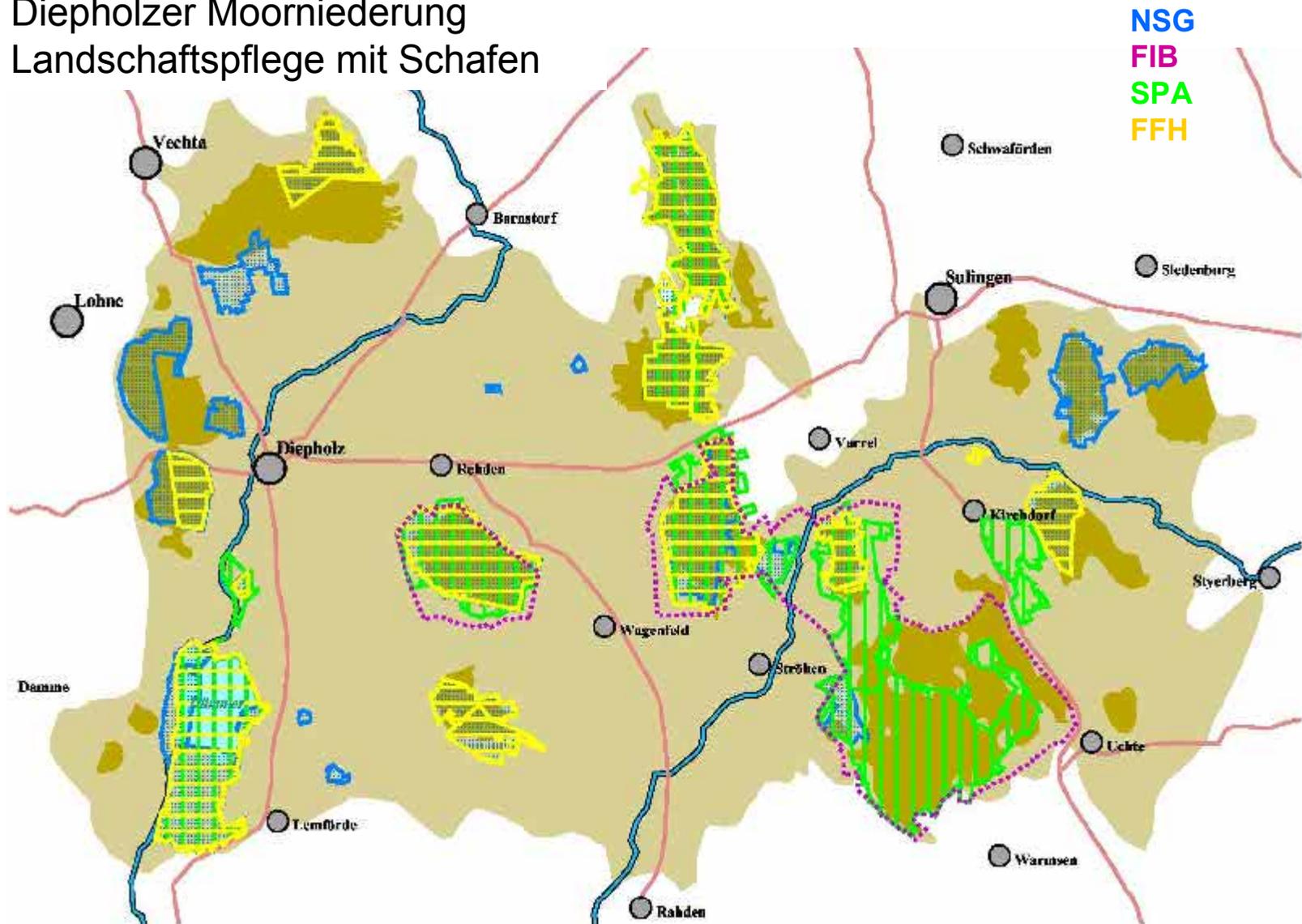
Diepholzer Moorniederung Lage im Raum



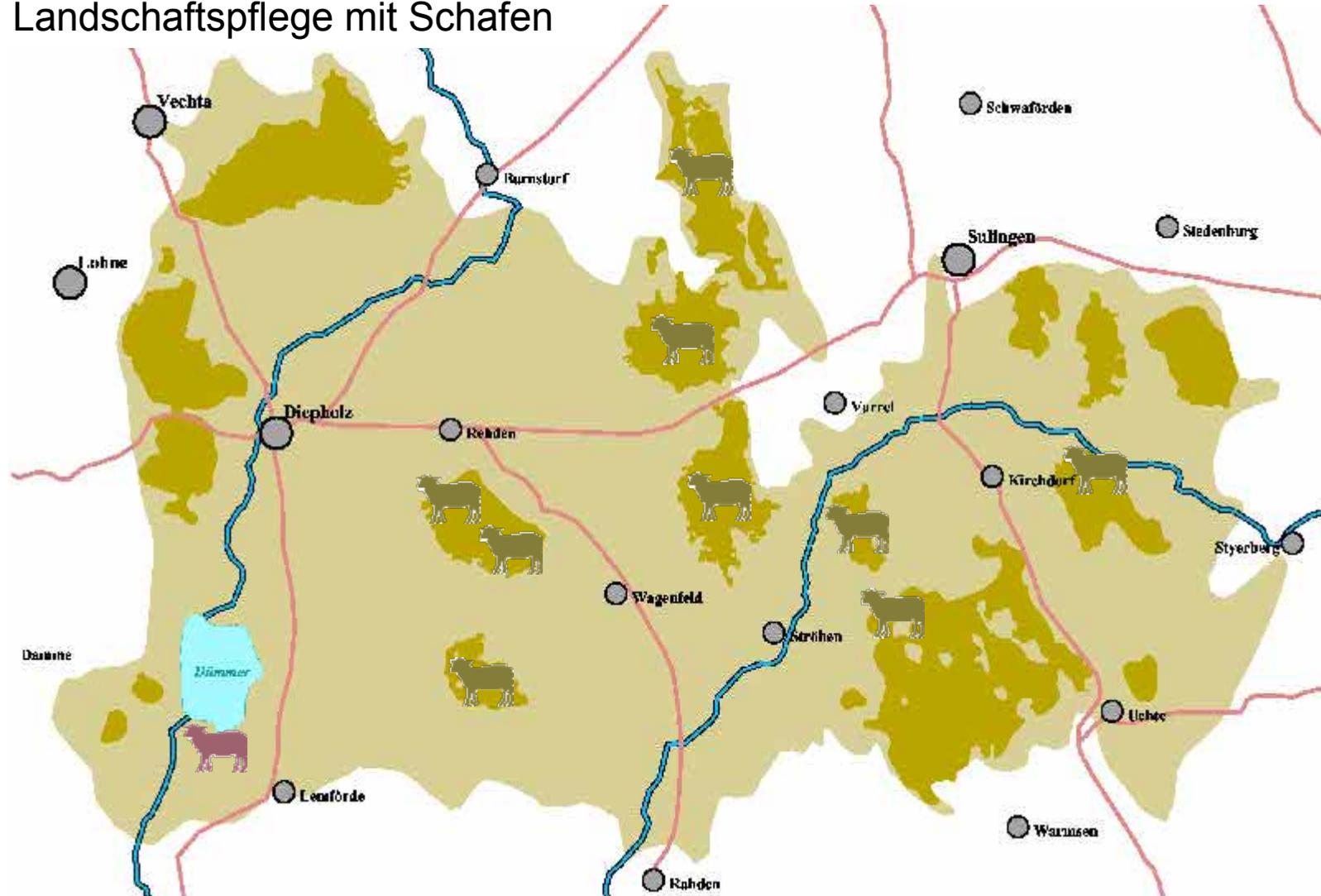
Diepholzer Moorniederung



Diepholzer Moorniederung Landschaftspflege mit Schafen

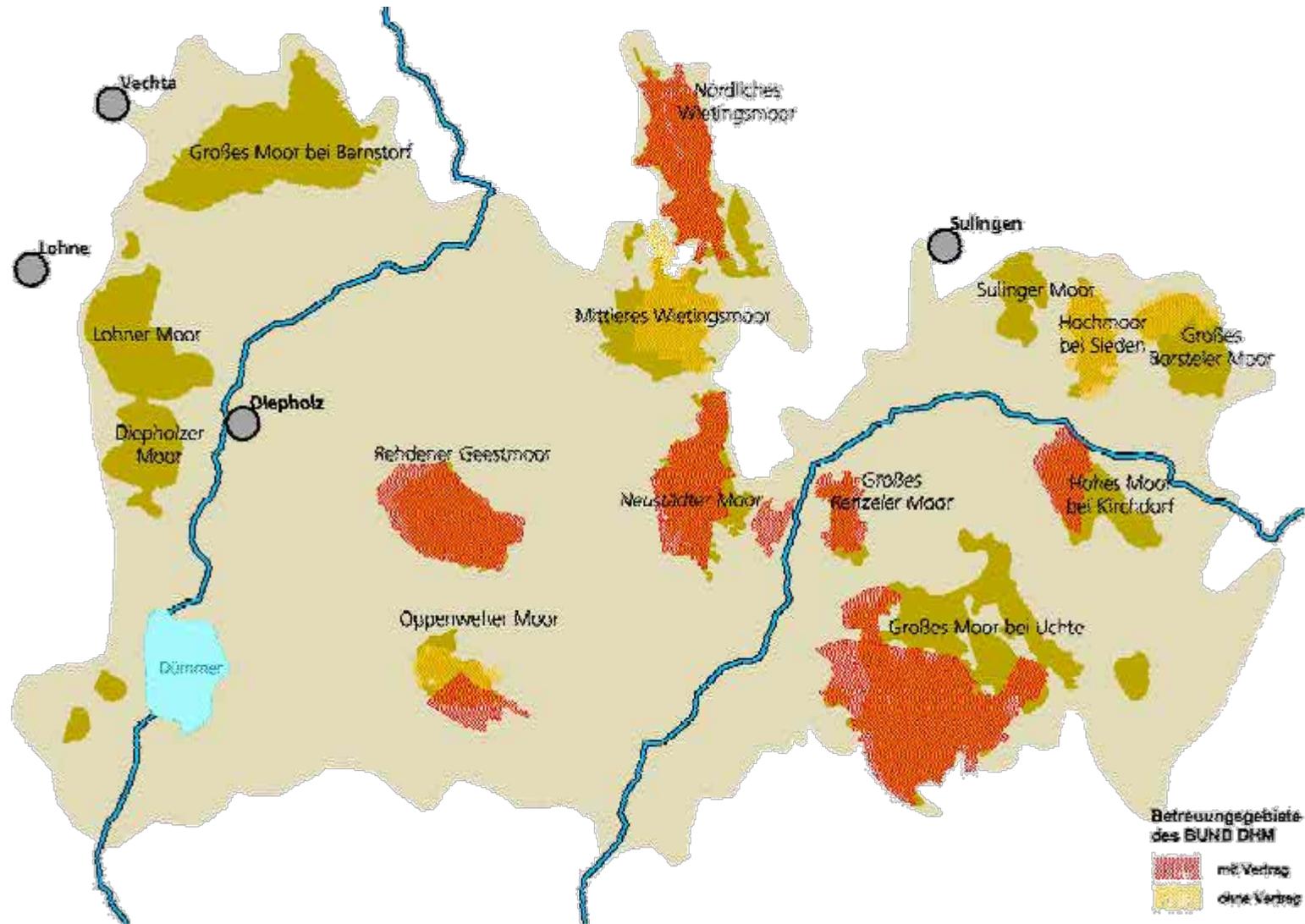


Diepholzer Moorniederung Landschaftspflege mit Schafen



BUND Betreuungsgebiete

Einleitung



DHM in Zahlen

Einleitung

Naturraum Diepholzer Moorniederung	118.000 ha
Hochmoore (geol. Definition)	24.000 ha
Natura 2000 Gebiete	21.000 ha
Renaturierte, wiedervernässte Bereiche	ca. 7.300 ha
BUND Betreuungsgebiete	
Niedersachsen	9.380 ha
Nordrhein-Westfalen	490 ha
Schutzgebiete	
Ausgewiesene NSGs	18.066 ha
Natura 2000 Gebiet und/oder NSG	24.286 ha

Zielsetzung des Hochmoor- und Naturschutzes

- Sich selbst tragendes Hochmoorwachstum „wiederherstellen“
- Offenlandschaft Hochmoor erhalten/wiederherstellen
- Biotop für Bestandsbedrohte Tierarten erhalten/
wiederherstellen
- Biotopvernetzung Hochmoor mit Nachbarbiotopen erhalten und
aufbauen
- Einbeziehung von naturverträglichen Landnutzungsformen zur
Biotoperhaltung

Inzwischen vermehrt:

- Angebot von Hochmoor-Natur-Erlebnismöglichkeiten für
Besucher (Tourismus)
- Aufgreifen globalpolitischer Themen wie Klimawandel und
Biodiversität
- Darstellen des regionalökonomischen Wertes von Hochmooren
und deren Schutz

möglichst nass - möglichst groß - möglichst offen

Hans Joosten

- Instandsetzungsmaßnahmen

Merkmal: einmalige Maßnahmen,
die eine grundlegende Verbesserung hinsichtlich

- Wiedervernässung
- Offenlandwiederherrichtung

bewirken



**Nährstoffaustrag
und**

Reduzierung der Nährstofffreisetzung



- Instandsetzungsmaßnahmen

Wiedervernässung:

- Stau von Entwässerungsgräben in Abschnitten
- Anlage von Querdämmen z.B. in Handtorfstichen
- Anlage von Verwallungen
- Abschrägen von steilen Torfstichkanten
- Abschrägen von steilen Grabenseitenkanten
- Einebnen stark zerkuhlter Torfstiche, verbultetes Gelände (Abschieben)
- Industrielle Abtorfung:
Einebnen der Stichflächen und Schließen umgebener Gräben (führen Torffirmen i.R. der Genehmigung durch) z.T. Einbau von Überlaufrohren mit einfacher Höhenregulierung



Instand-
setzung

- Instandsetzungsmaßnahmen

Offenlandwiederherrichtung = Unterstützung der Wiedervernässung

- Entfernen von Gehölzen inkl. Abtransport
- Schafbeweidung im ersten Jahr nach dem Gehölzentfernen

Wiedervernässung:

Stau von Entwässerungsgräben in Abschnitten



Wiedervernässung:

Instand-
setzung

Stau von Entwässerungsgräben in Abschnitten



Wiedervernässung:

Instand-
setzung

Anlage von Querdämmen z.B. in Handtorfstichen



Wiedervernässung:

Anlage von Verwallungen

Instand-
setzung



Wiedervernässung:

Abschrägen von steilen Torfstichkanten

Vorher ---- nachher



Wiedervernässung:

Instand-
setzung

Abschrägen von steilen Grabenseitenkanten



Wiedervernässung:

Instand-
setzung

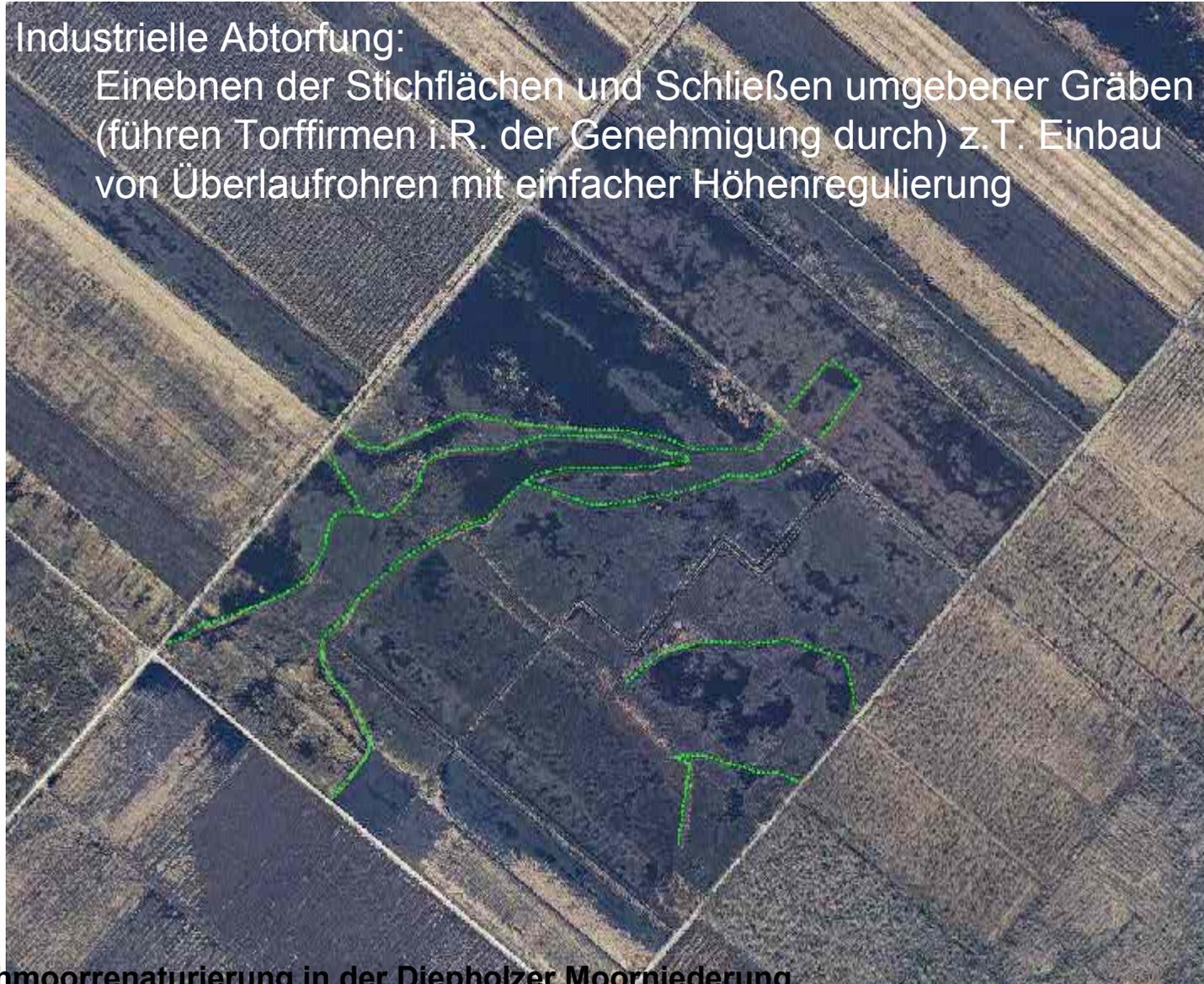
Einebnen stark zerkuhlter Torfstiche, verbultetes Gelände



Wiedervernässung:

Industrielle Abtorfung:

Einebnen der Stichflächen und Schließen umgebener Gräben (führen Torffirmen i.R. der Genehmigung durch) z.T. Einbau von Überlaufrohren mit einfacher Höhenregulierung

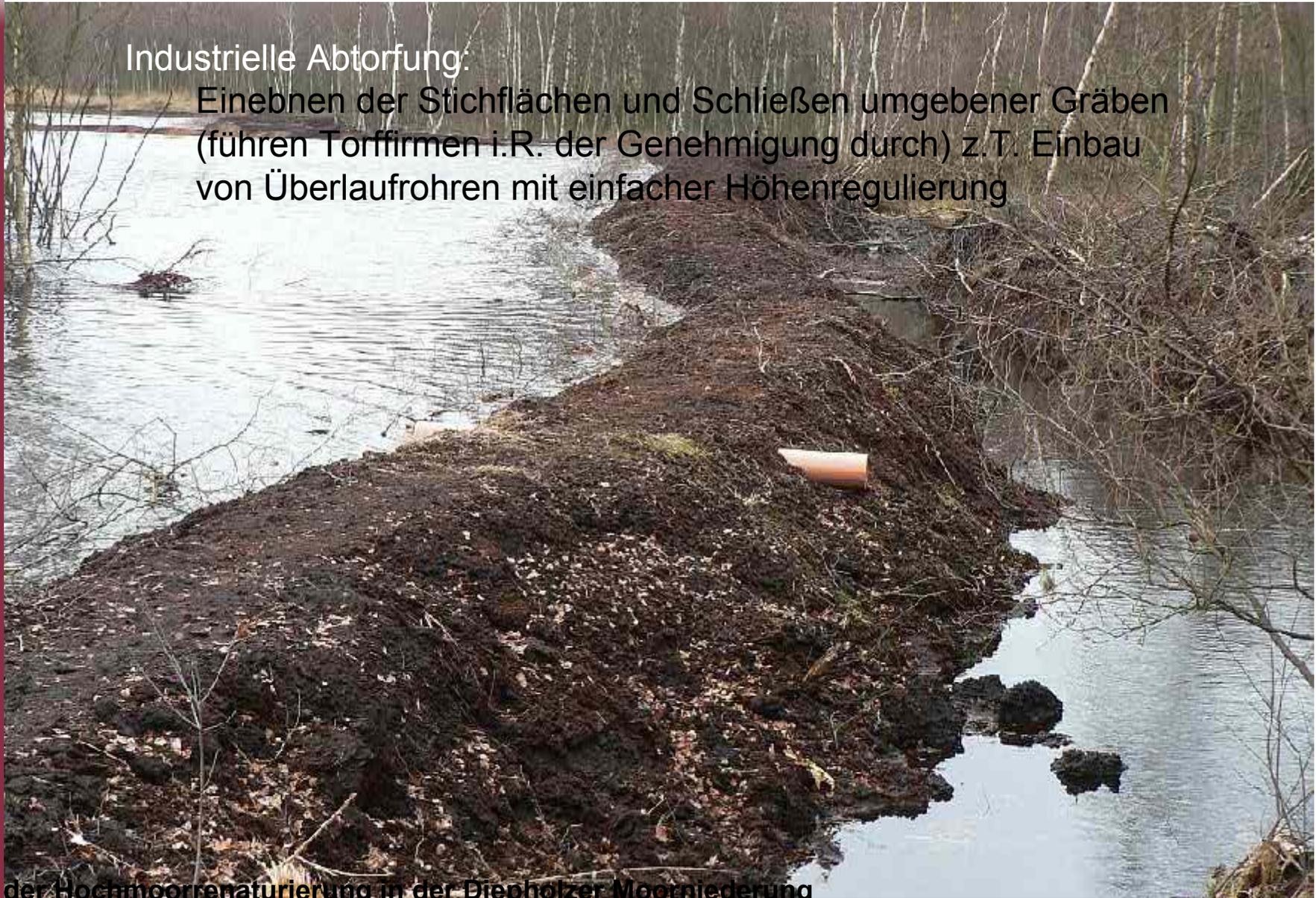


Wiedervernässung:

Instand-
setzung

Industrielle Abtorfung:

Einebnen der Stichflächen und Schließen umgebener Gräben (führen Torffirmen i.R. der Genehmigung durch) z.T. Einbau von Überlaufrohren mit einfacher Höhenregulierung



Offenlandwiederherrichtung

Instand-
setzung

Entfernen von Gehölzen



Offenlandwiederherrichtung

Instand-
setzung

Entfernen von Gehölzen inkl. Abtransport



Offenlandwiederherrichtung

Instand-
setzung

Entfernen von Gehölzen inkl. Abtransport



Offenlandwiederherrichtung

Instand-
setzung

Schafbeweidung im ersten Jahr nach dem Gehölzentfernen



- Pflegemaßnahmen

Merkmale: wiederkehrende Maßnahmen,
die die Wirkung der Instandsetzungsmaßnahmen nachhaltig unterstützen und weiteren Zielsetzungen dienen, z.B. Vogelschutz

- Schafbeweidung
- Entfernen von Jungbirken
- Kürzen der Krautschicht / schütterere Vegetationsbestände
- Nacharbeiten von Stauen und Dämmen
- Feuchtgrünlandpflege (nicht landwirtschaftl. nutzbar)



Nährstoffaustrag



- Pflegemaßnahmen

Pflege

- Schafbeweidung
darunter Erhalt der Zuwegungen (Aufbau Hackschnitzel, Mulchmaterial)

- Entfernen von Jungbirken
mit Astscheren, Freischneidern, Motorsägen
mit Mulchgerät, Liegenlassen des Materials
mit Mulchgerät. Abtransport des Mulchgutes
mit Forstmulchgerät

- Pflegemaßnahmen

- Kürzen der Krautschicht / schütterere Vegetationsbestände
(Avif. Zielsetzung z.T. kombiniert mit Verbesserung der Wiedervernässung und Zuwegung für die Schafbeweidung)

Mähen oder Mulchen von z.B. Heide- und Bentgrasflächen

mit Liegenlassen des Materials
mit Abfahren des Materials und
Verwendung auf Stauen und
Schafsüberwegen

Kontrolliertes Brennen

- Pflegemaßnahmen

- Nacharbeiten von Stauen und Dämmen
 - mit Löffelbagger auf Moorlaufwerk
 - mit Mulchmaterial und Holzhackschnitzeln
- Feuchtgrünlandpflege (nicht landwirtschaftl. nutzbar)
 - Mähen, Heuen (in sehr trockenen Jahren)
 - Mähen mit Liegenlassen des Mähgutes
 - Mähen von Flatterbinsen unter Wasser mit Doppelmessermähbalken (Einachser, Seitenmähwerk)
 - Mulchen von überständigem Aufwuchs
 - Forstmulchen von Flatterbinsen

-Pfleßmaßnahmen

Pfleß

Schafbeweidung darunter Erhalt der Zuwegungen (Aufbau Hackschnitzel, Mulchmaterial)



Praxis der Hochmoorrenaturierung in der Diepholzer Moorniederung

-Pflegetmaßnahmen

Schafbeweidung darunter Erhalt der Zuwegungen (Aufbau Hackschnitzel, Mulchmaterial)



-Pfleßmaßnahmen

Pfleß

Schafbeweidung darunter Erhalt der Zuwegungen (Aufbau Hackschnitzel, Mulchmaterial)



-Pflegetmaßnahmen

Pflege

Schafbeweidung darunter Erhalt der Zuwegungen (Aufbau Hackschnitzel, Mulchmaterial)



-Pflegetmaßnahmen

Schafbeweidung darunter Erhalt der Zuwegungen (Aufbau Hackschnitzel, Mulchmaterial)



-Pflegetmaßnahmen

Pflege

Entfernen von Jungbirken mit Astscheren, Freischneidern, Motorsägen



Praxis der Hochmoorrenaturierung in der Diepholzer Moorniederung

-Pflegetmaßnahmen

Pflege

Entfernen von Jungbirken mit Mulchgerät, Liegenlassen des Materials



-Pflegetmaßnahmen

Entfernen von Jungbirken mit Mulchgerät. Abtransport des Mulchgutes



-Pflegetmaßnahmen

Pflege

Entfernen von Jungbirken mit Forstmulchgerät



Praxis der Hochmoorrenaturierung in der Diepholzer Moorniederung

-Pflegemaßnahmen

Pflege

Entfernen von Jungbirken mit Forstmulchgerät



-Pflegemaßnahmen

Pflege

Entfernen von Jungbirken mit Forstmulchgerät



-Pflegetmaßnahmen

Kürzen und Durchlässigkeitserhöhen der Krautschicht

Mähen oder Mulchen von z.B. Heide- und Bentgrasflächen
mit Liegenlassen des Materials



-Pflegetmaßnahmen

Kürzen und Durchlässigkeitserhöhen der Krautschicht

Mähen oder Mulchen von z.B. Heide- und Bentgrasflächen
mit Abfahren des Materials



-Pflegemaßnahmen

Pflege

Kürzen und Durchlässigkeitserhöhen der Krautschicht

Kontrolliertes Brennen



Praxis der Hochmoorrenaturierung in der Diepholzer Moorniederung

-Pflegemaßnahmen

Feuchtgrünland

Mähen von Flatterbinsen unter Wasser mit
Doppelmessermähbalken (Einachser, Seiten-
mähwerk)



-Pflegemaßnahmen

Pflege



Feuchtgrünland

Mulchen von überständigem Aufwuchs

-Pflegemaßnahmen

Pflege

Feuchtgrünland

Forstmulchen von Flatterbinsen



-Pflegemaßnahmen

Pflege

Nacharbeiten von Stauen und Dämmen mit Löffelbagger auf Moorlaufwerk



Praxis der Hochmoorrenaturierung in der Diepholzer Moorniederung

-Wirkungen der Maßnahmen

Wasserhaushalt: bessere Vernässung, die nachhaltiger wird und die Torfmoosansiedlung fördert; geringere Wasserstandsschwankung durch geringere Verdunstung (Bäume entfernt)

Verbesserter Lichtfaktor: zurückgedrängte Beschattung durch Bäume => Offenlandcharakter

Nährstoffsituation: Verringerte Nährstoffängigkeit aus der Luft nach Entfernen der Verbuschung; Nährstoffentzüge von der Fläche

Vegetation: Ansiedlung, Ausbreitung von Torfmoosen und hochmoortypischen Pflanzenarten

Fauna: Begünstigung der hochmoortypischen Arten

Avifauna: Erhaltung und Förderung von Arten des sehr feuchten Offenlandes

- Wirkungen der Maßnahmen

Wasserhaushalt: bessere Vernässung, die nachhaltiger wird und die Torfmoosansiedlung fördert; geringere Wasserstandsschwankung durch geringere Verdunstung (Bäume entfernt oder abgestorben)



- Wirkungen der Maßnahmen

Verbesserter Lichtfaktor: zurückgedrängte Beschattung durch Bäume

=> Offenlandcharakter





Wirkungen
der
Maßnahmen

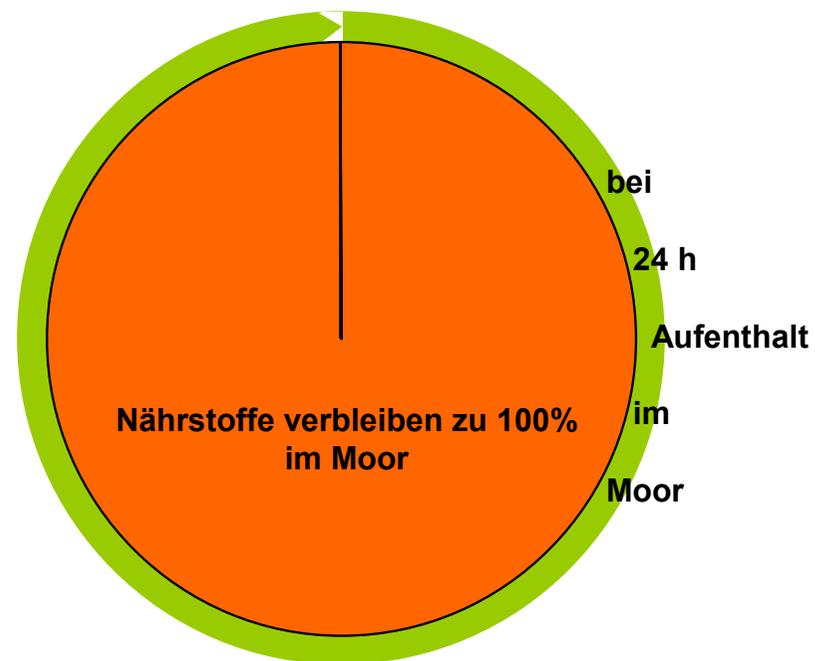
- Wirkungen der Maßnahmen

Nährstoffsituation: Verringerte Nährstoffängigkeit aus der Luft nach Entfernen der Verbuschung; Nährstoffentzüge von der Fläche

- Wirkungen der Maßnahmen

Nährstoffentzüge von der Fläche durch Schafbeweidung in Hüteschafhaltung

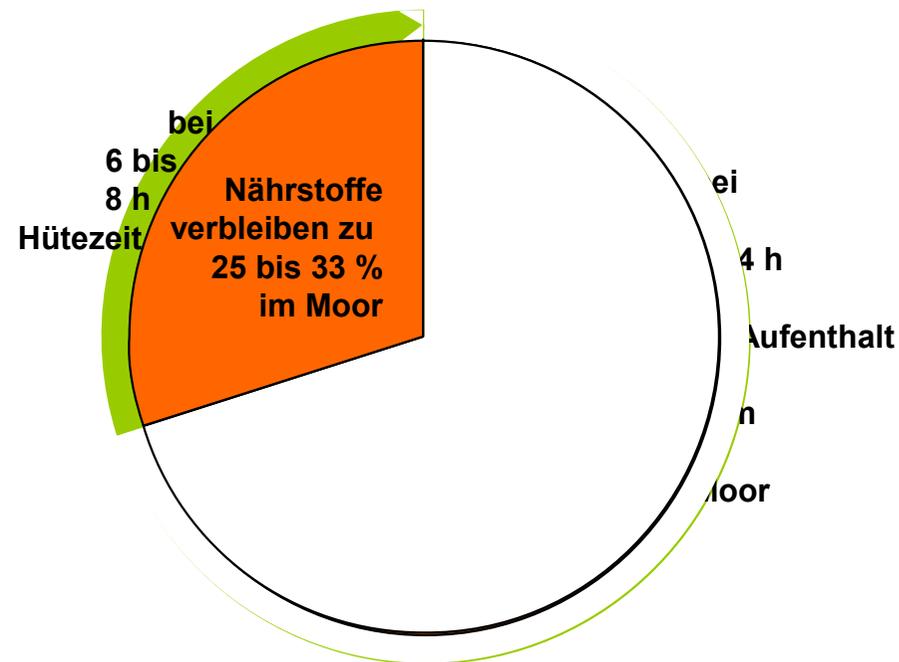
- 100% des Futterbedarfs wird im Moor gedeckt
- der Kot wird beinahe gleichmäßig über den Tag verteilt abgegeben



- Wirkungen der Maßnahmen

Nährstoffentzüge von der Fläche durch Schafbeweidung in Hüteschafhaltung

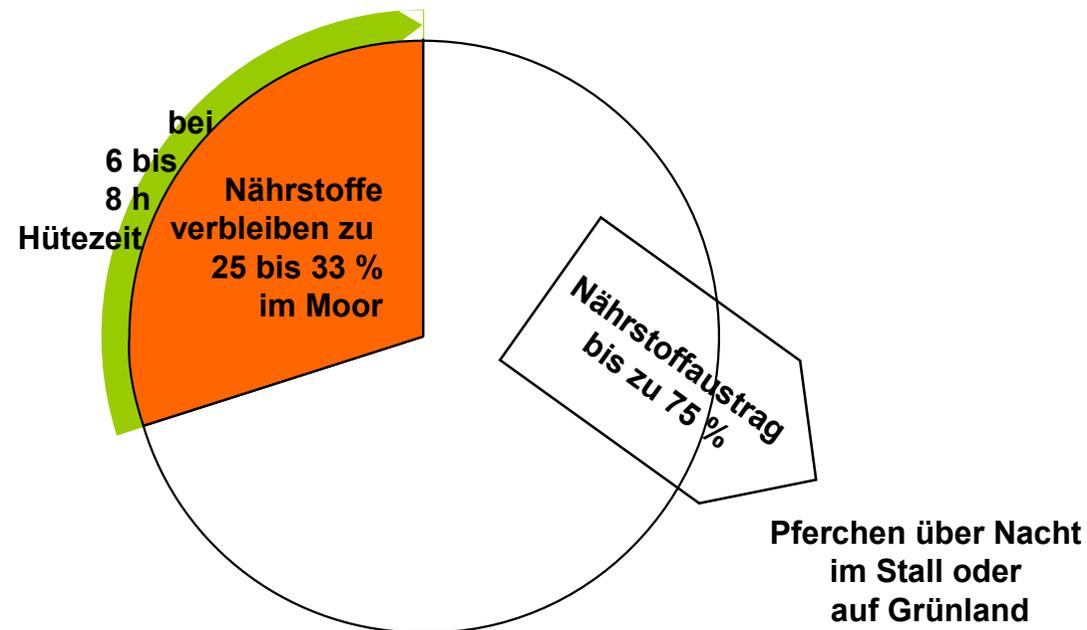
- 100% des Futterbedarfs wird im Moor gedeckt
- der Kot wird beinahe gleichmäßig über den Tag verteilt abgegeben
- Hütezeit im Moor beträgt 6 bis 8 Stunden



- Wirkungen der Maßnahmen

Nährstoffentzüge von der Fläche durch Schafbeweidung in Hüteschafhaltung

- 100% des Futterbedarfs wird im Moor gedeckt
- der Kot wird beinahe gleichmäßig über den Tag verteilt abgegeben
- Hütezeit im Moor beträgt 6 bis 8 Stunden



- Wirkungen der Maßnahmen

Vegetation: Ansiedlung, Ausbreitung von Torfmoosen und hochmoortypischen Pflanzenarten

Wirkungen
der
Maßnahmen



- Wirkungen der Maßnahmen Vegetation

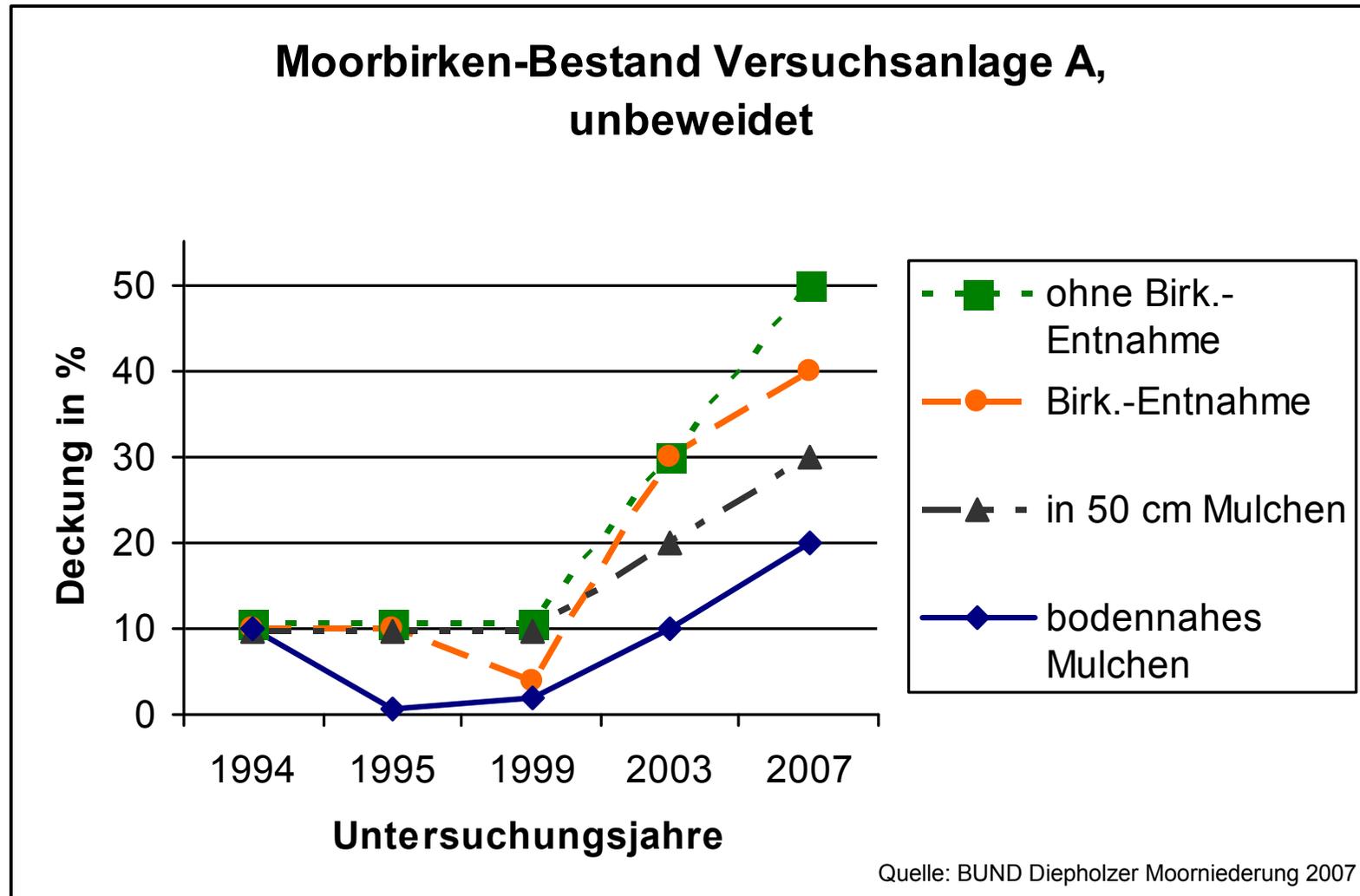
Wirkungen
der
Maßnahmen



Praxis der Hochmoorrenaturierung in der Diepholzer Moorniederung

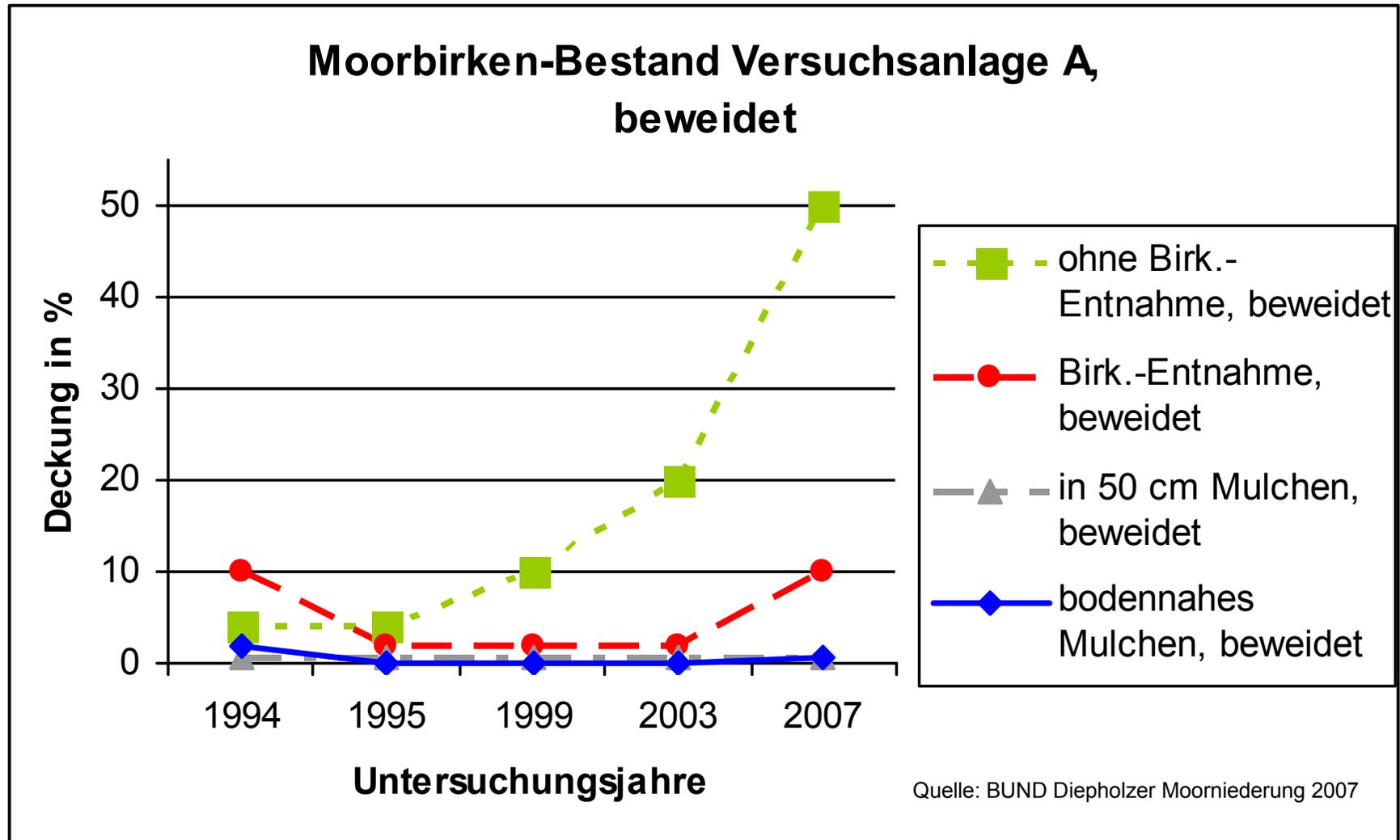
- Wirkungen der Maßnahmen
Vegetation

Wirkungen
der
Maßnahmen



- Wirkungen der Maßnahmen
Vegetation

Wirkungen
der
Maßnahmen



- Wirkungen der Maßnahmen

Fauna: Begünstigung der hochmoortypischen Arten

Mond-Azurjungfer



Hochmoorbläuling



Moorfrosch



Schlingnatter



- Wirkungen der Maßnahmen

Avifauna: Erhaltung und Förderung von Arten des sehr feuchten
Offenlandes

Wirkungen
der
Maßnahmen



- Wirkungen der Maßnahmen

Avifauna: Erhaltung und Förderung von Arten des sehr feuchten
Offenlandes

Wirkungen
der
Maßnahmen

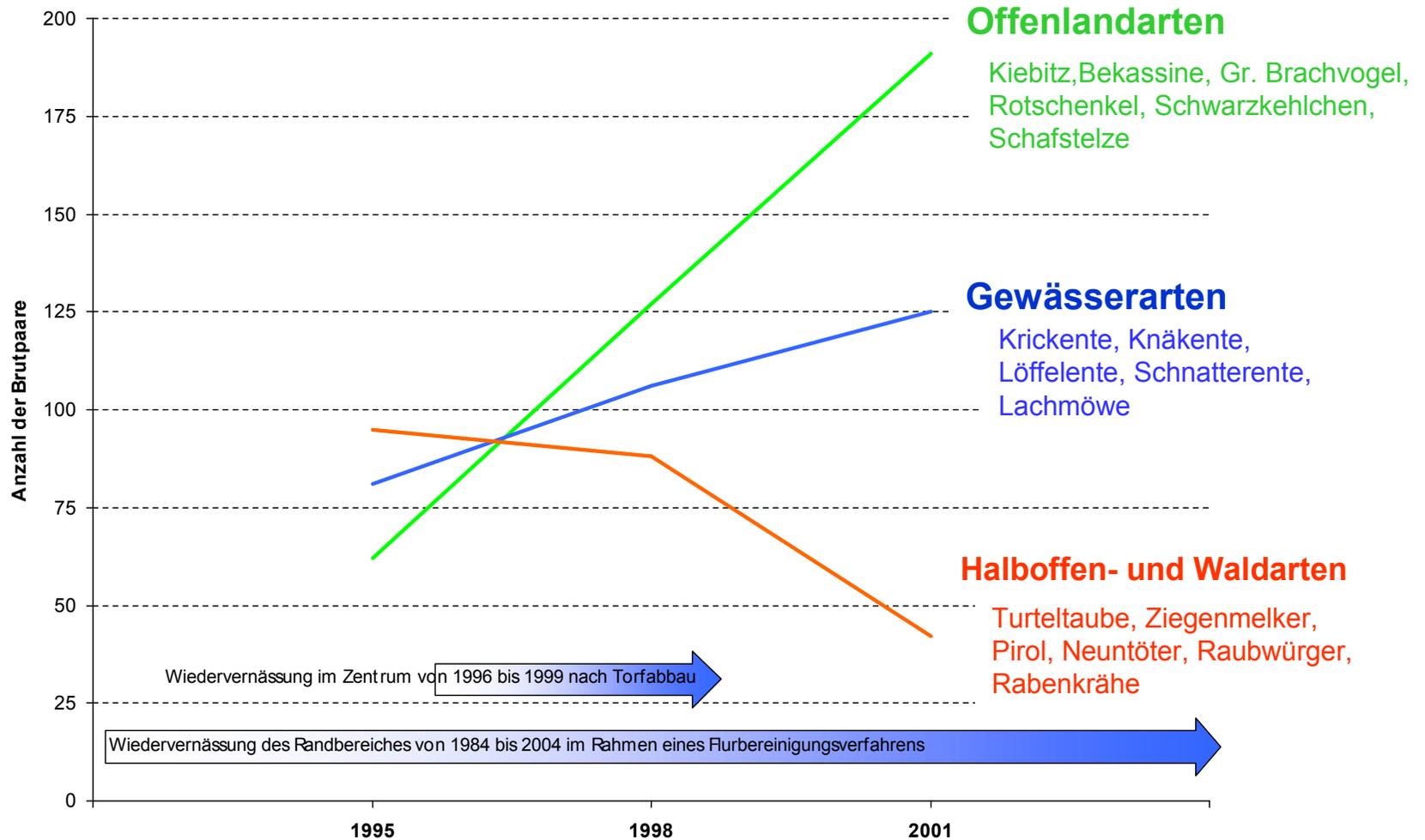




Wirkungen
der
Maßnahmen

- Wirkungen der Maßnahmen

Avifauna: Erhaltung und Förderung von Arten des sehr feuchten Offenlandes



-Neue Anforderungen

- Renaturierte Hochmoorbereiche werden Besuchern naturverträglich zugänglich gemacht (Naturerleben von Moor und besonderen Aspekten wie Wollgras“blüte“ im Mai und Kranichrast im Herbst)
- Die globalbedeutsamen und bewußtseinsprägenden Themen Klimawandel und Erhalt der Biodiversität können am Beispiel des praktischen Hochmoorschutzes sehr gut verdeutlicht werden.
- Angesichts der politischen Prioritätensetzung auf ökonomische Aspekte ist der ökonomische Mehrwert von Moorschutz in der Regionalentwicklung darzustellen und zu fördern/technisch zu nutzen.
- Tragfähige Nachfolgemodelle z.B. für privat geführte Landschaftspflege-schäfereien zu entwickeln, wird in naher Zukunft erforderlich.

-Ausblick

- Aus naturschutzfachlicher Sicht ist erst ein geringer Teil von Hochmooren in der DHM renaturiert worden, vielleicht 1/4 .
- Für die Renaturierung der verbleibenden Teile sind Schritt für Schritt neue Initiativen zu ergreifen, am günstigsten in Akteursgruppen.
- Besucher der renaturierten Moore sind über die Moornatur aus zweiter Hand begeistert. Sie gilt es als Anreiz für Entscheidungsträger und Förderer zugunsten des praktischen Hochmoorschutzes zu nutzen.
- Die Identität von Regionen wie z.B. der Diepholzer Moorniederung muss gepflegt und befördert werden. Eine ansprechende Großschutzgebietskategorie, wie z.B. ein Biosphärenreservat, in dem sich Mensch und Natur gemeinsam entwickeln, könnte dazu sehr hilfreich sein.

-Und was sonst noch so passieren kann

Nachspann



Praxis der Hochmoorrenaturierung in der Diepholzer Moorniederung

-Und was sonst noch so passieren kann

Nachspann



Praxis der Hochmoorrenaturierung in der Diepholzer Moorniederung

-Und was sonst noch so passieren kann

Nachspann



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Dipl.Ing. Peter Germer
BUND Diepholzer Moorniederung



Fotos:
S. Belting
P. Germer
F. Niemeyer

