

Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zum PEP NP WHVL

Stand: 11/2015

Inhaltsverzeichnis

1.	Gebietsbeschreibung	8
2.	Grundlagen für die Landbewirtschaftung	8
2.1	Bodensubstrate	8
2.2	Spezielle Bewirtschaftungsprobleme	13
2.2.1	<i>Bewirtschaftungsprobleme aufgrund natürlicher Standortbedingungen</i>	<i>18</i>
2.2.2	<i>Ausgleichszahlungen zum Ausgleich wirtschaftlicher Nachteile</i>	<i>23</i>
2.3	Landnutzung	40
2.3.1	<i>Allgemein</i>	<i>40</i>
2.3.2	<i>Nutzerstruktur im Naturpark</i>	<i>44</i>
3.	Risikopotentialanalyse	66
3.1	Empfindlichkeit der Bodentypen	67
4.	Landschaftsräume	73
4.1	Dosse-Jäglitz Niederung	75
4.1.1	<i>Lage und Kurzcharakteristik</i>	<i>75</i>
4.1.2	<i>Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte</i>	<i>75</i>
4.1.3	<i>Natürliche Grundlagen</i>	<i>75</i>
4.1.4	<i>Biotop- und Artenausstattung</i>	<i>76</i>
4.1.5	<i>Flächennutzung</i>	<i>76</i>
4.1.6	<i>Entwicklungsziele und Maßnahmen</i>	<i>77</i>
4.2	Kyritz-Ruppiner-Platte	78
4.2.1	<i>Lage und Kurzcharakteristik</i>	<i>78</i>
4.2.2	<i>Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte</i>	<i>79</i>
4.2.3	<i>Natürliche Grundlagen</i>	<i>79</i>
4.2.4	<i>Biotop- und Artenausstattung</i>	<i>80</i>
4.2.5	<i>Flächennutzung</i>	<i>80</i>
4.2.6	<i>Entwicklungsziele und Maßnahmen</i>	<i>80</i>
4.3	Rhinluch, Dreetzer See	81
4.3.1	<i>Lage und Kurzcharakteristik</i>	<i>81</i>
4.3.2	<i>Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte</i>	<i>81</i>
4.3.3	<i>Natürliche Grundlagen</i>	<i>82</i>
4.3.4	<i>Biotop- und Artenausstattung</i>	<i>82</i>
4.3.5	<i>Flächennutzung</i>	<i>83</i>
4.3.6	<i>Entwicklungsziele und Maßnahmen</i>	<i>83</i>
4.4	Friesacker Zootzen	84
4.4.1	<i>Lage und Kurzcharakteristik</i>	<i>84</i>
4.4.2	<i>Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte</i>	<i>85</i>
4.4.3	<i>Natürliche Grundlagen</i>	<i>85</i>
4.4.4	<i>Biotop- und Artenausstattung</i>	<i>85</i>
4.4.5	<i>Flächennutzung</i>	<i>85</i>
4.4.6	<i>Entwicklungsziele und Maßnahmen</i>	<i>86</i>
4.5	Ländchen Rhinow	87
4.5.1	<i>Lage und Kurzcharakteristik</i>	<i>87</i>
4.5.2	<i>Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte</i>	<i>87</i>
4.5.3	<i>Natürliche Grundlagen</i>	<i>88</i>
4.5.4	<i>Biotop- und Artenausstattung</i>	<i>88</i>
4.5.5	<i>Flächennutzung</i>	<i>88</i>
4.5.6	<i>Entwicklungsziele und Maßnahmen</i>	<i>89</i>
4.6	Ländchen Friesack	90
4.6.1	<i>Lage und Kurzcharakteristik</i>	<i>90</i>
4.6.2	<i>Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte</i>	<i>90</i>
4.6.3	<i>Natürliche Grundlagen</i>	<i>90</i>
4.6.4	<i>Biotop- und Artenausstattung</i>	<i>91</i>
4.6.5	<i>Flächennutzung</i>	<i>91</i>
4.6.6	<i>Entwicklungsziele und Maßnahmen</i>	<i>92</i>
4.7	Große Grabenniederung	93
4.7.1	<i>Lage und Kurzcharakteristik</i>	<i>93</i>
4.7.2	<i>Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte</i>	<i>93</i>

4.7.3	Natürliche Grundlagen	93
4.7.4	Biotop- und Artenausstattung	94
4.7.5	Flächennutzung	94
4.7.6	Entwicklungsziele und Maßnahmen	95
4.8	Havelländisches Luch I Havelländischer Hauptkanal	96
4.8.1	Lage und Kurzcharakteristik	96
4.8.2	Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte	96
4.8.3	Natürliche Grundlagen	97
4.8.4	Biotop- und Artenausstattung	98
4.8.5	Flächennutzung	98
4.8.6	Entwicklungsziele und Maßnahmen	99
4.9	Westhavelländische Ländchen	101
4.9.1	Lage und Kurzcharakteristik	101
4.9.2	Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte	101
4.9.3	Natürliche Grundlagen	101
4.9.4	Biotop- und Artenausstattung	102
4.9.5	Flächennutzung	102
4.9.6	Entwicklungsziele und Maßnahmen	103
4.10	Land Schollene	104
4.10.1	Lage und Kurzcharakteristik	104
4.10.2	Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte	104
4.10.3	Natürliche Grundlagen	104
4.10.4	Biotop- und Artenausstattung	105
4.10.5	Flächennutzung	105
4.10.6	Entwicklungsziele und Maßnahmen	106
4.11	Königsgraben- und Stremmeniederung	107
4.11.1	Lage und Kurzcharakteristik	107
4.11.2	Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte	107
4.11.3	Natürliche Grundlagen	107
4.11.4	Biotop- und Artenausstattung	108
4.11.5	Flächennutzung	108
4.11.6	Entwicklungsziele und Maßnahmen	109
4.12	Genthiner Land	110
4.12.1	Lage und Kurzcharakteristik	110
4.12.2	Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte	110
4.12.3	Natürliche Grundlagen	110
4.12.4	Biotop- und Artenausstattung	111
4.12.5	Flächennutzung	111
4.12.6	Entwicklungsziele und Maßnahmen	112
4.13	Nauener Platte	113
4.13.1	Lage und Kurzcharakteristik	113
4.13.2	Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte	113
4.13.3	Natürliche Grundlagen	113
4.13.4	Biotop- und Artenausstattung	114
4.13.5	Flächennutzung	114
4.13.6	Entwicklungsziele und Maßnahmen	115

Anlagenverzeichnis

Anlage 1.1	Bodennutzung
Anlage 1.2	Bodenarten
Anlage 2.1	Ertragspotential
Anlage 2.2	Vernässung
Anlage 2.3	Retention
Anlage 2.4	Speichervermögen
Anlage 3.1	Potentiell wertvolles Grünland
Anlage 3.2	Extensivgrünland 2009
Anlage 3.3	Extensivgrünland 2012
Anlage 4.1	Renaturierungspotential von Ackerland zu Grünland
Anlage 4.2	Sandböden mit Potential zur Entwicklung magerer Dauerbrachen
Anlage 5	Polderkarte
Anlage 6.1	Häufigkeit des Energiepflanzenanbaues 2009 – 2012
Anlage 6.2	Standortverteilung Energiepflanzen 2009
Anlage 6.3	Standortverteilung Energiepflanzen 2012
Anlage 6.4	Häufigkeit des Rapsanbaues 2009 – 2012
Anlage 7.1	Lage der landwirtschaftlichen Betriebe
Anlage 7.2	Betriebsgrößen
Anlage 8.1	Gefährdung durch Degradation
Anlage 8.2	Gefährdung durch Stoffeintrag
Anlage 8.3	Gefährdung durch Verdichtung
Anlage 8.4	Gefährdung durch Verdichtung und Vernässung
Anlage 8.5	Erosionsgefährdung durch Wasser
Anlage 8.6	Erosionsgefährdung durch Wind
Anlage 9	Abgrenzung von Landschaftsräumen
Anlage 10	Lage von Kleingewässern im Naturpark

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Anteile der Bodenarten im Planungsgebiet des PEP WHVL.....	10
Abbildung 2:	Foto: Ullrich, 23.07.207	12
Abbildung 3:	Bodenerosion auf einer Ackerfläche bei Lohm (3/2003)	13
Abbildung 4:	Niederschlagsauswertung Station Kyritz für die Jahre 2007, 2010 - 2012	16
Abbildung 5:	Lerchenfenster	27
Abbildung 6:	Polder und Schöpfwerksstandorte	37
Abbildung 7:	Gebietskulisse Untere Havel	47
Abbildung 8:	Verteilung der Flächennutzung im Plangebiet Untere Havel.....	48
Abbildung 9:	Anteil der Bodenarten im Plangebiet Untere Havel	49
Abbildung 10:	Nutzungsverteilung auf Moorböden.....	49
Abbildung 11:	Nutzungsverteilung auf Aueböden.....	50
Abbildung 12:	Nutzungsverteilung auf Sandböden.....	50
Abbildung 13:	Gebietskulisse Untere Dosse	55
Abbildung 14:	Verteilung der Flächennutzung im Plangebiet Untere Dosse.....	56
Abbildung 15:	Verteilung der Flächennutzung im Plangebiet Untere Dosse, Teilgebiet Süd (1)	56
Abbildung 16:	Verteilung der Flächennutzung im Plangebiet Untere Dosse, Teilgebiet Ost (2).....	57
Abbildung 17:	Anteile der Bodenarten im UG.....	62
Abbildung 18:	Gebietskulisse Päwesin	63
Abbildung 19:	Gebietskulisse NSG "Havelländisches Luch"	65
Abbildung 20:	Natürliche Grundlagen Dosse-Jäglitz Niederung	76
Abbildung 21:	Flächennutzung Dosse-Jäglitz-Niederung.....	77
Abbildung 22:	Natürliche Grundlagen Kyritz-Ruppiner-Platte	79
Abbildung 23:	Flächennutzung Kyritz-Ruppiner-Platte	80
Abbildung 24:	Natürliche Grundlagen Rhinluch, Dreetzer See	82
Abbildung 25:	Flächennutzung Rhinluch, Dreetzer See	83
Abbildung 26:	Natürliche Grundlagen Friesacker Zootzen.....	85
Abbildung 27:	Flächennutzung Friesacker Zootzen	86
Abbildung 28:	Natürliche Grundlagen Ländchen Rhinow.....	88
Abbildung 29:	Flächennutzung Ländchen Rhinow	89
Abbildung 30:	Natürliche Grundlagen Ländchen Friesack	91
Abbildung 31:	Flächennutzung Ländchen Friesack.....	92
Abbildung 32:	Natürliche Grundlagen Große Grabenniederung	94
Abbildung 33:	Flächennutzung Große Grabenniederung.....	95
Abbildung 34:	Natürliche Grundlagen Havelländisches Luch / Havelländischer Hauptkanal	97
Abbildung 35:	Natürliche Grundlagen Havelländisches Luch / NSG.....	98
Abbildung 36:	Flächennutzung Havelländisches Luch / Havelländischer Hauptkanal	99
Abbildung 37:	davon Flächennutzung Havelländisches Luch / NSG	99
Abbildung 38:	Natürliche Grundlagen Westhavelländisches Ländchen	102
Abbildung 39:	Flächennutzung Westhavelländisches Ländchen	103
Abbildung 40:	Natürliche Grundlagen Land Schollene	105

Abbildung 41:	Flächennutzung Land Schollene	106
Abbildung 42:	Natürliche Grundlagen Königsgraben- und Stremmeniederung	108
Abbildung 43:	Flächennutzung Königsgraben- und Stremmeniederung	109
Abbildung 44:	Natürliche Grundlagen Genthiner Land	111
Abbildung 45:	Flächennutzung Genthiner Land	112
Abbildung 46:	Natürliche Grundlagen Nauener Platte	114
Abbildung 47:	Flächennutzung Nauener Platte	115

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Eignung der Bodenarten für die Landwirtschaft (siehe auch Anlage 2.1)	10
Tabelle 2:	Strukturfaktoren in der Offenlandschaft	11
Tabelle 3:	Langjährige Temperaturmittel (1961-90) Klimastation Brandenburg-Görden (Quelle: DWD 2007)	13
Tabelle 4:	Langjährige Niederschlagsmittel (1961-90) im Untersuchungsraum (Quelle: DWD 2007)	14
Tabelle 5:	Mittlere monatliche Niederschlags- und Verdunstungshöhen bei Sand und lehmigem Sand für „landwirtschaftliche Nutzflächen“ in mm, Station Kyritz, Reihe 1961/1990 ...	14
Tabelle 6:	Mittlere Niederschlagshöhen (korr.) und Verdunstungshöhen ausgewählter Flächennutzungen, Station Kyritz (1961/1990) in mm	14
Tabelle 7:	Potentielle Bewirtschaftungsprobleme aufgrund der Bodenart und der Standorteigenschaften	19
Tabelle 8:	Unterschiedliche Stufen, mögliche Nutzungsformen und Wirkungen der Grünlandextensivierung	21
Tabelle 9:	Die Wasserstufen des Graslandes (verändert	22
Tabelle 10:	Tragfähigkeiten auf degradiertem Niedermoorgrünland	23
Tabelle 11:	Beeinträchtigungen	23
Tabelle 12:	Ermittlung der Wertigkeit	32
Tabelle 13:	Polder im NP WHVL	35
Tabelle 14:	Entwicklung der Tierbestände (Angaben in 1000 Stück)	41
Tabelle 15:	Anteil ausgewählter Fruchtarten am Ackerland in Brandenburg (in tha)	42
Tabelle 16:	Betriebstypen im Untersuchungsgebiet	51
Tabelle 17:	Tierbesatz der Untersuchungsbetriebe	51
Tabelle 18:	Betriebstypen im Untersuchungsgebiet	61
Tabelle 19:	Betriebstypen im Untersuchungsgebiet zum Zeitpunkt der Erstellung der AEP	64
Tabelle 20:	Tierbestände/Flächenbedarf aufgrund Zonierung	66
Tabelle 21:	Risikopotential	72
Tabelle 22:	Maßnahmen in der Dosse-Jäglitz Niederung	77
Tabelle 23:	Maßnahmen auf der Kyritz-Ruppiner-Platte	80
Tabelle 24:	Maßnahmen im Gebiet Rhinluch, Dreetzer See	83
Tabelle 25:	Maßnahmen im Friesacker Zootzen	86
Tabelle 26:	Maßnahmen im Ländchen Rhinow	89
Tabelle 27:	Maßnahmen im Ländchen Friesack	92
Tabelle 28:	Maßnahmen Große Grabenniederung	95

Tabelle 29:	Maßnahmen Havelländisches Luch.....	100
Tabelle 30:	Maßnahmen Westhavelländisches Ländchen.....	103
Tabelle 31:	Maßnahmen Land Schollene.....	106
Tabelle 32:	Maßnahmen Königsgaben- und Stremmeniederung	109
Tabelle 33:	Maßnahmen Genthiner Land.....	112
Tabelle 34:	Maßnahmen Nauener Platte.....	115

1. Gebietsbeschreibung

Der Naturpark Westhavelland liegt in Westbrandenburg an der Grenze zu Sachsen-Anhalt und wird durch die Städte Neustadt (Dosse) im Norden, Pritzerbe im Süden und Friesack im Osten begrenzt. Das Projektgebiet erstreckt sich über die Landkreise Havelland (67,4 %), Ostprignitz-Ruppin (21,4 %) und Potsdam-Mittelmark (einschließlich Flächen der Gemarkung der Stadt Brandenburg (11,2 %). Es schließt an das länderübergreifende Biosphärenreservat "Flusslandschaft Elbe" an.

Hier, im Mündungsgebiet der Havel in die Elbe, treffen die Wasserströme großer Teile Brandenburgs aber auch Mecklenburg-Vorpommerns, Sachsens und Sachsen-Anhalts zusammen. Der Rückstau der Elbe hat in den flachen Rinnen des Eberswalder, des Berliner und des Baruther Urstromtales eine Niederungslandschaft entstehen lassen, die den größten Bereich des Naturparks einnimmt. Hinzu kommen die von der Havel beeinflussten Teile des Rhin- und Havelländischen Luchs. Das Westhavelland bildet damit den Sammelbereich für den Oberflächenabfluss beinahe des gesamten Landes Brandenburg. Es stellt somit eines der größten zusammenhängenden Feuchtgebiete im Binnenland des westlichen Mitteleuropas dar. Fast die Hälfte der Naturparkfläche (44%), die Niedermoorbereiche und das Haveltal, werden als "nass" eingestuft. Knapp ein Drittel (28%) sind als arme, aber grundwasser-nahe Talsande "nass bis feucht". Einen ebenso großen Bereich nehmen grundwasserferne und nur bedingt landwirtschaftlich nutzbare Dünen und Sanderflächen ein. Ackerwirtschaft wird, neben der Nutzung ehemaliger Niedermoorflächen und grundwassernaher Talsandflächen, großflächig auf den Grundmoräneninseln der „Ländchen“ betrieben. Die Wirtschaftsf Flächen im Naturpark haben insgesamt eine Größe von 76.632 ha. Bei einer Gesamtfläche des NP von 129.370 ha nimmt Ackerland einen Anteil von 33 % und Grünland einen Anteil von 28% ein.

Die internationale naturschutzfachliche Bedeutung als Durchzug- und Rastgebiet besteht in der Lage und Struktur des Gebietes im sog. „baltisch-atlantischen Zugweg“. Dabei nimmt das Gebiet der Unteren Havel sowohl als Frühjahrs- als auch als Herbstrastplatz einen besonderen Platz ein. Besonders die Land- und Forstwirtschaft als flächenmäßig größte Nutzer müssen mit ihrer Wirtschaftsweise an der Verwirklichung der Naturparkziele mitwirken. Gerade an diesen beiden Gruppen bauen sich viele ökologische Konflikte auf. Andererseits ist die Erhaltung und Entwicklung der „Kulturlandschaft“ ohne diese Bewirtschaftung nicht machbar.

2. Grundlagen für die Landbewirtschaftung

2.1 Bodensubstrate

Die Flächen des Naturparks sind im Wesentlichen durch 5 Bodenkategorien geprägt, die sich hinsichtlich ihrer Herkunft und Nutzbarkeit unterscheiden (siehe Anlage 1.2 Bodenarten):

- Böden aus aeolischen Sedimenten,
- Böden aus Fluss- und Seesedimenten,
- Böden aus Auensedimenten,
- Böden aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglazialen Überprägungen,
- Böden aus organogenen Sedimenten.

Aufgrund der Entstehungsgeschichte der Landschaft infolge der letzten Eiszeit überwiegen mit 38 % Anteil an der Gesamtfläche die Böden aus Fluss- und Seesedimenten, die sich als Talsande in den eiszeitlichen Abflusserinnen abgelagert hatten. In der MMK¹ werden diese Böden i.d.R. als D 1-2 (diluviale Sandböden) kartiert. Sie unterscheiden sich hinsichtlich ihrer landwirtschaftlichen Eignung im Anteil an lehmigen Bildungen und im Grundwasserflurabstand.

Böden aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglazialen Überprägungen nehmen mit 25 % den zweitgrößten Anteil an den Substraten ein. Sie finden sich vor allem in den Bereichen der Platten (Kyritz-Ruppiner-Platte) im Norden und der sog. „Ländchen“, die sich über das Plangebiet verteilen. Sie sind Reste aus der Weichselkaltzeit, die in der letzten Eiszeit nicht komplett überformt wurden. Auch diese Böden werden i.d.R. als D-Standorte gem. MMK eingestuft (D2-6), wobei die landwirtschaftliche Wertigkeit und Nutzbarkeit durch die Anteile an Lehm, Löß und Ton sowie potentielle Vernässungen bestimmt werden.

19 % der Böden stellen die organogenen Sedimente dar. Dies ist die Besonderheit des Naturparks. Hier haben sich in den glazialen Abflusserinnen überwiegend durch den Rückstau von Elbewasser Niedermoores unterschiedlicher Mächtigkeit entwickelt. In der MMK werden diese Flächen durch die Bezeichnung Mo gekennzeichnet.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten an der Unteren Havel sind außerhalb der rezenten Überflutungsauere, die durch Auelehme gekennzeichnet ist, Niedermoorstandorte von besonderer Bedeutung. Gleiches gilt für die Talungen zwischen den Ländchen, die ehemals rückstaubeeinflusst durch Niedermoorbildungen geprägt wurden. Auensedimente (MMK AI 1-3) sind überwiegend lehm- und tongeprägt und finden sich fast ausschließlich entlang des sog. „Havelschlaches“ (Haveltal mit seiner rezenten Aue). Ihre Herkunft ist eng mit dem ehemaligen nacheiszeitlichen Verlauf der Elbe verknüpft. Ihre Bewirtschaftbarkeit hängt von Grundwasserabstand, der Unterlagerung bzw. von der Häufigkeit der Überflutung durch die Havel ab.

Mit 7 % sind die Böden aus äolischen Sedimenten vertreten. Hauptsächlich sind hier dünenartige Flugsandbildungen anzutreffen. Die Herkunft zeigt sich in den einförmigen Korngrößen der hier abgelagerten Sande. Deutlich wird hier die überwiegende Ablagerungsrichtung von Ost nach West, welches gleichzeitig die vorherrschenden Windrichtungen zu Zeiten von Bodenerosionen darstellt (auch heute ist die Bodenerosion durch Wind in den Zeiten trockener Ostwinde bei Böden ohne Vegetationsdeckung am größten).

¹ Mittelmaßstäbige Standortkartierung der DDR, 1952

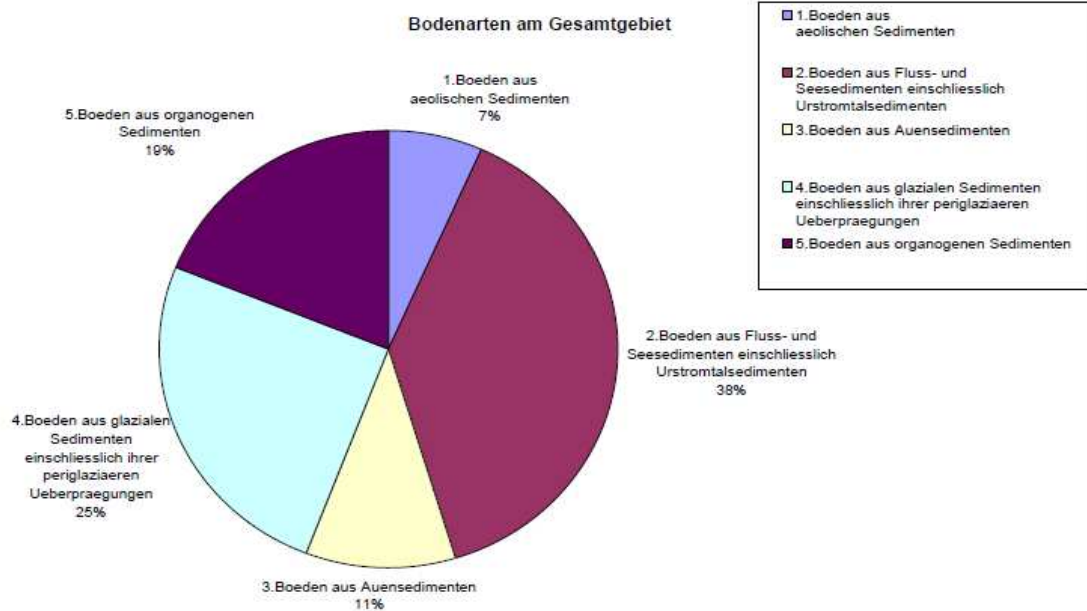


Abbildung 1: Anteile der Bodenarten im Planungsgebiet des PEP WHVL

Tabelle 1: Eignung der Bodenarten für die Landwirtschaft (siehe auch Anlage 2.1)

Substrat	%-ualer Anteil im NP	Eignung Ackerbau	für Grünland	genäherte Werte für Bodenpunkt
Böden aus aeolischen Sedimenten	7	gering	ohne	<18
Böden aus Fluss- und Seesedimenten	38	mittel	mittel bis hoch, je nach Wasserversorgung	18-35
Böden aus Auensedimenten	11	mittel bis hoch, in Abhängigkeit von der Vernässung	mittel bis hoch	36-49
Böden aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglazialen Überprägungen,	25	mittel	mittel	30-50
Böden aus organogenen Sedimenten.	19	gering bis hoch, je nach Wasserversorgung und Degradation	hoch	30-55

Beachtung bei der Bewertung der landwirtschaftlichen Ertragspotentiale sollte auch die Erosion aus Wind und Wasser finden. Hier spielen neben der Art der Bodensubstrate und der Hangneigung auch die „Windoffenheit“ einer Landschaft und Bewirtschaftungsform eine entscheidende Rolle. Betrachtet man die Länge linienförmiger Biotoptypen in einer Landschaft (Baumreihen, Hecken, Windschutzpflanzungen) im Verhältnis zu den Offenlandbiotoptypen Acker und Grünland, lässt sich ein Faktor in m/ha berechnen, der zumindest einen Anhaltspunkt für die Strukturarmut, bezogen auf die Ausstattung einer landwirtschaftlich genutzten Flur mit Gehölzen, sein kann.

Tabelle 2: Strukturfaktoren in der Offenlandschaft

Landschaftsraum	Länge in m	Acker in ha	GL in ha	Summe Offenland in ha	Faktor m/ha
Dosse-Jäglitz-Niederung	210017,97	5143	7377	12520	16,77
Friesacker Zootzen	2978,39	314	87	401	7,43
Genthiner Land	26459	1844	559	2403	11,01
Große Grabenniederung	19918,73	1421	1565	2986	6,67
Havelländisches Luch/Havelländischer Hauptkanal	29344,49	2127	2995	5122	5,73
Havelländisches Luch/NSG	52685,38	2149	4228	6377	8,26
Königsgraben- und Stremme- Niederung	28968,09	2545	460	3005	9,64
Kyritzer/Ruppiner Platte	45891,39	3591	613	4204	10,92
Land Schollene	42853,51	1761	354	2115	20,26
Ländchen Friesack	38737,13	2133	233	2366	16,37
Ländchen Rhinow	32831,36	2484	303	2787	11,78
Nauener Platte	79969,42	4235	791	5026	15,91
Rhinluch, Dreetzer See	98642,26	5055	5519	10574	9,33
Westhavelländisches Ländchen	111279,46	5849	1225	7074	15,73
Gesamtergebnis	855919,62	40651	26309	66960	11,84

Die obige Tabelle zeigt, dass der Durchschnitt im NP beim Faktor Strukturelemente in der Offenlandschaft bei 11,84 m/ha Nutzfläche liegt. Dabei sind wertvolle Elemente wie Sölle, Kleingewässer, Wegraine, Unland u. ä. nicht berücksichtigt. Deutlich sichtbar sind daraufhin auch die Unterschiede in den einzelnen Landschaftsräumen, die zwischen 5,73 m/ha im Havelländischen Luch bis auf 20,26 m/ha im Land Schollene schwanken. Ein Ziel bei der langfristigen Sicherung der Bodenpotentiale für die Landwirtschaft, insbesondere in Ackerbaugebieten, muss somit auch in der Anreicherung mit Strukturen liegen, die nicht nur Naturschutzaspekten Rechnung tragen, sondern direkt der Landwirtschaft dienen (natürliche Schädlingsbekämpfung, Schutz vor Windereignissen, Verbesserung der Bodenfeuchtebedingungen etc.). Dies gilt auch in den Bereichen der Niederungen, sofern dies nicht Artenschutzaspekten (z.B.: Prädatoren) zuwiderläuft. Zu nennen ist hierbei neben Neupflanzungen besonders der Umbau der monotonen und z. T. zu dichten Erlenbaumreihen an Gräben und Vorflutern. Dies ist im Hinblick auf die fortschreitende Ausbreitung des *Phytophthora-Pilzes* als eine sehr wichtige Maßnahme zu sehen. Weiterhin sind die gebietsuntypischen

und ökologisch wertarmen Hybridpappelbestände hin zu wertvolleren Baum- und Strauchreihen mit niederungstypischen Arten umzubauen.

In Teilbereichen des Naturparks spielt auch Wassererosion eine Rolle. Diese bezieht sich nicht nur auf Erosionen durch nichtangepasste Bewirtschaftung von Überflutungsflächen, sondern auch auf Hangbereiche mit Ackernutzung an den „Kanten“ der Ländchen bzw. der Platten. Beispiele sind hier der Raum Rhinow-Stölln, bei dem fast regelmäßig große Erosionsrinnen (bis zu 3 m Tiefe) auftreten, und Ackerflächen bei Stüdenitz. Im niederschlagreichen Jahr 2007 mit Extremereignissen kam es auch auf flacheren Ackerflächen zu dramatischen Erosionserscheinungen auf Maisflächen z.B. bei Radewege (siehe nachfolgendes Bild) und anderen Orten.



Abbildung 2: Foto: Ullrich, 23.07.2007

Meist sind es hier die wertvollen feinkörnigen Substrate, die sich dann an der jeweiligen Ackerkante anschwemmen.

Ähnliche Formen der Erosion, jedoch durch Wind, sind in den ackerbaulich genutzten Niedermoorbereichen und großer Windstreichlänge zu verzeichnen. Hier sind in trockenen Frühjahren die sog. „schwarzen Stürme“ zu sehen, bei denen tonnenweise humose Substrate verweht werden. Auf großen Sandäckern sind zu diesen Zeitpunkten sogar eine Riffelbildung mit entsprechenden Schäden an der Saat und ein Zuwehen von Straßengräben zu beobachten. Hier sind neben den oben genannten Gehölzstrukturen vor allem auch Änderungen der Bewirtschaftung (Winterbegrünung, Mulchsaat u. ä.) zielführend.



Abbildung 3: Bodenerosion auf einer Ackerfläche bei Lohm (3/2003)

2.2 Spezielle Bewirtschaftungsprobleme

Klimatische Besonderheiten

Grundsätzlich befindet sich der Naturpark Westhavelland in einer für die Landwirtschaft klimatisch günstigen und gemäßigten Zone. Die Landschaft gehört, ähnlich wie die westlich anschließenden, zu den am geringsten mit Schadstoffen belasteten Gebieten Deutschlands. Die Niederungen tendieren bei austauscharmen Wetterlagen im Winterhalbjahr häufig zur Nebelbildung. Das Plangebiet gehört zum "stärker maritim beeinflussten Binnenland" (BOER, 1966), was ausdrückt, dass es bereits zum Binnenland Ostdeutschlands gehört, in dem die Wirkungen der zyklonalen Wetterlagen des Atlantischen Ozeans und seiner Rand- und Nebenmeere geringer sind.

Während im Winter die Temperaturen unter den Werten Mitteldeutschlands liegen (borealer Einfluss), erfolgt im Sommer eine Überhitzung nach dem Austrocknen der Böden. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 8,5 °C. Mit -0,7 °C im Mittel ist der Januar der kälteste Monat, während der Juli mit einer mittleren Temperatur von 18 °C am wärmsten ist. Der Jahresdurchschnitt der Niederschläge beträgt ca. 530 mm. Die durchschnittliche Luftfeuchtigkeit wird mit 80 % angegeben. Die Hauptwindrichtung ist WSW.

Tabelle 3: Langjährige Temperaturmittel (1961-90) Klimastation Brandenburg-Görden (Quelle: DWD 2007)

Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
-0,3	0,4	3,7	7,8	13,2	16,6	17,9	17,3	13,7	9,5	4,7	1,3	8,8

Tabelle 4: Langjährige Niederschlagsmittel (1961-90) im Untersuchungsraum (Quelle: DWD 2007)

Station	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Rathenow	41,0	31,1	37,8	38,6	49,6	61,7	51,6	53,2	42,9	33,9	44,2	50,0	535,5

Bei der Verdunstung hat der Boden – d.h. seine mit Hilfe der nutzbaren Feldkapazität beschreibbaren Speichereigenschaften für Niederschlagswasser – Einfluss auf die auf die Verdunstungshöhen der Pflanzenbestände. Nachfolgende Tabelle zeigt dies exemplarisch.

Tabelle 5: Mittlere monatliche Niederschlags- und Verdunstungshöhen bei Sand und lehmigem Sand für „landwirtschaftliche Nutzflächen“ in mm, Station Kyritz, Reihe 1961/1990

	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verdunstung Sand	9	10	23	43	73	78	64	51	39	28	13	10	441
Verdunstung Lehmiger Sand	9	10	23	45	80	92	71	50	38	27	13	10	468
Niederschlag	52	36	45	46	50	67	62	55	46	41	54	58	612

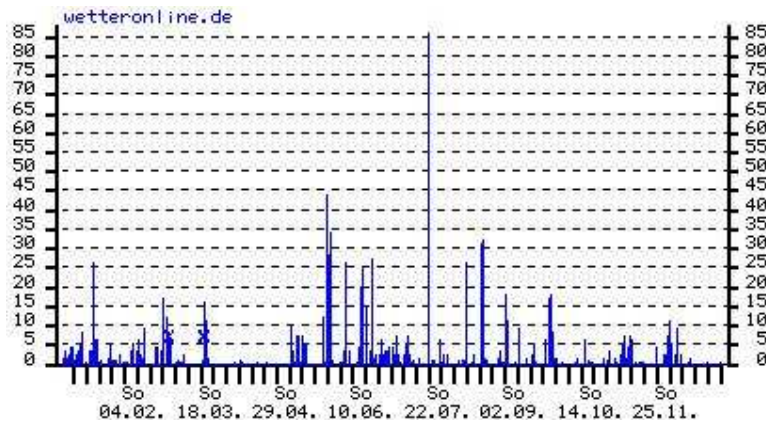
Tabelle 6: Mittlere Niederschlagshöhen (korr.) und Verdunstungshöhen ausgewählter Flächennutzungen, Station Kyritz (1961/1990) in mm

Verdunstungs-Höhen	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
versiegelte Flächen	7	6	8	9	9	11	11	10	9	8	9	8	10,5
Feuchtgebiete	9	10	23	52	102	121	113	90	58	32	13	10	63,3
landw. Nutzflächen	9	10	23	43	73	78	64	51	39	28	13	10	44,1
Laubwald/Sand	9	10	23	46	77	80	65	57	42	22	13	10	45,4
Nadelwald/Sand	9	10	29	63	79	71	64	56	42	28	13	10	47,4

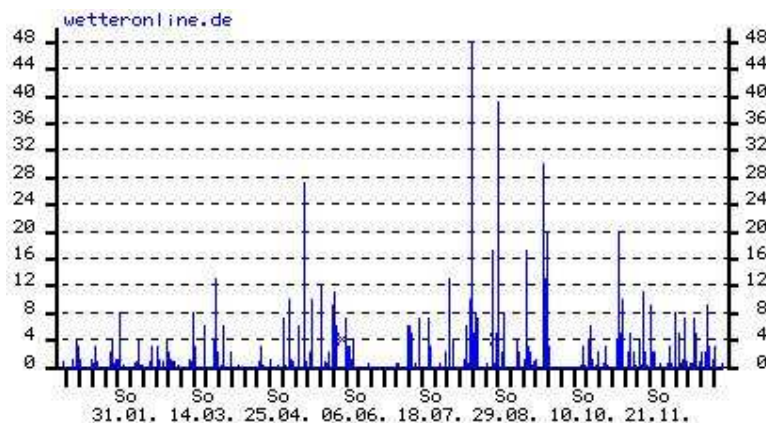
Feuchtgebiete sind somit sogar Zehrflächen für den Gebietswasserhaushalt. Sie zeigen im Zeitraum Mai bis September ein im Vergleich zu den grundwasserfernen Standorten wesentlich verstärktes Bilanzdefizit infolge der höheren Verdunstungsverluste. Dies bedeutet ein permanentes Niederschlagsdefizit für ca. 30 % der Naturparkflächen. Die Verdunstungshöhen von Gewässern bzw. gänzlich überstauten Flächen werden wegen des unbeschränkten Wasservorrates durch die energetischen Bedingungen des Verdunstungsprozesses bestimmt. Große, flache Wasserflächen erwärmen sich im Frühjahr schnell, so dass bei entsprechenden Dampfdruckgradienten die Verdunstungsraten im Verlaufe des Frühjahrs und Frühsommers rasch ansteigen.

Ein weiteres Problem ist die Veränderung der Höhe der Niederschläge zu den verschiedenen Jahreszeiten. Während im langjährigen Mittel die Niederschläge über die Monate eher gleich verteilt waren, ist seit einigen Jahren ein Trend sichtbar, der im März/April von besonderer Trockenheit und in den Sommermonaten von Starkniederschlägen geprägt ist. Die nachfolgenden Grafiken zeigen dies exemplarisch für die Station Kyritz²:

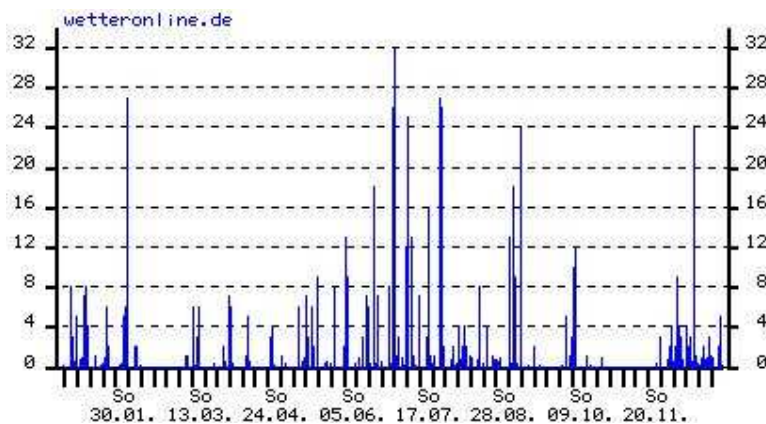
Niederschlag mm 01.01.2007 - 31.12.2007



Niederschlag mm 01.01.2010 - 31.12.2010



Niederschlag mm 01.01.2011 - 31.12.2011



Niederschlag mm 02.01.2012 - 31.12.2012

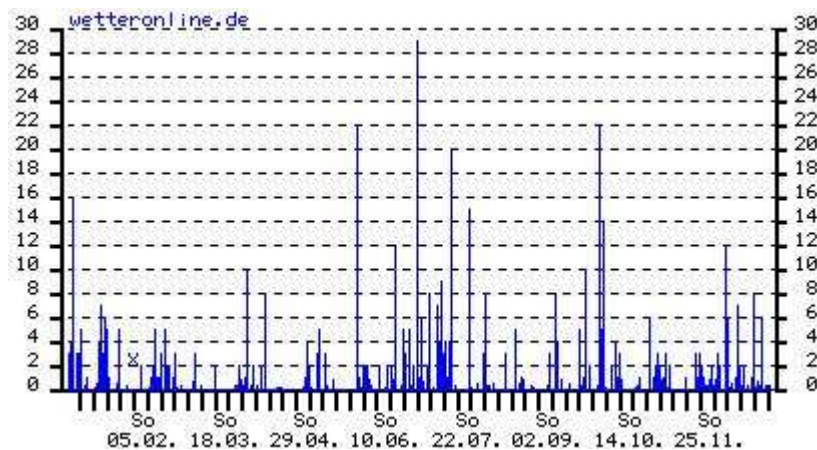


Abbildung 4: Niederschlagsauswertung Station Kyritz für die Jahre 2007, 2010 - 2012

Andererseits hat das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) 2003 für Brandenburg die Veränderung klimatischer Parameter in den letzten Jahrzehnten untersucht. Setzt sich demnach der vorhandene klimatische Trend fort (trockenes Szenario), so ist innerhalb der nächsten 50 Jahre für Brandenburg mit einem Rückgang der Jahresniederschlagssumme auf einen Wert unter 450 mm zu rechnen. Infolge abnehmender Niederschläge und höherer Temperaturen kommt es voraussichtlich zu einem Rückgang der Evapotranspirationsrate im Zeitraum zwischen 2040 und 2050 um 13 %, der Grundwasserneubildungsrate um 42 % (insbesondere in Wintermonaten) und einer Reduzierung des Gesamtabflusses um 24 %³. In einer neueren Studie von 2009, wurde mit dem am PIK entwickelten regionalen Klimamodell „STAR“ (ohne Wetterlagenberücksichtigung) berechnet, wie sich das Klima verändern könnte und für die Schutzgebiete Deutschlands projiziert. Den Projektionen liegt das globale Atmosphären-Zirkulationsmodell „ECHAM5“ sowie das Emissionsszenario A1B des Weltklimarates zugrunde. Für das Bundesgebiet ergibt das bis zur Mitte des Jahrhunderts eine Erwärmung um etwa 2,1 Grad Celsius – mit nur geringen Abweichungen für die verschiedenen Schutzgebiete (so auch für den Untersuchungsraum) (PIK 2010). Größere regionale Unterschiede ergeben sich jedoch für den Niederschlag und die Wasserverfügbarkeit.

Im feuchten Szenario ist mit einem absoluten Anstieg der Niederschläge in den Herbst- bzw. Wintermonaten (September bis März) um etwa 15 mm und einer Verringerung der Juni/Juli-Niederschläge um etwa den gleichen absoluten Betrag zu rechnen. Im trockensten Szenario kommt es zu einer absoluten Zunahme der Niederschläge lediglich in den Monaten Dezember bis Februar. Der Wert liegt bei maximal 10 mm. Eine Abnahme (bis annähernd 20 mm) der Niederschläge ist in den Monaten März bis November prognostiziert.

Treffen diese Szenarien zu, kann somit von einer Verlagerung der Niederschläge von Sommer zu Winter ausgegangen werden. Insgesamt bleibt die Niederschlagsmenge in etwa unverändert, sie gleicht sich auf das Jahr betrachtet zwischen den einzelnen Monaten an.

Niedermoor- und Anmoorstandorte

Eine Besonderheit im Naturpark ist aufgrund der großen Flächenanteile die Bewirtschaftung von rezenten bzw. ehemaligen Niedermoorflächen. In den überwiegend „wasser- und niedermoorgeprägten“ Schutzgebieten des Naturparkes wird seit längerer Zeit besonderer Wert auf die extensive Grünlandnutzung gelegt. Dabei bilden der Moorschutz sowie die Wertigkeit

³ GERSTENGARBE et al. 2003 in: BIOTA u.a.: Machbarkeitsstudie zur Revitalisierung Brandenburger Moore, 2012

des Gebietes für den Schutz von Lebensgemeinschaften die Grundlage der derzeitigen Schutzgebietsauflagen.

Die davon betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe des Plangebiets sind von Beginn an von der Umstrukturierung des Landschaftsraumes betroffen. Für die Naturschutzmaßnahmen, die nach 1990 über Mittel des Vertragsnaturschutzes gefördert wurde, könne jetzt z.T. über KULAP⁴ in Form von Prämien finanziert werden. Dabei ist die Vielschichtigkeit der Problemstellung in folgenden Aspekten begründet:

- Komplizierter Wasserhaushalt durch die vorhandene Bodengenese
- Moordegradierung durch Hydromelioration der Vergangenheit sowie durch Intensivwirtschaft
- Naturschutzziele und –verpflichtungen
- Flächenverteilung und Betriebskonzepte, unterschiedliche Anpassung der Flächennutzung durch Einzelbetriebe

Da jede landwirtschaftliche Nutzung von Mooren mit einem Abbau der Torfsubstanz und damit mit Moorschwind verbunden ist, verschärft sich das Problem auf genutzten Flächen jährlich. Es wird eingeschätzt, dass die Moormächtigkeit in Abhängigkeit von der Intensität der Bewirtschaftung jährlich um durchschnittlich 0,5 – 1,0 cm abnimmt (FECHNER u.a., 1994)⁵.

Beispiele im Naturpark zeigen, dass innerhalb von 40 Jahren Geländeänderungen von bis zu -1 m erfolgten (Moorsackung, Moorschwind, Veratmung).

Das besondere Merkmal dieser Böden ist eigentlich die Nährstoffarmut, wenn Standorte mit genug Wasser versehen sind und der Grundwasserspiegel fast ganzjährig über Geländeniveau liegt. Durch die bereits jahrhundertelange Meliorationstätigkeit und Entwässerung sowie die landwirtschaftliche Nutzung wurden diese Böden fast gänzlich verändert und durch Mineralisierung des Torfes degradiert. Aktuelles Ziel des Boden- und Klimaschutzes ist es deshalb, zumindest den weiteren Schwund von Moorflächen zu verhindern, bzw. in Teilgebieten wieder aktives Moorwachstum zu initiieren. Hier sind insbesondere Konflikte mit den im Gebiet ansässigen Landwirtschaftsbetrieben zu konstatieren.

Hohe Grundwasserstände sind die wichtigste Voraussetzung zur Eindämmung der Moorbo-dendegradierung. Während für die herkömmliche Grünlandwirtschaft mittlere Sommergrundwasserstände von 40 – 60 cm unter Geländeoberfläche nicht oder nur kurzzeitig unterschritten werden sollen, kann dies für die Erhaltung von Moorböden nicht gelten. Zur Minderung des Moorschwindes sind möglichst ganzjährig hohe Wasserstände notwendig, d.h. dass im Sommer der Grundwasserstand nicht unter 30 cm fallen soll und dass dieser im Winter mindestens geländegleich sein muss. Zur Wiedervernässung bzw. zur Sicherung hoher Wasserstände existiert eine Vielzahl an Literatur, die hier jedoch nicht näher beschrieben werden soll (EGGELSMANN, 1998; ⁶ HENNINGS, 1994⁷; QUAST et al., 1993⁸; ROSENTHAL, 1992a⁹; HELLBERG, 1995¹⁰; EGGELSMANN, 1989¹¹; ZEITZ 1993¹²).

⁴ Richtlinie des MIL des Landes Brandenburg zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (KULAP 2007 vom 05. Februar 2014)

⁵ FECHNER, Dr. M. u. a.: Grünland in Brandenburg, Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Potsdam 1994, 1. Auflage

⁶ EGGELSMANN in ROSENTHAL, G. u.a.: Feuchtgrünland in Norddeutschland, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg 1998

⁷ HENNINGS (1994): Wiedervernässbarkeit von Niedermooren. – Norddeutsche Naturschutzakademie (NNA) – Berichte 7 (1): 86-90

2.2.1 Bewirtschaftungsprobleme aufgrund natürlicher Standortbedingungen

Bewirtschaftungsprobleme aufgrund natürlicher Standortbedingungen sind im Naturpark meist durch die Wasserverhältnisse gegeben. Hangneigung und andere Standortbedingungen (z. B. hoher Steinanteil) spielen keine bzw. nur eine untergeordnete Rolle. Um Aussagen zur potentiellen Betroffenheit der Landwirtschaft durch sich verändernde Grundwasserstände oder Naturschutz- bzw. wasserbauliche Maßnahmen treffen zu können, muss die Frage der Bewirtschaftbarkeit von Flächen in Abhängigkeit vom Grundwasserflurabstand und zu Nutzungsterminen betrachtet werden. In der Regel handelt es sich im Plangebiet dabei um Grünlandstandorte unterschiedlicher Ausprägung. „Echte“ Ackerstandorte sind aufgrund des größeren Grundwasserflurabstandes kaum beeinträchtigt. Allenfalls sind sog. „Grenzstandorte“, die ackerbaulich genutzt werden, jedoch obligate Grünlandstandorte sind, betroffen. Obligate Grünlandstandorte verfügen über solche Standortverhältnisse, die nur eine landwirtschaftliche Nutzung als Wiese, Weide oder Mischnutzungen beider Nutzungsarten (Mähweide) erlauben. Wesentliche nutzungsbestimmende Standortverhältnisse sind z. B.:

- die Wasserverhältnisse,
- die Bodenverhältnisse,
- die Hangneigung.

⁸ QUAST, J., DIETRICH, O. & DANNOWSKI, R. (1993): Die Folgen der Entwässerung und Nutzung von Niedermooren für den Landschaftshaushalt. – Naturschutz u. Landschaftspflege i. Brandenburg, Sonderh. Niedermoore: 11 - 14

⁹ ROSENTHAL, G. (1992a): Erhaltung und Regeneration von Feuchtwiesen, Vegetationsökologische Untersuchungen auf Dauerflächen. – Dissertationes Botanicae 182: 283 S.

¹⁰ HELLBERG, F. (1995): Entwicklung der Grünlandvegetation bei Wiedervernässung und periodischer Überflutung – Vegetationsökologische Untersuchung in nordwestdeutschen Überflutungspoldern. – Dissertationes Botanicae 243: 271 S.

¹¹ EGGELESMANN (1989): Wiedervernässung und Regeneration von Niedermooren. – Telma 19: 27-41

¹² ZEITZ, J. (1993): Möglichkeiten der Vernässung von Teilflächen des Oberen Rhinluchs. – Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg, Sonderh. 1 Niedermoore: 26 - 29

Tabelle 7: Potentielle Bewirtschaftungsprobleme aufgrund der Bodenart und der Standorteigenschaften

Substrat	bei Ackerbau	bei Grünlandnutzung
Böden aus Fluss- und Seesedimenten	Trotz des mäßigen Ertragspotentials stabile Nutzbarkeit aufgrund relativ guter Bodenwasserverhältnisse und Substrateigenschaften, Winderosionsgefährdung aufgrund großer Windstreichlängen und unangepasster Nutzung	Eingeschränkte Bewirtschaftbarkeit bei langanhaltenden hohen Grundwasserständen
Böden aus Auensedimenten	Gefahr langanhaltender geringer Grundwasserflurabstände, Hohe Gefahr der Verdichtung, bei langanhaltender Trockenheit neigen die Böden zur Austrocknung	Gefahr der periodischen Überflutungen, eingeschränkte zeitliche Nutzbarkeit, Narbenstabilität beim Einsatz schwerer Technik
Böden aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglazialen Überprägungen,	Aufgrund der überwiegen- den Lage der Substrate auf den Ländchen bzw. Plattenrändern sind die Böden bei falscher Bewirtschaftung Erosionsgefährdet, in geringem Maße ist auch ein Verdichtungsgefährdung vorhanden	i.d.R. keine Grünlandnutzung aufgrund der Grundwasserferne
Böden aus organogenen Sedimenten.	Derartige Böden sollten aufgrund der mit der Bewirtschaftung einhergehenden Degradation nicht als Acker genutzt werden. Da im Zuge der Intensivierung der Landwirtschaft und der Hydromelioration jedoch die Nutzung auf derartigen Substraten immer mehr zunahm, sind entsprechende „hausgemachte“ Bewirtschaftungsprobleme vorhanden: Durch Degradation eingetretene Vermüllung vermindert die Wassersättigungsfähigkeiten und Bodenfruchtbarkeit vor allem in trockenen Jahren. Bei nassen Jahren besteht Verdichtungsgefährdung und Staunässe. Bei langfristig fortgeführter Ackernutzung ist der völlige Verlust der organischen Substanz aus dem ehemaligen Moorkörper zu befürchten. Der Moorschwind führt zur Veränderung des Geländereiefs und damit zur Außerkraftsetzung der vorhandenen Stausysteme. Mit	Je nach Lage und Wasserverhältnissen treten aufgrund der langjährigen Vernutzung auch im Grünland ähnliche Erscheinungen, wie bei der Ackernutzung bezüglich des Moorschwindes auf. Damit verbunden ist i.d.R. zeitweilig eingeschränkte Nutzbarkeit durch Staunässe. Bei nicht angepasster Nutzung sind Narbenschäden möglich. Die größten Bewirtschaftungsprobleme für die Landwirte bestehen jedoch i.d.R. aufgrund einer nicht angepassten Nutzung der Standorte.

Substrat	bei Ackerbau	bei Grünlandnutzung
	dem Moorschwund reduziert sich der Grundwasserflurabstand, was entsprechende Probleme in der Befahrbarkeit usw. mit sich bringt. Winderosionsgefährdung aufgrund großer Windstreichlängen und unangepasster Nutzung	

Für das Gebiet des Landes Brandenburg werden Niedermoorgrasland, Flussauegrasland und steppenartige Magergrasländereien als flächenmäßig bedeutungsvollste obligate Grünlandstandorte betrachtet.

Die Habitatvielfalt und deren Eignung für Flora und Fauna auf den einzelnen Standorten werden nachhaltig von den oben genannten Faktoren und von der Nutzungsintensität, dem Witterungsverlauf, der Bodenentwicklung und einer Vielzahl weiterer Faktoren bestimmt.

Ursprünglich fand sich Grasland in Mitteleuropa nur dort, wo infolge von Extrembedingungen Wald nicht entstehen konnte. Großflächige Rodungen im Zusammenspiel mit anthropogen initiierten Entwässerungsschüben und die intensiver um sich greifende landwirtschaftliche Nutzung entwaldeter und trockengelegter Flächen ließen neben ackerbaulich genutzten Flächen auch große Graslandkomplexe entstehen. Letztere konzentrieren sich auch heute noch in feuchten Niederungen, auf flachgründigen Böden oder – sofern vorhanden - steileren Hanglagen.

Mit der Regulierung des Bodenwasserhaushaltes, speziell mit den Entwässerungen, wurde zwar eine (kurzfristige) verbesserte technologische Eignung des Bodens erreicht, im gleichen Atemzug verschwanden – u.a. verbunden mit Moorsackung und Degradation - nässe- und feuchtigkeitsliebende Gräser und Kräuter. Die Erhöhung mineralischer und organischer Düngergaben führte großflächig zum Verdrängen der Pflanzenarten der Magerstandorte und zu erheblicher Konkurrenz der hochwüchsigen Gräser gegenüber Kräutern und niederwüchsigen Gräsern. Häufige Mahd führte zum Ausfall schnittempfindlicher Pflanzenarten und zur Förderung frühblühender und frühfruchtender Arten. Mit der Anwendung von Selektivherbiziden wurde der Ausfall zahlreicher Dikotyledonen gezielt beschleunigt. Umbruch und Neuanfaat artenarmer Grasmischungen trugen in besonderer Weise und im Zusammenwirken mit den bisher genannten Einflüssen zur Trivialisierung der Flora der Graslandstandorte und zur Einengung ihrer genetischen Vielfalt bei. In der Folge kam es zur deutlichen Reduzierung von Wirbellosen und der auf sie angewiesenen höheren Arten (Insektenfresser usw.). Abhilfe bzw. Minderung der schädigenden Auswirkungen sollen durch Grünlandextensivierung entstehen. Unter extensiver Grünlandwirtschaft wird derzeit der bewusste Verzicht auf die Ausschöpfung des standortspezifischen Optimalertrages durch verminderten Einsatz an Produktionsmitteln (Dünger, Pflanzenschutzmittel) und Arbeit verstanden. Als standortspezifischer Optimalertrag ist dabei jener Ertrag anzusehen, bei dem entsprechend den natürlichen Standortbedingungen und bei Ansatz der günstigsten Verwertungsmöglichkeit der höchste Gewinn je Flächeneinheit erzielt werden kann (FECHNER u.a., 1994).

Ziele extensiver Grünlandwirtschaft sind somit

- Marktentlastung
- abiotischer Ressourcenschutz (Boden, Wasser, Luft)
- biotischer Ressourcenschutz (Fauna, Flora) sowie
- Wahrung bzw. Verbesserung des ästhetischen Wertes der Kulturlandschaft.

Die Rücknahme des Produktionsmitteleinsatzes hat im Vergleich zur intensiven Bewirtschaftung unterschiedliche Nutzungsformen und Wirkungen zur Folge:

Tabelle 8: Unterschiedliche Stufen, mögliche Nutzungsformen und Wirkungen der Grünlandextensivierung

Extensivierungsstufe	Mögliche Nutzungsformen	Wirkungen
1. Stufe: suboptimaler Produktionsmitteleinsatz bei Aufrechterhaltung einer bestandsgerechten Nutzungshäufigkeit	alle herkömmlichen	<ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf Optimalertrag - Verminderung des N-Emission - Substitution des mineralischen Stickstoffs durch biologisch gebundenen
2. Stufe Reduzierung des Produktionsmitteleinsatzes und der Nutzungshäufigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - 2-schürige Wiese, auf ertragsarmen Standorten - 1-schürig ggf. Herbstweide - extensive Koppel- bzw. Standweide bei gesamtbetrieblicher Extensivierung <ul style="list-style-type: none"> - Mutterkuhhaltung - Färsenaufzucht - Ochsenmast - Extensive Schafhaltung 	zusätzlich zu Stufe 1 <ul style="list-style-type: none"> - geringere Futterqualität, eingeschränkte Verwertbarkeit - höhere Futterverluste (Weide) - höhere Artenvielfalt (bei Weide geringerer Effekt) - Verbesserung des ästhetischen Wertes der Landschaft
3. Stufe vollständiger Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz bei nicht ausschließlicher oder nicht vollständiger Nutzung als Futter	<ul style="list-style-type: none"> - Mahd mit Abräumen - Mulchen - temporäre Beweidung Verwertung des Mähgutes als Zufutter für energiereiche Rationen, Einstreu, biogener Rohstoff, teilweise für sehr extensive Rinderhaltung und selektive Beweidung	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung seltener Biozönosen, Pflanzengemeinschaften und Biotope (Naturschutz) - Detrophierung eutrophierter Standorte - Erhaltung des Landschaftsbildes - Eindämmung der Brandgefahr - Erhaltung der landwirtschaftlichen Nutzungsfähigkeit zeitweilig aufgegebener Flächen

Der günstigste Grundwasserstand in der Niederung¹³ liegt bei der herkömmlichen landwirtschaftlichen intensiven Produktion je nach Bodenart

- für Wiesen bei 40-60 cm unter Flur,
- für Weiden bei 60 – 100 cm unter Flur.

¹³ Grundlagen des Acker- und Pflanzenbaus, VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, 1967

Bei der Beurteilung des Faktors Wasser bedient man sich nach wie vor der in der früheren Graslandschätzung eingeführten 5 Wasserstufen mit ihren jeweils feuchten (+) und trockenen (-) Varianten. Die Wasserstufen 1, 2 und 3 haben auch noch eine während des Jahres stärker wechselnde Feuchtigkeit anzeigende Plus-Minus-Variante. Die Produktionsbedingungen und Intensivierungsaussichten werden von Wasserstufe 1 nach Wasserstufe 5 ständig ungünstiger. Dabei sind die zunehmend feuchteren Bedingungen 4+ oder 5+ allgemein durch besonders negative Einflüsse sowohl auf die Bewirtschaftbarkeit (verringerte Befahrbarkeit und Trittfestigkeit, Gesundheitsschäden für Weidetiere) als auch auf die Futterqualität (Auftreten von wertlosen Arten oder gar Schadpflanzen), allerdings bei oft steigenden Masseeerträgen gekennzeichnet.

Tabelle 9: Die Wasserstufen des Graslandes (verändert)

5+	4+	3+	2+	1	2-	3-	4-	5-
nass	halbnass	etwas zu nass	feucht	gut feucht	frisch	etwas zu trocken	halbtrocken	trocken
Streu- und Pferdeheu-wiesen		noch brauchb. Wiese	Mähweide (Wiese)		(Weide)	noch brauchb. Weide	Jungvieh- und Schafhütung	
GFA <0-0,4 m		GFA um 0,4 m	GFA zwischen 0,4-0,6 m			GFA 0,6 –1,0 m	GFA > 1,0 m	

GFA = mittlerer GFA in der Vegetationsperiode mit normalem Witterungsverlauf

Für die Nutzung von Grünland zur Tierfütterung (Weidefutter, Heu, Grassilage) ist somit davon auszugehen, dass nur die Feuchtestufen kleiner 4 dafür geeignet sind. Je nach Pflanzenbestand und Schnittzeitpunkt schwanken dabei die Qualitätsparameter. Der Einsatz ist für die jeweilige Nutzung (Milch, Mutterkuh, Jungrinder, Schafe, Pferde) zu überprüfen.

Für die Feuchtestufen 4 und 5 ist davon auszugehen, dass das gewonnene Material nur noch teilweise zur Ernährung von Wiederkäuern geeignet ist. Je nach Zeitpunkt ist hier ein selektives Weiden noch möglich, bzw. kann das gewonnene Heu als Einstreu genutzt werden, welche ebenfalls noch selektiv von den Tieren verwertet wird. Bei Beständen in denen Rohrkolben und Wasserschwaden große Massenteile einnehmen ist davon auszugehen, dass eine Fütterung nicht mehr möglich ist. Der Übergang zu einer reinen „Landschaftspflege“ ist hier fließend. Nicht zu unterschätzen ist auch der Faktor der Tragfähigkeit der Böden. Mit der immer stärker werdenden Reduzierung des AK-Einsatzes in der Landwirtschaft wird auch die Maschinengröße weiter steigen. Bereits jetzt werden Schnittbreiten von bis zu 12 m im Grünland erreicht. Vor allem bei Niedermoorgrünland mit Grundwasserflurabständen um 30cm und einer Bodenfeuchte über 70% wird die Befahrbarkeit damit zum zentralen Problem¹⁴ (siehe Anlage 2.2).

¹⁴ Angepasstes Befahren von Niedermoorgrünland, PROCHNOW, A. und KRASCHINSKI, S., 2001, Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft, Merkblatt 323 Berlin/Osnabrück

Tabelle 10: Tragfähigkeiten auf degradiertem Niedermoorgrünland

Biotoptyp	Flutrasen	Arme Feuchtwiesen	Reiche Feuchtwiesen	Frischwiesen/Rohrglanzgrasröhrichte	Großseggenwiesen
Bodenfeuchte (Vol.%)	Tragfähigkeitsklasse (bei mittlerer Bewuchsdichte)				
<= 60	mittel	hoch	hoch	sehr hoch	sehr hoch
> 60-70	gering	mittel	hoch	sehr hoch	sehr hoch
> 70-80	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
> 80	sehr gering	gering	gering	mittel	sehr hoch

Für die Abschätzung von Beeinträchtigungen von Grün- und Ackerland liegt eine Tabelle (NEUBERT, 1995)¹⁵ vor, die sich ebenfalls an Vernässungsstufen und GL-Stufen orientiert. Sie weist in Abhängigkeit von den Bodensubstraten folgende Grundwasserstände aus:

Tabelle 11: Beeinträchtigungen

		Beeinträchtigung GL/Acker (GWFA in dm)				
Boden	Stufe	sehr stark	stark	mittel	ohne	zu trocken
Sand	Frühjahr	<2/<2	<2/<4	<2/<4	4-6/6-8	>6/>8
	Sommer	<4/<6	2-5/4-6	3-6/5-8	4-8/6-10	>8/>10
Moor	Frühjahr	<2	<4	<4	4-8	>8
	Sommer	<4	4-6	4-8	5-8	>10
Lehm	Frühjahr	<6/<8	<8/<10	<8/<10	>8/>12	-
	Sommer	<8/<10	8-10/10-12	10-12/12-15	>10/>12	-

2.2.2 Ausgleichszahlungen zum Ausgleich wirtschaftlicher Nachteile

Das Land Brandenburg¹⁶ gewährte bisher landwirtschaftlichen Unternehmen im Rahmen eines Kulturlandschaftsprogrammes (KULAP) auf der Grundlage der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) (Artikel 36 Buchstabe a Ziffer iv und 39), des Entwicklungsplanes für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins (EPLR), Maßnahmeschwerpunkt 2, Nr. 5.3.2.1.4, des Rahmenplanes der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" (GAK) in der jeweils geltenden Fassung, nach Maßgabe dieser

¹⁵ Charakterisierung der Stufen der regulierungsbedingten Beeinträchtigungen, NEUBERT, G., 1995, AVP Rhinow

¹⁶ Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (KULAP 2007) vom 27. August 2010 geändert mit Erlass vom 29. Juli 2010 und vom Erlass 30. Januar 2012

Richtlinie und der Verwaltungsvorschriften zu § 44 der Landeshaushaltsordnung (LHO) zum Ausgleich wirtschaftlicher Nachteile, die mit der Durchführung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren verbunden sind, Zuwendungen für:

- Teil A: Umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum erhaltende Bewirtschaftung und Pflege des Grünlandes
- Teil B: Umweltgerechten Acker- und Gartenbau sowie Sicherung reich strukturierter Feldfluren
- Teil C: Erhaltung genetischer Vielfalt

Die Maßnahmen unter A bis C sollen in besonderem Maße zum Schutz der Umwelt sowie zur Erhaltung des ländlichen Lebensraumes, der Landschaft und ihrer Merkmale, der natürlichen Ressourcen, der Böden und der genetischen Vielfalt beitragen (siehe auch nachf. Kapitel GAP-Reform 2015). Die geförderten Leistungen betreffen freiwillige, fünfjährige oder bei Verlängerung bis zu siebenjährige Verpflichtungen, die über die einschlägigen obligatorischen Grundanforderungen gemäß den Artikeln 5 und 6 und den Anhängen II und III der Verordnung (EG) Nr. 73/2009 sowie die Mindestanforderungen gemäß Artikel 39 Absatz 3 Unterabsatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 betreffend die Anwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln hinausgehen. Durch die Zahlung von Zuwendungen sollen die durch die Einhaltung der eingegangenen Verpflichtungen den landwirtschaftlichen Unternehmen entstehenden wirtschaftlichen Nachteile angemessen ausgeglichen werden.

Weiterhin gewährt das Land Brandenburg¹⁷ nach Artikel 36 Buchstabe a) Ziffer III und Artikel 38 der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER), des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins (EPLR) — Maßnahmeschwerpunkt 5.3.2.1.3 - , nach Maßgabe dieser Richtlinie und der Verwaltungsvorschriften zu § 44 der Landeshaushaltsordnung (LHO) Zuwendungen für Maßnahmen und Leistungen von landwirtschaftlichen Unternehmen, die

- über die üblichen, gesetzlich einzuhaltenden Regeln der guten fachlichen Praxis hinausgehen,
- in besonderem Maße zur Erhaltung bzw. Förderung der Lebensräume und Arten in den für Brandenburg und Berlin ausgewiesenen besonderen Schutzgebieten gemäß Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (79/409 EWG, EG-Vogelschutzgebiete) sowie gemäß Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-Gebiete) dienen,
- auf Grund von Beschränkungen nicht als Agrarumweltmaßnahme gemäß Artikel 39 der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 gefördert werden können.

Bewirtschaftungsprobleme durch naturschutzfachliche Anforderungen entstehen überwiegend durch eine künstlich höhere Wasserhaltung oder festgelegte Schnitttermine, welche die Anforderungen intensiver Tierfütterung nicht berücksichtigen. Zur Beeinträchtigung durch höhere Wasserhaltung wurde bereits im vorherigen Abschnitt Stellung genommen. Aus der Sicht der Mahdtermine spielt die EU-weite Vorgabe von Nutzungsterminen eine negative Rolle, wenngleich außerhalb von Schutzgebieten derartige Maßnahmen grundsätzlich freiwillig sind.

¹⁷ Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV) und des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft (MIL) des Landes Brandenburg zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten vom 21. März 2011

Großflächige Nutzung zu starren Terminen hat für die Flora und Kleintierfauna verheerende Auswirkungen. Selbst aus naturschutzfachlicher Sicht ist z. B. der Mahdtermin 16.06. konfliktbehaftet. Zu diesem Zeitpunkt hat ein Großteil der Wiesen- und Offenlandbrüter (z. B. Wachtelkönig) die erste Brut noch nicht erfolgreich groß gezogen. Auch ein Teil der Stromtalpflanzen würde von einem flexiblen Mahdtermin profitieren, da ihr Entwicklungshöhepunkt erst im Spätsommer erreicht wird. Mittlerweile wird in der Fachliteratur immer mehr diskutiert, dass der „phänologische Kalender“ als Instrument zur Bestimmung des Mahdtermins wichtiger ist, als starre Mahdtermine.¹⁸

Eine gestaffelte und möglichst vielfältige Grünlandnutzung nach den vorhandenen Standortmöglichkeiten muss demnach das Ziel der Bewirtschaftung sein. Die Standortbedingungen und –möglichkeiten sind durch meliorative Maßnahmen und intensive Landwirtschaft im Regelfall stark vereinheitlicht, so dass zeitliche Nutzungsdiversität kaum noch gegeben ist. Das war ja auch ein Ziel der historisch erfolgten meliorativen Eingriffe. Das bedeutet, dass heute, unter den Bedingungen der modernen Landwirtschaft, auf fast allen Flächen früher, häufiger und einheitlicher gewirtschaftet wird. Eine Diversifizierung entsprechend natürlicher Standortbedingungen findet kaum noch oder gar nicht mehr statt.

Flexible Programme sind da eher zielführend.

GAP-Reform 2015

Mit der neuen Antragstellung für Prämienmittel (15.05.2015) soll das sog. „Greening nach Artikel 43 ff. der Verordnung (EU) Nr. 1307/2013“¹⁹ umgesetzt werden. Freigestellt von diesem „Greening“ werden nur Öko-Betriebe und Kleinerzeuger. Für alle anderen Betriebe gilt:

- Anbaudiversifizierung
- Erhalt von Dauergrünland
- Flächennutzung im Umweltinteresse mit Ausweisung Ökologischer Vorrangflächen (ÖVF)

Dabei bezieht sich die Verpflichtung zur Anbaudiversifizierung nur auf die Ackerflächen des Einzelbetriebes. Betriebe bis 30 ha müssen mindestens 2 verschiedene landwirtschaftliche Kulturen anbauen, die Hauptkultur darf 75 % nicht überschreiten. Betriebe über 30 ha müssen 3 verschiedene landwirtschaftliche Kulturen anbauen (Hauptkultur max. 75%, die 2 größten Kulturen zusammen max. 95%).

Dauergrünland unterliegt in FFH-Gebieten ab dem 01.10.2015 einem absoluten Umwandlungs- und Umbruchsverbot (Pflug). Außerhalb von FFH-Gebieten darf nur noch mit Genehmigung umgewandelt werden.

Die Ackerfläche eines Betriebes dient als Bezugsgröße zur Ermittlung notwendiger ÖVF.

Bei mehr als 15 ha Ackerfläche sind 5% ÖVF auszuweisen (ab 2017 sind das 7%). Verschiedene Nutzungsarten erhalten Gewichtungsfaktoren zur Anrechnung (z.B. Brachen = 1,0, Zwischenfrüchte = 0,3, Landschaftselemente = 1,5).

FAZIT

Während ÖVF bei entsprechend sinnvollem Einsatz einen Beitrag zur Verbesserung bzw. Erhaltung der ökologischen Wirkungen der Landwirtschaft erbringen kann, ist die Diversifizierung in keiner Weise zielführend. Hier wird die sog. „gute landwirtschaftliche Praxis“ völlig

¹⁸ BfN-Scripten 124, Bonn- Bad Godesberg 2004, Reiter, K. u.a.: „...Grünlandnutzung nicht vor dem 15. Juni...“, Tagungsbericht

¹⁹ Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft Brandenburg: Hinweise zur Umsetzung der GAP-Reform, 26.08.2014

geopfert. Betriebe mit 500 – 1.000 ha Ackerfläche, wie im Naturpark nicht unüblich, müssen nur noch nachweisen, dass sie 3 verschiedene Kulturen anbauen, wobei eine Fruchtart 75 % der Fläche einnehmen kann. Das bedeutet, dass mindestens 50 % der gesamten Ackerfläche eines Betriebes immer die gleiche Fruchtart in der 2. Tracht und mindestens 25 % der Flächen in der 3. Tracht besitzen. Dies kann für einen landwirtschaftlich geprägten Naturpark mit großflächigen Schutzgebieten, die überwiegend von der landwirtschaftlichen Nutzung abhängig sind, nicht zielführend sein. Durch die EU-Verordnung wird u.a. der später noch zu diskutierende mehrjährige Maisanbau auf der gleichen Fläche legitimiert. Derzeit kann hier nur davon ausgegangen werden, dass die Akteure im NP sich zusammensetzen und hier auf freiwilliger Basis vernünftige und aus der landwirtschaftlichen Sicht sinnvolle Anbaupläne erarbeiten, die auch lagemäßig zwischen anrainenden Betrieben abgestimmt werden.

Artenschutzmaßnahmen auf Ackerflächen

Bisher sind im Land Brandenburg zusätzlich zu KULAP über Vertragsnaturschutz keine oder nur in geringem Umfang Maßnahmen möglich. Diese freiwilligen Maßnahmen der Landnutzer könnten vielfältiger Art sein und einen wertvollen Beitrag²⁰ vor allem im Bereich der Biodiversität erbringen. In NRW werden z. B. derartige Maßnahmen, die bis zum Ernteverzicht auf Teilflächen gehen können mit bis zu 1.469 €/ha vergütet.

Für den Naturpark Westhavelland liegt ein Papier aus dem Jahre 1999 mit diversen Agrarumweltmaßnahmen vor, welche zur damaligen Zeit mit den Landnutzern besprochen und abgestimmt wurden.²¹ Leider konnten die Maßnahmen zur damaligen Zeit keinen Eingang in die Prämienrichtlinien finden. Teilmaßnahmen des Papiers fanden sich jedoch später in KULAP wieder (z. B. Anerkennung von Nassflächen als Landschaftselemente).

Maßnahmen wären u.a.:

- zusätzliche Gewässerrandstreifen unterschiedlicher Pflegeintensität
- Anlegen von Blühstreifen
- Schlagverkleinerung
- Erweiterung der Fruchtfolge
- Feldlerchenfenster usw.

Gerade Feldlerchenfenster nehmen in der Literatur seit einiger Zeit zunehmend Raum ein:

„Die Feldlerche ist der häufigste Offenlandvogel Mitteleuropas. Gesicherte Angaben zum Weltbestand gibt es nicht, die IUCN gibt als grobe Schätzung allein für den europäischen Bestand 40 bis 80 Mio. Brutpaare an. Der Bestand in Deutschland wurde für 2008 auf 2,1 bis 3,2 Mio. Paare geschätzt, die Art war damit die neunthäufigste Brutvogelart.^[2] Vor allem die starke Intensivierung der Landwirtschaft führte in Europa seit den 1970er Jahren zu starken Bestandsrückgängen. Weitere Gefährdungsursachen sind die Versiegelung der Landschaft und direkte Bejagung wie etwa in Südwestfrankreich. In Deutschland hat der Bestand zwischen 1980 und 2005 um etwa 30 % abgenommen, die Feldlerche steht hier in der Roten Liste in Kategorie 3 („gefährdet“). Weltweit ist die Art laut IUCN jedoch ungefährdet.

Eine Maßnahme zum Schutz der Lerchen ist die Anlage von sogenannten Lerchenfenstern. Dabei werden nach einer in England entwickelten Methode kurze Streifen auf den Feldern bei der Aussaat von Raps oder Wintergetreide ausgelassen. Die Lerchen können dann dort ihre Nester anlegen und werden nicht vom aufwachsenden Getreide bei An- und Abflug be-

²⁰ NAUJOKS, K.: Fördermaßnahmen Feldflur, Natur in NRW 3/09

²¹ Ellmann und Schulze, 1999: Agrarumweltmaßnahmen im Naturpark WHVL; WWF und DJV, Bonn 1999

hindert. Daher sind zwei bis drei Bruten pro Jahr in diesen Streifen möglich. Von der Maßnahme können auch andere Bodenbrüter profitieren.²²

Die Feldlerchenfenster²³ können beim Säen (Sämaschine anheben) oder später angelegt werden, mind. 2 Fenster je Hektar, jedes ca. 20 m² groß (3-m-Sämaschine für 7 m ausheben),

- mit Abstand zu Fahrgassen,
- min. 25 m von Feldrand (Prädatoren).



Abbildung 5: Lerchenfenster²⁴

Lerchenfenster können im Naturpark auf den z. T. übergroßen Ackerschlägen ein Beitrag zur Verbesserung des Vogelschutzes in der Feldflur sein und andere Agrarumweltmaßnahmen unterstützen.

Auch Brachen und breite Blühstreifen sind als Artenschutzmaßnahmen möglich und werden im Naturpark insbesondere zum Schutz der Großtrappe genutzt. Das Land Brandenburg hat sich dem Schutz der Großtrappe in besonderem Maße verschrieben. Mit der Staatlichen Vogelschutzwarte in Buckow besitzt der Naturpark WHV hier ein bedeutendes Kompetenzzentrum. Die letzten Rückzugsgebiete dieser streng geschützten Art befinden sich im Land Brandenburg und in Sachsen Anhalt. Das Land Brandenburg und der Förderverein Großtrappenschutz e.V. bemühen sich seit langer Zeit um die Rettung dieser einzigartigen Vögel.

Durch die umfassende Intensivierung der Landwirtschaft²⁵ wurden seit der Mitte des 19. Jahrhunderts die ökologischen Bedingungen in der Agrarlandschaft grundlegend verändert und damit der Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten einschließlich der Großtrappen zerstört. Zuerst verschwanden sie aus den reinen Ackerlandschaften, später auch aus den Luchgebieten, die zunehmend in monotones Saatgrasland umgewandelt wurden. Hier ergibt sich auch die direkte Beziehung zum Grünland und den bereits oben genannten meliorativen Veränderungen der Agrarlandschaft im letzten Jahrhundert. In den 1970er und 80er Jahren war Nachwuchs in der brandenburgischen Population schon eine extreme Ausnahme. Allein die hohe Lebenserwartung der Vögel konnte das Aussterben noch hinauszögern. Unter den Bedingungen der heutigen Landwirtschaft sind in Deutschland geeignete Lebensräume für Großtrappen nur noch in Schutzgebieten mit großflächig extensiver Land-

²² <http://de.wikipedia.org/wiki/Feldlerche>

²³ <http://www.landschaftsstation.de/laufende-projekte/48-lerchenfenster>

²⁴ <http://www.landschaftsstation.de/laufende-projekte/48-lerchenfenster>

²⁵ <http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.322391.de>

nutzung und speziell angepassten Bewirtschaftungskonzepten zu erhalten. Mit dem NSG „Havelländisches Luch“ setzt das Land Brandenburg beim Großtrappenschutz auf vier Säulen:

1.) Lebensraumgestaltung und Extensivierung der Landwirtschaft

- Wiederherstellung einer artenreichen Flora und Fauna in der Agrarlandschaft gemeinsam mit der Landwirtschaft durch Einschränkung des Pestizid- und Düngereinsatzes, Verringerung der Schlaggrößen, Anlage extensiv genutzter Trappenstreifen im Ackerland, Entfernung von Hybridpappelstreifen und andere Maßnahmen. Die Umsetzung erfolgt durch Agrar-Umwelt-Programme, Vertragsnaturschutz, Landschaftspflegemaßnahmen und Schutzgebietsregelungen.

2.) Minimierung von Störungen

- gezielte Besucherlenkung mit attraktiven Angeboten zu ausgewählten Tierbeobachtungsplätzen und gleichzeitige Beachtung erforderlicher Wege-Sperrungen
- Einflussnahme auf landwirtschaftliche Bearbeitungstermine und Flugverkehr

3.) Bestandsstützung durch Auswilderung von Jungtrappen

- künstliche Erbrütung von Eiern, die vor Bewirtschaftungsmaßnahmen und zur Verminderung von Verlusten durch Prädatoren gesichert werden
- Aufzucht und Auswilderung von Jungtrappen

4.) Management des Beutegreiferdruckes

- fuchssichere Einfriedung ca. 15 – 20 Hektar großer Areale, die den Wildhennen erfolgreiches Brüten ermöglichen; Versuche zur Reduzierung von Füchsen haben unter den existierenden jagdlichen Rahmenbedingungen bisher nicht die erhofften Ergebnisse gebracht.

Schutz von naturschutzfachlich wertvollen Sandäckern

„...Die Flächenstilllegung²⁶ wurde in der EU erstmals 1988/89 auf freiwilliger Basis eingeführt. Nach 1992, in der die flächengebundenen Ausgleichszahlungen eingeführt wurden, wurde die Flächenstilllegung obligatorisch. So wurde für das Anbaujahr 1993/94 ein Stilllegungssatz von 15 % festgelegt. Ausgenommen von den Stilllegungsverpflichtungen waren sogenannte Kleinerzeuger, deren Anbaufläche eine bestimmte Grenze nicht überstieg.

Anfänglich wurde der Satz der obligatorischen Stilllegung jährlich festgelegt, im Wirtschaftsjahr 1999/2000 wurde sie dann zur Vereinfachung dauerhaft auf 10 % festgelegt. Für das Anbaujahr 2004/05 wurde sie auf 5 % gesenkt, um dann im Jahr 2005 im Rahmen der in regional unterschiedliche Stilllegungssätze überführt zu werden...

Im Jahr 2007 waren die Preise für Agrarrohstoffe massiv angestiegen. Ursache waren unter anderem die gestiegene Getreidenachfrage durch den Ausbau der Bioethanolproduktion, aber auch die geringen Vorräte, Ernteauffälle und andere Gründe. Aufgrund der stark gestiegenen Getreidenachfrage im Jahr 2007 und des damit verbundenen massiven Anstiegs der Preise für Agrarrohstoffe wurde die obligatorische Flächenstilllegung in der EU für 2008 zunächst ausgesetzt, schließlich zum Jahr 2009 abgeschafft und die damit verbundenen Zahlungsansprüche wurden in normale umgewandelt. Im Jahr 2014 wurden im Naturpark

²⁶ <http://de.wikipedia.org/wiki/Flächenstilllegung>

dann fast alle Brachen umgebrochen. Ursache war die veränderte Interpretation des Dauergrünlandbegriffes durch die EU-Kommission. Flächen, auf denen wechselnde Ackerfütterkulturen wie Ackergras oder andere Grünfütterpflanzen über einen Zeitraum von 5 Jahren angebaut werden, sollen den Status als Dauergrünland erhalten. Darüber hinaus wurde verschärfend klargestellt, dass diese sogenannte 5-Jahres-Regelung auch für Ackerflächen gilt, die aus der landwirtschaftlichen Produktion genommen wurden und begrünt sind. Um den Status als Ackerland zu erhalten, sind die Landwirte gezwungen, diese Flächen regelmäßig umzubrechen.

In Deutschland halbierte sich 2008 die Stilllegungsfläche.²⁷ „Wie sehen die Folgen für die biologische Vielfalt aus?“²⁷ „Dies lässt sich gut am Bestand von Feldvögeln in der Agrarlandschaft aufzeigen. Anhand von regelmäßigen Bestandsuntersuchungen zur Vogelwelt in ganz Deutschland zeigt sich, dass die Bestände von Feldvogelarten unmittelbar vom Flächenanteil der Stilllegung abhängen. Seit der starken Zunahme des Anbaus nachwachsender Rohstoffe auf Stilllegungsflächen sind Populationen von Feldvogelarten wie der Grauammer erheblich zurückgegangen oder sogar zusammengebrochen. Dabei stehen die Feldvogelarten nur als Indikator für die gesamte Biodiversität der Agrarlandschaft. Die mit der Stilllegung geschaffenen Lebensräume sind ihrerseits nur Ersatzlebensräume für die aus der intensiv genutzten Agrarlandschaft verschwundene Vielfalt von Pflanzen- und Tierarten. Die Stilllegungsflächen tragen also vor allem in intensiv genutzten, ackerbaulich geprägten Landschaften in maßgeblichem Umfang zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bei...Selbstbegrünte oder mit standortangepassten Kultur- und Wildpflanzen angesäte Stilllegungsflächen sind ideale Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, insbesondere für Ackerwildkräuter, Insekten, Vögel und andere Wildtiere. Da diese Flächen vom 1. April bis zum 30. Juni eines Jahres nicht bewirtschaftet werden, können hier viele Tier- und Pflanzenarten ihren Entwicklungszyklus abschließen (Pflanzen können ausblühen und aussamen, Tiere können ihren Nachwuchs aufziehen). Dadurch haben sich die Stilllegungsflächen in vielen Ackerbauregionen Deutschlands zu wichtigen und vielerorts einzigartigen Rückzugsräumen für Tier- und Pflanzenarten in einer oftmals ausgeräumten Agrarlandschaft entwickelt. Zum Teil werden die Stilllegungsflächen auch gezielt dazu genutzt, ökologische Aufwertungen vorzunehmen, z.B. durch Anlage von Blühstreifen und Blühflächen (durch Jagd- und Naturschutzverbände oder mit Hilfe von Agrarumweltprogrammen).“ Um für das Gebiet des Naturparkes feststellen zu können, welche Flächen sich für derartige Maßnahmen besonders eignen, erfolgte eine Verschneidung von „armen“ ertragsschwachen Sandböden mit der Nutzungsart Acker aus der Biotop- und Nutzungstypenkartierung (Anlage 4.2). Die Potentiale in den einzelnen Landschaftsräumen werden bei der Darstellung der Maßnahmen im Kapitel 4 benannt.

Schutz von naturschutzfachlich wertvollem Grünland

Mit dem bereits oft benannten Umstand des stetigen Zuwachses an Maisflächen ist aufgrund der im Naturpark vorhandenen großen Flächenanteile von Grünland die Begehrlichkeit Grenzstandorte umzubrechen, drastisch gestiegen. Seitens des Landes Brandenburg wurde dieser Umstand vor Jahren erkannt und es wurden entsprechende förderrechtliche und naturschutzfachliche Bewertungskriterien zum Grünland und zum Grünlandumbruch geschaffen.²⁸ Mit der neuen GAP-Richtlinie soll Dauergrünland möglichst dauerhaft entsprechend geschützt werden. Da es noch keine offizielle Richtlinie gibt, wird nachfolgend auf die bestehenden Bedingungen verwiesen.

„Der Erhalt von Grünland und die sachgerechte Entscheidung über den Grünlandumbruch ist im Rahmen des Fachrechtes für landwirtschaftliche, natur- und bodenschutzrechtliche Berei-

²⁷ NABU 2008: Bedeutung der Flächenstilllegung für die biologische Vielfalt Fakten und Vorschläge zur Schaffung von ökologischen Vorrangflächen im Rahmen der EU-Agrarpolitik, Herausgeber: Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V., Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB), Böcklinstraße 27, 68163 Mannheim, Bundesamt für Naturschutz (BfN)

²⁸ Dr. Pickert MLUV, Schreiben an die Landkreise vom 28.März 2008

che relevant. Hinzu kommen förderrechtliche Belange im Rahmen der Beihilfegewährung den in den Programmen KULAP 2000/2007 und der Ausgleichszahlungen gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999 bzw. VO (EG) Nr. 1698/2005 sowie der Direktzahlungen gemäß VO (EG) Nr. 1782/2003....Beim Grünlandumbruch geht es sowohl aus fachrechtlicher wie aus förderrechtlicher Sicht zunächst um Dauergrünland. Fakultatives – oder Wechselgrünland sowie Grünfütterpflanzen auf dem Ackerland können gemäß VO (EG) Nr. 796/2004 Dauergrünlandstatus in förderrechtlicher Hinsicht erlangen.

A) Abgrenzung von Grünland

In Brandenburg ist für fachrechtliche Belange Dauergrünland als absolutes Grünland im Sinne der Leitlinien zur ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung vom MUNR und MELF vom 29.11.1996 (Anlage), veröffentlicht in „Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg“ Heft 1 1997, definiert.

Für förderrechtliche Belange zählen zum Dauergrünland

- Flächen, die mit dem Agrarförderverfahren 2005 gemäß Art. 5 der VO (EG) Nr. 1782/2003 als Dauergrünland eingeordnet wurden, unabhängig davon ob sie absolutes oder fakultatives Grünland waren.
- Flächen, die gemäß Art. 2 der VO (EG) Nr. 796/2004 den Status Dauergrünland erlangen (5-Jahresregel: Bewirtschaftung mit derselben Kulturart von Grünfütterpflanzen ununterbrochen über fünf Jahre mit unverändertem Nutzungscode). Im 6. Anbaujahr ist die Neuansaat einer anderen Ackerfütterkultur unausweichlich. Der Umbruch ist unter Einhaltung der im Schutzgebiet zulässigen Anbautechniken (z. B. ohne Herbizideinsatz oder mineralisch- synthetischen Stickstoffdünger) durchzuführen.
- Zurzeit besteht keine Möglichkeit den Grünlandumbruch nach Vollendung von 5 Jahren zum Zwecke der Verhinderung des Entstehens von Dauergrünland gem. Art. 2 der VO (EG Nr. 796/2004) zu untersagen.
- Neu eingesäte Grünlandflächen ab Ansaatjahr, wenn die Ansaat gemäß Art. 3 bzw. 4 der VO (EG) Nr. 796/2003 nach Wiederansaatgebot erfolgt ist.

Für förderrechtliche Belange zählen nicht zum Dauergrünland

- Ackerflächen, die im Zuge einer Agrarumweltmaßnahme zeitweilig als Grünland bewirtschaftet wurden (KULAP 2000-Maßnahme Umwandlung von Ackerland in extensives Grünland), wenn sie unabhängig von der Länge der Förderperiode nach Ablauf des Verpflichtungszeitraumes sofort wieder in Ackerland rückgeführt werden.
- Grünlandflächen, die wieder in Ackernutzung genommen werden, soweit für den Grünlandumbruch gemäß Art. 4 der VO (EG) Nr. 796/2004 noch keine Genehmigung erforderlich war bzw. die Flächen, die mit einer erforderlichen Genehmigung gemäß Art. 4 der VO (EG) Nr. 796/2004 wieder umgebrochen worden sind.

B) Regeln für den Grünlandumbruch

1. Grünlandumbruch außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse und außerhalb nationaler Schutzgebiete

Außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse und außerhalb nationaler Schutzgebiete (NSG/LSG) liegt ein Grünlandumbruch bis zum Erreichen des für das Land Brandenburg summarisch zu ermittelnden Schwellenwertes von 5 % im alleinigen Ermessen des Landwirtschaftsbetriebes, sofern noch keine Genehmigung gemäß Art. 4 der VO (EG) Nr. 796/2004 erforderlich ist (Absinken des Anteiles von Dauergrünland an der landwirtschaftlichen Fläche des Landes um mehr als 5 Prozent im Vergleich zu den im Agrarför-

derverfahren 2005 gemäß Art. 5 der VO (EG) Nr. 1782/2003 ermittelten Flächen). Im Vorfeld des Umbruchs ist eine naturschutzrechtliche oder fördermittelrelevante Anzeige oder Zulassung nicht erforderlich. Dies gilt auch für den Umbruch lückiger, degradierter Grünlandnarben auf absoluten Grünlandstandorten, sofern unverzüglich eine Wiedersaat als Grünland erfolgt.

Eine naturschutzrechtliche oder fördermittelrelevante Anzeige oder Zulassung ist erforderlich, sofern es sich um eine Nutzungsartenänderung von Niedermoorgrünland in Ackerland und damit um einen Eingriff im Sinne von § 10 Abs. 2 Zif. 5 i. V. m. § 11 Abs. 1 BbgNatSchG oder um nach § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope (insbesondere Trockenrasen, Feucht- oder Nasswiesen) handelt. Verstöße dagegen sind als naturschutzrechtliche Ordnungswidrigkeiten zu ahnden, jedoch nicht Cross Compliance (CC) relevant.

Unabhängig davon ist die Teilnahme an Agrarumweltmaßnahmen zu beachten. Sofern die betreffenden Unternehmen in Förderprogrammen der Richtlinien KULAP 2000 bzw. 2007 verpflichtet sind, dürfen sie den Umfang des betrieblichen Dauergrünlands (Ausnahmen siehe Punkt 4.1.4 Richtlinie KULAP 2000 bzw. Punkt I.3.2.3 Richtlinie KULAP 2007) nicht verringern. Zudem besteht in einigen Grünlandförderprogrammen (FP 762, 763, 764, 661, 662, 663, 673) ein Grünlandumbruchverbot. Verstöße gegen beide Zuwendungsvoraussetzungen werden nach den jeweils geltenden Sanktionsregelungen geahndet.

2) Grünlandumbruch außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse und innerhalb nationaler Schutzgebiete

Liegen umzubrechende Grünlandflächen innerhalb nationaler Schutzgebiete, jedoch außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse, ist zu prüfen, ob die entsprechenden Verordnungen ein Verbot oder ein Genehmigungsvorbehalt zum Grünlandumbruch enthalten. Ist dies der Fall, sind die erforderlichen naturschutzrechtlichen Zulassungen einzuholen. Andernfalls sind Verstöße als naturschutzrechtliche Ordnungswidrigkeiten zu ahnden, jedoch nicht CC-relevant.

3) Grünlandumbruch innerhalb europäischer Schutzgebiete (FFH und SPA)

Ein Grünlandumbruch auf Flächen in europäischen Schutzgebieten (FFH, SPA) ohne nationalen Schutzstatus ist nur dann möglich, wenn es dadurch nicht zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie bzw. für das Gebiet Wert gebender Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie kommt. Zur Prüfung zeigt der Landwirtschaftsbetrieb den vorgesehenen Grünlandumbruch im Natura 2000-Gebiet bei der UNB an. Soweit die vorhandenen Lebensraumtypen und Arten nicht betroffen sind, teilt die UNB dem Landwirtschaftsbetrieb die Unbedenklichkeit des Umbruchs mit. Ist seitens der UNB im Einzelfall eine Beeinträchtigung von Arten und Lebensraumtypen des Gebietes nicht auszuschließen, ist die Zulässigkeit des Grünlandumbruchs vom Ergebnis einer vom Antragsteller vorzulegenden Verträglichkeitsprüfung abhängig. Verstöße dagegen sind CC-relevant.

4) Grünlandumbruch innerhalb nationaler Schutzgebiete (NSG und LSG) und innerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse

Besteht für Grünlandflächen ein nationaler Schutzstatus, sind die Regelungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnung grundsätzlich als Konkretisierung der Anforderungen, die sich aus der FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie ergeben, zu verstehen. Verstöße gegen die VO sind somit zugleich Verstöße gegen das Verschlechterungsverbot in Natura 2000-Gebieten und gleichfalls CC-relevant.

C Ahndung von nicht zulässigem Grünlandumbruch

Die Zulässigkeit des Grünlandumbruches im Rahmen der Direktzahlungen hängt vom Erreichen der 5%-Schwelle, bezogen auf das Basisjahr 2003, ab. Bei Erreichen dieser Schwelle werden durch das MLUV entsprechende Umsetzungsvorschriften in Kraft gesetzt.

Bei Verstößen gegen Zuwendungsvoraussetzungen der Richtlinien KULAP 2000 bzw. 2007 (Verbot der Verringerung des Umfangs an betrieblichem Dauergrünland; Grünlandumbruchverbot) erfolgt die Sanktionierung nach den jeweils geltenden Dienstanweisungen / Sanktionsregelungen.

In Bezug auf die Punkte 6.2.1 und 6.2.2 der „Dienstanweisung des Ref. 47 des MLUV zum Vollzug der Richtlinie 92/42/EWG und 79/409/EWG im Rahmen der anderweitigen Verpflichtungen“ wird klargestellt, dass von einem sanktionsrelevanten Umbruch nur in den Fällen auszugehen ist, in denen eine erforderliche Zulassung des Umbruches entsprechend der Punkte B 3) und B 4) dieses Schreibens nicht vorliegt. „Andere Grünlandumbrüche“ stellen keinen CC-Verstoß dar und sind nicht sanktionsrelevant.“

Die o.g. Ausführungen zeigen, dass nach wie vor Grünlandumbruch außerhalb europäischer Schutzgebiete (FFH und SPA) und nationaler Schutzgebiete (NSG und LSG) sowie der Natura 2000-Gebietskulisse fast im Ermessen des Landwirtes liegt. Selbst bei geschützten Biotopen sind Sanktionen nicht cc-relevant und sofern diese dem Betrieb durch die UNB nicht bekannt gemacht wurden ist auch hier eher ein „Graubereich“ vorhanden. Dies betrifft aktuell immer noch ca. 7.750 ha Grünlandfläche im NP.

Durch eine Verschneidung von Grünlanddaten aus den Feldblöcken sowie Boden- und Grundwasserdaten lassen sich potentiell wertvolle Grünlandbereiche kartographisch aushalten. Dabei ist zu beachten, dass Grünland, welches sich nicht mehr in landwirtschaftlicher Nutzung befindet, nicht mit in den „Grünlandfeldblöcken“ dargestellt wird. Bei der Ermittlung der Wertigkeit wurde wie folgt vorgegangen:

Tabelle 12: Ermittlung der Wertigkeit

Wertigkeit	ha	Grünland Bestand	Acker Bestand	Grundwasser hoch	Moorboden	Aueboden
besonders wertvoll	12.297	x		x	x	x
wertvoll	7.959	x		x		
erhaltenswert	7.337	x				
Regenerationspotential derzeit als Acker genutzter Flächen	4.919		x	x	x	x

Um zusätzlich Grün- und Graslandflächen zu erfassen, die nicht in den Feldblockdaten (Stand 2010) erfasst waren, wurden folgende Biotop- und Nutzungstypen aus der flächendeckenden CIR-Kartierung (2010) ermittelt und mit den oben ausgewiesenen Flächen verglichen. Hier sind vor allem die feuchten bis nassen Standorte wie Feuchtwiesen/-weiden 05100 und Frischwiesen/-weiden 05110 zu erfassen. Borstgrasrasen 05120 wurden als besondere Flächen ebenfalls mit abgerufen.

Insgesamt wurden so 2.319 ha derartig kartierter Standorte ermittelt. Durch die Verschneidung mit der aktuellen Acker- und Grünlandnutzung (2012) ergeben sich folgende Flächenanteile (siehe Anlagen 3 und 4:

- | | |
|---|----------|
| • dav. ehemalige Feucht- und Nasswiesen jetzt in Ackernutzung | 159 ha |
| • dav. nicht mehr als Grünland genutzte Flächen | 947 ha |
| • dav. als Grünland im Feldblockkataster noch gemeldet | 1.213 ha |

Maßnahmen zur Begrenzung von Wildschäden

Die Schäden in der Landwirtschaft werden von den örtlichen Ordnungsämtern der Ämter und Gemeinden erfasst. Lt. Jagdbericht 2010/2011 beträgt die Gesamtsumme aller Feldschäden im Land Brandenburg im Jagdjahr 2010/11 ca. 1,5 Mio. €. ²⁹. Dabei führen vor allem folgende Punkte zur Beeinträchtigung der Jagdnutzung und damit auch zu erhöhten Wildschäden ³⁰.

- Die Energiewende verändert die Landschaft und damit den ökologischen Wirkungsraum in drastischer Weise. Die Jägerschaft sieht sich dabei außerstande, für die Folgen einseitiger Landwirtschaft aufzukommen.
- Die moderne Forstwirtschaft will Wildschäden immer weniger tolerieren. Sie fordert eine Regulierung der Wilddichten auf ein für sie erträgliches Maß.
- Die gesellschaftliche und damit politische Akzeptanz der Jagd nimmt ab. Die Jäger werden nicht mehr als notwendiger Bestandteil zum Erhalt der Natur angesehen.
- Gleichzeitig erobert der Mensch für verwaltete Freizeit, Sportbetätigung und Erholung immer mehr natürliche Lebensräume unter Verdrängung der dortigen Lebensformen.
- Jagdreviere verlieren durch intensive Landwirtschaft und starke Frequentierung anderer Naturnutzer immer mehr an Wert, auch in finanzieller Hinsicht.

Auch hier zeigt sich, dass u.a. der exzessive Maisanbau zusätzliche negative – neben den Verschlechterungen der Bodenstrukturen und des Schädlingsdruckes – Folgen im Landschaftsraum hat. Die Erhöhung des Jagddruckes bzw. –erfolges durch das Anlegen von Schussschneisen im Mais kann eine gewisse Entlastung beim Wildschweinbestand erbringen, löst jedoch das Problem damit nicht.

Wildschäden entstehen i.d.R. durch Schwarz- und gelegentlich Rotwild, Biber und Nutria. Diese Arten sind in der Lage Maisbestände in ihr Nahrungsregime einzubauen und entsprechend punktuell Schäden zu erzeugen. ³¹

Gänsemanagement

Im Naturpark WHVL als großes zusammenhängendes Feuchtgebiet des westlichen Mitteleuropas befindet sich einer der größten Binnenrastplätze nordischer Zugvögel. Eine zunehmende Begünstigung mit einem Bestandsanstieg bei Gänsen, Kranichen und Schwänen erfolgte durch die Änderung der Landnutzung und der Landschaftsstrukturen seit den 1970er Jahren. Mit der Verbesserung der Schutzbedingungen in den Niederungsgebieten des Naturparks seit über 20 Jahren schwankt die Anzahl der hier rastenden Vögel seit den 1990er auf hohem Niveau. Vor allem in der Nähe der feuchten bis überstauten Niederungsflächen können von Saat- und Blässgänsen, jedoch auch von Kranichen und Schwänen Ernteschäden auf den Winteransäen der angrenzenden Äcker erfolgen.

29 Fachbeitrag Jagd, PEP für den Naturpark Westhavelland, Schickhoff, J., Stendal 2012

³⁰ DORN, O. & S. F. GOERGENS (2012): Weitschuss in die Zukunft. Wie jagen wir im Jahr 2030? In HALALI 01/2012. convergence Verlagsgesellschaft GmbH & Co. KG, Krefeld, S. 8

³¹ Da der Biber nicht dem Jagdrecht unterliegt, sind Schäden durch ihn kein „Wildschaden“ im gesetzlichen Sinne.

Der daraus resultierende Schaden war. bzw. ist je nach Wetterlage unterschiedlich. Z.T. kann jedoch auch gar kein Schaden auftreten und „abgefressene“ Getreidebestände können sich sogar besser bestocken.³² Nach Beobachtungen im Herbst 1996 wurden vor allem Maisstoppeln (zu 60%) und Wintergetreide (zu 17%) als Nahrungsflächen genutzt. Dies ist u.a. auch aus den sich monotonisierenden Verhältnissen der Anbauarten bedingt, wobei auf Maisstoppeln kein Schadenspotential vorliegt.

Die Erfahrung zeigt, dass bei optischer und akustischer Abwehr eine Gewöhnung bis zur völligen Ignoranz eintreten kann, obwohl bejagte Gänse gegenüber Menschen bzw. Autos höhere Fluchtdistanzen als unbejagte aufzeigen.³³ Der Einsatz von Feldhütern zeigte bei Gänsen und Kranichen durchaus Erfolg, bei Schwänen war das Vergrämen eher unwirksam.

Insgesamt ist festzustellen, dass ein „Gänsemanagement“ sehr komplex ist und nur bei einer aufwendigen Kooperation der verschiedenen in der Landschaft tätigen Gruppen (Landwirtschaft, Naturschutz, Jagd) erfolgreich sein kann. HAASE u.a. stellten abschließend fest, dass keine Notwendigkeit besteht, zusätzliche Äsungsflächen bereitzustellen, sondern dass es wichtiger ist, den Vögeln Rückzugsgebiete mit Zugang zur Äsung zu erhalten.

Managementvarianten sind u.a.:

- Abwehr der Vögel von potentiellen Schadflächen (Reduzieren der Attraktivität für die Vögel, Vertreibung)
- Duldung auf nicht schadensträchtigen Flächen (Stoppel, Brachen, Grünland, Umbruchflächen, keine Bejagung)
- Flächenberuhigung (Reduzierung von Störungen, Lenkung Besucherverkehr, Beruhigung der Schlafplätze, Bindung an Grünland)

Derzeit werden für das sog. „Gänsemanagement“ vom Land Brandenburg keine finanziellen Mittel bereitgestellt. Grundsätzlich sollte es aber, auch aus Gründen der Akzeptanzverbesserung, fortgeführt werden.

Polder

Polderflächen sind von der Überflutungsauwe abgekoppelte i.d.R. deichgeschützte Flächen. Es kann sich hierbei aber auch um Flächen, die tiefer als der zugehörige Vorfluter liegen, handeln.

Sie sind wasserwirtschaftlich geprägt durch

- Zufluss aus dem Einzugsgebiet
- Zufluss von der Vorteilsfläche (bei fehlender freier Vorflut am Schöpfwerk muss das gesamte Überschusswasser aus der klimatischen Wasserbilanz gepumpt werden; die Bodenporen sind dann gefüllt und ein Grundwasserabfluss kann nicht stattfinden)
- Drängewässer aus dem Deichvorland (sofern vorhanden) .³⁴

Aufgrund des im Naturpark gehäufteten Vorkommens derartiger Flächen in Bezug auf die Gesamtfläche stellen diese eine Besonderheit mit entsprechenden Konfliktpotentialen aus der Sicht der landwirtschaftlichen Nutzung dar. Die Havelpolder haben - neben der ehemals ge-

³² HAASE, P. u.a. Management von wandernden Wasservogelarten (Gänse, Schwäne, Kraniche) zum Schutze landwirtschaftlicher Kulturen in Brandenburg – Möglichkeiten und Grenzen

³³ Kruckenberg H, Bellebaum J & Wille V 2007: Fluchtdistanzen nordischer Gänse entlang des Zugwegs. Vogelwarte 45: 317-318

³⁴ Streck, O.: Grund- und Wasserbau in praktischen Beispielen, Bd. 2, S. 490- 495, Springerverlag 1954 ; Schröder et. al.: Grundlagen des Wasserbaus, Werner Verlag, S. 120 - 126, Düsseldorf 1994

wollten technischen Abkoppelung der Nutzflächen von den Wasserständen der Havel und der Elbe für die landwirtschaftliche Produktion - eine besondere Bedeutung für den überregionalen Hochwasserschutz. Insofern ist die Polderbewirtschaftung nach wie vor ein wichtiger Bestandteil der landwirtschaftlichen Produktion im NP WHVL. Die Polderbewirtschaftung hat sich in den letzten Jahrzehnten jedoch erheblich verändert. Während zu DDR-Zeiten die Polder im Winter weitgehend „trockengehalten“ wurde, d.h. das Grabensystem wurde häufig fast bis zur Sohle leergepumpt, erfolgt die Nutzung heute wesentlich differenzierter und mit geringerem Pumpaufwand. Dies resultiert zum Einen aus den gestiegenen Energiekosten und der Tatsache, dass die Pumpkosten i.d.R. vom Verursacher getragen werden müssen und zum Anderen daraus, dass viele der Polderflächen einen NSG-Status besitzen und über KULAP-Maßnahmen die notwendigen Bewirtschaftungseinschränkungen und Ertragsausfälle ausgeglichen werden, die durch höhere Wasserstände eintreten. In den letzten Jahren wurden, auch aufgrund der Erfahrungen in den niederschlagsreichen Perioden und der Polderflutungen im Jahre 2002 und 2013, einzelne Schöpfwerke saniert bzw. wieder in Betrieb genommen bzw. mit energiesparender moderner Pumpentechnik ausgestattet.

Tabelle 13: Polder im NP WHVL

Poldername	Schöpfwerkszustand	Größe in ha	Teilfinanzierung der Pumpkosten durch das Land Brandenburg in % ³⁵	Bemerkung
Sophiendorf	außer Betrieb	379	0	
Stüdenitz	rekonstruiert, in Funktion	441	48	
Flöthgraben	außer Betrieb	916	(66)	
Bauernbrand	außer Betrieb	773	0	Studie zur Rekonstruktion liegt vor ³⁶
Zackenfließ	rekonstruiert, in Funktion	139	58	
Twerl-Schaffhorst	rekonstruiert, in Funktion	2.636	44/48	
Scheidgraben	rekonstruiert, in Funktion	735	58	
Dreetz	außer Betrieb	584	(50)	Rekonstruktion durch Flächenbewirtschafter gefordert, Studie liegt vor
Kleßen I	in Funktion	1.070	46	
Kleßen II	außer Betrieb	1.405	0	
Stölln	in Funktion	1.794	46	
Witzke I	rekonstruiert, in Funktion	1.694	56	
Witzke II	in Funktion	800	52	
Kornhorst	in Funktion	837	52	
Böhne	in Funktion	70	48	
Marquede	in Funktion	999		
Kützchow	in Funktion	195		
Pritzerbe	in Funktion	433	46	

³⁵ Quelle: WBV GHKK-HK-HS, UH-Bbg.H, D/J., 03/2013

³⁶ Variantenuntersuchung Schöpfwerk Bauernbrand: Ellmann/Schulze, Sieversdorf 2012

Poldername	Schöpfwerkszustand	Größe in ha	Teilfinanzierung der Pumpkosten durch das Land Brandenburg in % ³⁵	Bemerkung
Polder Havelländisches Luch Schöpfwerk Garlitzer Kreuz	rekonstruiert, in Funktion	2.008	58	
Schöpfwerk Buckow	außer Betrieb			
Schöpfwerk Buschow	rekonstruiert, in Funktion		54	
Schöpfwerk Kotzen	rekonstruiert, in Funktion		48	
Ketzür	außer Betrieb	85	(54)	
Päwesin	außer Betrieb	80		derzeit keine Kompromisslösung zwischen Naturschutz und Landwirtschaft in Aussicht
Große Grabenniederung (GGN) Grabow	außer Betrieb	1.722	(60)	
GGN Parey		2.785	62	

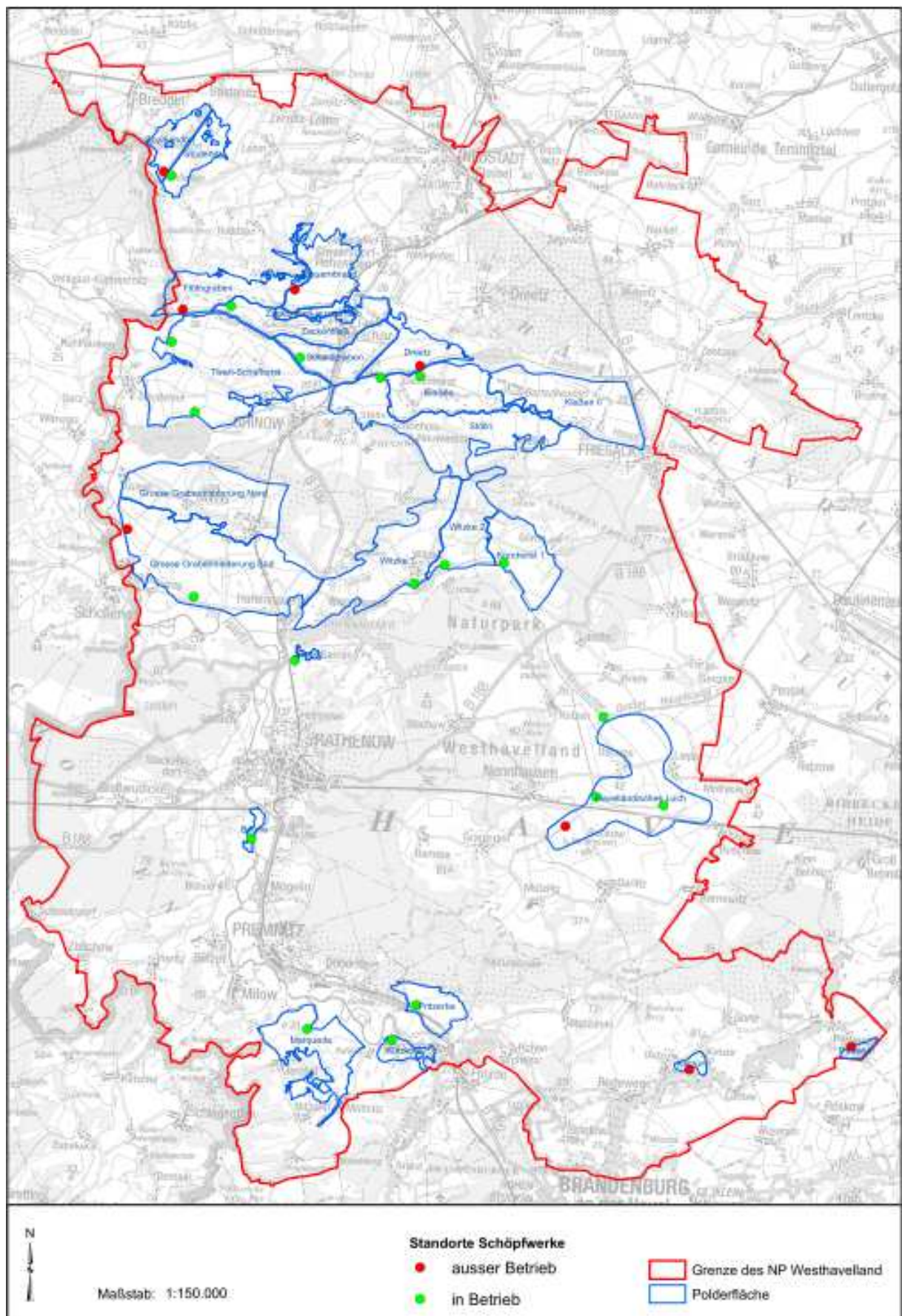


Abbildung 6: Polder und Schöpfwerksstandorte

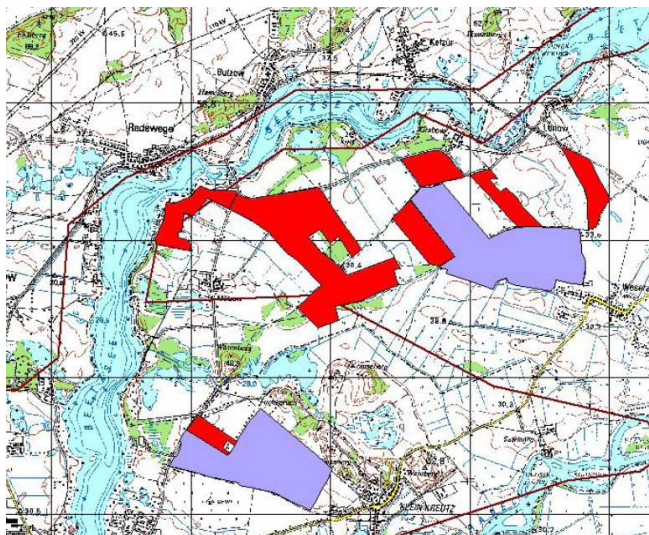
Spargelanbau unter Folie

Der Anbau von Spargel spielte im Naturpark aufgrund großflächig vorhandener Sandböden seit langer Zeit eine gewisse Rolle. Während vor 1990 die Anbauflächen relativ klein und über das heutige Naturparkgebiet verstreut waren, war der großflächige Anbau vor allem durch die Arbeitskräftestruktur in der Landwirtschaft begrenzt. Größere zusammenhängende Flächen waren zu dieser Zeit im Raum Dreetz vorhanden (2 produzierende größere Betriebe).

In den letzten 20 Jahren hat sich der Markt für die spargelproduzierenden Betriebe wesentlich verändert. Unter Konkurrenzdruck entstanden z. T. große zusammenhängende Anbauflächen unter Folie, um den ersten Erntezeitpunkt möglichst frühzeitig im Jahr erreichen zu können. Erste beheizte Felder über Biogasanlagenabwärme sind ebenfalls in Brandenburg bereits bekannt. Andererseits haben Betriebe mit langer Spargelanbautradition ihre Produktion eingestellt.

In einem ornithologischen Gutachten zu großflächigem Spargelanbau unter Folie³⁷ im Raum Mötzow-Grabow-Lünow wurde festgestellt, dass dort innerhalb von nur 10 Jahren der Anbau von Spargel unter Folie von 0 auf über 500 ha erhöht wurde. Die Gutachter konstatieren dass es u.a. dabei zu folgenden naturschutzfachlichen Konflikten bzgl. des Brutgeschehens von Vögeln kommt:

- verstärkter Chemieeinsatz
- Aus- und Neubau des gesamten Wegenetzes mit Granulat inkl. Hecken- und Baumrodungen
- zunehmende Beunruhigung durch Feldarbeit und Besucherverkehr
- Verschlechterung des Wasserhaushaltes durch intensive Instandhaltung des Grabensystems, so dass der Wasserspiegel von Gewässern bzw. Feuchtgebieten abgesenkt wurde (z.B. Karpbruch)



Untersuchungsflächen: Unter-Folie-Spargel = rot
Referenzflächen Acker= blau

³⁷ Hellwig, Th. Und Alsleben, K.: Erfassung der Brutvögel auf Anbauflächen mit Foliespargel im SPA Gebiet Mittlere Havelniederung, Buckow 2013

Die Expansion der Unter-Folie-Spargelflächen (neuerdings auch Kulturheidelbeerkulturen) führte zu unübersehbaren Verlusten an der Biodiversität (hier dargestellt an der Brutvogelwelt). Es kam nicht nur zu Bestandseinbußen einzelner Arten, die andernorts durch Lebensraumoptimierungen ausgeglichen werden könnten, sondern nachweislich zum Zusammenbruch der gesamten Vogelwelt des Landschaftsraumes. 21 Brutvogelarten gelten im Untersuchungsgebiet als ausgestorben.

Eine Zunahme neuartiger Landnutzung in derartiger Größe widerspricht somit den Schutzziele und Schutzzweck des EU-SPA „Mittlere Havel“. Die Gutachter fordern darum, dass bei derartigen Nutzungsänderungen eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erfolgen muss, die hier nicht durchgeführt (und auch nicht gefordert) wurde.

Energiepflanzen, nachwachsende Rohstoffe, Kurzumtriebsplantagen

Im Zuge der Biomasseproduktion zur Energiegewinnung werden neben den bereits erwähnten ackerbaulich erzeugten Biomassen (Mais, Raps, Sudangras u. a.) vermehrt sog. Kurzumtriebsplantagen (KUP) angelegt. Der BUND³⁸ schreibt dazu: „...Dabei handelt es sich um das Anpflanzen schnell wachsender Bäume und Sträucher. Aus ihnen sollen innerhalb kürzester Zeiträume große Mengen an Holzbiomasse gewonnen werden. Besonders geeignet hierfür sind Pappeln, Weiden und Robinien, da sie vor allem im Jugendstadium zu hoher Wachstumsleistung neigen. ...Gegenüber anderen Energiepflanzen benötigen Kurzumtriebsplantagen relativ geringen Energieinput. Bisher sind solche Plantagen in Deutschland außer zu Versuchszwecken noch nicht weit verbreitet. Allerdings planen einige Energieunternehmen den großflächigen Anbau...“

Gegenüber den anderen Energiepflanzen und der Landwirtschaft verfügen die KUP über einige Vorteile. Der Boden wird weniger beansprucht, Düngemittel werden in geringerem Maße eingesetzt und der Artenreichtum ist gegenüber intensiv genutzten Flächen erhöht. Dennoch bringen sie zum Teil schwerwiegende Risiken mit sich. Der Wasserverbrauch ist immens, was vor allem in niederschlagsarmen Regionen zu einem erheblichen Absinken des Grundwasserspiegels führen kann. Für umliegende Feuchtgebiete und das Artenspektrum können damit schwerwiegende Folgen verbunden sein. Deswegen sind Pufferzonen zu angrenzenden Habitaten und ordentliche Randstrukturen wie breite Hecken von großer Bedeutung. Durch das Anlegen großflächiger Monokulturen werden grundsätzlich das Landschaftsbild und die Artenvielfalt negativ beeinflusst. Kurzumtriebsplantagen werden eher von Allerweltsarten besiedelt, die keinen besonderen Schutzstatus genießen. Wertgebende Arten sind kaum vertreten.

Wenn es nun künftig vermehrt zum Anbau solcher Plantagen kommt, sind demnach dringend einige Anforderungen einzuhalten. Prinzipiell sollte auf den Umbruch von hochwertigem Grünland, Feucht- und Waldwiesen unbedingt verzichtet werden. Um dem nachzukommen wäre das Festlegen von Vorrangs- und Tabuflächen ein wichtiger Schritt. Weiterhin sind kleine und strukturreiche Flächen mit unterschiedlicher Artenzusammensetzung und Altersstruktur der angepflanzten Bäume für den Erhalt der Artenvielfalt unerlässlich. Grundsätzlich sollte auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet oder dieser weitestgehend reduziert werden. Bei der Auswahl der Bepflanzung muss außerdem einheimischen Arten der Vorrang gegeben werden....“

Deutschlandweit sind derzeit ca. 5.000 ha KUP vorhanden, im Land Brandenburg davon ca. 3.000 ha. Hier sind von Großunternehmen, wie Vattenfall, weitere Flächen (bis zu 10.000 ha) geplant³⁹.

³⁸ http://www.bund.net/themen_und_projekte/naturschutz/wald/kurzumtriebsplantagen/

³⁹ <http://www.gruene-fraktion-brandenburg.de/im-parlament/kleine-anfragen/kurzumtriebsplantagen-in-brandenburg/>

Durch die Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Union (EU) ergibt sich eventuell die Möglichkeit, diesen Anbau über das bereits erwähnte „Greening“ zu intensivieren.⁴⁰ Rates erkennt den Anbau von KUP als ökologische Vorrangfläche an. Daraus ergibt sich zwar ein großes Flächenpotential für den Anbau schnellwachsender Baumarten und eine mögliche Erhöhung des nationalen Holzpotentials für den Naturpark kann dies aber auch ein neuerliches Problem (Flächengrößen, Monotonität, Standortwahl u. ä.) ergeben.

Insofern ist hier möglichst frühzeitig, gemeinsam mit den Agrar- und Umweltbehörden ein konzeptioneller Ansatz zu finden, zumal die Nutzung der jeweiligen Flächen ca. 20 Jahre erfolgen soll.

FAZIT

Großflächige technologische Änderungen von landwirtschaftlichen Flächennutzungen und Umwandlung von Acker- oder Wiesenflächen in Dauer bzw. Monokulturen können massive negative Veränderungen in Bezug auf die Biodiversität ganzer Landschaftsräume haben. Wie oben bereits auch für den Maisanbau im Naturpark beschrieben, muss hier insgesamt eine Sensibilisierung der Akteure sowie ein Umdenken und eine entsprechende Neuausrichtung der Betriebe erfolgen. Ähnliches gilt auch für die Kurzumtriebsplantagen, deren flächenmäßige Zunahme in den nächsten Jahren wahrscheinlich ist. Diese Entwicklung soll im Naturpark möglichst nicht ungesteuert erfolgen, um eventuelle negative Auswirkungen zu vermeiden.

2.3 Landnutzung

2.3.1 Allgemein

Die Landwirtschaft im Gebiet ist durch ertragsschwache Ackerbaustandorte und durch einen hohen Grünlandanteil gekennzeichnet. Große Teile des Untersuchungsraumes sind entsprechend der geltenden Richtlinien der EU als benachteiligtes Gebiet eingestuft. Die nachfolgenden Abschnitte sind z. T. aus dem Gutachten zum Gewässerrandstreifenprojekt Untere Havel zitiert.⁴¹

Die Anbaustruktur auf dem Ackerland wird im gesamten Untersuchungsgebiet vom Getreideanbau dominiert. Durch die im Vergleich zu anderen Gebieten höhere Viehhaltung nimmt der Anbau von Ackerfutter im Untersuchungsgebiet eine besondere Stellung ein. Wichtigstes Ackerfutter ist der Silomais.

Ein besonderes Problem stellt die Zunahme des Baues von Biogasanlagen auf der Basis von Maisernte dar, die hier mit der Futtergewinnung für die Rinderproduktion in Konkurrenz treten. Dieser Sachverhalt hat zu einer weiteren Monotonisierung der Ackerbauflächen geführt. Außerdem ist die häufige Wiederkehr von Mais in der Fruchtfolge mit diversen negativen Erscheinungen (Spritzmitteleinsatz, Humusbilanz, Schlaggrößen) verbunden.

Die Grünlandnutzung spielt im Territorium eine zentrale Rolle. Das häufig grundwassernahe Grünland sichert auch bei einer extensiven Bewirtschaftung meist noch akzeptable Erträge.

Die Hauptnutzungsform stellten ehemals Weiden dar, diese wurden vor allem als Mähweiden genutzt. Bei der Mähweide ist zwingend von einer mindestens zweimaligen Nutzung pro Jahr auszugehen, der Mahd und der Beweidung. Dies ist eine traditionelle Bewirtschaftungsform,

⁴⁰ <http://www.energieholz-portal.de>

⁴¹ ARGE Untere Havel: IHU, biota, E & S, smile und isw : PEP Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ Endbericht 2008

der natürliche Aufwuchs auf diesen Standorten lässt dies zu. In Betrieben mit langen Beweidungszeiträumen im Ablauf eines Jahres (Schafhaltung, extensive Rinderhaltung) ist auf mittleren und guten Grünlandstandorten neben der Mahd auch eine mehrmalige Beweidung möglich, ohne dass Intensivierungsmaßnahmen vorausgesetzt werden müssen. Allerdings ist zu konstatieren, dass der Anteil der Mähweideflächen in den letzten Jahren reduziert wurde und ein Trend zu ganzjähriger Stallhaltung und Mähwiesenwirtschaft besteht. Dies stellt wiederum aufgrund der vorhandenen Mähtechnik und „Schlagkraft“ eine ökologische Verschlechterung für Flora und Fauna des Grünlandes dar.

Tierbestände

Innerhalb der Rinderbestände war Mitte der 90er Jahre eine Stabilisierung zu erkennen. Trotz der allgemein steigenden Milchleistung gingen die Milchviehbestände im Gebiet nicht weiter zurück. Die Mutterkuhbestände sind bis Ende der 90er Jahre deutlich angewachsen. Dieser Trend wurde nach 2000 verändert. Die Rindermast spielt im Untersuchungsraum nur eine untergeordnete Rolle. Dagegen beschäftigen sich fast alle milchviehhaltenden Betriebe intensiv mit der Nachzucht des eigenen Bestandes. Im Gegensatz zum Rinderbestand ist der Schafbestand weiter zurückgegangen. Der Anteil an der Grünlandpflege fällt mit 5 – 6% kaum noch ins Gewicht. Die schlechte wirtschaftliche Lage der meisten Schäfer lässt unter den derzeitigen Bedingungen nicht erwarten, dass sich dieser Erwerbszweig zukünftig aus eigener Kraft stabilisieren kann.

Die Entwicklung der Tierbestände folgt in Brandenburg nach wie vor dem ostdeutschen Trend.

Tabelle 14: Entwicklung der Tierbestände (Angaben in 1000 Stück)⁴²

Tierart	Mai 2005	Mai 2006	Mai 2012
Rinder insgesamt	580	572	557
dar. Milchkühe	266	163	159
Schweine insgesamt	773	808	783
dar. Zuchtsauen	103	102	93
Schafe insgesamt	136	129	103*
dar. Mutterschafe	95	k. A.	74*

* Daten aus 2010

In Brandenburg nahm der Milchkuhbestand infolge von Leistungssteigerungen in der Milchproduktion auf 7.600 kg/Kuh (2004), der Kontingentierung der Milchliefermenge und der unsicheren Rahmenbedingungen in der Rindfleischerzeugung weiter ab. Die Anzahl der Rinderhaltenden Betriebe sank von 3.613 im Mai 1999 bis zum Mai 2003 auf 3.084. Sie verringerte sich somit um rund 3 - 4 % jährlich.

Das Absinken des Milchkuhbestandes auf fast 82 % konnte durch eine Stabilisierung und leichte Erhöhung des Mutterkuhbestandes auf 104 % etwas ausgeglichen werden. Die Anzahl Milchvieh haltender Betriebe sank seit Ende 1998 bis März 2004 um 256 auf 76 % (795 Betriebe). Der durchschnittliche Bestand je Betrieb erhöhte sich in diesem Zeitraum von 187 auf 216 Milchkühe. Wirtschaftlich bleibt die Milchviehhaltung bei überwiegend erreichten günstigen Betriebsgrößen das Kernstück der Rinderhaltung. Das gilt auch für das Projektgebiet.

⁴² STATISTISCHE LANDESÄMTER)

Der Trend des Absinkens der Bestände bei Rindern zeigt sich auch bei Schafen. Bei Schweinen sind die Bestände derzeit relativ stabil, jedoch auf niedrigem Niveau im Vergleich zur Jahrtausendwende.

Biomassebedarf und Grünlandüberschuss

Der Biomassebedarf aus Grundfutter wird für die Viehhaltung sowohl aus Ackerland (hier vor allem Silomais) als auch aus Grünland (Beweidung, Silierung, Heu) gedeckt.

Die wirtschaftlich sinnvolle und umweltverträgliche Grünlandnutzung stellt einen zentralen Punkt auch vor dem Hintergrund von Renaturierungsmaßnahmen dar. Für die Landwirte hat das Grünland sowohl für die Futterversorgung der Tierbestände als auch als Erlösfaktor Bedeutung. Die Erlöse werden über die jeweiligen Grünlandförderprogramme der Länder erwirtschaftet. Insbesondere für Schäfer und Mutterkuhhalter sind die Agrarumweltprogramme eine wesentliche Einnahmequelle. Fast zwei Drittel des Grundfutters werden milchorientiert verbraucht. Sowohl die Milchleistung je Kuh als auch die Entwicklung der Milchquoten haben direkten Einfluss auf den Grundfutterbedarf.

Landwirte und Verbände gehen davon aus, dass Teile des Grünlandes bereits gegenwärtig nicht mehr voll genutzt sind. Dabei sind vor allem relativ schwer zu bewirtschaftende Bereiche entlang der Unteren Havel und teilweise in den Poldern und Luchen betroffen.

Anbaustruktur

Im Plangebiet dominiert der Getreideanbau die Feldflur. Dabei ist festzustellen, dass der intensive Maisanbau in den letzten Jahren gravierend zugenommen hat. Dies hat zur Folge, dass die Artenvielfalt durch dauerhafte Bestellung mit Mais die Artenvielfalt gefährdet. Die Fläche, auf der keine Fruchtfolge mehr stattfindet, sondern vier bis sieben Jahre hintereinander Mais angebaut wird, schätzt das Umweltministerium des Landes Brandenburg auf 10.000 bis 20.000 Hektar.⁴³

Tabelle 15: Anteil ausgewählter Fruchtarten am Ackerland in Brandenburg (in tha)⁴⁴

Fruchtart	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ackerland	1.041,7	1.048,8	1.042,2	1.034,9	1.035,9	1.035,9
darunter:						
Getreide (einschl. Körnermais)	546,3	540,7	509,4	521,8	550,6	543,8
Ölfrüchte	135,0	142,5	151,7	148,9	151,4	151,0
Hülsenfrüchte	36,4	38,3	31,7	27,0	19,9	16,9
Kartoffeln	13,1	11,6	11,3	10,4	9,5	9,6
Zuckerrüben	12,1	9,6	8,2	9,1	7,1	7,2
Ackerfutter	144,8	168,7	200,4	200,5	233,0	242,0
Gemüse						
einfache Stilllegung	140,0	122,0	114,2	102,9		
Brache ohne NAWARO					57,3	48,5

Die Tabelle zeigt deutlich, dass der Anteil an Getreide (hier größtenteils durch Mais repräsentiert) nach 2006 deutlich wieder auf das Niveau von 2004 zurückgekehrt ist und Ackerfut-

⁴³ <http://www.moz.de/artikel-ansicht/dg/0/1/1036382>

⁴⁴ Zeitraum 2004 – 2010 (Quelle: AGRARBERICHTE des Landes Brandenburg versch. Jahre)

ter seitdem um 100.000 ha zugenommen hat. Dies erfolgt unter stetiger Abnahme des Anbaues anderer Fruchtarten, wie Hülsenfrüchte und Kartoffeln.

Eine Auswertung⁴⁵ der Jahre **2009 bis 2012 für das Naturparkgebiet** erbrachte folgende Ergebnisse (Anlage 6.1):

- Die Anbaufläche von Mais und Sudangras stieg im NP von 2009 zu 2012 von 7.382,43 ha auf 8.261,44 ha (Diff. + 879,20 ha). Bei einer Gesamtfläche von 42.452,16 ha Ackerland (2012) beträgt der Anteil somit bereits knapp 20 %.
- Die Mehrzahl der Flächenerweiterung ging dabei zu Lasten eines Grünlandverlustes auf Niedermoorboden in Höhe von 521,17 ha.
- Auf 1.400,59 ha Fläche wurde in den 4 Jahren der Beobachtungszeit 4 Jahre hintereinander diese Pflanzen angebaut.
- Auf 1.577,11 ha 3 x in 4 Jahren.
- Auf 2.585,11 ha 2 x in 4 Jahren.

Brachen und Stilllegungsflächen

Flächenstilllegungen⁴⁶, ehemals als Mittel zur Marktentlastung gedacht, wurden im Wirtschaftsjahr 1999/2000 zur Vereinfachung EU-weit dauerhaft auf 10 % festgelegt. Für das Anbaujahr 2004/05 wurde sie auf 5 % gesenkt, um dann im Jahr 2005 im Rahmen der Luxemburger Beschlüsse in regional unterschiedliche Stilllegungssätze überführt zu werden. Mit der Umsetzung der Luxemburger Beschlüsse wurde auch die Referenzfläche zur Bestimmung der Stilllegungsfläche geändert. Wurde früher die Getreide- und Ölsaatenfläche zur Berechnung der betriebsindividuellen Stilllegungsflächen herangezogen, ist mit den Beschlüssen der Agrarreform (Mid-Term-Review) die Berechnung auf Basis der gesamten Ackerfläche etabliert. Dies führt in den Ackerbauregionen mit hohen Gemüse-, Kartoffel- und Zuckerrübenanteil zu einer erheblichen Ausdehnung der Stilllegungsflächen in den Jahren 2005/06. Im Erntejahr 2008 war diese erstmals ausgesetzt und wurde zum Erntejahr 2009 abgeschafft.

Neben der marktentlastenden Reduzierung der Nahrungs- und Futtermittelerzeugung war ein anderer Aspekt dieser Maßnahmen die Schaffung des „Lebensraumes Brache“. Bei langjähriger Stilllegung kann es z. B. zu einer Entlastung der Ökosysteme durch Verringerung der Austräge von Düngemitteln und Pestiziden kommen. Ebenso können sich auf den mehrjährigen Stilllegungsflächen (Ackerbrachen) neue (extensivere) Biotope bilden. Soweit keine Pflanzenarten angesät werden, entwickeln sich zunächst meist einjährige Ackerunkräuter und nach wenigen Jahren setzen sich Arten der Ruderalfluren oder auf sehr armen Standorten naturschutzfachlich wertvolle Pflanzengesellschaften durch. Zudem bilden die Stilllegungsflächen Rückzugsgebiete für verschiedene Wildtiere.

Aus obiger Tabelle ist ersichtlich, dass der Anteil von einfachen Flächenstilllegungen in Brandenburg ebenfalls seit 2008 auf 0 zurückgefahren wurde und nur noch knapp 50.000 ha Brache ausgewiesen werden. Das entspricht nur noch 4,6 ha der potentiellen Ackerflächen des Landes Brandenburg, während es 2004 noch ca. 13,4 % waren. Dieser auch im Naturpark zu verzeichnende Trend erreichte 2014/2015 seinen Tiefpunkt und ist hier aufgrund der naturschutzfachlichen Bedeutung des Gebietes besonders negativ zu betrachten.

Flade (2012)⁴⁷ stellt fest, dass das Flächenverhältnis von Stilllegung zu Mais von 2002 zu 2011 von 1,5 auf 0,1 geschrumpft ist. Der gleiche Trend gilt auch für den Ökolandbau. Sum-

⁴⁵ INVEKOS-Daten NP WHV

⁴⁶ Wikipedia

⁴⁷ Flade, M.: Von der Energiewende zum Biodiversitäts-Desaster- zur Lage des Vogelschutzes in Deutschland, VOGELWELT 133: 149-158 (2012)

miert man die Flächen von Stilllegung und Ökolandbau und setzt sie zur Maisanbaufläche in Beziehung ergibt sich für den gleichen Zeitraum ein Rückgang von 2, 6 auf 1,0. Demnach hat sich vor allem die Lage der Brutvögel der Agrarlandschaft dramatisch verschlechtert, zumal Mitte der 90er Jahre in Ostdeutschland fast 20% der Agrarflächen stillgelegt waren und sich Bestände gefährdeter Feldvögel wie Feldlerche, Wachtel, Braunkehlchen, Gold- und Grauammer vielfach erholen konnten.

Nach Abschaffung der Flächenstilllegung gibt es somit verstärkte Forderungen nach Ersatzmaßnahmen wie der Einrichtung von ökologischen Vorrangflächen im Rahmen der EU-Agrarpolitik. Teilweise finden bereits andere ökologische Maßnahmen, wie z. B. das Ackerrandstreifenprogramm, in einigen deutschen Bundesländern statt. Brandenburg gehört derzeit noch nicht dazu. Ein Ackerrandstreifen ist dabei ein bewirtschafteter Randbereich an Äckern, der ohne den Einsatz von Herbiziden und Pflanzenschutzmitteln bewirtschaftet wird, damit sich dort Ackerswildkräuter und die an sie angepasste Tierwelt ausbreiten und überleben können. Im Unterschied zu Blühstreifen, die im Frühjahr mit einer Blütmischung angesät werden, ist das Ziel der Ackerrandstreifen die Förderung der am Standort bodenbürtigen Ackerswildkräuter (Segetalpflanzen). Durch Ackerrandstreifen wird nicht nur die Artenvielfalt gefördert, es können sich dort auch natürliche Gegenspieler von Schädlingen entwickeln. Die Schädlinge werden so auf biologische Weise verringert. Mit Ackerrandstreifen ließen sich auch „übergroße“ Schläge aus naturschutzfachlicher Sicht günstiger gestalten.

Für das Gebiet des Naturparkes Westhavelland ist somit die Rückführung besonders von mageren Sandflächen, die derzeit ackerbaulich genutzt werden, in Dauerbrachen oder zyklische Brachen als Ziel festzusetzen.

2.3.2 Nutzerstruktur im Naturpark

Im Zuge der Themenbearbeitung wurden die Landkreise Havelland, Potsdam-Mittelmark und Ostprignitz-Ruppin angeschrieben, um Nutzerdaten zur Auswertung zu erhalten. Vorgesehen war, eine flächendeckende anonymisierte Darstellung der Bewirtschafter- und Betriebsstrukturen. Aus den Landkreisen erfolgte Zuarbeit von INVEKOS-Daten⁴⁸ zumindest zu Nutzern und Nutzungsarten, so dass dazu ein anonymisierter Überblick erfolgen kann.

Insgesamt existieren im Naturpark 373 Betriebe mit einer durchschnittlichen Betriebsgröße von 185 ha.⁴⁹

davon

< 50 ha	202 (dav. < 1 ha 20)
50 - 100 ha	46
100 - 200 ha	46
200 - 500 ha	48
500 - 1.000 ha	15
1.000 - 2.000 ha	13
2.000 - 3.000 ha	2
> 3.000 ha	2

Betrachtet man die Verteilung der Einzelbetriebe im Naturpark zeigen sich Bereiche mit einem hohen „Arrondierungsgrad“. Solche Gebiete befinden sich in den Bereichen:

⁴⁸ Datenzusammenstellung aus November 2012

⁴⁹ Da nicht bekannt ist, welche Betriebe wie viel Fläche außerhalb der Naturparkgrenzen bewirtschaften, ist diese Zahl nur überschlägig richtig.

Stüdenitz, Joachimshof, Neustadt (Dosse), Sieversdorf, Dreetz, Segeletz, Großderschau, Gülpe, Hohennauen, Friesack, Kleßen, Kotzen, Ferchesar, Buschow, Böhne, Bahnitz, Radewege.

In der Regel sind dies auch Gebiete, die überwiegend durch Agrargenossenschaften oder Nachfolgebetriebe ehemaliger Volkseigener Güter bewirtschaftet werden.

Deutlich wird auch, dass die Betriebe mit großer Flächenausstattung in den Bereichen der Niederungen entlang Dosse und Rhin sowie der Havel liegen (siehe Anlage 7.1 und 7.2).

Weiterhin kann nach Betrieben in ihrer überwiegenden Nutzungsform unterscheiden werden. Dazu erfolgte folgende Einteilung:

Betriebe mit > 70 % Acker an der Gesamtbetriebsfläche	126
Betriebe mit > 70 % Grünland an der Gesamtbetriebsfläche	104
Mischbetriebe mit mehr als 30% Acker oder Grünland an der Gesamtbetriebsfläche	143

Aus den INVEKOS-Daten lassen sich noch weitere Entwicklungen der letzten Jahre ableiten.

So wurden z.B. im Jahre 2009 ca. 38.288 ha mit der Bindung 33 (benachteiligtes Gebiet) gefördert. Im Jahr 2012 waren dies 40.200 ha. Dieser Zuwachs von 1.912 ha stammt dabei überwiegend aus der Nutzung ehemaliger Grünland- und Stilllegungsflächen. Für die naturschutzfachliche Bewertung bedeutet dies, dass weitere wertvolle Flächen verloren gegangen sind.

In der gleichen Zeit gingen die Flächen mit der KULAP-Bindung 623 (ökologischer Landbau) von 4.254 ha auf 3.529 ha (-725 ha) zurück. Auch hier erfolgte durch die Intensivierung eine Verschlechterung der ökologischen Verhältnisse. Gleiches gilt auch für die Bindung 51 (extensive Ackerwirtschaft), die von 26 ha (2009) auf 8 ha (2012) schrumpfte.

Im Bereich der Grünlandwirtschaft erweiterte sich die Flächengröße mit der Bindung 11 (kein Einsatz chem. und synth. N-Dünger) von 5.658 ha (2009) auf 7.434 ha (2012). Dieser erfreuliche Zuwachs um 1.776 ha resultiert vor allem aus „neuen“ Flächen im Bereich der Randbereiche des Gülper Sees, von Einzelflächen bei Garlitz und großer zusammenhängender Flächen in der Havelaue zwischen Rathenow und Pritzerbe.

Durch die Ausweisung von Schutzgebieten, vor allem Untere Havel Süd, haben sich KULAP-Bindungen in Auflagen nach Artikel 38⁵⁰ verschoben. Ein Vergleich ist hier jedoch nicht direkt möglich.⁵¹

Eine gestaffelte Nutzung des Grünlandes mit flexiblen Schnittterminen muss nach wie vor Ziel der Bewirtschaftung sein, gestaltet sich jedoch zunehmend schwierig. Bei Untersuchungen an der Unteren Havel nur im Bereich des Deichvorlandes⁵² wurde durch Verschneidung der durchschnittlichen Wasserstände und eines Geländemodelles festgestellt, dass ca. 560 ha der Grünlandflächen bereits am 1.5. eines Jahres einen Grundwasserflurabstand von 40

⁵⁰ Codes für Antrag auf Auszahlung KULAP:

FP 661 Gesamtbetriebliche Grünlandnutzung (611)

FP 662 Einzelflächen extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandstandorte (612)

FP 663 späte und eingeschränkte Grünlandnutzung gemäß eines vorgegebenen Nutzungsplanes
Grundförderung (613 A)

Zusätzliche Verwendung eines Doppelmesser- bzw. Fingerbalkenmähdwerkes (613 B)

⁵¹ Aussage NP WHVL, 10/2015

⁵² ARGE Untere Havel, 2009: PEP Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ Endbericht

– 60 cm aufweisen und somit relativ früh bewirtschaftbar wären. Da noch weitere Flächen einen GWFA von 0-40 cm aufweisen, ist hier davon auszugehen, dass nochmals mind. 900 ha als zeitig zu bewirtschaftende Fläche eingestuft werden könnten. Im Gewässerrandstreifenprojekt wurde dazu nach langer fachlicher Diskussion auch in Abstimmung mit den durch die Nutzer geforderten Flexibilisierungen der Schnitttermine folgendes festgelegt:

„...Für die Bewirtschaftung der im Kerngebiet mit größeren Flächenanteilen verbreiteten Grünland-Lebensraumtypen (FFH-LRT 6440 „Brenndolden-Auenwiesen“ und FFH-LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“) gelten besondere Anforderungen für eine naturschutzgerechte Grünlandnutzung. Für die Erhaltung dieser Lebensraumtypen bzw. für die Verbesserung ihres Zustandes ist eine relativ frühe Mahd der Flächen in Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen spätestens 31.05. des Jahres notwendig. Mit dem frühen Schnitt werden konkurrenzstärkere Gräser unterdrückt, so dass die typischen Stromtalarten bessere Entwicklungschancen haben....

Für die „Brenndolden-Auenwiesen“ ist eine zweimalige Mähnutzung nur dann erforderlich, wenn produktive Bestände vorhanden sind. Bei einer möglichen Beweidung (z. B. in kombinierter Nutzung als Mähwiese) ist bei Zurückbleiben größerer Weidereste ein Pflegeschnitt erforderlich. Winterweide mit Rindern und Pferdeweide (ganzjährig) ist aufgrund erheblicher Trittschäden auszuschließen.

Für den Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen“ ist ein zweiter Wiesenschnitt üblich und angebracht. Dieser darf nach vorliegender Literatur frühestens 40 Tage nach der ersten erfolgen (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2002: 139). Für das Kerngebiet des Gewässerrandstreifenprojekts wird festgelegt, dass eine zweite Nutzung ab 01.09. des Jahres erfolgen soll. Bei Ausprägungen mit Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) kann eine zweite Nutzung unterbleiben. Die erste Mahd muss im Zeitraum zwischen dem Ährenschieben und dem Beginn der Blüte der hauptbestandsbildenden Gräser erfolgen. Für diesen Lebensraumtyp gilt als spätester 1. Mahdtermin der 31.05. des Jahres. Die zweite Nutzung (ab 01.09. des Jahres kann auch als Beweidung durchgeführt werden, unter Ausschluss der Winterweide mit Rindern und Pferdeweide (ganzjährig). Eine Nutzungsumstellung von Mahd zu ausschließlicher Beweidung ist auszuschließen.

Lassen die Witterungsverhältnisse eine 1. Mahd der Flächen bis zum 31.05. des Jahres nicht zu, kann in Absprache mit den Naturschutzbehörden eine spätere Nutzung erfolgen...“.

Wie bereits beschrieben, ist aufgrund der heutigen Betriebs- und Wirtschaftsstrukturen, der Intensivierung der Grünlandwirtschaft außerhalb der Schutzgebiete und der reduzierten Tierbestände sowie der stark rückläufigen Weidehaltung eine gestaffelte Grünlandnutzung kaum gegeben. Insofern sind langfristig möglichst Schritte notwendig, welche dies wieder ermöglichen.

Nachfolgend erfolgt eine vertiefende Betrachtung der Nutzerstrukturen anhand ausgewählter repräsentativer Gebiete im Naturpark.

2.3.2.1 Untere Havel

Die Flächenkulisse liegt entlang der Unteren Havel zwischen Pritzerbe im Süden und Strodehne im Norden. Im Gegensatz zur Gesamtfläche des NP beträgt der Anteil an Grünland hier 46 % (28 % NP) und Acker 28 % (33 % NP). Deutlich wird also, dass hier ein grünlandgeprägtes Gebiet, durch die Havel und ihre Aue bedingt, vorliegt. Entsprechend ist die Wirtschaftsweise der Betriebe geprägt.

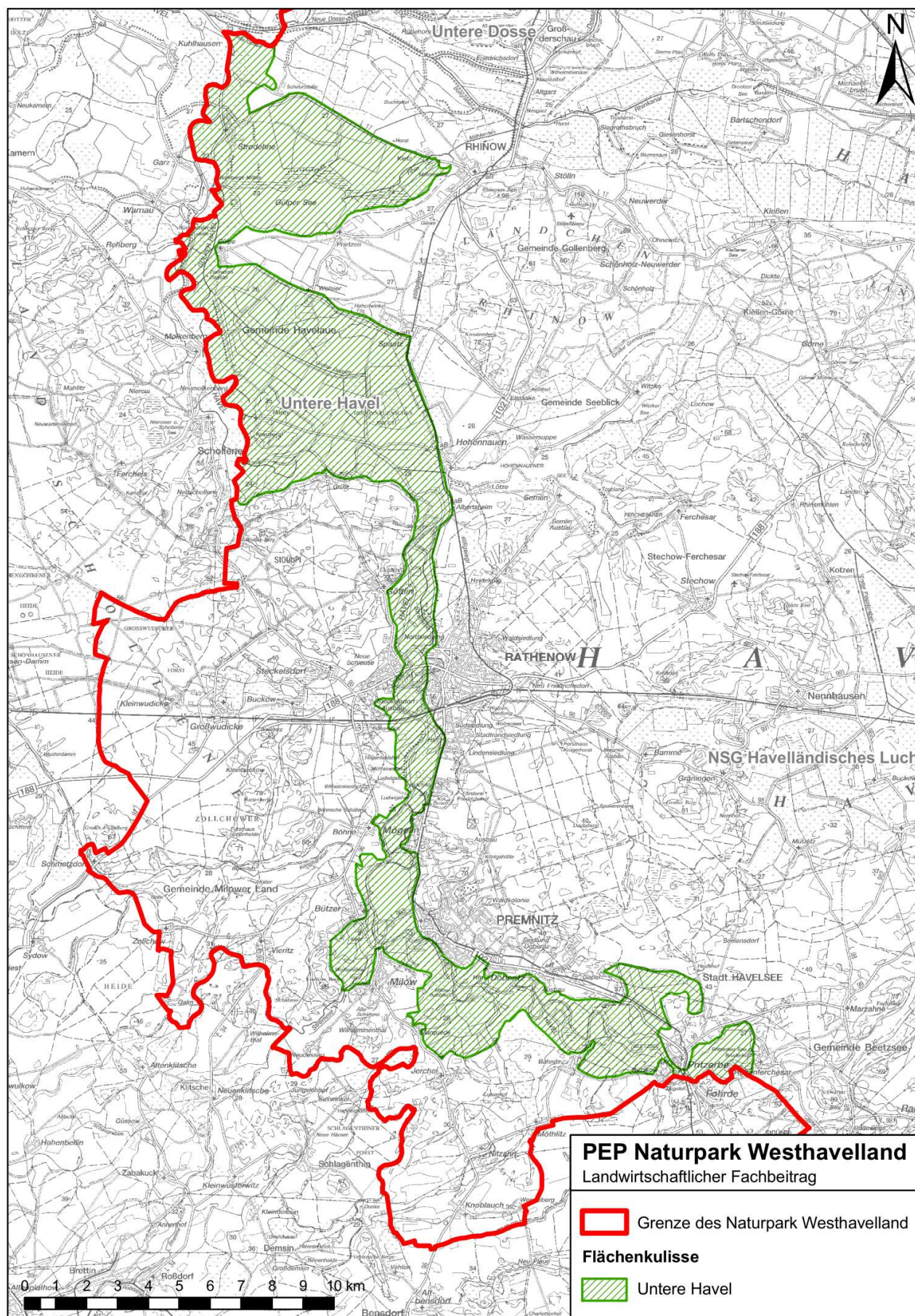


Abbildung 7: Gebietskulisse Untere Havel

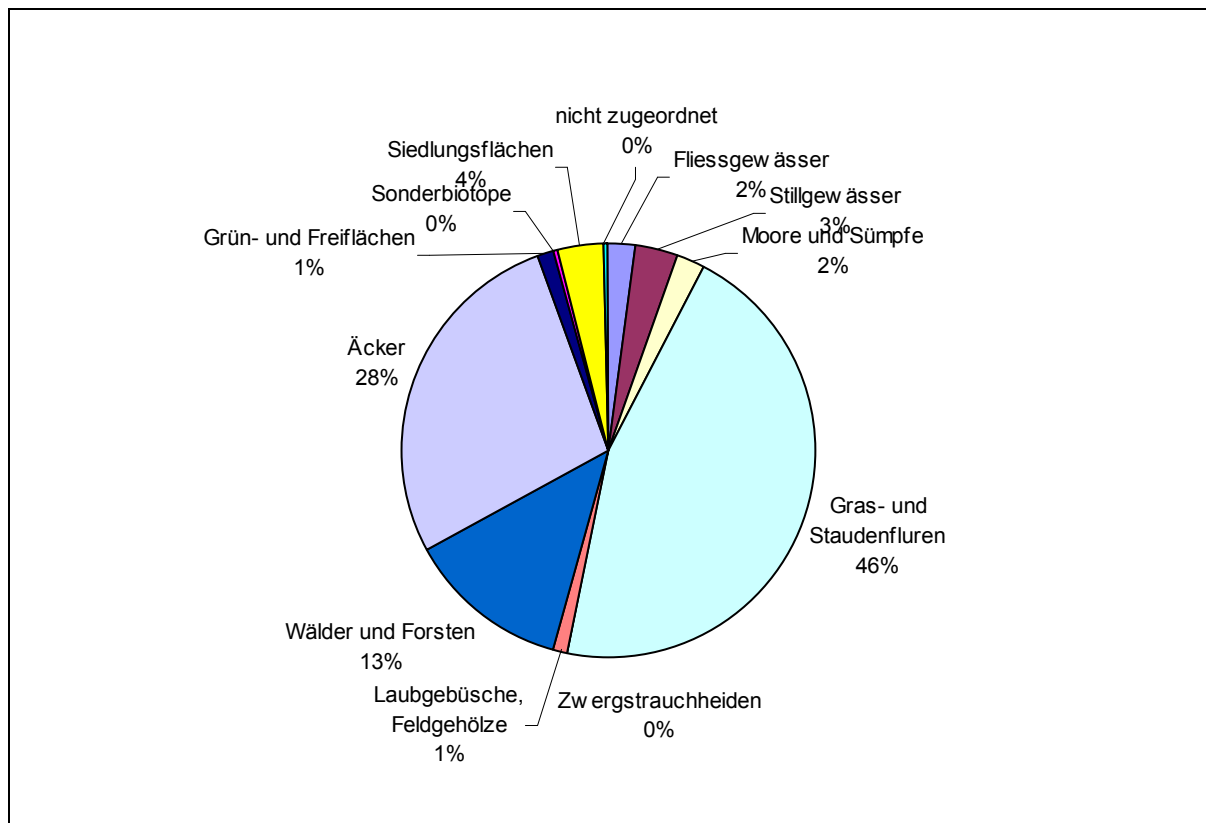


Abbildung 8: Verteilung der Flächennutzung im Plangebiet Untere Havel

Auf der Grundlage der Flächendaten erfolgten diverse Verschneidungen, die das Plangebiet und dessen Nutzung beschreiben. So wurde, ausgehend von der Mittelmaßstäbigen Standortkartierung (M 1:100.000), geprüft, welche Nutzungen auf welchen Substrattypen vorliegen. Folgende Substrate wurden zusammengefasst:

- Holozäne Bildungen (Moore, Anmoore)
- Sandböden
- Aueböden (lehmig-tonige Substrate).

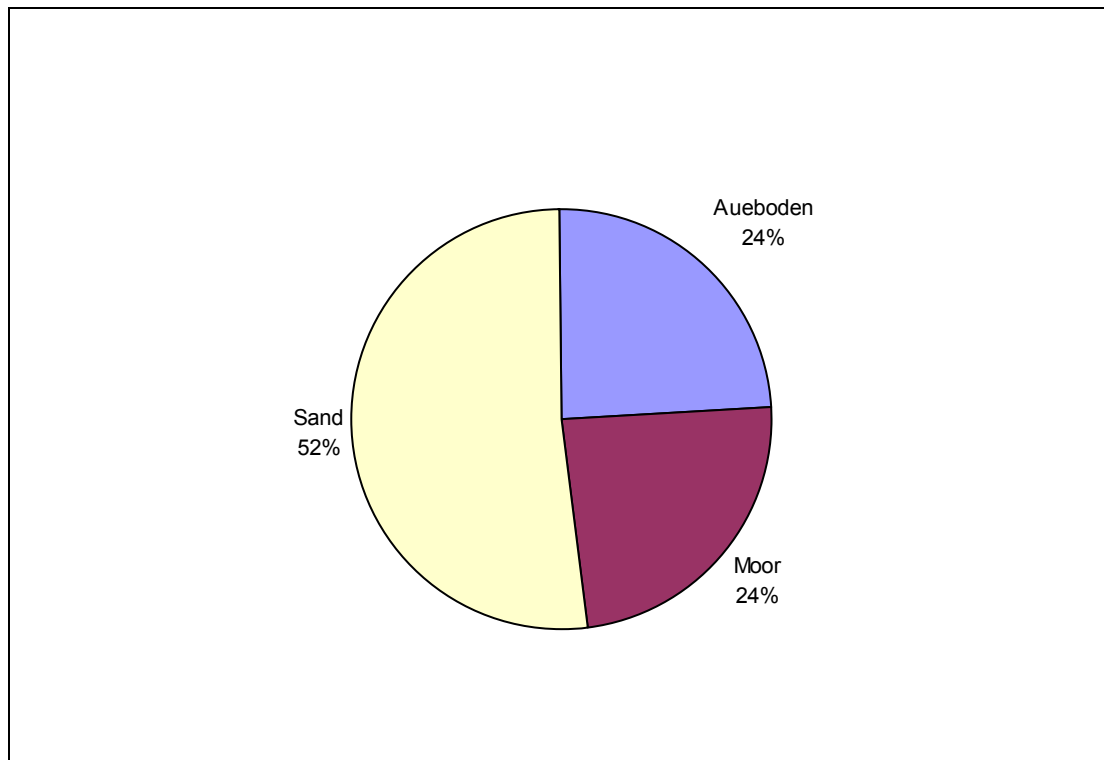


Abbildung 9: Anteil der Bodenarten im Plangebiet Untere Havel

Weiterhin erfolgte eine Verschneidung der Nutzungsarten mit den Bodensubstraten.

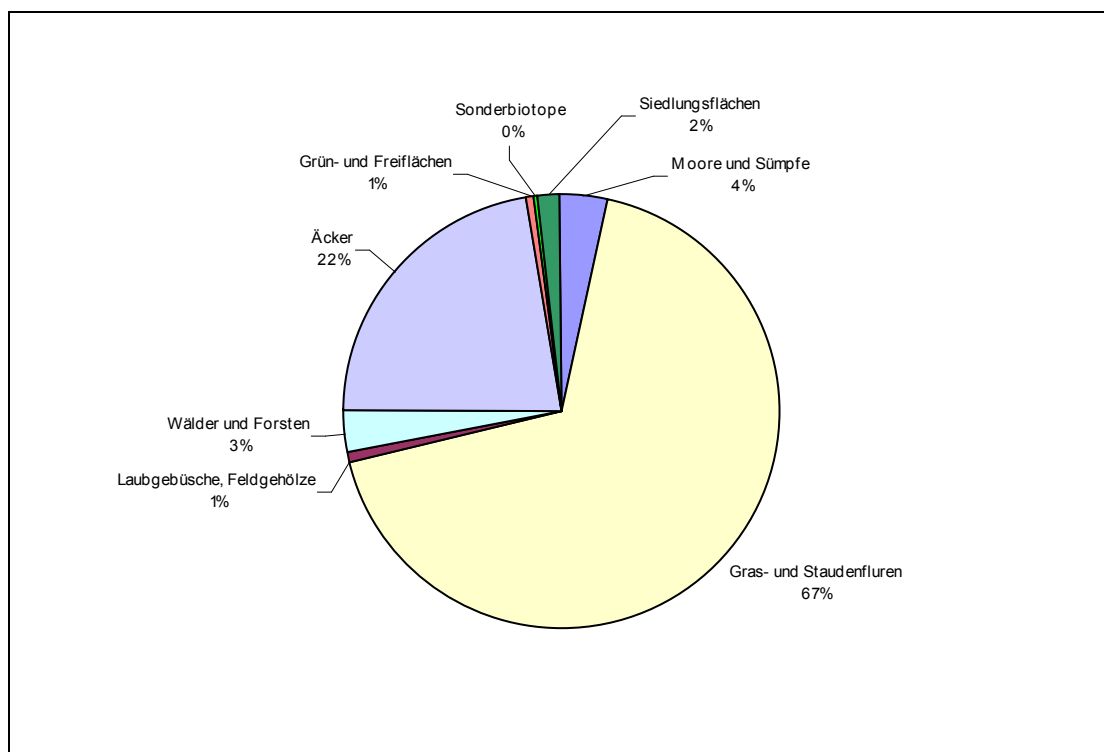


Abbildung 10: Nutzungsverteilung auf Moorböden

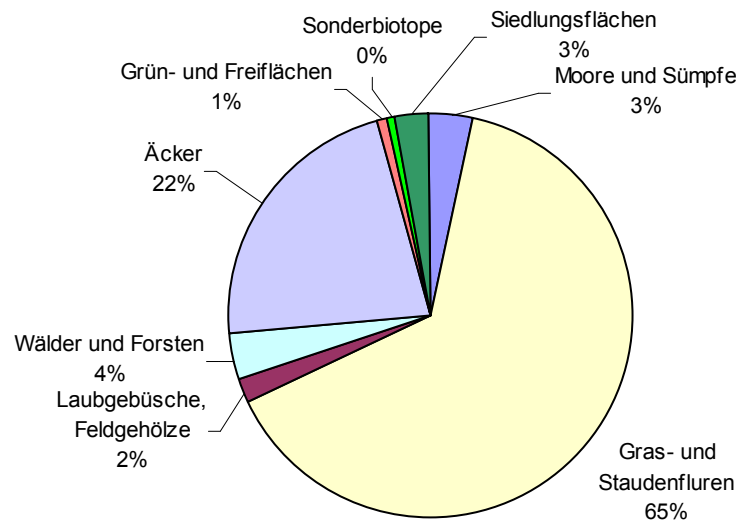


Abbildung 11: Nutzungsverteilung auf Aueböden

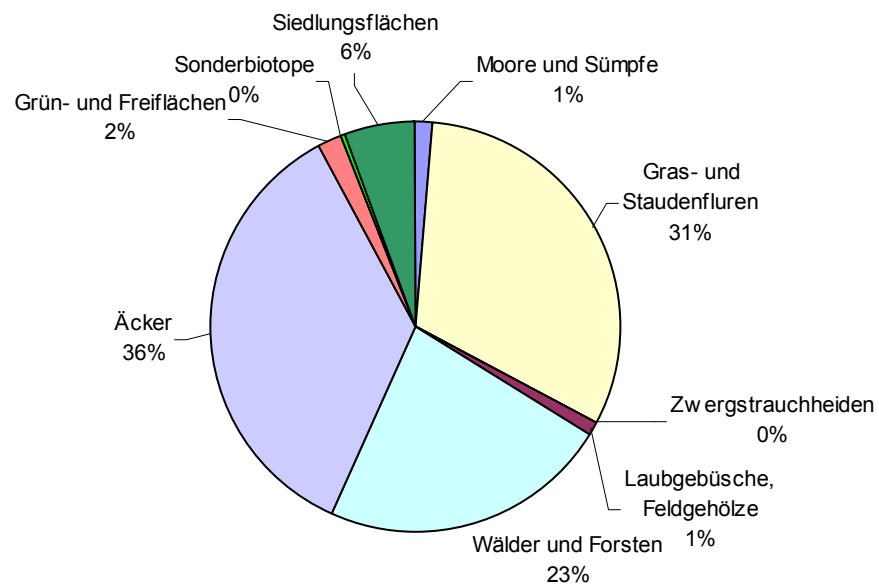


Abbildung 12: Nutzungsverteilung auf Sandböden

Deutlich wird, dass, wie oben beschrieben, die überwiegende Nutzungsform für die Moor- und Aueböden des Plangebietes das Grünland ist. Auf den Sandböden des Plangebietes ist jedoch auch Ackernutzung von ähnlicher Bedeutung, was wiederum mit der Entstehungsgeschichte der Böden und den Grundwasserflurabständen in Zusammenhang steht. Aufgrund der relativ geringen Ausstattung des Gebietes mit Ackerflächen entsteht seitens der Nutzer ein Druck auf sog. „Grenzstandorte“, der sich in einem verstärkten Grünlandumbruch und Ackernutzung auf Nieder- und Anmoor dokumentiert.

Für die Gebietskulisse des Gewässerrandstreifenprogrammes⁵³ wurden alle hier wirtschaftenden Betriebe flächig erfasst. Gegenwärtig werden die Flächen in der Unteren Havelniederung von 71 Landwirtschaftsbetrieben bewirtschaftet. 15 Betriebe wurden in der Arbeit näher untersucht.

Im Untersuchungsgebiet dominieren demnach eindeutig tierhaltende Betriebe, die jedoch unterschiedlichen Betriebstypen zuzuordnen sind. Entsprechend der agrarlandschaftlichen Ausstattung ist Milchproduktion und Rinderhaltung in mehreren Produktionsrichtungen vorherrschend.

Die betrachteten Betriebe unterschieden sich sowohl von ihrem Betriebstyp her stark, als auch von ihrer Flächenausstattung. Für das Havelgebiet auf Brandenburger Seite sind die in den Tabellen aufgeführten 4 Betriebe typisch. Aufgrund der Grünlandanteile stellen die Betriebe entweder Futterbau- oder Verbundbetriebe dar. Bei höherer Ausstattung mit Ackerfutterflächen ist der Anteil an Milchkühen (z. T. nur noch Stallhaltung mit hoher Milchleistung) entsprechend hoch. Betriebe mit fast ausschließlich Grünlandflächen betrieben eine Mutterkuhhaltung.

Tabelle 16: Betriebstypen im Untersuchungsgebiet

Betrieb	Fläche ges. in ha	dav. AL in %	dav. GL in %	Betriebstyp
1 ⁵⁴	1.426	74 %	26 %	Futterbaubetrieb
2	375	-	100 %	Futterbaubetrieb
5	1.700	50 %	50 %	Verbundbetrieb
10	1.150	52 %	48 %	Verbundbetrieb

Tabelle 17: Tierbesatz der Untersuchungsbetriebe

Betrieb	Tierbesatz gesamt	Milchkühe	sonst. Rinder
	GV	GV	GV
1	1324,8		1324,8-
2	156,2	-	156,2
5	1550,0	360,0	1190,0
10	690	210	480

Nutzungskonzept

Um der grünlandgeprägten Gebietskulisse gerecht zu werden und den oben beschriebenen wirtschaftlichen und ökologischen Konflikt zumindest nicht weiter zu vertiefen bzw. um eine landwirtschaftliche Produktion auf den Grünländern auch langfristig zu sichern, wurde im Rahmen des Gewässerrandstreifenprogrammes ein zur derzeitigen KULAP-Praxis veränder-

⁵³ ARGE Untere Havel: IHU, biota, E & S, smile und isw : PEP Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ Endbericht 2008

⁵⁴ Die Namen der anonymisierten Betriebe liegen den Bearbeitern vor.

tes Nutzungskonzept erstellt. Dieses Konzept soll zum einen den Landwirten die bessere Nutzung aus betriebswirtschaftlicher Sicht ermöglichen und zum anderen den Notwendigkeiten des Natur- und Umweltschutzes Rechnung tragen.

Zur Grünlandbewirtschaftung im Kerngebiet des Gewässerrandstreifenprojekts sind zunächst folgende Flächenkategorien gebildet worden:

- A) Keine Bewirtschaftung (u.a. Erhalt vorhandener Röhrichte und Großseggenriede), Entwicklung von Sukzessionsflächen bei Nutzungsaufgabe seitens der Landwirtschaft (v.a. bei Deckwerksentsiegelung im Uferbereich und auf Inseln entstehend) bzw. Au-enwaldentwicklung. Für die nach Biotopkartierung ausgehaltenen Biototypen Röhrichte, Hochstauden und Großseggenriede ist, soweit sie nicht nach Feldblockkataster einer Grünland- oder Ackerbewirtschaftung unterliegen, keine Bewirtschaftung vorgesehen. Diese Flächen sollen weitgehend der Sukzession unterliegen.
- B) Pflegeflächen (Nutzung aus naturschutzfachlicher Sicht). Unter botanischen oder faunistischen Gesichtspunkten besonders wertvolle Flächen sollen einer Pflegemahd unterliegen. Hierzu gehören u.a. die in der Karte dargestellten Flächen, die dem botanischen Artenschutz unterliegen:
 - Orchideenwiese Brandenburg („Handtuchwiese“) an der Grenze zu Sachsen-Anhalt (*Dactylorhiza majalis*)
 - Kiefernwäldchen zwischen Parey und Gülpe: Förderung von *Gentiana pneumonanthe* (Lungen-Enzian)
 - Flächen mit Fundorten von *Juncus atratus* (Schwarzblütige Binse). Pflege der Flächen erfolgt nach Vorgaben und in Absprache mit den Naturschutzbehörden und den Großschutzgebietsverwaltungen. Es erfolgt eine flexible Mahd oder Beweidung unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Ansprüche der Zielarten.
- C) Grünlandbewirtschaftung (Kategorien unterschiedlicher Nutzung). Für diese Kategorie wird in Abstimmung mit den Großschutzgebietsverwaltungen ein Konzept zur Grünlandbewirtschaftung erstellt. Als Grundlage einer Flächenkulisse für das Grünlandkonzept wurde das Feldblock-Kataster genutzt. Flächen, die nach Biotopkartierung im Jahr 2007 als Grünland kartiert wurden, wurden nach Einzelfallprüfung ebenfalls in das Grünlandkonzept einbezogen. Dies betrifft überwiegend Flächen geringer Ausdehnung zwischen 2 Feldblöcken. Größere Flächen, die in der Biotopkartierung (vorliegende Kartierung aus dem Jahr 2005) noch als Grünland kartiert wurden, nach Feldblock-Kataster aber keiner Nutzung unterliegen (z. B. 3 größere Inseln westlich Mögeln) bleiben dagegen unberücksichtigt.

„Es gelten folgende Maßgaben für die Grünlandnutzung⁵⁵:

- Bei Mahd beträgt die an der Maschine eingestellte Schnitthöhe mindestens 7 cm
- Es ist die Kurzrasigkeit der Flächen im Herbst zu sichern.
- Das Mähgut ist abzufahren.
- Bei Nutzung als Standweide ist ein Pflegeschnitt durchzuführen.
- Die Nutzung von Flächen, die als FFH-LRT 6430 „Feuchte Hochstauden“ kartiert wurden, soll variabel in Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen weiterhin möglich sein...

⁵⁵ Gewässerrandstreifenprogramm Untere Havel

Kategorie Wiesenbrüter (Limikolen und Wachtelkönig)

Die Festlegung von Nutzungsterminen erfolgt in Absprache mit den Naturschutzbehörden und Großschutzgebietsverwaltungen der Länder. Die erste Nutzung soll ab 01.07. des Jahres erfolgen, in Abhängigkeit von Witterung und Brutgeschehen kann die Nutzung nach Absprache auf Teilflächen auch früher erfolgen.

Kategorie Grünland-FFH-LRT

Für die Bewirtschaftung der im Kerngebiet mit größeren Flächenanteilen verbreiteten Grünland-Lebensraumtypen (FFH-LRT 6440 „Brenndolden-Auenwiesen“ und FFH-LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“) gelten besondere Anforderungen für eine naturschutzgerechte Grünlandnutzung. Für die Erhaltung dieser Lebensraumtypen bzw. für die Verbesserung ihres Zustandes ist eine relativ frühe Mahd der Flächen in Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen spätestens 31.05. des Jahres notwendig. Mit dem frühen Schnitt werden konkurrenzstärkere Gräser unterdrückt, so dass die typischen Stromtalarten bessere Entwicklungschancen haben. Für die „Brenndolden-Auenwiesen“ ist eine zweimalige Mähnutzung nur dann erforderlich, wenn produktive Bestände vorhanden sind. Bei einer möglichen Beweidung (z. B. in kombinierter Nutzung als Mähwiese) ist bei Zurückbleiben größerer Weidereste ein Pflegeschnitt erforderlich. Winterweide mit Rindern und Pferdeweide (ganzjährig) ist aufgrund erheblicher Trittschäden auszuschließen.

Für den Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen“ ist ein zweiter Wiesenschnitt üblich und angebracht. Dieser darf nach vorliegender Literatur frühestens 40 Tage nach der ersten erfolgen⁵⁶. Für das Kerngebiet des Gewässerrandstreifenprojekts wird festgelegt, dass eine zweite Nutzung ab 01.09. des Jahres erfolgen soll. Bei Ausprägungen mit Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) kann eine zweite Nutzung unterbleiben. Die erste Mahd muss im Zeitraum zwischen dem Ährenschieben und dem Beginn der Blüte der hauptbestandsbildenden Gräser erfolgen. Für diesen Lebensraumtyp gilt als spätestster 1. Mahdtermin der 31.05. des Jahres. Die zweite Nutzung (ab 01.09. des Jahres kann auch als Beweidung durchgeführt werden, unter Ausschluss der Winterweide mit Rindern und Pferdeweide (ganzjährig)). Eine Nutzungsumstellung von Mahd zu ausschließlicher Beweidung ist auszuschließen.

Lassen die Witterungsverhältnisse eine 1. Mahd der Flächen bis zum 31.05. des Jahres nicht zu, kann in Absprache mit den Naturschutzbehörden eine spätere Nutzung erfolgen. Für Flächen die zum 01. Mai des Jahres einen Grundwasserflurabstand von weniger als 20 cm aufweisen, gelten die Maßgaben der Kategorie Nassgrünland.

Für die Erhaltung der „Brenndolden-Auenwiesen“ sind periodische Überflutungen (v. a. im Winterhalbjahr) notwendig.

Bei einem Zielkonflikt mit dem Wiesenbrüterschutz sind gesonderte Absprachen und Maßnahmen zu ergreifen (z.B. Gelegeschutz durch abgestimmte Ausgrenzungen und Markierungen, „Stehenlassen von Teilflächen“, Veränderungen in Schnittzeitpunkten von benachbarten Flächen u. ä.).

Kategorie Nassgrünlandnutzung

Für die Bewirtschaftung der im Projektgebiet liegenden Grünlandflächen, die zum Stichtag 1. Mai überstaut sind bzw. Grundwasserflurabstände von 0 - 20 cm aufweisen, ist eine extensive Grünlandnutzung unter der Kategorie Nassgrünland vorgesehen, für die folgende Maßgaben gelten:

- Düngung und Verwendung von Pflanzenschutzmitteln entfällt
- Mahd ab 16. Juni und später

⁵⁶ Veröffentlichung 139: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT, 2002

Nach Abstimmung mit den Naturschutzbehörden/Großschutzgebietsverwaltungen kann die Mahd in trockenen Jahren auch früher erfolgen.

Kategorie Feuchtgrünland

Für die Bewirtschaftung der im Projektgebiet liegenden Grünlandflächen, die zum Stichtag 1. Mai Grundwasserflurabstände von mehr als 20 cm aufweisen, ist eine Nutzung unter der Kategorie Feuchtgrünland vorgesehen, für die folgende Maßgaben gelten.

- Düngung und Verwendung von Pflanzenschutzmitteln nach Festlegung
- Flexible Mahd in Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen und den spezifischen Schutzzielen

2.3.2.2 Untere Dosse

Im Zuge einer AEP⁵⁷ wurden auch in diesem Gebiet flächig Nutzer und Nutzungen erfasst. Prägender Bestandteil des Plangebiets im Naturpark ist die Poldernutzung im südlichen Bereich der AEP-Kulisse. Durch die Hydromeliorationsmaßnahmen in den Poldergebieten wurde es möglich, Teile obligaten Grünlandes auch ackerbaulich zu nutzen. Bei diesen Ackerflächen auf Niedermoor sind Degradierungserscheinungen besonders hoch, zumal hier noch die Winderosion des Moorkörpers bei trockenen Wetterlagen und entsprechender agrotechnischer Arbeitsweise hinzukommt. Diese wiederum führen zu den bekannten und z.T. irreversiblen Schäden im "Bodenkörper", im Grundwasser und der damit verquickten Flora, Fauna usw.

Der für Teilbereiche des UG durchgeführte Strukturenvergleich ⁵⁸(ELLMANN/SCHULZE 2001) zeigt, dass sich erhebliche Differenzen zwischen verschiedenen Landschaftsräumen ermitteln lassen. Deutlich differenziert zeigen z. B. Grünland- und Ackerflächen südlich von Stüdenitz im Nordwesten des Plangebietes mit ca. 6 % einen „überdurchschnittlichen“ Strukturanteil⁵⁹. Alle anderen für das Havelland bzw. Ostprignitz und Ruppin visuell als „gut gegliedert“ einzuschätzenden Landschaftsräume, z. B. die Sieversdorfer Feldmark (ca. 2,5 %), gelten demnach immer noch als „verarmt“. Betrachtet man dabei noch, dass auch Gräben als Strukturelement erfasst wurden, deren Wirkung jedoch durchaus strittig ist, wird das Ausmaß der Strukturarmut weiter vergrößert. Die Ackerlandschaften im östlichen UG, die zumeist nur noch von Alleeresten oder wenigen Windschutzstreifen gegliedert werden, müssen als ausgeräumt benannt werden. Der Anteil an Strukturelementen liegt hier großflächig unter 1 %.

⁵⁷ Ellmann/Schulze, 2004: AEP zum Landschaftswasserhaushalt der Unteren Dosse

⁵⁸ ELLMANN/SCHULZE: Agrar- und Umweltprogramm für den NP Westhavelland, WWF und Deutscher Jagdschutzverband, 2001

⁵⁹ KAULE, G.: Arten- und Biotopschutz, Ulmer Verlag Stuttgart, 1991

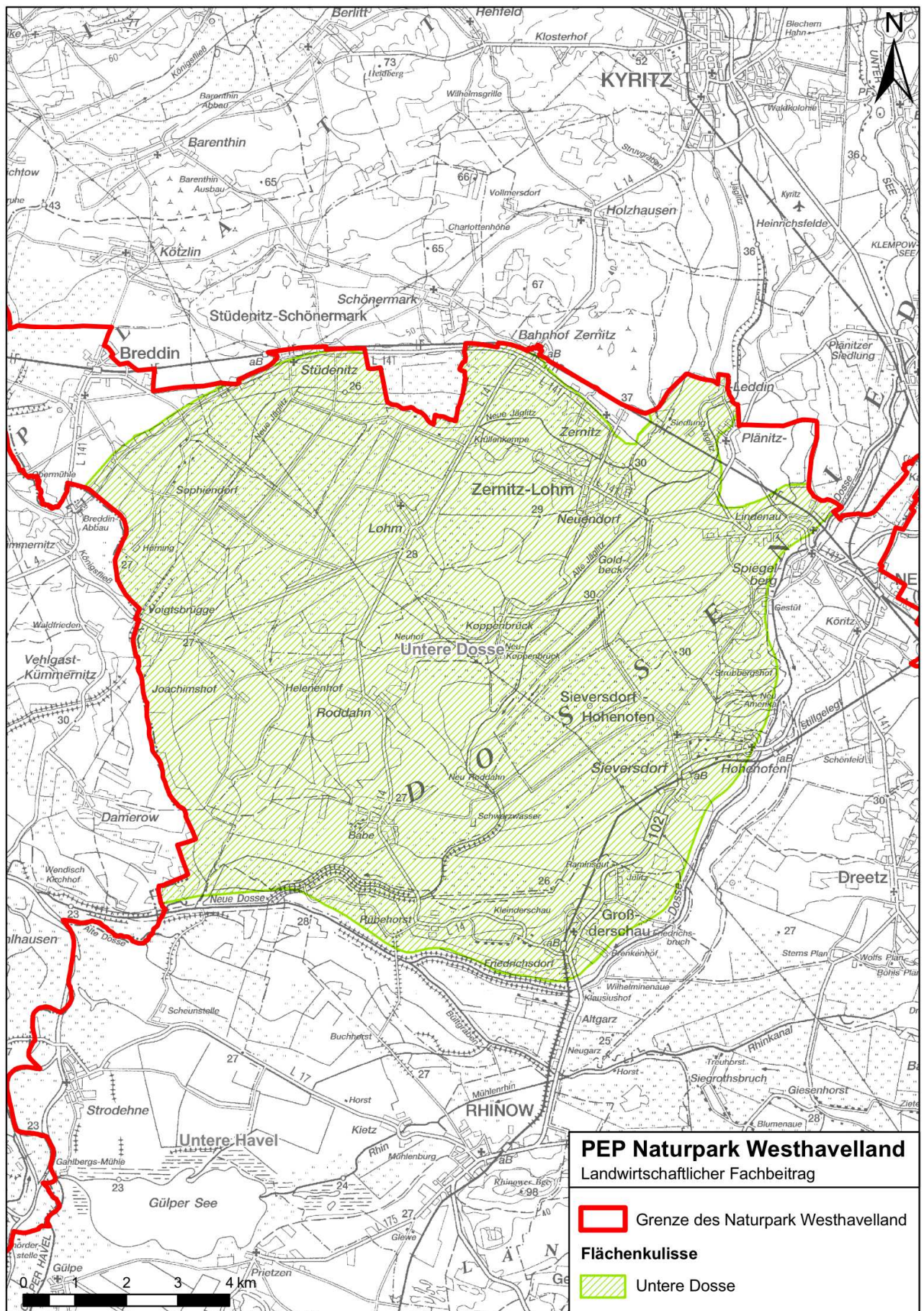


Abbildung 13: Gebietskulisse Untere Dosse

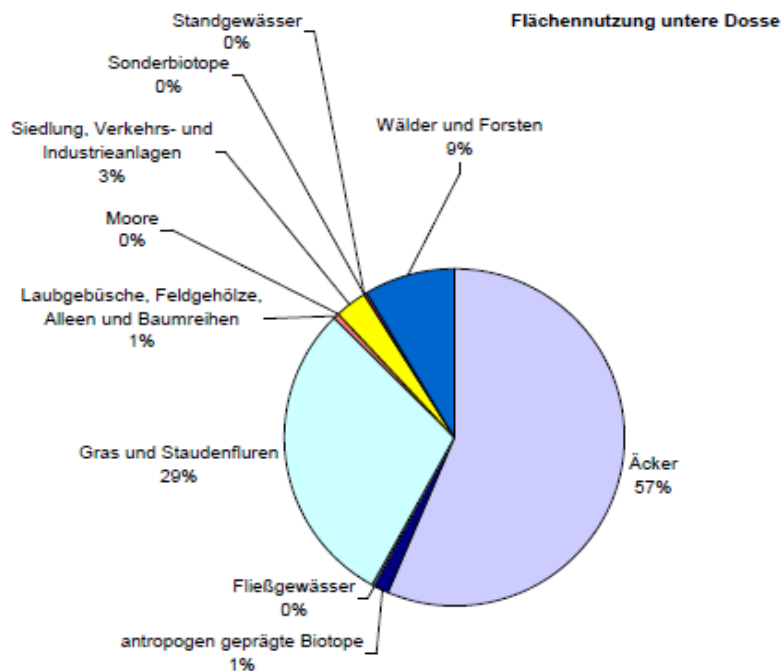


Abbildung 14: Verteilung der Flächennutzung im Plangebiet Untere Dosse

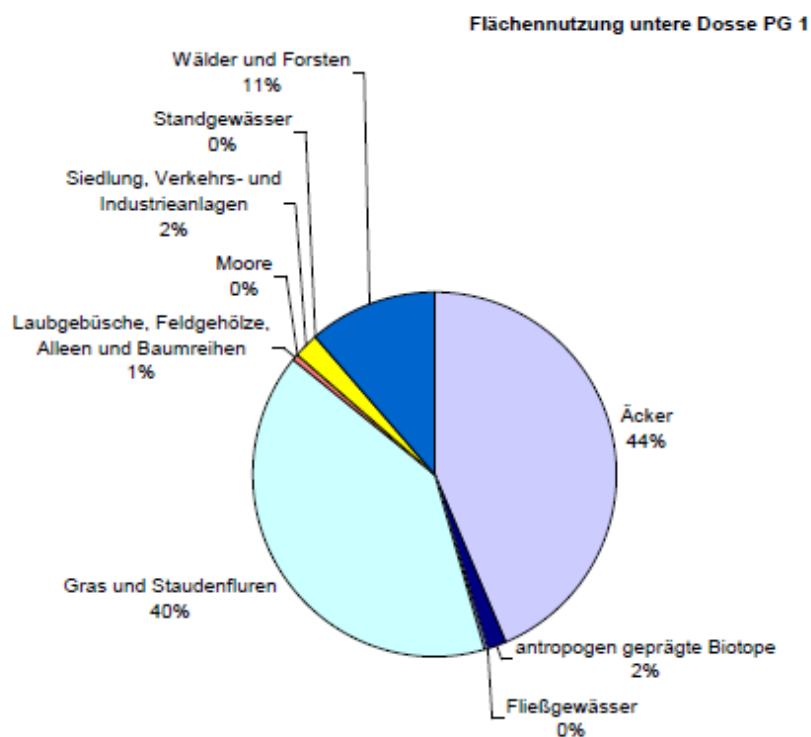


Abbildung 15: Verteilung der Flächennutzung im Plangebiet Untere Dosse, Teilgebiet Süd (1)

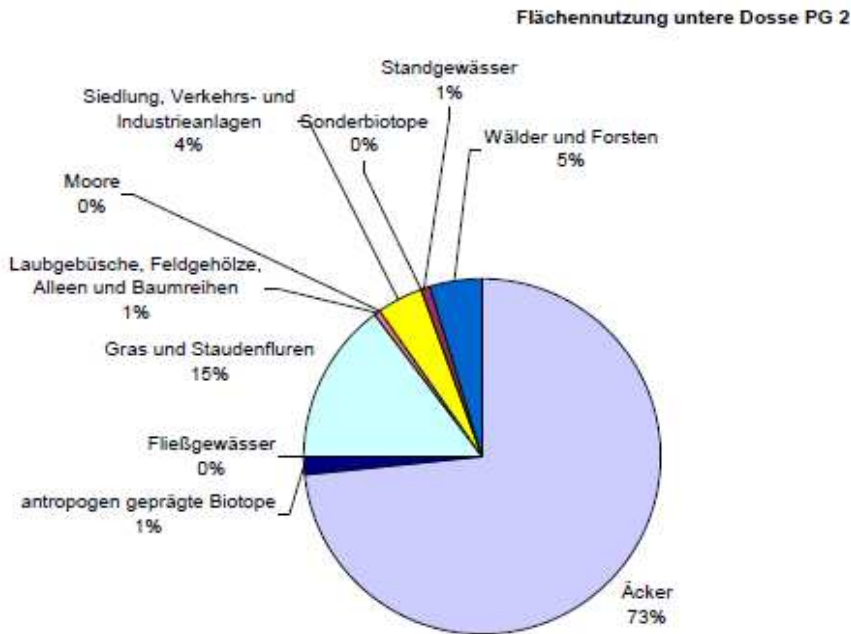


Abbildung 16: Verteilung der Flächennutzung im Plangebiet Untere Dosse, Teilgebiet Ost (2)

Bei der Betrachtung der Flächenanteile zwischen Grünland- und Ackerland wird deutlich, dass der südliche Teil wesentlich geringere Ackerflächen besitzt. Dies ist der Bewirtschaftung der grundwassernahen Standorte und der Polderflächen geschuldet. Entsprechend angepasst zeigt sich somit auch die Betriebsstruktur.

Feld- und Grünlandwirtschaft

Das natürliche Ertragspotential des Plangebietes ist als „gering bis mittel“ einzustufen (mäßige Anbaueinschränkung für Weizen und Zuckerrüben). Dabei sind Unterschiede zwischen dem östlichen und westlichen Teil des Plangebietes zu verzeichnen. Im Osten sind die Potentiale etwas höher als im Westen. Dazu tragen im Wesentlichen die aus eiszeitlichen Ablagerungen entstandenen und im östlichen Gebiet vorherrschenden anlehmigen Sande bei. Die Ackerwertzahlen im UG sind etwa wie folgt verteilt:

- ca. 60 % mittlere Ackerzahlen zwischen 29 und 35;
- ca. 30% Ackerzahlen zwischen 20 und 27 (bis 2014 überwiegend stillgelegt bzw. für NAWARO in Nutzung genommen)
- ca. 10 % Acker auf Niedermoor bzw. Anmoor.

Bei den Grünlandzahlen kann von 35-45 ausgegangen werden, wobei Teilflächen bis zu 50 Bodenpunkte erreichen. Hierbei handelt es sich um meliorierte Niedermoorbereiche mit guter Wasserversorgung vor allem im Raum Sieversdorf.

Der Hangneigungstyp ist wie folgt anzusetzen:

eben	ca. 70%	(100 % der Fläche < 2 Grad Neigung)
flach	ca. 25%	(60-80 % der Fläche < 2Grad, < 40 % mit 5-8Grad Neigung)

flach bis

mäßig geneigt ca. 5 % (>80% mit 2-5 Grad, <20% mit 5-8 Grad Neigung)

Die Produktpalette des Anbaus von Feldfrüchten richtet sich zunehmend nach der Förderfähigkeit und weniger nach den ökologischen Rahmenbedingungen oder dem Bedarf. Derzeit werden, auch in sensiblen Bereichen, beispielsweise auf Niedermoorstandorten, dicht an Gewässerufeln und sonstigen kleinen Biotopen noch immer düngerintensive Produkte wie Mais angebaut.

Tierbestand

Der Tierbestand war bereits ab 1990 stark rückläufig. 1993 erfolgten weitere gravierende Änderungen im Plangebiet. Durch den Ausbruch von Seuchen (Aujezkische Krankheit, Schweinepest) wurde z. B. die Schweinehaltung insgesamt stark reduziert.

Insgesamt ist derzeit der bereits oben beschriebene Umbruch in der Landwirtschaft zu verzeichnen. Mittlerweile existieren im PG größere Betriebe, die keinerlei Tierproduktion mehr betreiben. Kleinere Betriebe haben in den letzten Jahren aufgegeben bzw. gingen in größeren Betrieben auf. Über die Entwicklung der Viehbestände vermag deshalb derzeit niemand, selbst nicht der Tierhalter, Aussagen zu treffen.

Rein ökologisch arbeitende Betriebe sind im Plangebiet von untergeordneter Bedeutung. Nutzungsbeschränkungen und daraus resultierende Förderungen bzw. Ausgleichszahlungen erfolgten zumeist für Betriebe mit überwiegend Rinderhaltung in den größeren Grünlandbereichen des westlichen UG. Über KULAP besteht die Möglichkeit des Ausgleichs von ökonomischen Verlusten durch Extensivierung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen

Konflikte

Insbesondere in den empfindlichen Bereichen des PG wie z. B. auf Niedermoor- und Feuchtstandorten und an Gewässern sowie im Umfeld sensibler Biotope sind die Auswirkungen der Eutrophierung für den Naturschutz besonders gravierend und teilweise irreversibel. Auch der großflächige Grünlandumbruch ist diesbezüglich problematisch, da er zu verstärktem Nährstoffeintrag in Grund- und Oberflächengewässer führt.

Problematisch erscheint auch, dass bei der Extensivierung von Teilflächen eine weitere Intensivierung auf landwirtschaftlichen Produktionsflächen zu verzeichnen ist, auf denen keine Bewirtschaftungsauflagen vorhanden sind (z. B. weitere Erhöhung der Düngergaben, Erweiterung von pestizidintensiven Kulturen z. B. Mais, Raps, Vernachlässigung von Fruchtfolgen etc.)⁶⁰.

Nutzungsverteilung und sozioökonomische Struktur

Der dem Naturpark Westhavelland zugehörige südwestliche Teil des Plangebietes der AEP zeigt sich gänzlich anders als der Osten. Dies ist auch durch die Zugehörigkeit der Teilgebiete zu den Landschaftseinheiten bedingt. Während der Osten der Kyritzer Platte zugehört, kann der Westteil bereits den Ausläufern des Rhinluchs bzw. der Niederung der Unteren Havel zugeordnet werden. Dementsprechend verändern sich auch die vorzufindenden Bodensubstrate. So finden sich in den grundwassernäheren Bereichen anmoorige bis torfige Böden oder grundwassernahe Sande, während die meist aufgelagerten Talsandflächen einen höheren Grundwasserflurabstand aufweisen. Die ackerwirtschaftliche Wertigkeit ist somit nicht besonders hoch. Aufgrund dieser morphologischen Verhältnisse ist auch der Anteil

⁶⁰ ELLMANN/SCHULZE: AEP Wasser Sieversdorf, 2002

an zusammenhängenden Waldflächen entsprechend hoch. Sie liegen entweder auf sehr armen und trockenen Flächen oder bedecken Bereichen feuchter bis nasser Niederungen, die, zumindest vor der letzten „Hydromeliorationswelle“ der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts nicht landwirtschaftlich zu nutzen waren. Dieser Tatsache geschuldet, finden sich z. B. im Raum östlich von Lohm und westlich von Babe noch wertvolle naturnahe Laubwaldbereiche

Alle Grünlandflächen liegen, bis auf wenige ha, auf anmoorigen Substraten.

Deutlich wird, dass sich die Grünlandflächen entlang der größeren Vorfluter befinden, was eine Ausrichtung nach Südwest bedeutet und damit der Entwässerungsrichtung des gesamten westlichen Untersuchungsgebietes entspricht.

Naturschutz- und Flächennutzung

Die meisten landwirtschaftlichen Betriebe des Plangebiets sind von Beginn der Wandlung der Agrarstruktur nach 1990 auch in die Umstrukturierung des Landschaftsraumes involviert. Dies betrifft z.B. die Extensivierung von Grünlandstandorten im Zuge von Vertragsnaturschutz und später durch KULAP, die veränderte Wasserhaltung, die Abschaltung von Schöpfwerken u. ä. Die nach der politischen Wende überall in den neuen Ländern wirkenden Umstände mit verringertem Futterbedarf (Viehabbau), der reduzierten staatlichen Finanzierung des Schöpfwerksbetriebes oder der Instandhaltung der Anlagen und ungeklärte Zuständigkeits- und Eigentumsverhältnisse waren die Gründe des Verfalls und der Abschaltung von Schöpfwerken.

Zur Aufrechterhaltung der Produktion stehen dem von Naturschutzaufgaben in Schutzgebieten betroffenen Landwirt oder dem Landwirt, der sich freiwilligen Maßnahmen unterzieht, verschiedene schadensmindernde Möglichkeiten zur Verfügung. Grundsätzlich lassen sich zwei Formen von Anpassungsmaßnahmen unterscheiden – Ersatzfutterbeschaffung und Futtereinsparung.

Die größeren Betriebe wählen häufig verschiedene Maßnahmen der Ersatzfutterbeschaffung, da nur Teile der Produktion extensiv ausgerichtet sind. Innerbetrieblich werden dabei in der Regel alle Möglichkeiten ausgeschöpft. Dazu zählen ein vermehrter Anbau von Ackerfutter (meist Mais), eine Intensivierung der Grünlandnutzung auf den nicht beauftragten Flächen und vereinzelte Grünlandneuansaat auf Ackergrundstücken. Die Grünlandneuansaat bietet den Betrieben nicht nur die Möglichkeit, Ertragsverluste auszugleichen, sondern dient in den betroffenen Grünlandgebieten in erster Linie auch zur Lösung der Probleme des Weidemanagements – sofern noch vorhanden. Der vermehrte Ackerfutteranbau in Form von Mais stellt für den Landwirt momentan die preisgünstigste Anpassungsmaßnahme dar, ihm sind aber „ackerbauliche Grenzen gesetzt“ und nur dann vertretbar, wenn er „im Wechsel auf verschiedenen Flächen als Ackerzwischenutzung“ erfolgt. Der überwiegende Teil des extensivierungsbedingten Ertragsverlustes wird über den Silomaisanbau ausgeglichen. Mais darf jedoch in der Fütterung nicht unbegrenzt eingesetzt werden, weil seine geringere Strukturwirkung in höheren Anteilen keine wiederkäuergerechte Rationsgestaltung mehr zulässt. Hier hat sich in den letzten Jahren, wie bereits oben beschrieben, eine Konkurrenz über Biogasanlagenbetreiber ergeben, die im UG noch „erträglich“ ist, jedoch auch hier stark zunimmt.

Die Intensitätssteigerung auf den nicht beauftragten Flächen äußert sich in Abhängigkeit der vor Ort vorhandenen Betriebsstrukturen in einer verstärkten Stickstoffdüngung und einer veränderten Wirtschaftsweise mit deutlich höherem Mahdanteil zur Gewinnung hochwertigen Konservatfutters. Dies wird vor allem bei der Betrachtung des Gutes Joachimshof und der AG Sieversdorf deutlich⁶¹. Beide Betriebe besitzen ein etwa gleiches Flächen- und Tierpotential und bewirtschaften ähnliche Naturräume. Gerade diese Maßnahmen sollten jedoch

⁶¹ AEP Wasser Sieversdorf, Ellmann/Schulze, 2002

vermieden werden, da sie dem Naturschutzziel zuwiderlaufen und auf lange Sicht die Standortproduktivität des Moores einschränken. Andererseits findet die Intensivierung in der modernen Landwirtschaft überall und unabhängig von der Extensivierung in Schutzgebieten statt. Eine standortangepasste nachhaltige Bewirtschaftung müsste mit einer völligen Umstrukturierung der Betriebe einhergehen (Reduzierung der Milchleistung, Rückkehr zur Weidewirtschaft usw.). Dies ist jedoch derzeit nicht absehbar.

Auch die außerbetrieblichen Anpassungsmaßnahmen sind kritisch zu bewerten, da es durch sie zu einer Verschiebung des betriebsinternen Nährstoffkreislaufs kommt. Entgegen dem Prinzip der Nachhaltigkeit steht einem gleichbleibenden Nährstoff - Output ein erhöhter Nährstoff - Input gegenüber. Der vermehrte Zukauf von Kraftfutter erfolgt, um Verluste in der Futterqualität auszugleichen. Es wird in dieser Hinsicht aber bereits die Grenze des Vertretbaren erreicht, so dass eine weitere Verschlechterung der Situation zu starken Problemen führen würde. Grundfuttermittel werden in den Betrieben nur in geringem Maße zugekauft. Sie sind kostengünstiger als Kraftfutter und im Gegensatz zu diesem unbegrenzt in der Ration einsetzbar.

Maßnahmen zur Futtereinsparung unterstützen die Ziele der Extensivierung am effektivsten⁶². Zum einen tragen sie zu der von Landwirtschaftsseite angestrebten Marktentlastung bei, zum anderen sind sie auch von Naturschutzseite positiv zu bewerten, weil sie, im Gegensatz zu verschiedenen Maßnahmen der Ersatzfutterbeschaffung, nicht bedeuten, dass Aspekte des Naturschutzes zwar auf den beauftragten Flächen berücksichtigt werden, dafür die Umwelt aber an anderer Stelle stärker belastet wird.

Eine Ausnahme in der Wirtschaftsweise der ortsansässigen Betriebe stellt die AG Neuendorf dar. Bei fast 2.300 ha bewirtschafteter Fläche besitzt der Betrieb keinen Tierbestand. Im Hinblick auf eine „runde“ naturraumangepasste Produktion ist dieser Zustand sehr fragwürdig. Die Grünlandflächen sind z.T. unterverpachtet mit häufig wechselnden Nutzern.

Die Wasserhaltung spielt bei der Grünlandextensivierung im UG eine entscheidende Rolle. Im Zuge der Extensivierung erfolgte bereits eine Wiedervernässung auf größeren Arealen, die für die Naturschutzseite die wesentlichsten positiven Veränderungen in dem zuvor stark entwässerten Feuchtgebiet hervorbrachte. Für die Landwirtschaft sind damit in erster Linie Einschränkungen in der Bewirtschaftung verbunden. Durch die Zuordnung der stärker von der Vernässung betroffenen Flächen zu sog. „Spätschnittvarianten“ konnte diesen Problemen überwiegend aus dem Weg gegangen werden.

Von Naturschutzseite wäre eine veränderte Stauhaltung im Gebiet wünschenswert, welche die starke Wechselfeuchtigkeit der Böden verringert und eine großflächigere Vernässungswirkung zeigt. Das ist aber aufgrund des durch Moorsackung stark reliefierten Geländes im Gebiet schwierig; viel wesentlicher ist jedoch die Problematik des engen räumlichen Zusammenhangs zwischen extensiven und intensiven Grünlandflächen sowie der Ackerflächen.

Für eine verbesserte wirkungsvollere Wasserhaltung im Gebiet sind somit Konzepte notwendig, die beide Interessen angemessen berücksichtigen und die mehr als nur die tiefsten Flächen des UG berücksichtigen. Unter den jetzigen Bedingungen sind keine weiteren positive Veränderungen in der Wasserhaltung der bereits vernässten Teile des UG für den Naturschutz möglich, da dem die Nutzungsinteressen von Seiten der Landwirtschaft entgegenstehen. Zur Aufrechterhaltung der positiven Entwicklungen für Pflanzengesellschaften und den Wiesenbrüterschutz ist ein Rückschritt in der Wiedervernässung jedoch ebenso nicht zu empfehlen. Die positiven Auswirkungen für den Moorbodenschutz bleiben begrenzt, da die Grundwasserflurabstände die Mineralisierung nur in Teilbereichen vermindern. Eine für den Moorbodenschutz optimale Wasserregulierung ist in landwirtschaftlich genutzten Gebieten nicht zu erreichen⁶³. Seit einigen Jahren wird die Sanierung des Schöpfwerkes Brand Süd

⁶² vgl. ROSENTHAL et al. 1998

⁶³ HARTER/LUTHARDT: in AEP Wasser Sieversdorf Ellmann/Schulze 2002

vorbereitet. Damit soll die Möglichkeit zurückgewonnen werden, auch in niederschlagsreichen Jahren überhaupt wieder eine Flächennutzung zu ermöglichen.

Derzeit ist im westlichen Plangebiet der Trend vorhanden, aufgelassene Ackerflächen, die als Grünland bewirtschaftet wurden, wieder umzupflügen. Außerdem wird „hohe Stauhaltung“ zurückgenommen und der Anteil von Winterflutungen wird reduziert. Damit werden die zwischen 1990 und 2000 erreichten naturschutzfachlichen Fortschritte zum Teil zunichte gemacht.

Nutzer

Vom Amt für Landwirtschaft beim Landkreis OPR in Neuruppin wurden alle Agrarbetriebe (im Haupt- oder Nebenerwerb, Pächter) innerhalb des Untersuchungsgebietes tabellarisch bekannt gegeben. Eine Übergabe von „flächigen“ Daten erfolgte nicht.

Entsprechend erfolgten eigene Untersuchungen zu den von den einzelnen Nutzern bewirtschafteten Arealen. Auf den topografischen Karten, im Maßstab 1:10.000 trugen die Flächennutzer selbst die von ihnen bewirtschafteten Flächen ein. Dabei wurden zunächst die im Untersuchungsgebiet befindlichen großen Betriebe mit hohen Flächenanteilen befragt. Oftmals ergab sich dabei, dass Flächen kleinerer Betriebe mitbenannt wurden. Aus Zeitgründen konnten diese Aussagen nicht generell durch persönliche Gespräche mit allen Betrieben überprüft werden.

Die Erfassung beinhaltete alle ermittelten Nutzer im Plangebiet, die eine Gesamtfläche von mindestens bzw. weniger als 50 ha bewirtschaften. Bei einer Gesamtfläche von weniger als 50 ha wurden die Flächen lediglich farblich markiert. Insgesamt sind 117 Nutzer im UG vorhanden. Die größten 13 Betriebe, die im Plangebiet auch die überwiegenden Flächen bewirtschaften, sind:

Tabelle 18: Betriebstypen im Untersuchungsgebiet

Betrieb	Lage des Betriebes im TG 1 oder 2	Fläche ges. in ha	dav. AL in %	dav. GL in %	Betriebstyp
1	2	1.288	75	25	Ackerbaubetrieb
5	1	1.370	55	45	Verbundbetrieb
7/14	1	1.464	65	35	Ackerbaubetrieb
8	1/2	633	60	40	Verbundbetrieb
11	1	1.064	50	50	Futterbaubetrieb
13	1	918	60	40	Futterbaubetrieb
18/23	1	543	30	70	Futterbaubetrieb
42	1	850	75	25	Ackerbaubetrieb
43	1	1.065	55	45	Futterbaubetrieb
44	1	430	50	50	Futterbaubetrieb
47	2	508	65	35	Ackerbaubetrieb
87	2	249	85	15	Verbundbetrieb
100/101	2	590	80	20	Ackerbaubetrieb

Deutlich zeigt sich, dass die größeren Nutzer Nachfolgeeinrichtungen der LPG bzw. der VEG sind. Eine Besonderheit stellt der Betrieb 42 dar. Mit ca. 850 ha Fläche gehört auch diese Einrichtung zu den „Großen“. Allerdings dienen die Flächen weniger der Pflanzen- oder Fut-

terproduktion als der Entsorgung der Stallanlagen (Putenproduktion). Der Betrieb 7/14 besitzt keinerlei Tierproduktion.

2.3.2.3 Pāwesin

Zur Beschreibung dieses Gebietes stand eine Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung⁶⁴ zur Verfügung. Das hier betrachtete Gebiet liegt am äußersten südöstlichen Zipfel des NP WHL und stellt ein Teilgebiet des Landschaftsraumes „Nauener Platte“ dar. Da die Nauener Platte im NP ca. 7.276 ha Fläche einnimmt, ist das UG Pāwesin mit ca. 1.230 nur ein relativ geringer Teil davon.

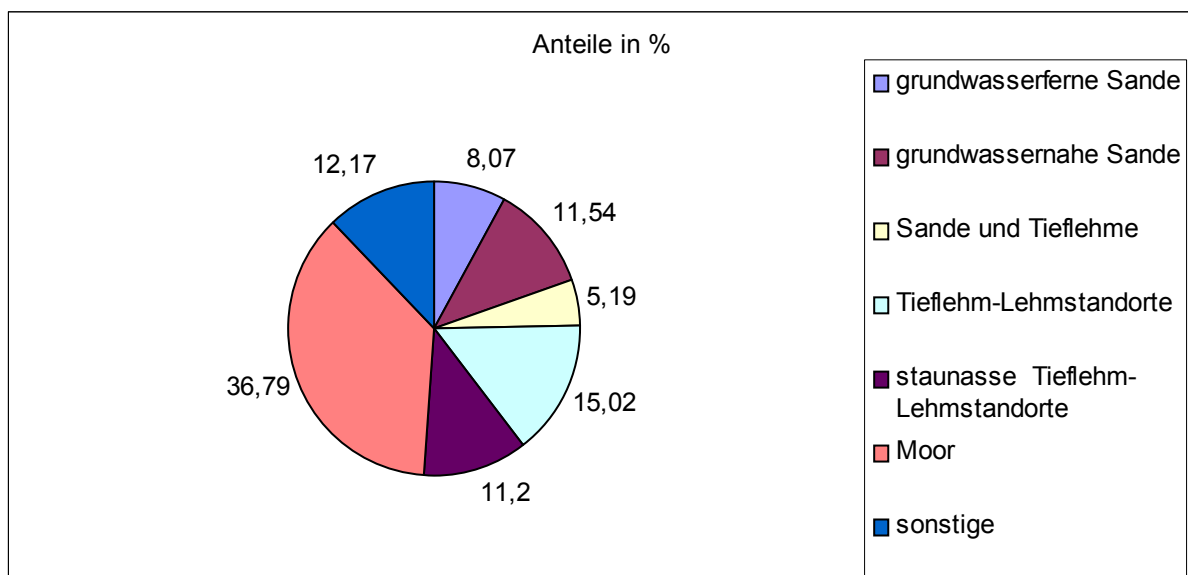


Abbildung 17: Anteile der Bodenarten im UG

Deutlich ist, dass wesentliche Teile des UG Moorflächen sind. Insofern kommt dem Wasser-rückhalt und dem Moorschutz in diesem Gebiet eine besondere Bedeutung zu.

Eine Besonderheit des Gebietes besteht darin, dass die Flächen über ein Schöpfwerk (Gra-ben LO 61) in den Beetzsee entwässert werden konnte. Das Einzugsgebiet hat eine Größe von 25,6 km², die Polderfläche hat eine Größe von 7,23 km². Das Schöpfwerk wurde 1995 stillgelegt. Der Wasserstand im Polder schwankt von 27,20 müNN bei NNW bis zu 29,65 müNN bei HHW.

Die AEP hatte das Ziel, Konflikte zwischen möglicher Vernässbarkeit der Flächen und der Flächennutzung zu ermitteln. Weiterhin sollten Handlungsoptionen dargestellt werden. Neben Regelmaßnahmen (Stauziele) sollten Instrumente geprüft werden, welche die Mög-lichkeit von Nutzungsänderungen oder Nutzungsaufgaben und deren Auswirkungen einhalten.

Aufgrund der sich seit der Erstellung der AEP veränderten betrieblichen Verhältnisse im Plangebiet kann hier keine weitere Auswertung der damaligen Daten erfolgen, da diese ver-altet sind und nicht mehr zutreffen. Derzeit wird im Rahmen der FFH-Managementplanung versucht, eine Lösung der hier vorhandenen Konflikte zu erzielen.

⁶⁴ AEP „Landschaftswasserhaushalt – Pāwesin“, Dr. Szamatolski u. Partner GbR, Berlin 11/2003

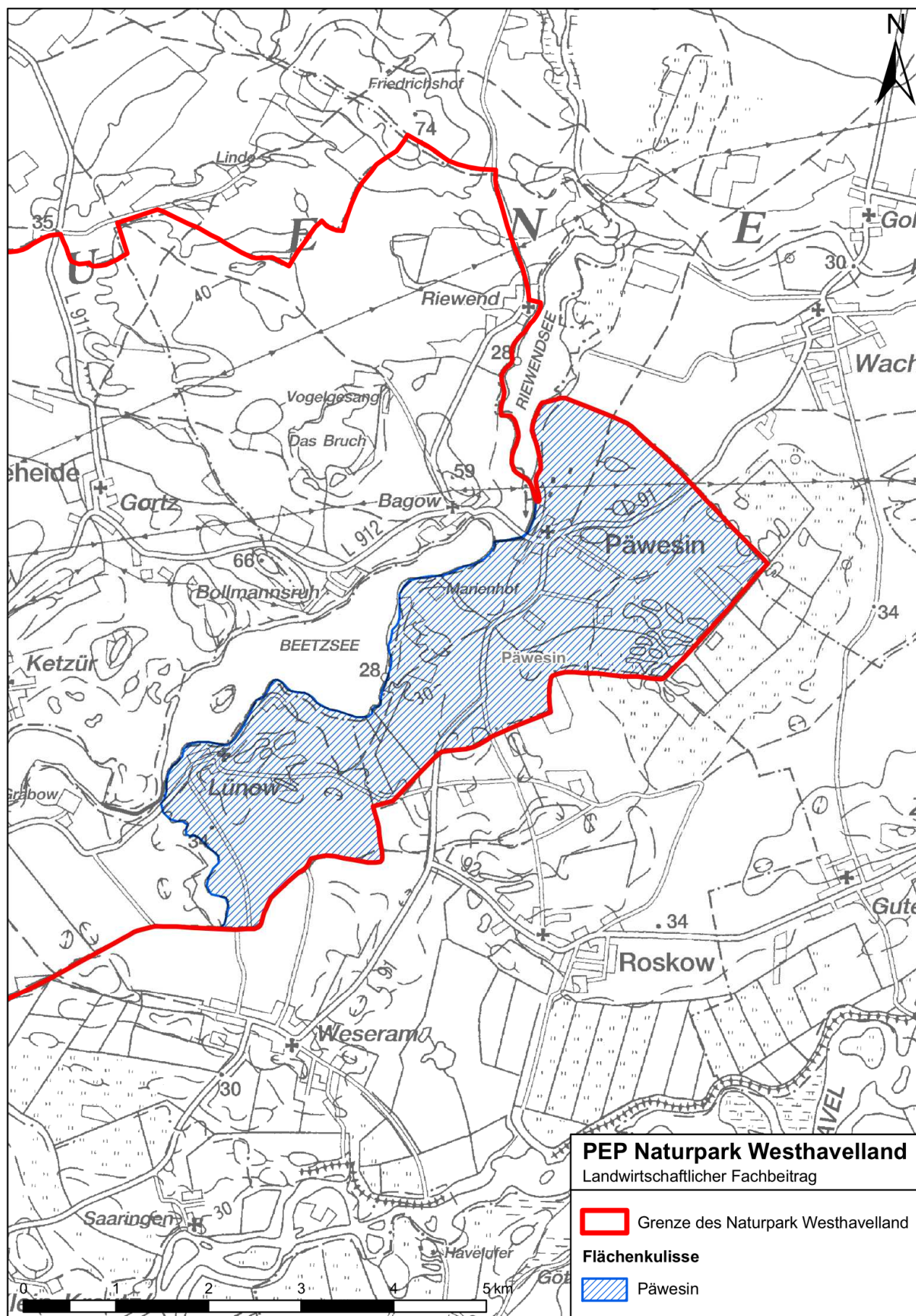


Abbildung 18: Gebietskulisse Päwesin

2.3.2.4 NSG „Havelländisches Luch“

Zum NSG konnte eine AEP⁶⁵ aus dem Jahr 2003 ausgewertet werden. Fast 62 % des UG werden durch Grünland eingenommen und ca. 54 % der Flächen liegen auf organogenen Böden (Moore, Anmoore). Eine Übersicht dazu liegt in einer Vorstudie zur AEP vor.⁶⁶

Die zentralen Flächen des Havelländischen Luches weisen Moormächtigkeiten von mehr als 7 dm auf. Besonderes Schutzziel, unabhängig von den Artenschutzzielen, ist somit der Moorschutz und damit der Versuch, möglichst viel Wasser im Gebiet zurückzuhalten.

Das Problem der im Gebiet wirtschaftenden Betriebe bestand i.d.R. darin, dass bedingt durch Wasserrückhaltemaßnahmen, Vernässungen durch Moordegratation und naturschutz-initiierte Schnittzeitpunkte ein Futterdefizit vor allem im Energiegehalt besteht. Immerhin wurden zum Zeitpunkt der Erstellung der AEP im NSG-Gebiet ca. 1.400 Milchkühe gehalten (siehe nachfolgende Tabellen).

Tabelle 19: Betriebstypen im Untersuchungsgebiet zum Zeitpunkt der Erstellung der AEP

Betrieb	Fläche ges. in ha	dav. im UG ha	dav. GL im UG	Betriebstyp
1	1.441	347	371	Verbundbetrieb, Milch
2	204	50	49	Milchbetrieb
5	300	8	6	Milchbetrieb
6	62	26	26	Mutterkühe
7	162	120	115	Mutterkühe
8	363	236	236	Mutterkühe
9	117	95	95	Mutterkühe
10	257	175	25	Milchbetrieb
11	746	140	138	Mutterkühe
12	330	218	70	Schafhaltung
14	48	36	31	Mutterkühe
15	998	90	90	Milchbetrieb
16	188	32	31	Milchbetrieb
17	812	82	82	Milchbetrieb
18	302	37	37	Milchbetrieb
19	92	91	88	Schafhaltung
22	0	187	187	-
23	260	46	46	Mutterkühe
24	0	45	33	Schafhaltung
25	727	55	30	Mutterkühe

⁶⁵ AEP NSG „Havelländisches Luch, PL3 und Fugmann/Janotta, Berlin 2003

⁶⁶ Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes im Havelländischen Luch, Ellmann/Schulze, Sieversdorf 2001

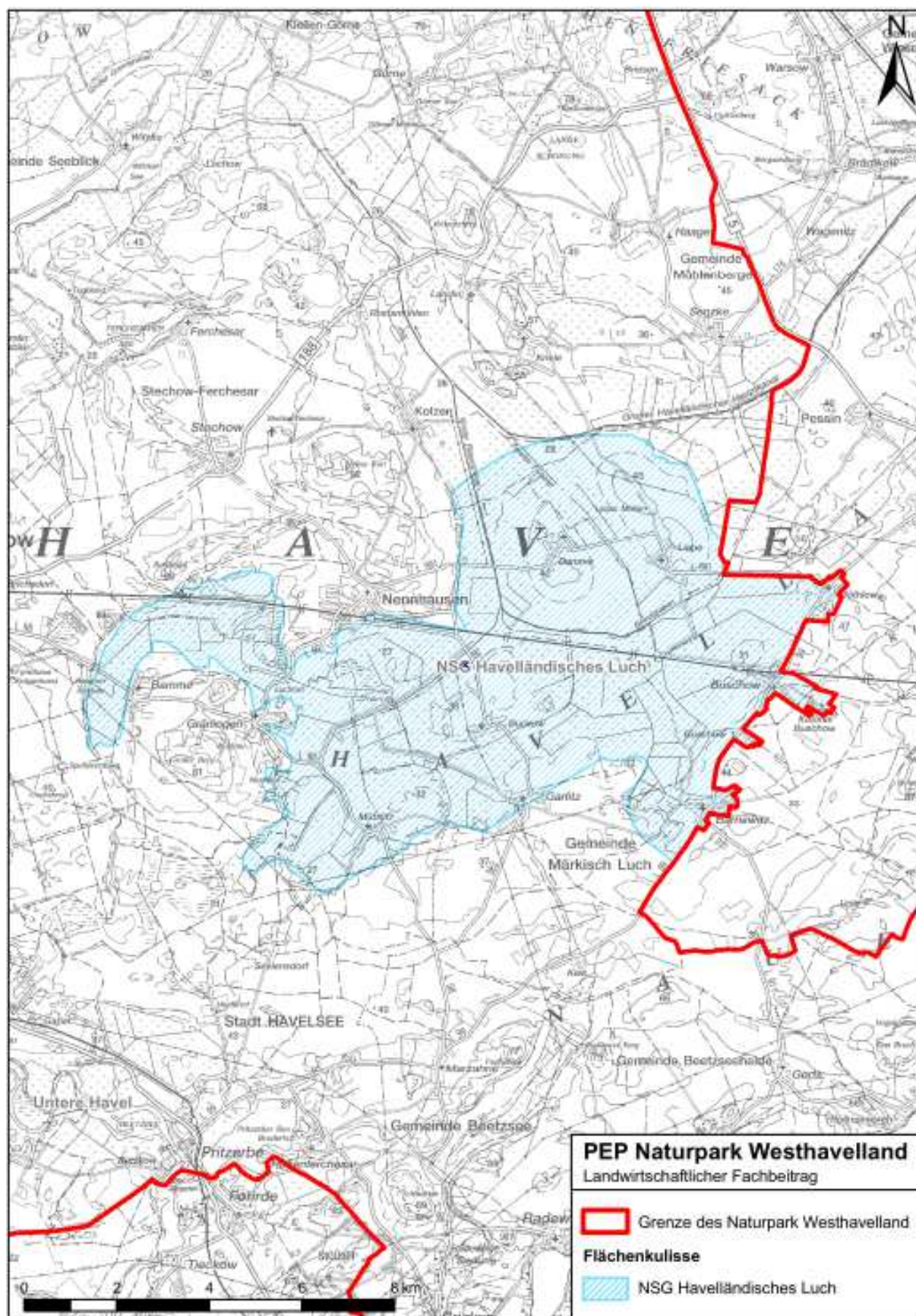


Abbildung 19: Gebietskulisse NSG "Havelländisches Luch"

Tabelle 20: Tierbestände/Flächenbedarf aufgrund Zonierung

Betrieb	Rinder ges.	dav. Milch-kühe	dav. Mutter-kühe	Schafe, Muttern	fehlende Grün-landfläche in ha
1	716	216	75		34
2	347	70			13
5	231	120			18
6	141	56			
7	129		95		19
8	280		206		71
9	124		93		38
10	-				19
11	197		102		
12	60		40	650	33
14	26		18		
15	672	350			
16	138	66			9
17	529	253			
18	222	105			
19				200	
22	-				
23	160		95		
24	295		100	50	
25	-				

Mittlerweile ist die NSG- Ausweisung erfolgt. Dabei mussten die Zonierungen und Nutzungsauflagen mit betrieblichen Notwendigkeiten durch Kompromisse beider Seiten in Einklang gebracht werden. Im Süden des NSG haben sich die wirtschaftenden Betriebe vollständig auf die extensive Bewirtschaftung des Grünlands umgestellt. Milchbetriebe wurden in Mutterkuhbetriebe umgewandelt. Ein Betrieb hat die Tierhaltung gänzlich abgeschafft und betreibt nur noch Biomasseproduktion.

3. Risikopotentialanalyse

Das BNatSchG § 2 (1) 4. legt fest: "Boden ist zu erhalten; ein Verlust seiner natürlichen Fruchtbarkeit ist zu vermeiden". "Beim Abbau von Bodenschätzen ist die Vernichtung wertvoller Landschaftsteile oder Landschaftsbestandteile zu vermeiden; dauerhafte Schäden des Naturhaushaltes sind zu verhüten. Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind durch Rekultivierung oder naturnahe Gestaltung auszugleichen" (§ 2 (1) 5. BNatSchG)." Seit 1998 existiert das seit langem überfällige Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG). Eine Vielzahl weiterer Gesetze beinhaltet den Schutz des Bodens oder legt den Umgang mit ihm fest.

Die Analyse der Böden des Naturparkes soll die natürlichen Bedingungen widerspiegeln und das Risikopotential für den Boden aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung beschreiben. Ergebnis der Bearbeitung ist die Karte „Risikopotentialanalyse“. Diese Karte stellt die Grundlage für eine Bewertung der aktuellen Bodennutzung dar. In ähnlicher Weise sind die Ertragseigenschaften der Böden Grundlage der kulturlandschaftlichen Charakteristika, die im

Landschaftsbild zum Tragen kommen. Die agrarische und forstliche Ertragsfähigkeit wird wesentlich durch die Bereitstellung von Nährstoffen und Wasser bestimmt. Dabei geht es um die ausreichende, aber nicht übermäßige Bereitstellung von Pflanzenbaustoffen und Wasser. Dies ist wiederum eine Funktion des gesteinsbedingten Angebotes von "Makronährstoff"-Elementen wie Phosphor, Stickstoff, Kalium, Magnesium, aber auch von Spurenelementen (SCHRADER 1993⁶⁷). Nährstoffe müssen durch Verwitterung ständig freigesetzt werden. Da dieser Bestand und die Geschwindigkeit der Mineralverwitterung begrenzt sind, muss eine hohe Rückführung von Nährelementen aus abgestorbenen Pflanzenresten und/oder aus Düngern gesichert werden. Von großer Bedeutung ist daher auch die Sorptionsfähigkeit der Bodenkolloide, welche die Speicherefähigkeit bestimmt. In derselben Weise bedeutsam ist die ständige Verfügbarkeit von Wasser.

Eine flächendeckende Bodenkartierung des Gebietes im Rahmen des PEP war nicht leistbar, aber auch nicht nötig. Um flächendeckende Bodendaten zu erhalten, wurden deshalb Blätter der Geologischen Spezialkarte 1 : 25.000 (1917) herangezogen, wobei allerdings nicht bodenkundliche, sondern geologische Angaben gewonnen werden konnten. Die Karten der Mittelmaßstäbigen Standortkartierung der DDR (MMK, 1952, 1 : 100.000) konnten für das Plangebiet aufgrund der Maßstabsverzerrung keine Flächenausgrenzungen bieten, die Benennung der Grund-Bodentypen können jedoch übernommen werden. Wertvolles Element der Bewertung ist die Bodenübersichtskarte (BÜK 1: 300.000, Geolog. Landesamt Brandenburg 2009).

Die von THAER eingeführte Einteilung der Ackerböden nach Bodenarten auf Grund der Bodengemengeanteile hat sich bisher immer wieder bewährt und liegt deshalb prinzipiell vorliegender Methode zugrunde. Als Grobeinteilung wurde deshalb nach

- Böden aus aeolischen Sedimenten, Fluss- und Seesedimenten (Dünen, Talsande)
- Böden aus Auensedimenten (lehmige und tonige Aueböden)
- Böden aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglazialen Überprägungen (Tieflehme, sandige Lehme)
- Böden aus organogenen Sedimenten (Niedermoor, Anmoor)

unterschieden.

3.1 Empfindlichkeit der Bodentypen

Entwässerung

Die Sandböden und Tieflehme mit höheren GWFA sind als gering empfindlich gegenüber Entwässerung anzusehen, da sie ohnehin als vernässungsfrei gelten können, ist hier ein Eingriff mit hydromeliorativen Maßnahmen zur Verbesserung der Bewirtschaftbarkeit auch früher nicht nötig gewesen.

Besondere Gefährdungen bei Grundwasserabsenkungen ergeben sich bei folgenden Böden Niedermoor- und Anmoor der Niederungen, Aueböden und grundwassernahen Sanden.

Die besondere Empfindlichkeit von moorigen Böden gegenüber Entwässerung wird dabei durch folgende Prozesse begründet:

- **Moorsackung** Die Moorsackung ist ein physikalischer Vorgang, der bei einer Entwässerung des Moores eintritt. Er ist abhängig von der Moormächtigkeit, von Torfart und Zersetzungsgrad, dem Gehalt an mineralischen Stoffen, von Poren- und Wassergehalt und von der Entwässerungstiefe.

⁶⁷ SCHRADER F. in : Landschaftsrahmenplan Kyritz/Wittstock, IHU Geologie und Analytik 1993

- Humifizierung, biochemische Zersetzungsprozesse der Pflanzenreste führen zu stärker zersetzten Torfen.
- Mineralisierung Der starke oxidative Torfverzehr bedingt in stark entwässerten Mooren eine ständige Zunahme des Mineralgehaltes im Oberboden. Die Mineralisation der organischen Substanz bedingt eine relative Anreicherung des mineralischen Anteils.
- Degradierung "Moorstandorte mit Vermüllungen im Oberboden und Gefügeschäden im Unterboden" (SUCCOW 1988). Starke Standortveränderungen und starke Veränderung der obersten Torfschicht.

Eutrophierung/Schadstoffeintrag

Bodenschutz und Pflege des Bodens aus dieser Sicht ist dort von besonderer Bedeutung, wo stoffliche Anreicherungen landschaftsübergreifend und zustandsbeeinflussend sind. Dies kann z. B. bei Bodenkontaminationen auf ehemaligen Industrieflächen oder bei Altablagerungen erwartet werden. Eutrophierungen durch Überdüngung sind wohl bei fast allen landwirtschaftlich genutzten Böden gegeben. Allerdings sollte bei "ordnungsgemäßer" Landwirtschaft nur so viel Dünger ausgebracht werden, wie für das Pflanzenwachstum notwendig ist bzw. was pflanzenverfügbar ist. Eine Pauschalisierung ist hier jedoch nicht möglich, es sei denn, dass besondere Ausbringungsflächen für nährstoffreiche Abwässer genutzt würden, wie dies bis etwa 1990 oft in der Nähe von großen Stallanlagen der Fall war.

Folgende Einstufung kann vorgenommen werden:

Boden	Eutrophierung/Schadstoffeintrag
Sand sickerwasserbestimmt	bei Nutzung als Acker mittel
Tieflehme, sandige Lehme	bei Nutzung als Acker oder Grünland hoch
Aueböden	bei Nutzung als Acker oder Grünland mittel-hoch
Niedermoor- und Anmoor der Niederungen	bei Nutzung als Acker oder Grünland mittel-hoch

Veränderung der Bodenreaktion/Pufferfunktion

Unter Pufferfunktion des Bodens werden Eigenschaften des Bodenkörpers verstanden, die zur Filterung, Fixierung und Stoffumwandlung - letztlich zur Verminderung stofflicher Konzentrationen - in den Medien Luft, Pflanzen und Tiere und vor allem Wasser führen. Diese Eigenschaften werden vor allem durch physikalische Filterung beim Transport von angereichertem Bodenwasser in Zwischenräumen und Poren der Bodenmatrix und durch physikochemische Prozesse der Sorption bestimmt. Eine geringe Bodendurchlässigkeit beim Sickerwasser infolge dominierender Anteile bindiger Materialien, wie dies z. B. in Brandenburg bei Parabraunerden und Fahlerden der Fall ist, führt zu einer hohen Pufferfunktion dieser Böden. In ähnlicher Weise sind humose Oberböden, insbesondere die von Gleyen, Anmoorgleyen und Niedermooren, wegen der hohen Kationen-Austausch-Kapazität (KAK) des Humus in der Lage, Stoffe aufzunehmen. Allerdings ist hier die Nähe zum Grundwasser sehr hoch, weshalb die Eintragsdisposition in die Gewässer weitaus höher ist als bei anhydromorphen sorptionsstarken Böden. Damit wirken Bodenhorizonte und der Boden selbst als Sammler bzw. Senke für Stoffe, wobei die Sorption sowohl von den chemischen Eigenschaften im Bodenraum, insbesondere vom pH-Wert, als auch von der Bindungsstärke der Kationen bzw. Anionen abhängig ist. Dies führt zur oft sehr stabilen Fixierung der Stoffe im Bo-

den. Teilweise werden die Stoffe biologisch abgebaut oder in Humusverbindungen eingebaut und damit ebenfalls deponiert.

Boden	Pufferpotential
Sand	gering
Tieflehme, sandige Lehme	hoch
Aueböden	hoch
Niedermoor- und Anmoor	mittel-hoch (jedoch mit abnehmender Tendenz durch Degradierung und Moorschwind)

Bodenerosion (Wind, Wasser)

Boden ist nicht vermehrbar. Dadurch werden die Zerstörung und der Verlust von Böden nie wirklich ausgeglichen oder ersetzt werden können. Erosionsvorgänge, zunehmende Versiegelung unserer Landschaft und Bodenkontaminationen etc. bewirken eine immer stärker werdende Reduzierung der Potentiale von Böden. Dabei spielt Bodenerosion immer häufiger eine bedeutende Rolle. Als Bodenerosion wird die Abtragung von Bodenmaterial durch oberflächlich abfließendes Wasser oder Wind bezeichnet.

Bodenerosion im Untersuchungsgebiet erfolgt durch Wasser entweder flächenhaft oder linear. Der flächenhafte Abtrag erfasst die Gesamtfläche mehr oder weniger gleichmäßig, während beim linearen Abtrag unterschiedlich tiefe Rinnen/Rillen, Furchen oder Gräben gebildet werden. Zur Bodenerosion durch Wasser kommt es besonders bei Starkregen, der Schneeschmelze oder bei zu intensiver Beregnung. Feinmaterial wird von oberflächlich abfließendem Wasser fortgeführt. Dieses bildet sich, wenn die in der Zeiteinheit zugeführte Wassermenge größer ist als die Infiltrationsrate.

Einflussfaktoren der Häufigkeit und Intensität der Bodenerosion durch Wasser sind:

variable Einflussfaktoren:

- Klimatische Bedingungen, Niederschlag
- Bedeckungsgrad, Vegetation
- Bodennutzung, Pflugfurche

invariante Einflussfaktoren:

- Relief, Hangneigung, Länge,
- Bodensubstrat, Bodenform, Körnung, Gefüge
- Flurordnung

Dabei werden feine Teilchen leichter weggeführt als gröbere. Dadurch sind besonders schluff- und feinsandreiche tonarme Substrate gefährdet. Dagegen werden Lehm Böden wegen der starken Kohäsion der Teilchen weniger leicht erodiert.

Durch die Winderosion wird Lockermaterial in Abhängigkeit von seiner Korngröße über mehr oder weniger große Entfernungen verfrachtet. Spezifische Abtragungsformen sind nur selten festzustellen.

Der Wind als erosionsauslösendes Medium verhält sich in Bodennähe nach bestimmten aerodynamischen Gesetzmäßigkeiten. Von besonderer Bedeutung für Erosionsprozesse ist dabei die Oberflächenrauigkeit. Höhere Oberflächenrauigkeiten verringern die Erosionsanfälligkeit (z. B. können sehr starke Bodenumlagerungen durch Wind bei glatten Bodenoberflächen, wie sie vor dem Rapsdrillen auftreten, stattfinden).

Bei lockerer, trockener Bodenoberfläche beginnen auf Sand und anlehmigen Sanden die ersten Erosionserscheinungen, gekennzeichnet durch Roll- und Gleitbewegungen von Teilchen auf der Oberfläche bei ca. 4 m/s. Bei etwa 7 m/s erfolgt dann der Übergang zur Saltationsphase, die man am deutlichsten durch Sandtreiben erkennt. Bei Standorten mit lehmigen Sanden und noch bindigeren Substraten liegt der Beginn von Erosionserscheinungen erst bei Windgeschwindigkeiten von 5 - 7 m/s. Sandtreiben sind auf solchen Standorten äußerst selten.

Abtragungsmengen bei Erreichen von Windgeschwindigkeiten ab 7 m/s betragen bei sandigen Standorten 60 - 700 kg/ha, bei anlehmigen Sanden 7 - 65 kg/ha. Neben der Windgeschwindigkeit wird die Abtragsrate auch von der Erosionswirklänge und vom Relief beeinflusst.

Bei Winderosionsereignissen ist immer wieder zu beobachten, dass die Bodenbewegung in Richtung der Windwirkung lawinenartig zunimmt. Zunächst rollend und rutschend, dann zunehmend saltierend und schließlich auch als Staub- und Sandwolke, bewegt sich das transportierte Material über die Felder. Untersuchungen auf Sandböden ergaben z. B., dass 150 - 200 m Erosionslänge bis zum Erreichen der maximalen Erosionsintensität notwendig sind. Bei weniger erosionsanfälligen Substraten erhöht sich diese Länge.

Zwischen der absoluten Häufigkeit von Erosionswinden, der Monatsmittel, der potentiellen Evapotranspiration und der mittleren monatlichen Niederschlagssumme bestehen deutliche regionale und jahreszeitliche Variationen der Erosivität, entsprechend der Wirksamkeit der zugrunde gelegten meteorologischen Parameter. Aus einer groben Interpolation der meteorologischen Daten, die repräsentativ für das Untersuchungsgebiet sind, ergeben sich folgende überschlägigen Mittelwerte:

Die absolute Häufigkeit von Erosionswinden für die Monate April-September liegt bei ca. 50 - 100 Tagen im Jahr. Die Häufigkeitsverteilung ergibt zwei Spitzen aus annähernd entgegengesetzten Richtungen. Mit einem relativen Anteil von 65 - 80 % kommt der Hauptanteil der Erosionswinde aus WSW-WNW. Die zweite kleinere Spitze mit 10 - 25 % Anteil an den Erosionswinden kommt aus NNE-E.

Entsprechend ergibt sich eine vorrangige Erosionsgefährdung für die Aussaat- und Erntetermine in den Monaten April/Mai, August/September besonders für Schläge mit langen Angriffsflächen in NE-W Lage.

Daraus resultierend wurden alle landwirtschaftlich genutzten Flächen mit besonders großer, durch Feldgehölze oder intakte Windschutzstreifen nicht unterbrochene, Windstreichlänge ausgeschieden (siehe Strukturfaktor).

In den Randbereichen der Ländchen sind auch potentielle Flächen für Wassererosion vorhanden. Allerdings gilt dies nur, wenn Ackerwirtschaft erfolgt. Die z.T. derzeit vorhandene „Grasnarbe“ sichert die leichten Böden.

Boden	Erosionsanfälligkeit bei Ackernutzung	
	Wind	Wasser
Sand	hoch	hoch
Tieflehme, sandige Lehme	mittel	mittel
Aueböden	gering	mittel

Niedermoor- und Anmoor

hoch

mittel

Verdichtung

Die Verdichtung der Böden nimmt mit der Intensivierung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung immer mehr zu. Der Einsatz immer größerer Traktoren sowie anderer Transport- und Erntetechnik führt auch zu weiteren Schädigungen der Böden. Eine flächendeckende Aussage zur aktuellen Situation ist wiederum nur über die Bodensubstrate abschätzbar. Dabei ist davon auszugehen, dass Korngrößen und der Anteil an bindigen sowie humosen Substraten Einfluss auf die Verdichtungsgefährdung besitzen:

Boden

Verdichtungsgefahr

Sand

gering

Tieflehme, sandige Lehme

mittel-hoch

Aueböden

hoch

Niedermoor- und Anmoor

mittel-hoch

Ausgehend von den oben benannten Bodentypen, deren Funktionen und Empfindlichkeiten wird nachfolgend in Form einer Matrix das Risikopotential bei landwirtschaftlicher Nutzung unter Beachtung der Landschaftsstruktur, des Grundwasserflurabstandes und der Hangneigung ermittelt (siehe Anlage 8.1 bis 8.6).

Tabelle 21: Risikopotential

Substrat		Winderosion	Wassererosion	Verdichtung	Schadstoffeintrag	Degradation
Böden aus aeolischen Sedimenten	Acker	+++	+++	-	+	-
	Grünland	-	+	-	-	-
Böden aus Fluss- und Seesedimenten	Acker	++	++		+	-
	Grünland	-	-	+	+	-
Böden aus Auensedimenten	Acker	+	+	++	++	-
	Grünland	-	-	+	+	-
Böden aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglazialen Überprägungen,	Acker	+	+	++	+	-
	Grünland	-	-	++	-	
Böden aus organogenen Sedimenten.	Acker	+++	++	+++	++	+++
	Grünland	-	-	++	+	+

kein -

gering +

mittel ++

hoch +++

In der Karte werden nur die Nutzungen mit dem Risikopotential mittel oder hoch flächig dargestellt.

4. Landschaftsräume

Das Gebiet des Naturparkes Westhavelland lässt sich aufgrund der geomorphologischen Strukturen, der historischen Entwicklung und der aktuellen Nutzungsstruktur in insgesamt 13 Teilgebiete bzw. untereinander abgrenzbare Landschaftsräume unterteilen. Für diese Gebiete wird nachfolgend eine Kurzcharakteristik zur der historischen Entwicklung der Landschaft, zu natürlichen Grundlagen, zur Biotop- und Artenausstattung sowie zur Flächennutzung erstellt. Auf der Grundlage eines Leitbildes werden gebietsspezifische Ziele und Maßnahmen dargestellt (siehe auch Anlage 9).

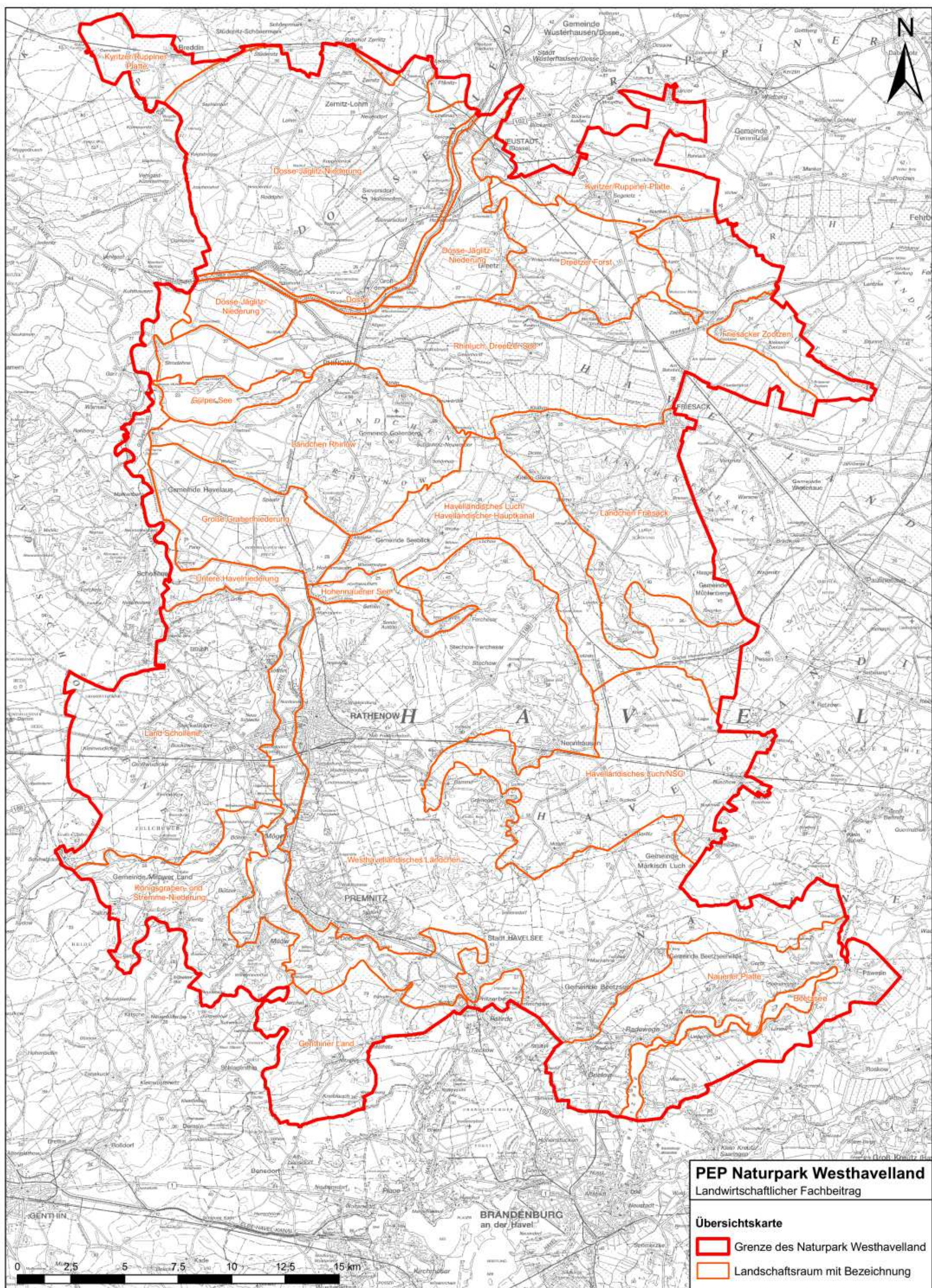


Abbildung 20: Abgrenzung der Landschaftsräume

4.1 Dosse-Jäglitz Niederung

4.1.1 Lage und Kurzcharakteristik

Das Projektgebiet liegt im Nordosten des NP WHV und ist durch die Niederungen der beiden Flüsse stark geprägt. Landwirtschaftliche Nutzung auf den weiten grundwassernahen Talsandflächen und Niedermoorflächen überwiegt. Forstliche Nutzung ist überwiegend nur auf höheren, trockenen Sandinseln oder auf kleinere Bruchwaldbereiche beschränkt. Die Landschaft ist durch meliorative Eingriffe in die Hauptgewässer, durch komplexe Grabensysteme und großräumig kammernde Windschutzpflanzungen geprägt.

Die Dörfer sind entweder durch die kulturelle Entwicklung als „Bauerndörfer“ oder als „Gutsdörfer“ geprägt. Im letzter Falle ist das Vorhandensein eines oder mehrerer Gutshäuser sowie von aufgesiedelten Hofstellen relativ gleicher Bauart typisch.

4.1.2 Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte

Aufgrund der nacheiszeitlichen Entwicklung der am Rand der Kyritzer und Ruppiner Platte gelegenen Talsandflächen und den Rückstauerscheinungen der Elbe entwickelten sich großflächige Niedermoorgebiete. In den letzten Jahrhunderten wurden die Niederungsgebiete schrittweise der Landwirtschaft zugänglich gemacht. Wiesen- und Ackernutzung folgten der schrittweisen Absenkung der Grundwasserflurabstände. Frühere Ur- und Bruchwaldflächen sind heute Wiesen ehemalige Wiesen sind Äcker und ehemalige trockene Ackerflächen und Heiden werden heute forstlich bewirtschaftet. Die Hydromelioration wurde nach dem 30jährigen Krieg bereits deutlich aktiviert, was den Vorflutausbau von Dosse und Jäglitz zur Folge hatte. Im 18. Jahrhundert wurden diese Arbeiten nochmals forciert und die Landschaft erhielt ihr heute noch vorhandenes grundsätzliches Gepräge. Die Meliorationsschübe des 19. und 20. Jahrhunderts brachten nochmals Fortschritte aus der Sicht der Bewirtschaftbarkeit von nassen Flächen. Die stärkste Veränderung brachten hier die Eindeichung großer Poldergebiete und der Bau von Schöpfwerken mit sich, wodurch die Wirtschaftsweisen vor allem in den tiefer liegenden Gebieten drastisch verändert wurden.

Ein besonders Beispiel einer über Jahrhunderte erhaltenen Landschaftsstruktur ist das Grünlandgebiet zwischen Stüdenitz und Sophiendorf. Die hier durch kleinräumige Kammerung mit Erlenreihen typische Flächenstruktur ist heut noch gut sichtbar und in weiten Teilen erhalten.

4.1.3 Natürliche Grundlagen

Das Gebiet⁶⁸ ist gekennzeichnet durch feuchte Wiesenniederungen, die durch Talsandflächen und aufsitzende Dünen, die meist forstlich genutzt sind, gegliedert werden. Die Mündungen von Dosse und Jäglitz gehören zum Hochwassergebiet der Havel und Elbe. Die mittlere Abflusspende beträgt 4 l/sec/km².

Klimatisch gehört das Gebiet zum Binnenlandklima mit relativ hoher Jahresschwankung der Temperatur. Die Tieflagen sind frostgefährdet und nebelreich.

- Temperatur Jahresmittel 8-8,5 grd C
- Niederschläge Jahressumme 500-560 mm

Die PNV besteht zum überwiegenden Teil aus Stieleichen-Hainbuchen-Wald mit dem Übergang in den Erlenbruchwald in den niedrigen Polderflächen.

Die hauptsächlichen Bodenarten stellen Böden aus Flusssedimenten (Talsande) mit mehr oder weniger Grundwassernähe. Den zweitgrößten Anteil nehmen holozäne Bildungen (An-

⁶⁸ SCHULTZE; J. 1955: Die Naturbedingten Landschaften der DDR, VEB Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha

moore, Niedermoore) mit ca. 18% ein. Reine Aueböden sind nur geringflächig im Übergangsbereich zur Havelniederung vorhanden.

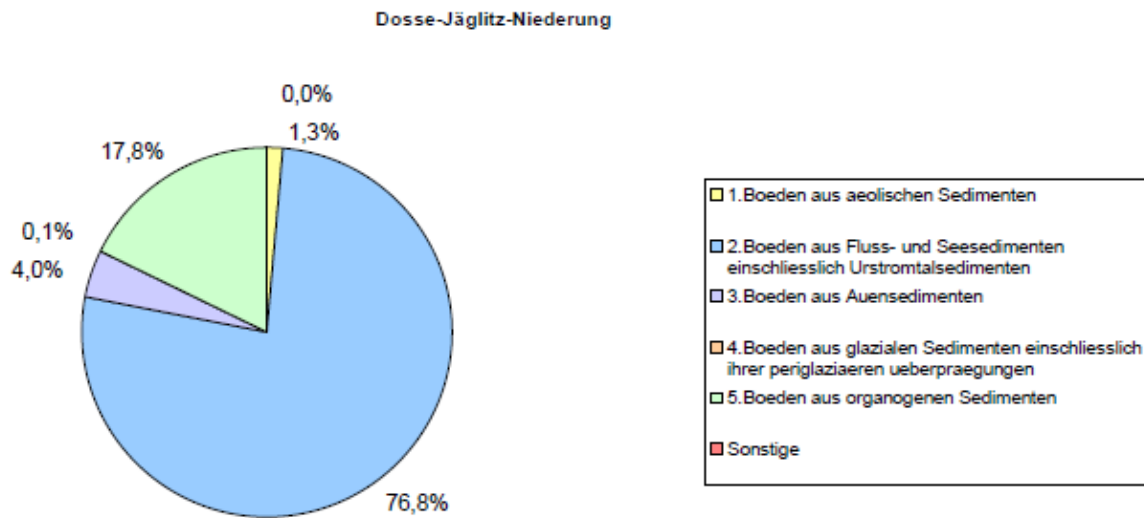


Abbildung 20: Natürliche Grundlagen Dosse-Jäglitz Niederung

4.1.4 Biotop- und Artenausstattung

Für die Landwirtschaft relevante Biotoptypen sind in diesem Landschaftsraum vor allem die Feucht- und Nasswiesenbereiche und Ackerflächen mit einer Funktion für Rastvögel. Dies resultiert u.a. aus der räumlichen Nähe zum Gülper See und der Havelniederung.

4.1.5 Flächennutzung

Der Landschaftsraum hat eine Gesamtgröße von ca. 16.063 ha. Davon werden ca. 5.140 ha als Grünland und 7.389 ha als Ackerland genutzt. Durch die Meliorationstätigkeit der letzten Jahrhunderte konnte die Ackerwirtschaft schrittweise auch auf ehemals obligatem Grünland erfolgen. Die meisten Ackerstandorte befinden sich aber auf Talsandflächen mit geringer humoser Auflage. Die Grundwasserstände betragen hier zwischen 0,7 und 1,8 m.

Die Betriebsstruktur der wirtschaftenden Betriebe reicht von einigen extensiv wirtschaftenden Rinderhaltern mit einer Flächenausstattung um 100 ha bis hin zu großen Agrargenossenschaften mit bis zu 2.000 ha Fläche. Kennzeichnend sind die großen milchviehhaltenden Betriebe (AG Dreetz, Neustadt (Dosse), Sieversdorf, Stüdenitz), welche die naturräumlichen Besonderheiten der vorhandenen Grünlandstandorte nutzen.

Eine Besonderheit stellt die AG Neuendorf dar, die keinerlei Tierproduktion mehr betreibt.

In den tieferen Lagen der Grünländer werden verschiedene KULAP-Programme angewandt. Dabei ist die extensive Grünlandnutzung auf ca. 50 % der Flächen zu verzeichnen. Späte Grünlandnutzung ist jedoch nur noch im Raum der Polder Brand und Flöthgraben vorhanden.

Dosse-Jäglitz-Niederung

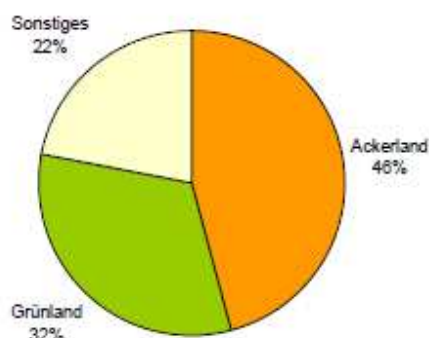


Abbildung 21: Flächennutzung Dosse-Jäglitz-Niederung

4.1.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Leitbild

Der Landschaftsraum soll langfristig als überwiegend landwirtschaftlich genutztes Gebiet erhalten werden. Dabei ist die Besonderheit der großen Niedermoor- und Grünlandflächen mit Einpolderung und Schöpfwerksbetrieb sowohl aus der Sicht der Bewirtschaftbarkeit und der Nachhaltigkeit der Bewirtschaftung für den Landschaftswasserhaushalt, Schutzgebiete und den Artenschutz zu beachten. Die Erhaltung der Flächen als Brut-, Rast- und Nahrungsgebiete für Arten des EU-Vogelschutzgebietes durch Fruchtfolge und angepasste Bewirtschaftungsverfahren.

Tabelle 22: Maßnahmen in der Dosse-Jäglitz Niederung

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Erhalt ganzjährig hochstehender GWFA mit periodischen Überschwemmungen ⁶⁹	Langfristige Sicherung der Flächen in den Poldern Brand, Butterbaum, Flöthgraben durch Flurneuordnung, Rekonstruktion und Betrieb des Schöpfwerkes Brand Süd ⁷⁰ nur unter Beachtung der EU Vogelschutzrichtlinie und Managementplanung im EU Vogel-schutzgebiet und damit verbundener Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes
Anhebung des GW-Spiegels	Vor allem auf den Talsandflächen im Raum Goldbeck und Lohm
Entwicklung von Gewässerrandstreifen	Flöthgraben, Jäglitz
Grabenbegleitende Bepflanzung	Binnengrabenbereiche an Ackerflächen und auf Grünland außerhalb von Schutz-

⁶⁹ periodische Überschwemmungen als Forderung des AG

⁷⁰ Machbarkeitsstudie zur Nutzung des Schöpfwerkes Zackenfließ zur Entwässerung des Polders Brand, Ellmann/Schulze, Sieversdorf 2012

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
	gebieten
Erhalt und Wiederherstellung von Pflanzungen und Biotopstrukturen	Sicherung regelmäßiger Pflege der Bestände, Bestandsumbau von Reinbeständen bei Erlen und Hybridpappeln, Erhalt der Strukturen im Raum Stüdenitz/Sophiendorf – Pflege und Nachpflanzungen als besonders wertvolle historische Strukturen
Nutzung und Pflege von Feuchtwiesen	möglichst Erhalt der Flächenkulisse von KULAP, jedoch gebietsangepasste Nutzungstermine
Extensivierung floristisch wertvoller Sandäcker	nur sehr kleinflächig im Bereich Lohm, Sieversdorf und Groß-Derschau
Anlagen von Brachen auf leichten Sandböden	langfristiges Ziel: Anteil am Ackerland 10 %
Extensivierung von Grünland	Erhalt und Sicherung derzeitiger Flächengrößen
Schaffung von Pufferzonen um Kleingewässer	Die meisten noch vorhandenen Kleingewässer liegen in den Grünlandbereichen. In Ackergebieten sind Randstreifen als Pufferzonen einzurichten, teilweise sind Holzungen zur Reduzierung der Beschattung notwendig. Sanierung und Wiederherstellung von Kleingewässern
Pflanzung von Windschutzstreifen und Feldhecken	Schlagverkleinerung und Kammerung von großen Ackerflächen
Veränderung der Ackernutzung zur Vermeidung von Wind- und Wassererosion	Veränderung der Bewirtschaftung im Bereich Stüdenitz/Schönermark
Umwandlung von Acker auf Niedermoor in Grünland	Rückführung von Flächen im Raum Polder Babe/Joachimshof, Sieversdorf
Naturschutzbrachen	auf mageren und ertragsarmen Talsandstandorten im Bereich Neundorf
Erhaltung naturschutzfachlich wertvollen Grünlandes ohne Umbruch und Neuansaat	siehe beil. Kartenmaterial

4.2 Kyritz-Ruppiner-Platte

4.2.1 Lage und Kurzcharakteristik

Das Projektgebiet liegt im Nordosten an der Grenze des NP WHV und ist durch den Übergang von höher gelegenen Flächen zu den südlich liegenden Niederungen geprägt. Die Landwirtschaftliche Nutzung als Acker auf den sandig-lehmigen Flächen überwiegt. Grünlandnutzung ist nur kleinflächig auf staunassen Flächen und Senken sowie entlang der Ge-

wässer vorhanden. Forstliche Nutzung ist nur beschränkt zu finden, sie stellt aber z.T. die geringe Gliederung des Landschaftsbildes dar.

Die Dörfer sind aufgrund der jahrhundertlangen möglichen Ackernutzung der „guten“ Böden überwiegend als „Bauerndörfer“ geprägt. Meist dominieren die Gutshäuser und die Aufsidlungen nicht das Ortsbild.

4.2.2 Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte

Die Landschaft ist grundsätzlich das Produkt der letzten Eiszeit, wobei Grund- und Endmoränenreste und Sander vorhanden sind. Die Sanderflächen wurden bereits in der Jungsteinzeit besiedelt und entwickelten sich später zu Heiden. Die relativ ebenen lehmigeren „Hochflächen“ wurden später im Mittelalter ackerbaulich genutzt und weitgehend entwaldet. Die Grundstruktur der Landschaft hat sich über die Neuzeit bis heute erhalten, wobei aus den Heiden die heute forstlich genutzten Flächen wurden. Strukturverluste an Baumreihen entstanden überwiegend im Zuge der Flächenzusammenlegungen der 60-80er Jahre des letzten Jahrhunderts.

4.2.3 Natürliche Grundlagen

Das Gebiet⁷¹ ist gekennzeichnet durch die flachwellige Platte mit einzelnen Sandhügeln und flach eingepprägten Talungen der Fließgewässer. Der morphologische Formentyp ist die Grundmoränenplatte. Die mittlere Abflussspende beträgt 3-4 l/sec/km².

Klimatisch gehört das Gebiet zum Binnenlandklima mit relativ hoher Jahresschwankung der Temperatur. Die Tieflagen sind frostgefährdet und nebelreich.

Temperatur Jahresmittel 8-8,5 grad C

Niederschläge Jahressumme 500-590 mm

Die PNV wird überwiegend durch den Buchen-Traubeneichen-Wald gebildet. Die hauptsächlichen Bodenarten stellen lehmige Sande aus glazialen Sedimenten mit größeren Grundwasserflurabständen dar (76%). In den Talungen liegt das Grundwasser oft nur wenige dm unter Flur.

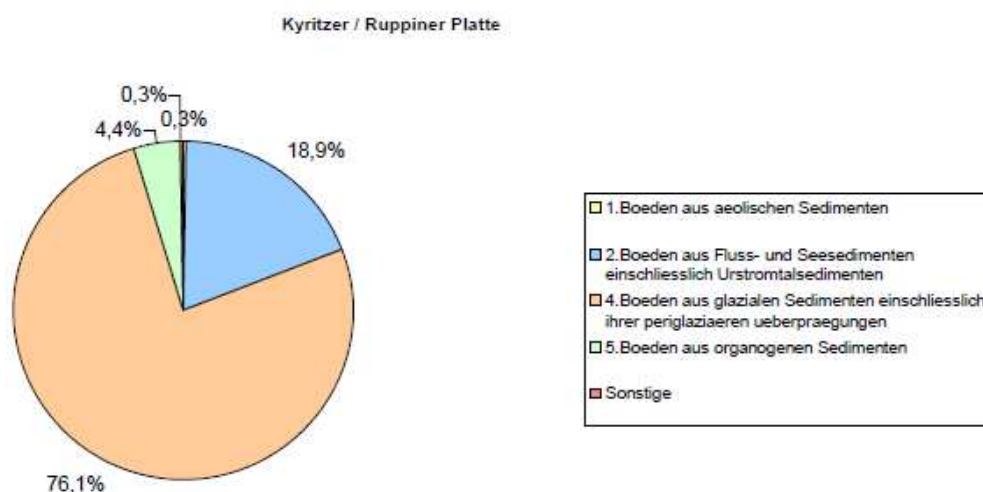


Abbildung 22: Natürliche Grundlagen Kyritz-Ruppiner-Platte

⁷¹ SCHULTZE; J. 1955: Die Naturbedingten Landschaften der DDR, VEB Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha

4.2.4 Biotop- und Artenausstattung

Für die Landwirtschaft sind in diesem Landschaftsraum vor allem die besseren Ackerböden, die überwiegend einer intensiven Nutzung unterliegen, ausschlaggebend. Das Augenmerk ist auf den Erhalt von Kleinstrukturen wie Ackerrainen, Obstgehölzen, Baumreihen und Feldgehölzen zu legen. Er besitzt ebenso eine Bedeutung als Rast- und Nahrungsflächen für Gänse, Kraniche sowie Arten der Feldflur.

4.2.5 Flächennutzung

Der Landschaftsraum hat eine Gesamtgröße im NP von ca. 5.118 ha. Die Flächen werden überwiegend als Ackerland (70%) genutzt. Die Grünlandnutzung ist entsprechend mit 12 % der Fläche gering.

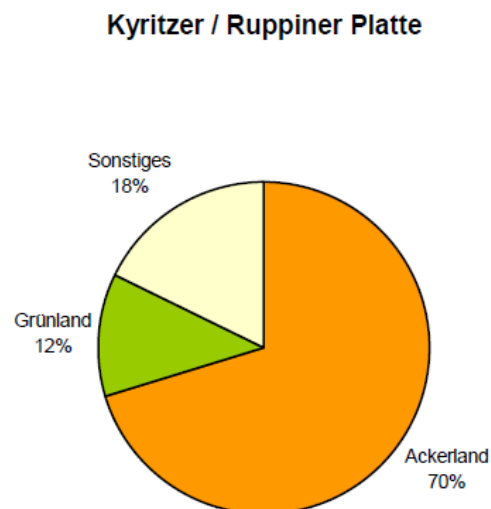


Abbildung 23: Flächennutzung Kyritz-Ruppiner-Platte

4.2.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Leitbild

Der Landschaftsraum soll langfristig als überwiegend landwirtschaftlich genutztes Gebiet auch zur Sicherung der Nahrungsgrundlage für Zug- und Rastvögel erhalten werden. Aufgrund der Strukturarmut der Offenlandschaft ist eine Anreicherung mit Strukturelementen zum Schutz vor Winderosion und zur Verbesserung der Habitatstrukturen für Flora und Fauna notwendig. Im Bereich von Hangkanten ist die Nutzungsart so zu ändern, dass Wassererosionen vermieden werden.

Tabelle 23: Maßnahmen auf der Kyritz-Ruppiner-Platte

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Erhalt ganzjährig hochstehender GWFA	entfällt
Anhebung des GW-Spiegels	Im Bereich des Siebgrabens zwischen Segeletz und dem Gewerbegebiet Neustadt Nord wurde ein Programm begonnen (Einbau von Sohlgleiten).

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Entwicklung von Gewässerrandstreifen	Jäglitz, Kreuzgraben
Grabenbegleitende Bepflanzung	Binnengrabenbereiche an Ackerflächen und auf Grünland außerhalb von Schutzgebieten
Erhalt vorh. Pflanzungen und Biotopstrukturen	Sicherung regelmäßiger Pflege der Bestände, Nachpflanzung von Obstbaumreihen an lw. Wegen im Raum Schönermark/Stüdenitz
Nutzung und Pflege von Feuchtwiesen	Erhalt und Nutzung von Grünlandflächen am Rohrlacker Graben
Extensivierung floristisch wertvoller Sandäcker	östlich von Barsikow
Anlagen von Brachen auf leichten Sandböden	langfristiges Ziel: Anteil am Ackerland 10 %
Extensivierung von Grünland	Im Bereich des Rohrlacker Grabens anstreben
Schaffung von Pufferzonen um Kleingewässer	Im Raum Segeletz und Barsikow sind derartige Kleingewässer vorhanden, welche einer Pflege bzw. Wiederherstellung bedürfen.
Pflanzung von Windschutzstreifen und Feldhecken	Schlagverkleinerung und Kammerung von großen Ackerflächen
Veränderung der Ackernutzung zur Vermeidung von Wind- und Wassererosion	Veränderung der Bewirtschaftung entlang von Hangkanten im Bereich Stüdenitz/Schönermark
Umwandlung von Acker auf Niedermoor in Grünland	kein Bedarf

4.3 Rhinluch, Dreetzer See

4.3.1 Lage und Kurzcharakteristik

Der Landschaftsraum liegt im Norden des NP WHV und quert das Gesamtgebiet von West nach Ost. Er stellt damit einen durchgängigen Korridor zwischen der Havelniederung und dem Oberen Rhinluch sowie der Neuruppiner Seenkette her. Geprägt ist der Landschaftsraum durch überwiegende Grünlandnutzung. Eingestreute Wäldchen und Ackerflächen auf etwas erhöht liegenden Talsanden.

Die im Rhinluch liegenden Dörfer sind überwiegend mit der Urbarmachung der Flächen im 18. Jh. verbunden. Alte Karten verwenden im Namen den Zusatz Colonie, der heute im dörflichen Sprachgebrauch allenfalls Verwendung findet.

4.3.2 Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte

Die Landschaft ist grundsätzlich das Produkt der letzten Eiszeit, als die von Ost nach West verlaufende Niederung als Abflussrinne diente. Die oberen Bodenschichten sind mehrheitlich als sog. Holozäne Bildungen nacheiszeitlich durch Überstauung entstanden.

Nach der ersten Trockenlegung und der „Colonisierung“ entstand eine Vielzahl von Gräben, deren Grundstruktur in den Hauptvorflutern noch heute vorhanden ist. So finden noch heute die alten Grabennamen wie „Vierfüßiger Graben“, „Zwölffüßiger Graben“ etc. Verwendung.

Aus dieser Zeit sind auch zahlreiche Torfabgrabungen bekannt.

Die in den tiefen Flächen zu dieser Zeit vorhandenen ausgedehnten Wälder (z.B. Twerl), wurden im Zuge der weiteren Hydromelioration überwiegend beseitigt oder zumindest flächenmäßig verkleinert.

Die letzte Meliorationswelle in den 60-80er Jahren des letzten Jahrhunderts führte nochmals zu einer Grundwasserabsenkung einem Vorrücken von Ackerflächen in obligate Grünlandbereiche. Das Grabensystem wurde ausgedünnt, jedoch erheblich vertieft. Durch sog. Polderwirtschaft mit Schöpfwerksbetrieb, wurde der Wasserstand i.d.R. künstlich niedrig gehalten, um diese Art der Bewirtschaftung zu ermöglichen.

4.3.3 Natürliche Grundlagen

Das Gebiet ist eine gegen die Nachbarlandschaften scharf abgesetzte Niederung mit ausgedehnten Niedermoorflächen, Sandinseln und Strichdünen. Der morphologische Formentyp entspricht einer moorig-anmoorigen Urstromalniederung. In den Niederungen steht das Grundwasser bereits wenige dm bis ca. 2m unter Flur an. Auf den Sandinseln ist der GWFA entsprechend größer.

Klimatisch liegen die durchschnittlichen Niederschläge bei 500-570 mm/a. Die Durchschnittstemperatur beträgt 8-8,5 grad.

Die Bodensubstrate sind überwiegend durch Sande (43,6%) und durch organogene Bildungen (49,3 %) gekennzeichnet.

Die PNV stellen Erlenwälder, Stieleichen-Hainbuchen-Wälder und auf den Dünen Kiefern-Mischwälder dar.

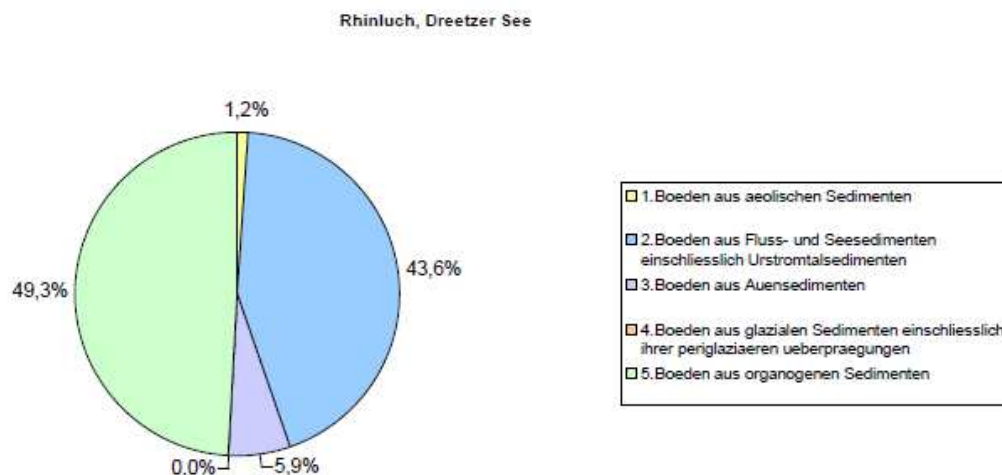


Abbildung 24: Natürliche Grundlagen Rhinluch, Dreetzer See

4.3.4 Biotop- und Artenausstattung

Von besonderem Wert sind in diesem Landschaftsraum die feuchten und nassen Grünlandbereiche, die mit der Gebietsentwicklung entstandenen Rest- und Altgewässer des Rhins sowie der Dreetzer See selbst. Somit stellt das Gebiet vor allem für diverse geschützte Vogelarten ein wertvolles Brut- und Rastgebiet dar.

4.3.5 Flächennutzung

Der Landschaftsraum hat eine Gesamtgröße im NP von ca. 12.462 ha. Die Flächen werden mit 44% als Grünland und 41 % als Ackerland genutzt.

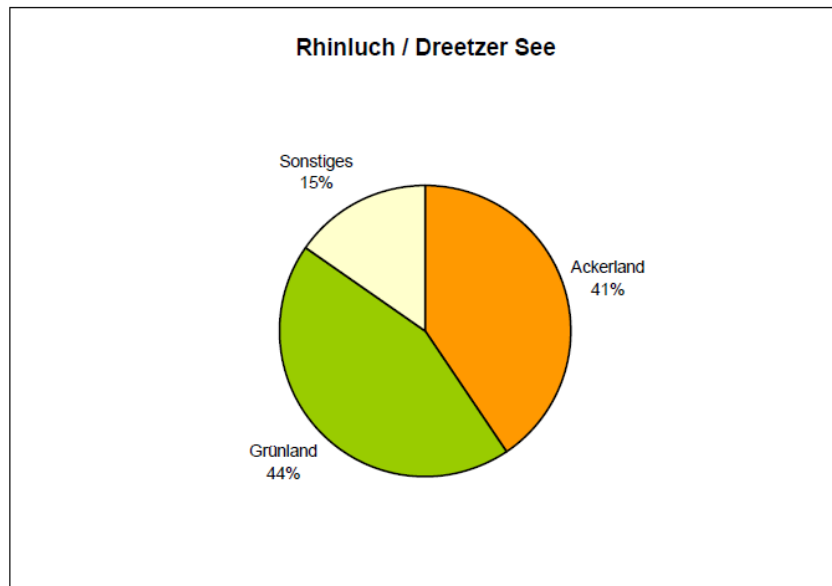


Abbildung 25: Flächennutzung Rhinluch, Dreetzer See

4.3.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Leitbild

Der Landschaftsraum soll langfristig als überwiegend landwirtschaftlich genutztes Gebiet erhalten werden. Dabei ist die Besonderheit der großen Niedermoor- und Grünlandflächen mit teilweisem Schöpfwerksbetrieb sowohl aus der Sicht der Bewirtschaftbarkeit und der Nachhaltigkeit der Bewirtschaftung für den Landschaftswasserhaushalt und den Artenschutz zu beachten. Der Anteil an Mähweiden und an Streuwiesen soll langfristig so entwickelt werden, dass Rinderhaltung weiterhin gebietsprägend ist. Der Anteil an Weidetieren soll sich nach Möglichkeit wieder erhöhen, da so die Nutzung etwas nasserer Bereiche ermöglicht wird.

Tabelle 24: Maßnahmen im Gebiet Rhinluch, Dreetzer See

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Erhalt ganzjährig hochstehender GWFA	langfristige Sicherung der Flächen mit derzeit hohem Grundwasserstand im Dreetzer Luch, Seitens der Nutzer wird eine Untersuchung zur Rekonstruktion des Schöpfwerkes gefordert; der SPA-Managementplan schlägt dagegen eine Rückverlegung des Deiches auf die „Geländekante“ mit eventuellem Neubau eines Schöpfwerkes vor
Anhebung des GW-Spiegels	vor allem nördlich des Gülper Sees
Entwicklung von Gewässerrandstreifen	Rhin, Scheidgraben

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Grabenbegleitende Bepflanzung	Binnengrabenbereiche an Ackerflächen und auf Grünland außerhalb von Schutzgebieten
Erhalt vorh. Pflanzungen und Biotopstrukturen	Sicherung regelmäßiger Pflege der Bestände, Bestandsumbau von Reinbeständen bei Erlen und Hybridpappeln
Nutzung und Pflege von Feuchtwiesen	möglichst Erhalt und Ausweitung der Flächenkulisse von KULAP, mit den Schutzzielen angepassten Nutzungssterminen
Extensivierung floristisch wertvoller Sandäcker	kleinflächig im Raum Bartschendorf und Dreetz Extensive Nutzung und spezielle Pflege sowie Freistellung von Dünenstandorten bei Michaelisbruch und Bartschendorf zur Förderung und Wiederetablieren von Sandtrockenrasen und seltenen Florenelementen (Wiesenkuhschelle, Pechnelke...)
Anlagen von Brachen auf leichten Sandböden	Langfristiges Ziel: Anteil an Ackerland 10 %
Extensivierung von Grünland	Erhalt derzeitiger Flächen, Ausweitung im Raum Friesack und Kleßen derzeit extensive Nutzung, jedoch wenig Differenziertheit bzgl. der Schnitttermine
Schaffung von Pufferzonen um Kleingewässer	Die wenigen Kleingewässer befinden sich überwiegend im Bereich des Grünlandes, Neuanlage an verschiedenen Standorten prüfen
Pflanzung von Windschutzstreifen und Feldhecken	Schlagverkleinerung und Kammerung von großen Ackerflächen im Raum westlich Rhinow
Veränderung der Ackernutzung zur Vermeidung von Wind- und Wassererosion	Reduzierung der Ackernutzung auf ehemaligen Niedermoorstandorten
Umwandlung von Acker in Poldern und auf Niedermoor in Grünland	Rückführung von Flächen im Raum Bartschendorf, B5, Polder Twerl, Polder Schafhorst,
Maßnahmen für Rastvögel	Temporäre Anhebung von Wasserständen in tiefliegendem Grünland zur Schaffung von Rastflächen im Herbst, Winter und Frühjahr, Belassung von Maisstoppeln u. ä.

4.4 Friesacker Zootzen

4.4.1 Lage und Kurzcharakteristik

Das Gebiet grenzt an das Rhinluch südlich an und bildet teilweise die östliche Grenze des NP. Aufgrund der geomorphologischen Bedingungen, ist der Landschaftsraum überwiegend mit Wald und Forstflächen bestockt.

4.4.2 Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte

Die leicht erhöht über dem Rhinluch liegenden Talsandinseln wurden früher ackerbaulich genutzt. Die aufliegenden Strichdünen waren verheidet und dienten vor allem als Hutung.

Mit fortschreitender Urbarmachung der Nassflächen lohnte sich der Ackerbau auf den trockenen Standorten kaum noch, so dass im 19. Jh. viele der Flächen aufgeforstet wurden. Die in den Landschaftsraum eingestreuten Ackerflächen sind durch Sande mit geringmächtiger Auflage geprägt.

4.4.3 Natürliche Grundlagen

Den überwiegenden Anteil der Flächen bestimmen Talsandbildungen verschiedener Ausprägung, die heute überwiegend nur noch eine forstliche Nutzung gestatten. Prägend sind jedoch auch die Dünenbildungen aus Flugsanden, die immerhin mit 13 % der Fläche zu Buche schlagen.

Klimatisch liegen die durchschnittlichen Niederschläge bei 500-570 mm/a. Die Durchschnittstemperatur beträgt 8-8,5 grd.

Die PNV stellen trockene Stieleichen-Hainbuchen-Wälder und auf den Dünen Kiefern-Mischwälder dar.

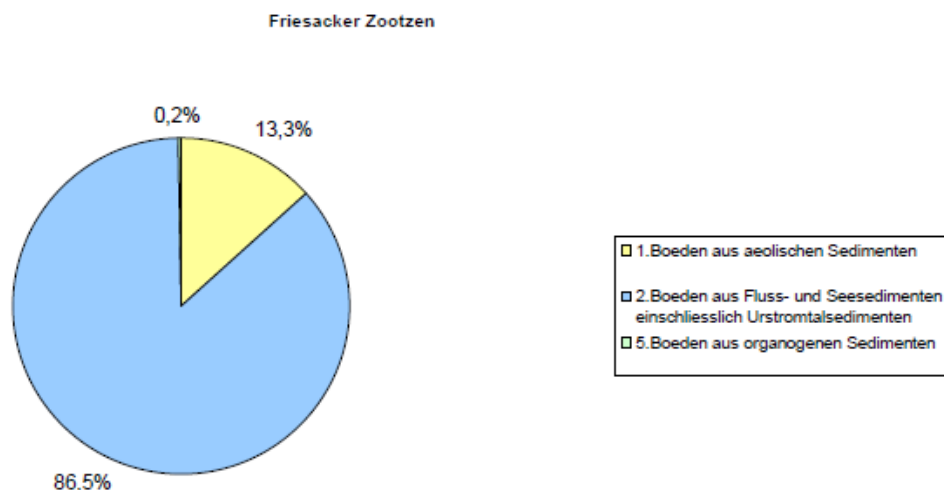


Abbildung 26: Natürliche Grundlagen Friesacker Zootzen

4.4.4 Biotop- und Artenausstattung

Das Gebiet ist durch Wald- und Forstflächen geprägt. Die Ackernutzung spielt nur eine untergeordnete Rolle auf den etwas bessern Böden. Allerdings sind die vorhandenen Ackerschläge relativ groß und strukturarm. Sie dienen jedoch, je nach Nutzung, als Rastflächen für Gänse und Kraniche.

4.4.5 Flächennutzung

Das Gebiet ist durch forstliche Nutzung geprägt. Kiefernbestände überwiegen. Je nach Geländegegebenheiten sind auch Laubmischbestände mit Eichen vorhanden. In Randbereichen und tieferen Senken sind kleinflächige Erlenwäldchen anzutreffen.

Auf ca. 25 % der Fläche wird Ackerbau betrieben, wobei die natürlichen Bedingungen auf den hier vorhandenen Sand-Braungleyen (D2b2, gem. MMK) nur aufgrund der Grundwasserflurabstände (10-15 dm) als mittelmäßig beschrieben werden können.

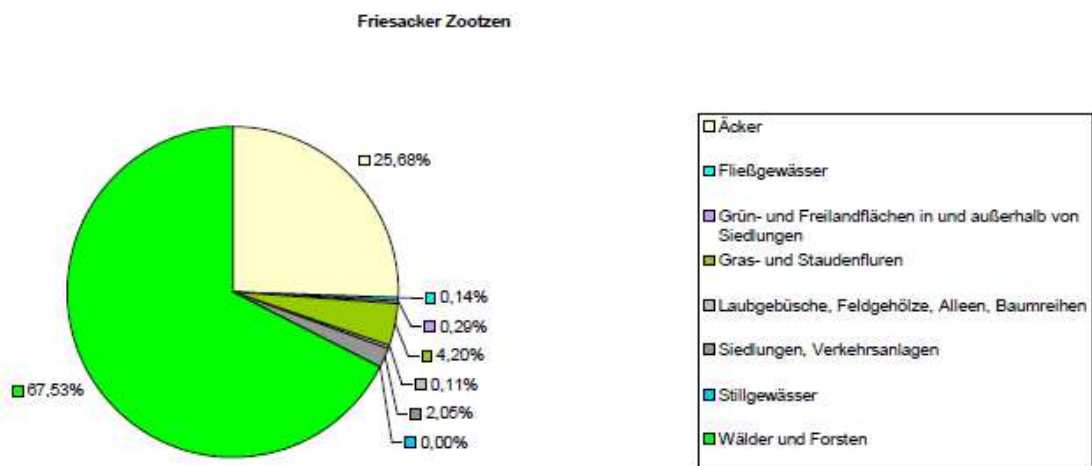


Abbildung 27: Flächennutzung Friesacker Zootzen

4.4.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Leitbild

Der Landschaftsraum soll langfristig als überwiegend forstlich genutztes Gebiet erhalten werden. Die großen Ackerflächen sollen strukturiert und gegliedert werden.

Tabelle 25: Maßnahmen im Friesacker Zootzen

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Erhalt ganzjährig geringer GWFA	-
Anhebung des GW-Spiegels	Rückbau von Abzugsgräben für kleinere Vernässungsflächen, Umnutzung von Feucht- und Nassflächen in Grünland oder als Feldgehölz, Südlich des Rhinkanals bei Damm links und rechts der Straße-Friesack-Nackel altes Feuchtwiesengebiet mit Kolonien von Wiesenbrütern (Uferschnepfe, Kiebitz, Bekassine) noch in den 1980er Jahren. Wiedervernässung und extensive Grünlandnutzung mit gestaffelten Nutzungsterminen
Entwicklung von Gewässerrandstreifen	entlang Rhin und Temnitz
Grabenbegleitende Bepflanzung	-
Erhalt vorh. Pflanzungen und Biotopstrukturen	Sicherung regelmäßiger Pflege der Bestände
Nutzung und Pflege von Feuchtwiesen	-
Extensivierung floristisch wertvoller Sandäcker	kleinräumig im Bereich Zootzen,
Anlagen von Brachen auf leichten Sandböden	Langfristiges Ziel: Anteil an Ackerland 10 %
Extensivierung von Grünland	-
Schaffung von Pufferzonen um Kleingewässer	Im Landschaftsraum sind kaum Kleingewässer vorhanden, Prüfung möglicher

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
	Standorte zur Wiederherstellung oder Neu- anlage
Pflanzung von Windschutzstreifen und Feldhecken	Schlagverkleinerung und Kammerung von großen Ackerflächen, Gliederung von großen Schlägen durch unterschiedliche Nutzungsarten, Umsetzung des Projektes „Biotopverbund Wutzetz-Zootzen“
Veränderung der Ackernutzung zur Vermeidung von Wind- und Wassererosion	-
Umwandlung von Acker auf Niedermoor in Grünland	-

4.5 Ländchen Rhinow

4.5.1 Lage und Kurzcharakteristik

Das Ländchen Rhinow hat eine Gesamtgröße von ca. 6.114 ha und liegt zwischen Gülper See, der Großen Grabenniederung und dem Havelländischen Luch, relativ zentral im NP-Gebiet. Es ragt deutlich aus den umliegenden Niederungsflächen heraus und überragen diese um bis zu 85 m. Das Gebiet ist durch forstliche Nutzung mit größeren zusammenhängenden Ackerflächen geprägt.

Die flachwellige Platte ist im Norden durch steile Hügel und im Westen durch eine ebene Sandplatte mit Dünenaufsätzen gekennzeichnet.

4.5.2 Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte

Die in der letzten Eiszeit nur gering überformte Platte liegt als Diluvialinsel zwischen den Niederungen der eiszeitlichen Abflussrinnen. Sie ist somit geprägt durch Reste der Grundmoränenplatte und Endmoränenhügel. Teilweise gehen diese im Westen in Talsandflächen über.

Die Siedlungen liegen i.d.R. in den Randbereichen und an den Übergängen zu den Niederungen. Rhinow, als namensgebendes Städtchen, liegt am NW-Rand der Fläche und hat sich aus einer Ackerbürger-Stadt heraus entwickelt. Die älteren Dörfer liegen eher im westlichen Bereich des Landschaftsraumes, während der Osten durch Aufsiedlungen des 18.Jh. im Zuge der Urbarmachung des Rhinluches geprägt ist (Neuwerder). Das im östlichen Teil des Gebietes erhöht liegende Schönholz ist schon in älteren Karten als Gut bzw. Verwaltungssitz verzeichnet.

Die Geomorphologie hat die Landschaftsentwicklung entsprechend beeinflusst. Obwohl größere Flächenanteile den Platten zuzuordnen sind, sind die Bodensubstrate durch Überformungen mager und sandig. Dies führte zur Ausbildung großflächiger Heideflächen, die jahrhundertlang durch Schafhutungen geprägt waren. Bekannt ist, dass noch zu Beginn des 20. Jh. die roten Heidekrautflächen in der Augustsonne weithin sichtbar waren („die Berge glühen“).

In den nordöstlichen Randbereichen wurde über Jahrzehnte Kies- und Sandabbau betrieben.

Mit der Steigerung der Ertragsfähigkeit in den umliegenden Niederungen wurde auf den Hochflächen großflächig aufgeforstet, wobei im südlichen Bereich die Kiefernforsten dominieren, während an den steileren Nordwesthängen großflächig Eiche eingestreut ist. Die großflächigen Aufforstungen (z.T. auch mit Hybridpappeln) führten auch zur Veränderung

der hydrologischen Verhältnisse aufgrund der stark reduzierten Grundwasserneubildungsrate unter Wald. So fielen diverse Quellen trocken. Besonders betroffen davon war die nahe Rhinow liegende „Schwedenquelle“, die noch Mitte des 20. Jh. zur Wasserversorgung der Stadt Rhinow genutzt werden sollte.

4.5.3 Natürliche Grundlagen

Die jährlichen Niederschläge betragen ca. 500-530 mm, die mittlere Temperatur liegt zwischen 8-8,5 grd.

Die Ackerböden sind gem. MMK als D1-Böden bezeichnet. Besonders im Norden ist eine besondere Anfälligkeit gegenüber Bodenverwehungen, Austrocknung und Wassererosion, die jedoch auch der Wirtschaftsweise geschuldet ist, zu verzeichnen. Fast 80 % der Böden sind Sande unterschiedlicher Herkunft.

Die PNV besteht aus Eichen-Birkenwald und Kiefern-Mischwald.

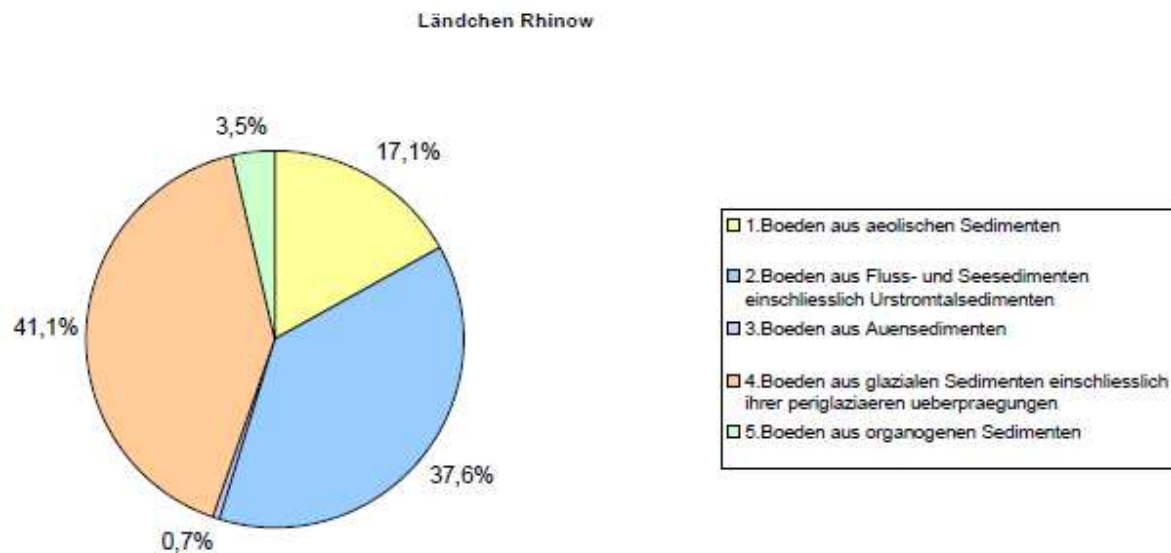


Abbildung 28: Natürliche Grundlagen Ländchen Rhinow

4.5.4 Biotop- und Artenausstattung

Die relativ großen Ackerflächen sind größtenteils unstrukturiert, so dass die Arten der Wälder und Forsten sowie der Waldränder gebietsbestimmend sind. Der Gollenberg mit trockenem lichten Eichenwäldern und Trockenrasen, sowie Heideresten sowie die angrenzenden großen Waldgebiete sind als Lebensraum für den Schwarzspecht und dort wo Offenflächen (Kahlschläge) in Kiefernheiden vorhanden sind für den Ziegenmelker besonders wertvoll. Der Landschaftsraum ist Teil des großen zusammenhängenden Einstandsgebietes für Rotwild im gesamten Havelland. Die Feldflur mit Hecken und Baumreihen weist Vorkommen des Neuntöters, Raubwürgers, der Heidelerche und des Ortolan auf.

4.5.5 Flächennutzung

Die Flächennutzung entspricht grundsätzlich der Verteilung der Bodensubstrate. Wälder und Forsten überwiegen (44%), ca. 35 % der Fläche sind ackerbaulich genutzt. Im südlichen Bereich waren die Flächen über längere Zeit nach 1990 stillgelegt. Grünlandnutzung ist ausschließlich in den Randbereichen und eher kleinräumig zu finden.

Die großen Agrarbetriebe in Stölln mit Milchviehhaltung und die Rhinower Betriebe haben die landwirtschaftliche Produktion in den letzten Jahrzehnten maßgeblich beeinflusst. Durch den Bau einer ortsnahe Biogasanlage hat die Maisproduktion auf dem Ländchen und in den Randbereichen erheblich zugenommen.

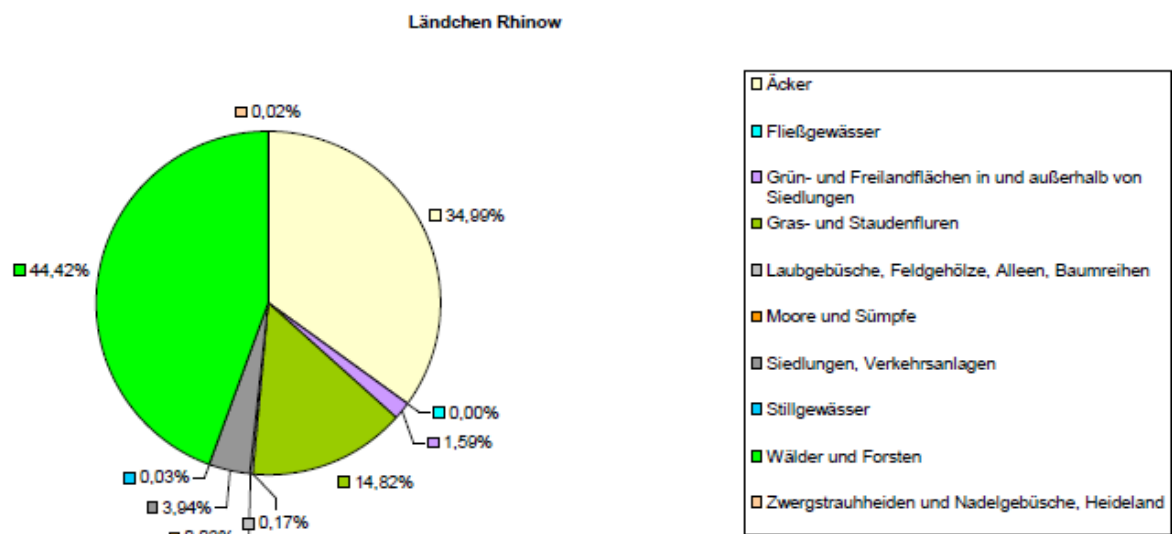


Abbildung 29: Flächennutzung Ländchen Rhinow

4.5.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Leitbild

Der Landschaftsraum soll langfristig als überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutztes Gebiet erhalten werden. Große, zusammenhängende und unstrukturierte Ackerflächen sollen verkleinert und gegliedert werden.

Tabelle 26: Maßnahmen im Ländchen Rhinow

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Erhalt ganzjährig hochstehender GWFA	
Anhebung des GW-Spiegels	-
Entwicklung von Gewässerrandstreifen	-
Grabenbegleitende Bepflanzung	-
Erhalt vorh. Pflanzungen und Biotopstrukturen	Sicherung regelmäßiger Pflege der Bestände, Wiederherstellung von Kleingewässern südlich der Rhinower und Stöllner Berge und Anlage von Ackerrandstreifen und Blühstreifen
Nutzung und Pflege von Feuchtwiesen	-
Extensivierung floristisch wertvoller Sandäcker	Relativ große zusammenhängende Flächen im gesamten Gebiet, Prüfung von Flächenpotentialen auf der Südseite der Rhinower Berge
Anlagen von Brachen auf leichten Sandböden	Langfristiges Ziel: Anteil an Ackerland 10 %

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Extensivierung von Grünland	-
Schaffung von Pufferzonen um Kleingewässer	-
Pflanzung von Alleen, Windschutzstreifen und Feldhecken	Schlagverkleinerung und Kammerung von großen Ackerflächen
Veränderung der Ackernutzung zur Vermeidung von Wind- und Wassererosion	Veränderung der Bewirtschaftung im Bereich der hängigen Flächen um Rhinow/Stölln
Umwandlung von Acker auf Niedermoor in Grünland	-

4.6 Ländchen Friesack

4.6.1 Lage und Kurzcharakteristik

Das Ländchen Friesack hat eine Gesamtgröße von ca. 6.394 ha und liegt am Ostrand des Havelländischen Luchs. Das Gebiet ist durch forstliche Nutzung mit kleinen eingestreuten Ackerflächen im Norden und größeren zusammenhängenden Ackerflächen im Süden geprägt.

Die flachwellige Platte ragt als Grundmoränenplatte und Diluvialinsel mit Höhen von 40 – 73 m üNN deutlich über die umliegenden Niederungen heraus.

4.6.2 Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte

Die in der letzten Eiszeit nur gering überformte Platte liegt als Insel zwischen den Niederungen der eiszeitlichen Abflussrinnen. Sie ist vor allem geprägt durch Reste der Grundmoränenplatte, einige Dünenzüge und ein in Teilen stark reliefiertes Gelände (z.B. im Bereich des Görner Sees).

Wie auf allen Ländchen im Westhavelland waren die Flächen früher verheidet. Nach und nach wichen diese Flächen einer forstlichen und ackerbaulichen Nutzung.

Auf der „Hochfläche“ selbst existieren keine Siedlungskörper, diese verteilen sich ringsherum an den Rändern und im Übergang zu den Luchen. Dies gilt auch für die namensgebende Stadt Friesack, die im Mittelalter Standort einer wehrhaften Burg war. Die Ortschaften sind noch heute durch die ehemaligen Gutsanlagen und die nach dem 2. Weltkrieg erfolgten Auf-siedlungen geprägt.

4.6.3 Natürliche Grundlagen

Die Jahresmitteltemperatur liegt zwischen 8 – 8,5 grd. Der mittlere jährliche Niederschlag liegt zwischen 490 und 530 mm.

Den überwiegenden Anteil der Bodensubstrate bilden Sande und armer sandiger Lehm, welcher auch die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit bestimmt. Die heute noch genutzten Ackerflächen werden durch vernässungsfreie D1- und D2-Böden bestimmt.

Der Hauptgrundwasserleiter liegt ca. 40 m unter der Hochfläche. Oberflächennah ist das Gebiet nur durch temporäre Grundwasserleiter und Schichtenwasser geprägt.

Die PNV besteht aus Eichen-Birkenwald und Kiefern-Mischwald.

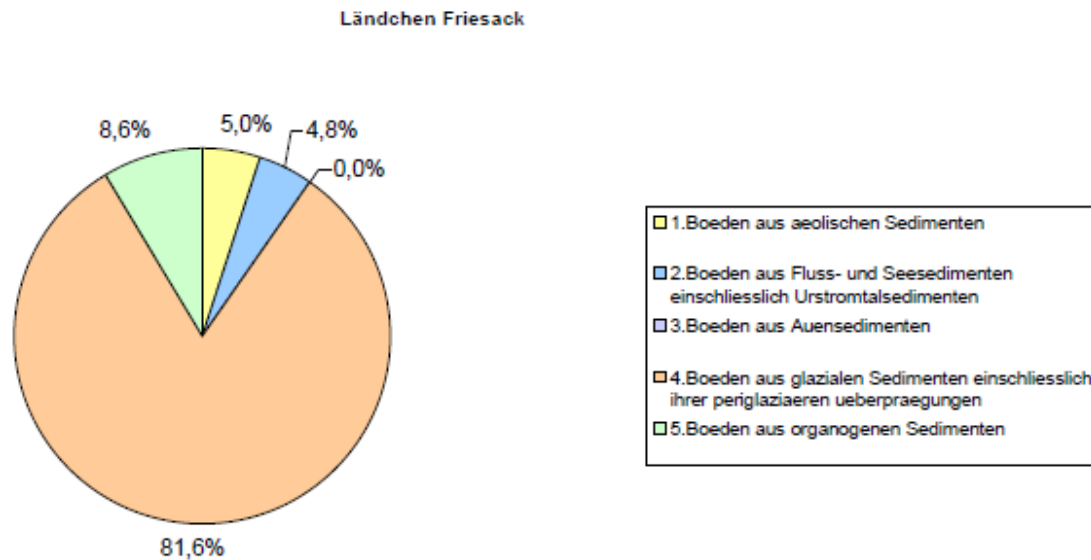


Abbildung 30: Natürliche Grundlagen Ländchen Friesack

4.6.4 Biotop- und Artenausstattung

Aufgrund der Biotopausstattung ist das Gebiet für das naturparkprägende Artenvorkommen eher unterrepräsentiert. Die relativ großen Ackerflächen sind z.T. unstrukturiert, so dass die Arten der Wälder und Forsten sowie der Waldränder gebietsbestimmend sind. Im Bereich südlich von Friesack wird die Landschaft durch größere, leicht bewegte Ackerlandschaften mit eingestreuten monotonen Kiefernwäldchen geprägt.

4.6.5 Flächennutzung

Zu über 50 % ist das Gebiet als Forstfläche genutzt. Kiefernforsten dominieren. Vor allem im Bereich größerer Reliefsprünge finden sich je nach Lage Eichenmischbestände und an den tiefsten Senken erlenbruchartige Strukturen (z.B.: Görner See, Klessener See).

Die Ackerflächen befinden sich überwiegend im südlichen Bereich des Ländchens und sind durch Großflächigkeit und Strukturarmut geprägt. Insofern sind sie vor allem anfällig gegenüber Winderosion.

Der geringe Anteil an Grünlandflächen ist vorwiegend gewässerbegleitend und Richtung des Havelländischen Luches zu finden.

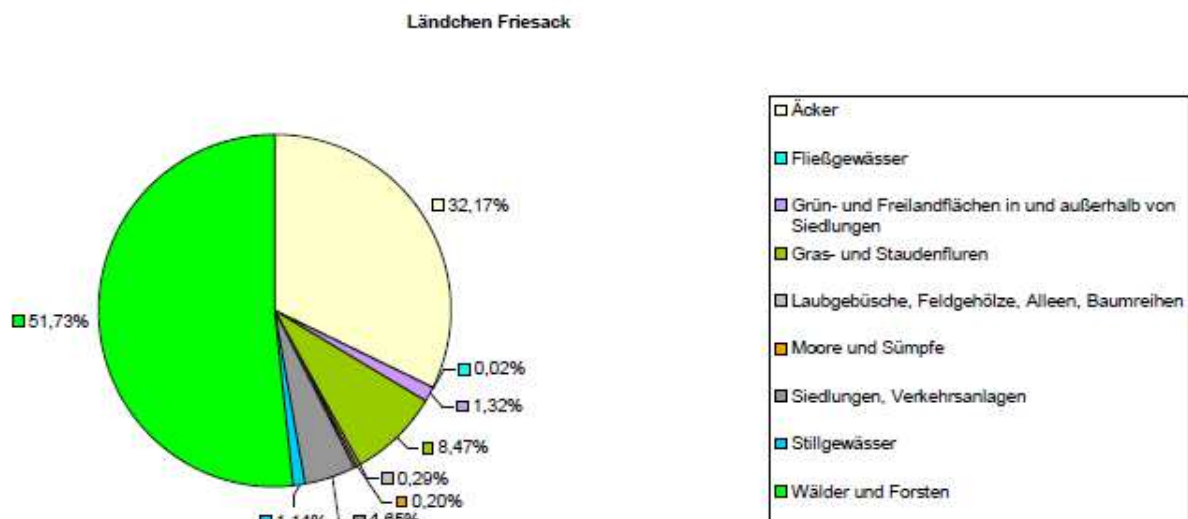


Abbildung 31. Flächennutzung Ländchen Friesack

4.6.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Leitbild

Der Landschaftsraum soll langfristig als überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutztes Gebiet erhalten werden. Große, zusammenhängende und unstrukturierte Ackerflächen sollen verkleinert und gegliedert werden.

Tabelle 27: Maßnahmen im Ländchen Friesack

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Erhalt ganzjährig hochstehender GWFA	-
Anhebung des GW-Spiegels	-
Entwicklung von Gewässerrandstreifen	-
Grabenbegleitende Bepflanzung	-
Erhalt vorh. Pflanzungen und Biotopstrukturen	Sicherung regelmäßiger Pflege der Bestände,
Nutzung und Pflege von Feuchtwiesen	-
Extensivierung floristisch wertvoller Sandäcker	Prüfung von Flächenpotentialen auf der Süd- und Ostseite des Landschaftsraumes in den „Hanglagen“ (südlich Friesack, Dickte, Briesen)
Anlagen von Brachen auf leichten Sandböden	Langfristiges Ziel: Anteil an Ackerland 10 %
Extensivierung von Grünland	-
Schaffung von Pufferzonen um Kleingewässer	Die wenigen Kleingewässer in der Ackerflur sind zu erhalten, neue Standorte sind zu prüfen.
Pflanzung von Windschutzstreifen und Feldhecken	Schlagverkleinerung und Kammerung von großen Ackerflächen

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Veränderung der Ackernutzung zur Vermeidung von Wind- und Wassererosion	-
Umwandlung von Acker auf Niedermoor in Grünland	-

4.7 Große Grabenniederung

4.7.1 Lage und Kurzcharakteristik

Die Niederung liegt innerhalb einer großen Havel Schleife und grenzt unmittelbar östlich und nördlich an diese an. Sie ist durch Deiche von der alten Überflutungsauwe abgetrennt und wird als Polder bewirtschaftet. Die tiefen Flächen sind durch nasses Grünland geprägt, während die umliegenden höheren Flächen, die 2-3 m aus der Niederung aufsteigen, ackerbaulich genutzt werden.

4.7.2 Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte

Die Niederung gliedert sich in das Hohennauener- und Spaatzter Bruch. Schon im Namen wird die Spezifik des Gebiets sichtbar. Die Lage in der Überflutungsauwe ließ in den früheren Jahrhunderten nur eine geringe landwirtschaftliche Nutzung der Flächen zu. Noch Mitte des 19. Jh. bestanden die Flächen zu ca. 50 % aus Bruchwäldern. Mit der schrittweisen Melioration wurde das Gebiet fast gänzlich entwaldet und Grünlandnutzung wurde durch ein eng angelegtes Grabensystem möglich. Allerdings waren die Flächen immer noch an das Wasserregime der Havel angebunden, so dass in nassen Jahren nur eine schlechte Bewirtschaftung möglich war. Erst mit der Schaffung der Vorflut zur Elbe Mitte des vorigen Jahrhunderts und der „Meliorationswelle“ in den 60er und 70er Jahren erfolgte eine grundsätzliche Veränderung der landwirtschaftlichen Gegebenheiten. Mit einer vollständigen Eindeichung und mit Hilfe von 2 Schöpfwerken wurde das Gebiet entwässert. Intensive Grünlandwirtschaft und ein Hineinrücken der Ackerwirtschaft in tiefer liegende Bereiche wurde dadurch ermöglicht. Die Folgen des daraus resultierenden Moorschwundes durch Sackung und Veratmung sind heute in Teilbereichen sichtbar, die nicht mehr oder nur sporadisch nutzbar sind, da die Geländehöhe hier unter dem normalen Oberflächenwasserstand liegt.

4.7.3 Natürliche Grundlagen

Das Gebiet ist gekennzeichnet durch nasse Wiesenniederungen und angrenzende flache, etwas höher liegende Ackerflächen. Der Große Graben, der aus Richtung Osten kommend, südlich das Ländchen Rhinow umgeht, ist der Hauptvorfluter des Gebietes. Er kann durch Zusatzwasser aus der Havel zwischen Hohennauen und Grütz bevorteilt werden.

Die mittlere Abflussspende beträgt 4 l/sec/km². Klimatisch gehört das Gebiet zum Binnenlandklima mit relativ hoher Jahresschwankung der Temperatur. Die Tieflagen sind frostgefährdet und nebelreich. Die Temperatur beträgt im Jahresmittel 8-8,5 grd C, die Niederschläge betragen in der Jahressumme 500-560 mm. Die Niederung ist spätfrostgefährdet und hat ein größeres Nebelrisiko.

Die PNV besteht zum überwiegenden Teil aus Erlenbruchwald, im Übergang zu den höheren Flächen aus Stieleichen-Hainbuchen-Wald.

Die Niederung ist aufgrund der historischen Verbindung zur Havel und Elbe durch Aueböden und anmoorige bzw. moorige Böden geprägt, die z.T. auf schluffigen, muddigen Substraten

aufliegen. Dadurch besitzt die Niederung im Gegensatz zu vielen anderen Niederungen des NP, die überwiegend moorige Substrate über Sanden aufweisen, eine Besonderheit.

Die höheren Flächen sind durch Talsande verschiedener Ausprägung gekennzeichnet. Die Aueböden liegen in der Niederung vor allem westlich im Bereich der ehemaligen Auendynamik (A1-Böden) und werden überwiegend als Grünland genutzt. In östlicher Richtung nehmen dann Mo-Böden zu, die ebenfalls überwiegend als Grünland genutzt werden. Etwas höhere Lagen, werden jedoch als Acker bewirtschaftet. Nördlich der Grabenniederung liegen als Acker genutzte Flächen, die durch Sande verschiedener Ausprägung (D2-D4-Standorte) gekennzeichnet sind. Teilweise können sie staunass, aber auch arm und wasserdurchlässig sein. Einzelne Kuppen sind als D1-Standorte (sehr arm, wasserdurchlässig) gekennzeichnet.

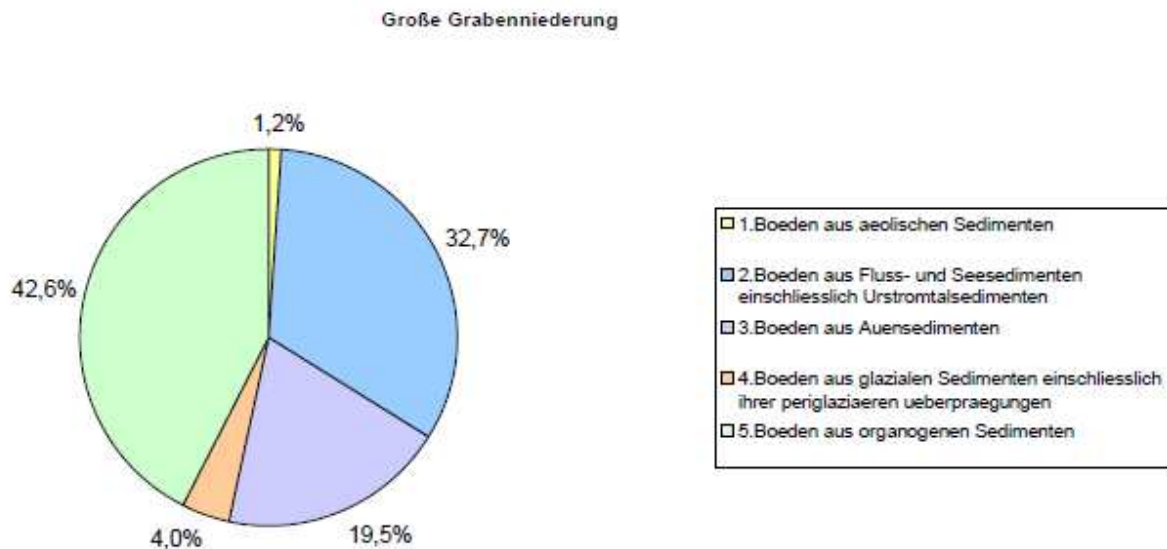


Abbildung 32: Natürliche Grundlagen Große Grabenniederung

4.7.4 Biotop- und Artenausstattung

Der Landschaftsraum ist durch sein Relief und die Wasser- und Bodenverhältnisse geprägt. Innerhalb der Grünlandflächen hat sich mittlerweile ein reichhaltiges Mosaik unterschiedlicher Vegetationsformen entwickelt. Dadurch ist auch fast das gesamte Spektrum an Zielarten bei Flora und Fauna vorhanden. Die umliegenden Ackerflächen sind z.T. unstrukturiert und werden i.d.R. intensiv bewirtschaftet.

4.7.5 Flächennutzung

Die Nutzung erfolgt etwa zu gleichen Teilen als Acker und als Grünland, vor allem im zentralen Bereich ist aufgrund oben genannter Moordegradation eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Flächen kaum noch möglich. Diesen Flächen kommt mit der sich ändernden Artenausstattung in den letzten Jahrzehnten eine sich wandelnde naturschutzfachliche Bedeutung zu. Seit einigen Jahren sind auf Teilen des extensivierten Grünlandes Tendenzen einer Unternutzung zu verzeichnen. Diese Entwicklung ist nicht schutzzielkonform - hier muss gegengesteuert werden. Neben einigen im Gebiet wirtschaftenden Großbetrieben, werden Teilflächen durch kleinere Familienbetriebe und zwei „Ökobetriebe“ genutzt, was zumindest im Grünland zu einer gewissen mosaikartigen Nutzung führte.

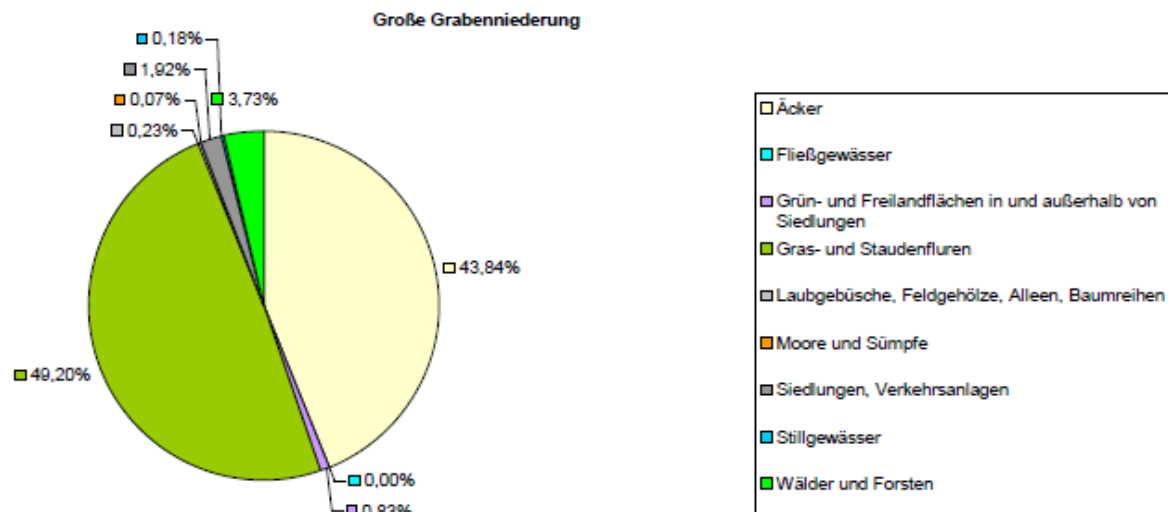


Abbildung 33: Flächennutzung Große Grabenniederung

4.7.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Leitbild

Der Landschaftsraum soll in den Grünlandbereichen überwiegend als landwirtschaftlich extensiv genutztes Gebiet mit hohem Anteil an artenschutzgerechter Bewirtschaftung erhalten und entwickelt werden. Niedermoorflächen sind dauerhaft durch möglichst hohe Wasserstände und extensive Grünlandnutzung zu erhalten. Das Wasserregime ist weitestgehend den Wassergängen der Havel anzupassen. Die umliegenden Ackerflächen sollen durch Hecken, Baumreihen und Ackerraine reich strukturiert sein.

Tabelle 28: Maßnahmen Große Grabenniederung

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Erhalt ganzjährig hochstehender GWFA	Umsetzung von im Rahme der Flurneuerung zu planenden Maßnahmen, Anpassung der Schöpfwerkskapazität auf das erforderliche Maß
Anhebung des GW-Spiegels	Absicherung einer moorschonenden und artenschutzgerechten Wasserhaltung bei abgestuft extensiver Grünlandbewirtschaftung und -nutzung
Entwicklung von Gewässerrandstreifen	-
Grabenbegleitende Bepflanzung	vor allem auf der ackerbaulich genutzten Talsandfläche
Erhalt vorh. Pflanzungen und Biotopstrukturen	Sicherung regelmäßiger Pflege der Bestände, Entnahme/Umbau der Pappelbestände
Nutzung und Pflege von Feuchtwiesen	Absicherung einer Mindestnutzung und Pflege von Feuchtwiesen Sicherung einer zweimaligen Nutzung auf allen Grünlandflächen; Sicherung einer mindestens einschürigen Nutzung in den

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
	Tiefbereichen, Wiesenbrüterflächen gehen kurzrasig in den Winter
Extensivierung floristisch wertvoller Sandäcker	Prüfung von Flächenpotentialen auf der Süd- und Ostseite des Landschaftsraumes in den „Hanglagen“ bei Wolsier und Prietzen
Anlagen von Brachen auf leichten Sandböden	Langfristiges Ziel: 10 % der Ackerfläche
Extensivierung von Grünland	Beibehaltung der großflächigen Extensivflächen
Schaffung von Pufferzonen um Kleingewässer	-
Pflanzung von Windschutzstreifen und Feldhecken	Schlagverkleinerung und Kammerung von großen Ackerflächen
Veränderung der Ackernutzung zur Vermeidung von Wind- und Wassererosion	-
Umwandlung von Acker auf Niedermoor in Grünland	Umnutzung von Flächen im Flutungspolder und auf Flächen mit Grundwassernähe oder Moorauflage (Bereich südlich Parey nördlich des Schöpfwerkes, westlich Hohennauen)

4.8 Havelländisches Luch I Havelländischer Hauptkanal

4.8.1 Lage und Kurzcharakteristik

Das Luch verläuft zwischen den Havelländischen Ländchen im Süden und dem Ländchen Friesack von der östlichen Plangebietsgrenze in nordwestlicher Richtung zum Süden des Ländchens Rhinow. Damit liegt es fast zentral im NP. Das Gebiet ist im Süden durch das SPA/NSG „Havelländisches Luch“ gekennzeichnet, welches als einer der letzten Rückzugsräume der Großtrappe in Deutschland zählt.

Der nördliche Bereich ist relativ reich durch kleinere Höhenrücken mit Wäldern, Acker- und Wiesenflächen sowie durch eingelagerte größere Seeflächen gegliedert. Der südliche Bereich wird durch Geschiebelehm- und Talsandinseln mit umliegenden anmoorigen Talniederungen geprägt.

4.8.2 Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte

Die Siedlungsentwicklung des Gebietes ist wiederum eng mit der Geomorphologie verbunden. Die ältesten Dörfer (Witzke, Garlitz, Buckow, Mütlitz, Damme, Liepe) befinden sich auf den Talsand- oder Geschiebelehminseln, die wiederum von der letzten Eiszeit nicht gänzlich überformt wurden. Durch die Anlage des Großen Havelländischen Hauptkanals begann die Urbarmachung der Niederungen bereits Mitte des 18. Jh., weit vor der Melioration des Oberen Rhinluches. Während zu dieser Zeit im Süden bereits größere Grünlandflächen vorhanden waren, dominierten im nördlichen Bereich noch großflächig Bruchwaldstrukturen. Diese wurden dann sukzessive durch das Anlegen neuer Gräben und durch Einpolderung Ende des 19. Jh. entwässert und der Wiesenwirtschaft zugänglich gemacht.

4.8.3 Natürliche Grundlagen

Die Jahressumme der Niederschläge liegt zwischen 480 und 530 mm. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8-8,5 grd. Die Niederungsbereiche sind aufgrund der umliegenden höheren Fläche mit Ackernutzung als Kaltluftsammlgebiete zu bezeichnen und besitzen eine erhöhte Nebelgefährdung.

Über 50 % der Böden bestehen aus organogenen Sedimenten die als Flachmoor bzw. anmoorige Sandböden beschrieben werden. Ca. 27 % der Böden sind Talsande, 17 % werden als Auenböden angesprochen. Dabei ist zu beachten, dass die Auebildungen nur im nördlichen Teil des Gebietes in Havelnähe vorkommen (siehe nachfolgende Diagramme) und der Anteil an periglazialen Bildungen dafür im Südteil deutlich größer ist.

Auf den „Inselflächen“ sind überwiegend etwas bessere Böden, die als Sand-Braungleye oder Parabraunerden beschrieben werden, zu finden. Im Raum Witzke finden sich jedoch auch sehr arme D1-Standorte. Die moorigen Böden werden zumeist als Mo1c angesprochen und beschreiben Torf über Sand. Es existieren jedoch auch Teilgebiete mit Torfen auf Mudde, Lehm oder über Torf (Mo2b, Mo2d).

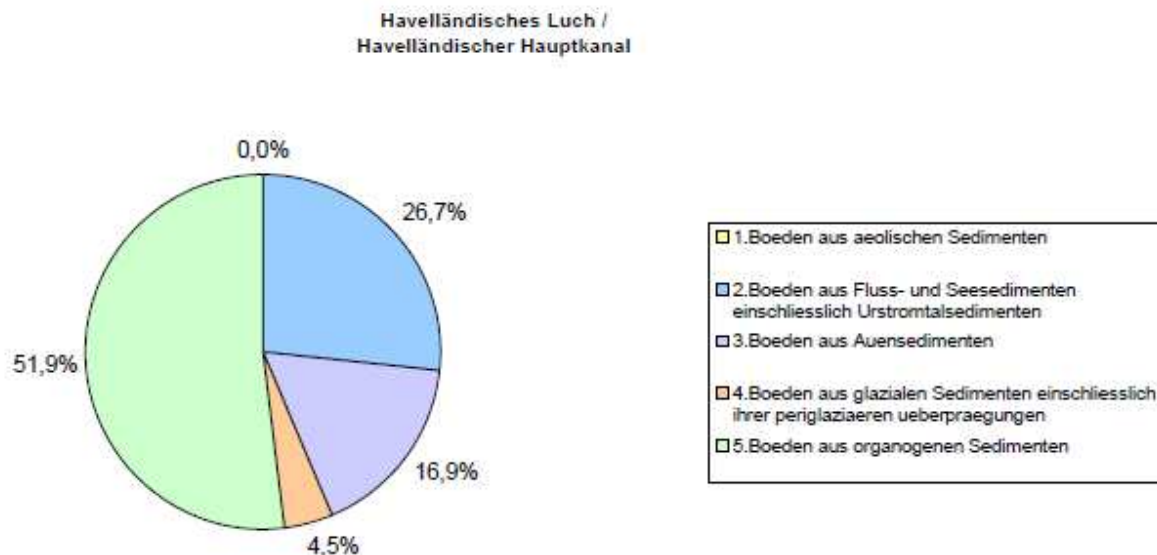


Abbildung 34: Natürliche Grundlagen Havelländisches Luch / Havelländischer Hauptkanal

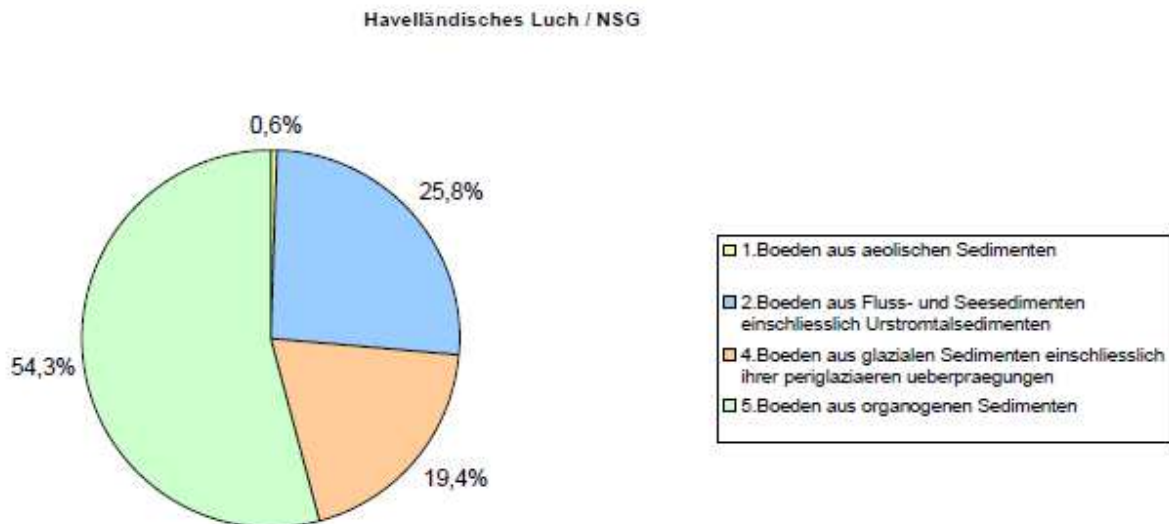


Abbildung 35: Natürliche Grundlagen Havelländisches Luch / NSG

4.8.4 Biotop- und Artenausstattung

Die Landschaft ist durch die Verbindungswirkung der Feucht- und Nasswiesen zwischen den Ländchen besonders wertvoll. Die randlichen Ländchen mit überwiegend forstlicher Nutzung profitieren von diesem bandartigen Biotopverbund, der fast den gesamten NP von West nach Ost durchzieht. Wertgebend sind die Arten der nassen Dauergrünländer sowohl aus floristischer als auch aus faunistischer Sicht. Die Ackerbereiche innerhalb und um das NSG sind wichtige Winteräsnungsflächen und Brutgebiete (ca. 50% der Bruten) der Großtrappen. Insbesondere für die Reproduktion ist eine extensive Ackernutzung unabdingbar. Der Schutz der Großtrappe (stellvertretend für die Arten der Agrarlandschaft) ist für den Naturpark von überragender Bedeutung. Die Art ist deutschlandweit gesehen zu erhalten, dafür hat Brandenburg eine große Verantwortung und das Gebiet im Naturpark bietet die Chance bzw. besten Voraussetzungen, diese Art in der Modellregion der Nationalen Naturlandschaften zu erhalten und zu fördern.

4.8.5 Flächennutzung

Während im nördlichen Bereich der Anteil an Grünlandnutzung bei ca. 51 % liegt, ist dieser im NSG über 10 % größer (61,7 %). Der Anteil an Ackernutzung ist in beiden Teilgebieten relativ gleich groß und liegt bei 29 bzw. 27 %. Auffällig ist der im nördlichen Teilgebiet erhebliche Anteil an Standgewässern, der für diesen Raum auch eine entsprechende fischereiliche Nutzung beinhaltet.

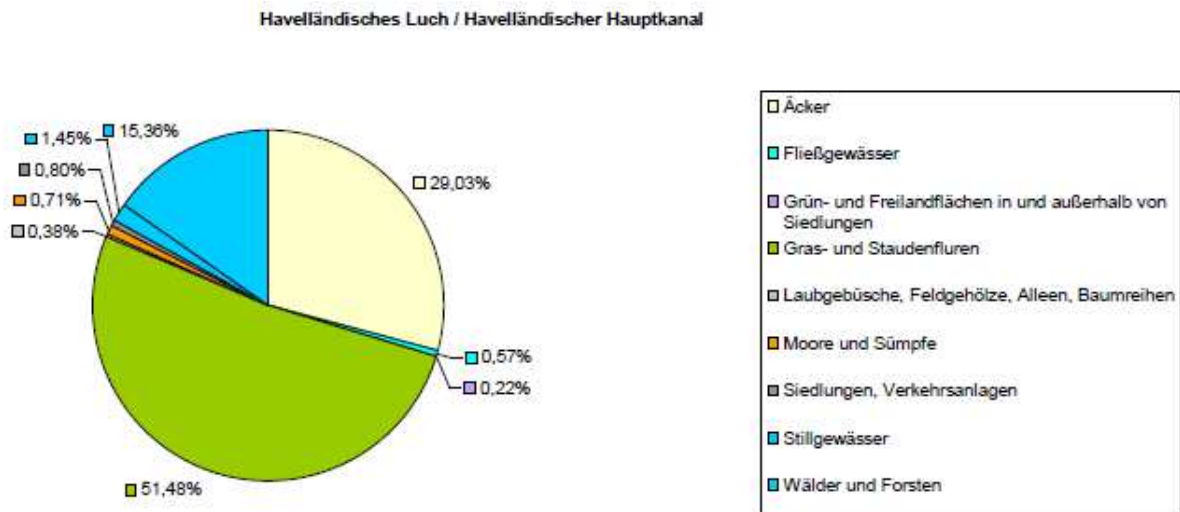


Abbildung 36: Flächennutzung Havelländisches Luch / Havelländischer Hauptkanal

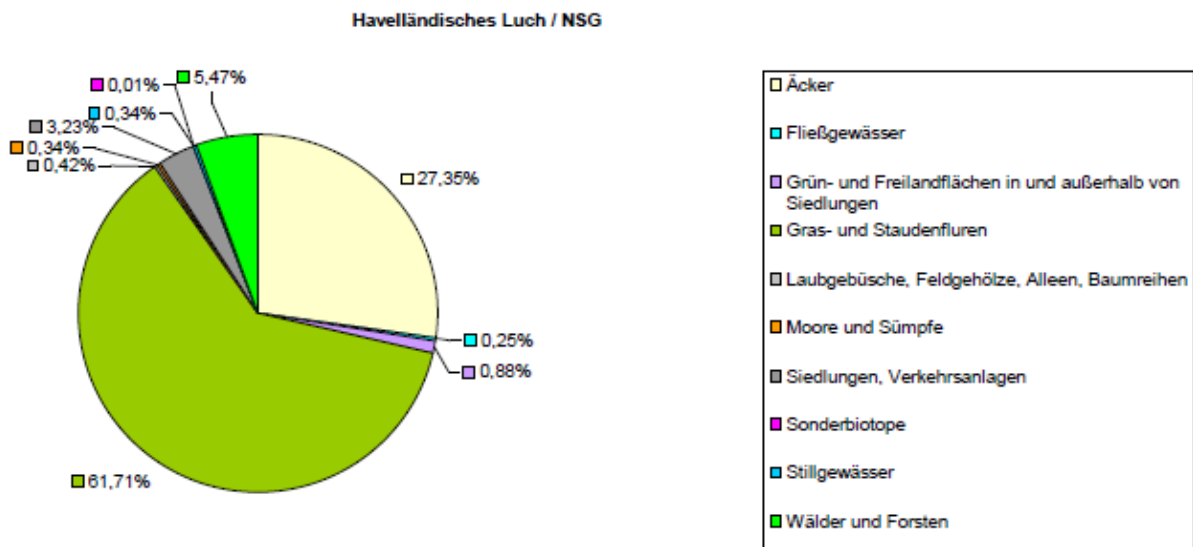


Abbildung 37: davon Flächennutzung Havelländisches Luch / NSG

4.8.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Leitbild

In den Grünlandbereichen dieses Landschaftsraumes soll durch überwiegend extensive landwirtschaftliche Nutzung die naturraumspezifische Biodiversität erhalten und gefördert werden. Dabei sind insbesondere die regional und überregional bedrohten Arten und Biotope zu berücksichtigen. Niedermoorflächen sind dauerhaft durch möglichst hohe Wasserstände und extensive Grünlandnutzung zu erhalten.

Die umliegenden Ackerflächen sind im Naturpark zwar am geringsten durch Hecken und Baumreihen strukturiert, jedoch ist eine Aufwertung durch extensive Nutzung, Vielfalt von Fruchtfolgen und Verkleinerung der Schlaggrößen anzustreben.

Tabelle 29: Maßnahmen Havelländisches Luch

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Erhalt ganzjährig hochstehender GWFA	Umsetzung von im Rahmen der Flurneueordnung zu planenden Maßnahmen, Sanierung der Schöpfwerke unter Beachtung der EU Vogelschutzrichtlinie und Managementplanung und damit verbundener Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes
Anhebung des GW-Spiegels	nur noch in Teilbereichen unter Nutzung der Schöpfwerke, Umsetzung der AEP (siehe oben)
Entwicklung von Gewässerrandstreifen	-
Grabenbegleitende Bepflanzung	keine Pflanzung im zentralen Bereich und Entfernung kulissenartiger Windschutzstreifen, Beachtung von Nahrungs- und Rastflächen der Großtrappe
Erhalt vorh. Pflanzungen und Biotopstrukturen	Sicherung regelmäßiger Pflege der noch vorh. Bestände,
Nutzung und Pflege von Feuchtwiesen	Sicherung einer mindestens einschürigen Nutzung in den Tiefbereichen, Sicherung einer zweischürigen Nutzung auf allen Grünlandflächen
Extensivierung floristisch wertvoller Sandäcker	Prüfung von Flächenpotentialen, kleinflächige Möglichkeiten bei Bamme, Erhalt bereits extensivierter Flächen (Trappenstreifen), auf Flächen bei Gränigen und Barnewitz mit Lämmersalat und Kleinfrüchtigem Ackerfrauenmantel ist eine getreide-dominierte Fruchtfolge und extensive Bewirtschaftung beizubehalten oder einzuführen
Anlagen von Brachen auf leichten Sandböden	Langfristiges Ziel: 10 % der Ackerfläche
Extensivierung von Grünland	Sicherung der derzeitigen extensiven Grünlandnutzung
Schaffung von Pufferzonen um Kleingewässer	Sicherung und Sanierung der Kleingewässer bei Kriele, Liepe, Buschow und Buckow, Schaffung wechselfeuchter Senken auf geeigneten Flächen
Pflanzung von Windschutzstreifen und Feldhecken	Keine zusätzlichen Pflanzungen, aber Schlagverkleinerung von großen Ackerflächen, Verbesserung der „inneren Struktur“ durch Feldraine etc.

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Veränderung der Ackernutzung zur Vermeidung von Wind- und Wassererosion	Erhöhung der Anzahl an Anbauarten, Belassung von Feldrainen (Pflege durch Mahd und Biomasseabtrag) , keine Schwarzbrache im Winter, sondern Winterbegrünung und Stoppelbrache
Umwandlung von Acker auf Niedermoor in Grünland	Umnutzung von Flächen mit Grundwassernähe oder Moorauflage in den Randbereichen der Niederung
Maisanbau begrenzen! Herstellung einer vielfältigen Fruchtfolge	Besonders um die Ortslagen Damme und Buschow ist ein übermäßig verstärkter Anbau von Mais und Energiepflanzen zu bemerken. Im Raum Buschow, Buckow und Garlitz werden Flächen ohne Fruchtfolge bewirtschaftet. Hier besteht Handlungsbedarf.
Absicherung des Rapsanbaus als Winteranbau für Großtrappen	Im zentralen Gebiet um Damme fehlen aufgrund des Energiepflanzenanbaus Flächen. Hier ist ein Anbaukonzept in Abstimmung mit der Vogelschutzwarte notwendig.

4.9 Westhavelländische Ländchen

4.9.1 Lage und Kurzcharakteristik

Das PG reicht vom Hohennauener See im Norden bis zur Nauener Platte im Süden und stellt mit 26.126 ha den größten Landschaftsraum dar. Das Gebiet umfasst die größte zusammenhängende Forst- und Waldfläche des Naturparks mit insgesamt ca. 15.000 ha.

Die Städte Rathenow und Premnitz liegen am Westrand der Landschaftseinheit und vermitteln zur Unteren Havelniederung.

4.9.2 Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte

In alten Karten wird die Landschaft als große Heidefläche dargestellt, die lediglich durch einige größere moorige Querrinnen (z.B. Pritzerber Laake) oder Moore (z.B. Marzahner Fenn) gegliedert werden.

Die Heideflächen wurden ausgehend vom sog. „Königlichen Grünauer Forst“ zwischen Rathenow und Döberitz schrittweise zu Forsten umgewandelt. Im Norden bleiben Heideflächen infolge der Nutzung als Truppenübungsplatz der Sowjetarmee in der sog. „Stadttheide“ bis Ende des 20. Jh. erhalten. Heute werden diese ebenfalls durch Sukzession überformt.

4.9.3 Natürliche Grundlagen

Geomorphologisch besteht der Landschaftsraum aus Resten einer überformten Grundmoränenplatte, mit Endmoränenhügeln und diluvialen Ablagerungen. Die überwiegend sandige Platte ist flachwellig, teilweise existieren kiesige Hügel. Die Höhe über NN reicht von ca. 40 m bis zu 92 m. Die Jahressumme der Niederschläge liegt zwischen 480 und 510 mm. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8-8,5 grd. Bemerkenswert ist der flächenmäßig große Anteil an Flugsanddünen, die sich von West nach Ost in Hauptwindrichtung ablagerten und von Premnitz aus bis nach Riewend eine fast 20 km lange Kette bilden. 41,5 % der Böden bestehen aus Talsanden, 33,1 % aus periglazialen Bildungen. Diese Flächen befinden sich über-

wiegend im Raum Nennhausen und Stechow, wo auch die ackerbauliche Nutzung dominiert. Die Bodensubstrate bestehen aus Rosterden und Braungleyen (D2b, D2a). Die PNV wird durch Eichen-Birkenwald und Traubeneichenwald sowie Kiefern-Mischwald gebildet.

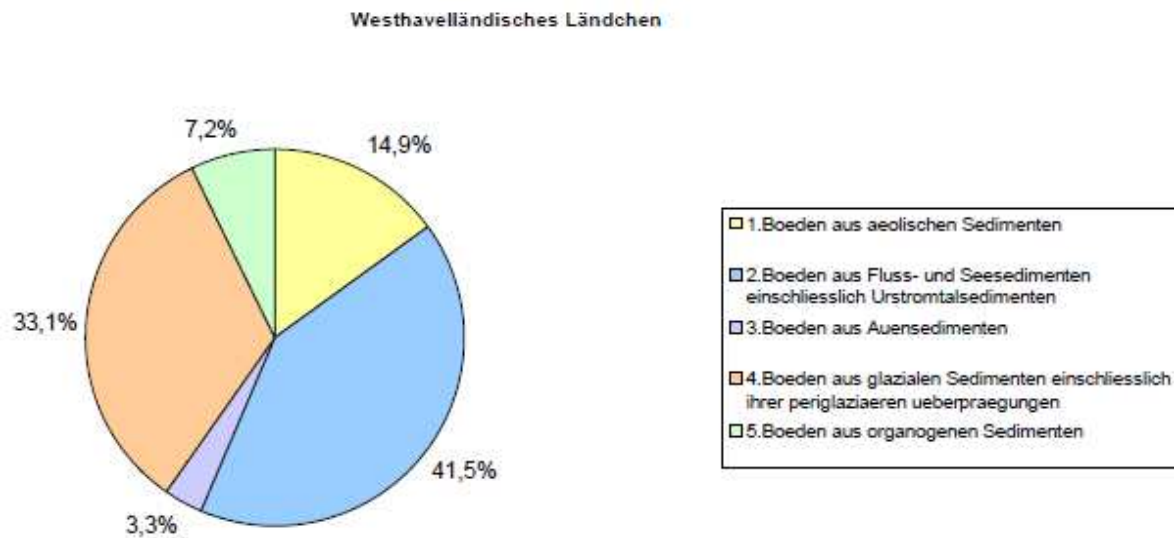


Abbildung 38: Natürliche Grundlagen Westhavelländisches Ländchen

4.9.4 Biotop- und Artenausstattung

Aufgrund der überwiegenden Nutzung ist auch die Biotopausstattung vor allem forstlich geprägt. Neben den oft prägenden Kiefernreinbeständen sind aufgrund der Gebietskubatur Waldflächen mit feuchter bis nasser Ausprägung und Flächen mit heideähnlichen Beständen und Magerrasenanteilen wertvoll. Die von West nach Ost angeordneten Dünenflächen sind überwiegend durch 30-50 Jahre alte Aufforstungen oder Espenaufwuchs überprägt. Im Bereich der Rathenower Heide und auf hängigen Lagen im Raum Premnitz sind jedoch noch wertvolle Mager- und Trockenrasen vorhanden.

In den Wald eingestreute Offenflächen (Waldwiesen, Lichtungen, Leitungstrassen...) sind besonders wertvolle Lebensräume für vom Aussterben bedrohte Reptilien. Alte Wiesen und Moorflächen sind größtenteils ungenutzt oder werden naturschutzfachlich gepflegt. Sie stellen als Trittsteinbiotope und natürliche Wasserspeicher zwischen der Unteren Havelniederung und dem Havelländischen Luch besonders wertvolle Bereiche dar.

4.9.5 Flächennutzung

Fast 60 % der Landschaftseinheit wird durch Forsten eingenommen. 23 % werden als Ackerland genutzt. Aufgrund der in diesem Gebiet liegenden Städte Rathenow, Premnitz und Döberitz nehmen Siedlungsflächen etwa genau so viel Fläche ein, wie Grünländereien.

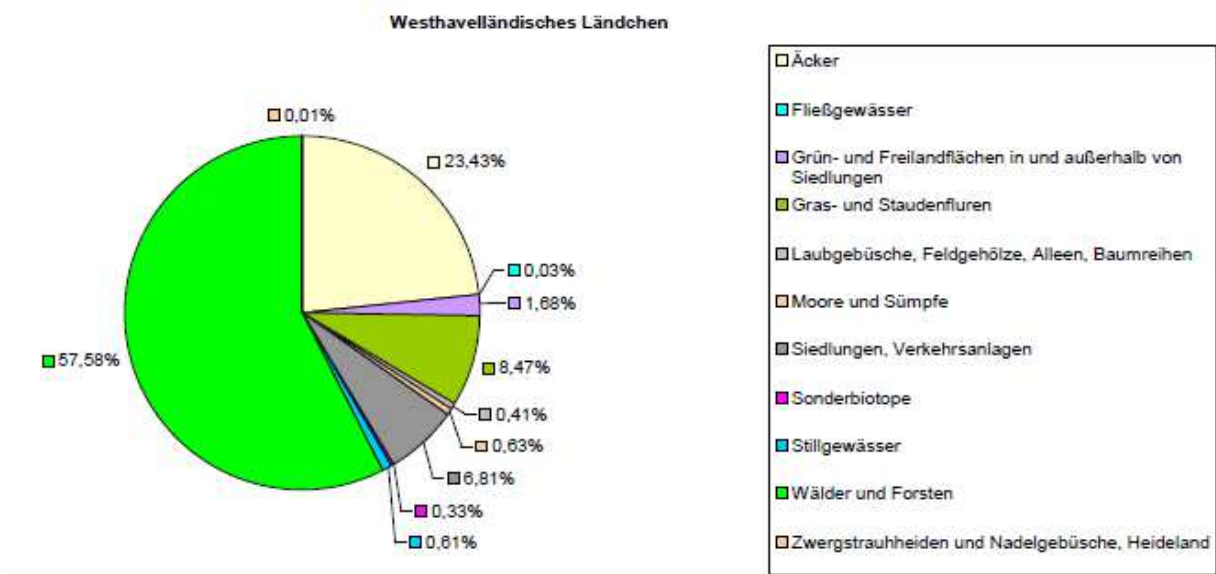


Abbildung 39: Flächennutzung Westhavelländisches Ländchen

4.9.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Leitbild

Der Landschaftsraum soll langfristig als überwiegend forstwirtschaftlich genutztes Gebiet erhalten werden. In den Forsten soll durch Waldumbaumaßnahmen der potentiell natürlichen Vegetation Rechnung getragen werden. Ein Mosaik von extensiv genutzten Offenflächen und die Anwendung der Kleinkahlschlagwirtschaft gewährleisten gute Lebensbedingungen für daran gebundene Arten der Flora und Fauna. In Waldmooren und Moorrinnen sollen der Wasserhaushalt langfristig verbessert werden. Die landwirtschaftliche Nutzung spielt dabei langfristig keine Rolle mehr, so dass spezielle Pflegemaßnahmen greifen müssen.

Tabelle 30: Maßnahmen Westhavelländisches Ländchen

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Erhalt ganzjährig hochstehender GWFA	Einzelkonzepte für Moorflächen
Anhebung des GW-Spiegels	s.o.
Entwicklung von Gewässerrandstreifen	-
Grabenbegleitende Bepflanzung	-
Erhalt vorh. Pflanzungen und Biotopstrukturen	-
Nutzung und Pflege von Feuchtwiesen	s.o.
Extensivierung floristisch wertvoller Sandäcker	kleinflächig bei Seelensdorf und Premnitz vorhanden
Anlagen von Brachen auf leichten Sandböden	langfristiges Ziel: 10 % der Ackerfläche
Extensivierung von Grünland	-
Schaffung von Pufferzonen um Kleingewässer	-
Pflanzung von Windschutzstreifen und Feldhecken	-

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Veränderung der Ackernutzung zur Vermeidung von Wind- und Wassererosion	-
Umwandlung von Acker auf Niedermoor in Grünland	-
Waldumbau	langfristiger Waldumbau der Kiefernbestände zur PNV, Kleinkahlschlagwirtschaft zur Förderung von Reptilien
Schutz, Erhaltung und Neuanlage von Mager- und Trockenrasenflächen und Offenflächen im Wald	Freistellung von Dünenflächen und exponierten „Hanglagen“, Extensive Nutzung von Waldwiesen, Schaffung weiterer und dauerhaft offener Flächen als Verbundsystem für den Reptilienschutz, Erstellung tragbarer Pflege- bzw. Nutzungskonzepte

4.10 Land Schollene

4.10.1 Lage und Kurzcharakteristik

Das Land Schollene liegt zwischen der Elbtalniederung und der Unteren Havel am westlichen Rand des NP. Das Gebiet ist eine flachwellige Sand- und Lehmfäche mit Höhen zwischen 30 und 100 müNN. Teilweise kann kleinräumig eine größere Reliefierung erkannt werden (z.B. Rehberge). Sie wird von beckenartigen Niederungen durchzogen, die im Raum des NP in Richtung der Havel entwässern. Geprägt ist die Landschaft durch ausgedehnte Forsten und Waldflächen.

4.10.2 Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte

In alten Karten wird die Landschaft durch Äcker und große Heidefläche gegliedert. Bei Steckelsdorf und Buckow sind die heute noch vorhandenen Standgewässer in den nassen eiszeitlichen Abflussrinnen vorhanden. Die Heideflächen wurden schrittweise zu Forsten umgewandelt. Im Norden blieben bei Grütz größere zusammenhängende Ackerflächen erhalten („Grützer Bauernfeld“). Größere Heideflächen und offene Sandflächen haben sich infolge der Nutzung als Truppenübungsplatz der NVA und der Bundeswehr bis heute erhalten.

4.10.3 Natürliche Grundlagen

Das Gebiet ist durch Sander- und Talsandflächen sowie Grundmoräneninseln und Endmoränenhügel gekennzeichnet. Vorherrschend sind arme Sandböden, die bei Grütz mit D1a und D2a angesprochen werden (Sand-Rosterde, Sand-Braunerde).

Die mittleren Temperaturen betragen 8-8,5 grd, die mittleren jährlichen Niederschläge liegen zwischen 520-540 mm. Die höheren Flächen sind grundwasserfern, in den Niederungen steht das Grundwasser oberflächennah an. Hier sind auch kleinflächig Grünlandstandorte mit Torf über Sand anzutreffen (Mo1a).

Der überwiegende Teil der Böden wird aus glazialen Sedimenten mit periglazialer Überformung gebildet (vor allem westlich). In Richtung Havel treten Böden aus Auensedimenten auf (Auentone, Amphigleye). Auf den Hochflächen treten Dünen sands auf.

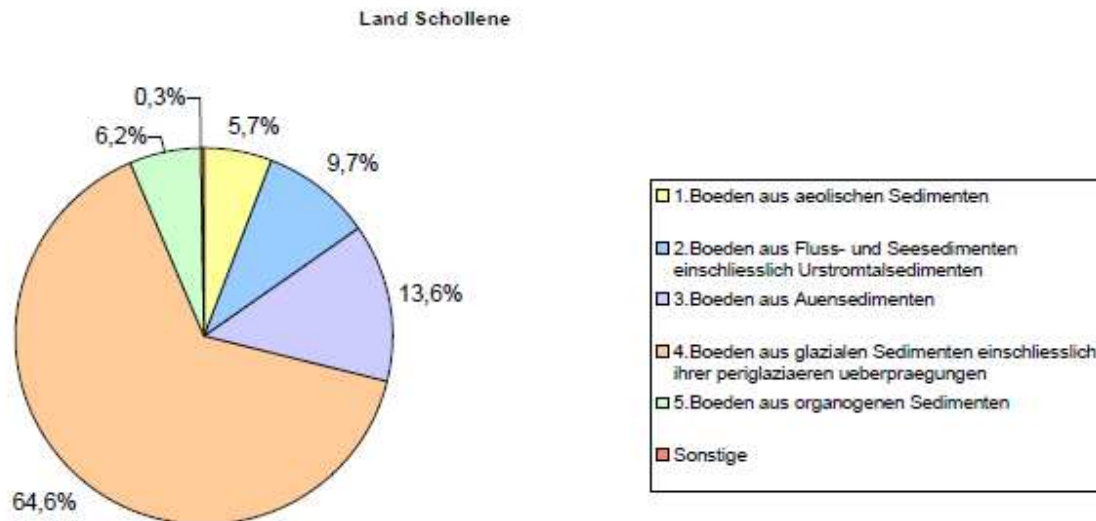


Abbildung 40: Natürliche Grundlagen Land Schollene

4.10.4 Biotop- und Artenausstattung

Aufgrund der überwiegenden Nutzung ist auch die Biotopausstattung vor allem forstlich geprägt. Neben den oft prägenden Kiefernreinbeständen sind aufgrund der Gebietskubatur Laubwaldflächen mit feuchter bis nasser Ausprägung und Flächen mit heideähnlichen Beständen und Magerrasenanteilen wertvoll. Aufgrund der jahrzehntelangen und noch andauernden Nutzung großer Areale als Truppenübungsplatz haben sich hier noch wertvolle Mager- und Trockenrasen sowie große offene Sand- und Kiesflächen erhalten. Das Artenspektrum ist somit sowohl floristisch als auch faunistisch an diese Sonderlebensräume angepasst und ausgesprochen bewahrenswert.

Die eingestreuten Moorflächen und Standgewässer sind besonders wertvoll und eng verzahnt mit der Unteren Havelniederung. Die im Norden des Gebiets vorhandenen Ackerflächen sind strukturarm. Die in Richtung Havel genutzten Ackerflächen sind etwas strukturierter und dienen je nach Nutzungsart als wertvolle Rast- und Nahrungsflächen für durchziehende Vögel des „Havelschlauches“.

4.10.5 Flächennutzung

Der Landschaftsraum ist durch die forstliche Nutzung und den heideartigen Truppenübungsplatz geprägt. Die ca. 20 % der Fläche mit Ackernutzung konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Flächen südlich von Grütz und zwischen Großwudicke und Steckelsdorf. Grünlandnutzung spielt eher eine untergeordnete Rolle.

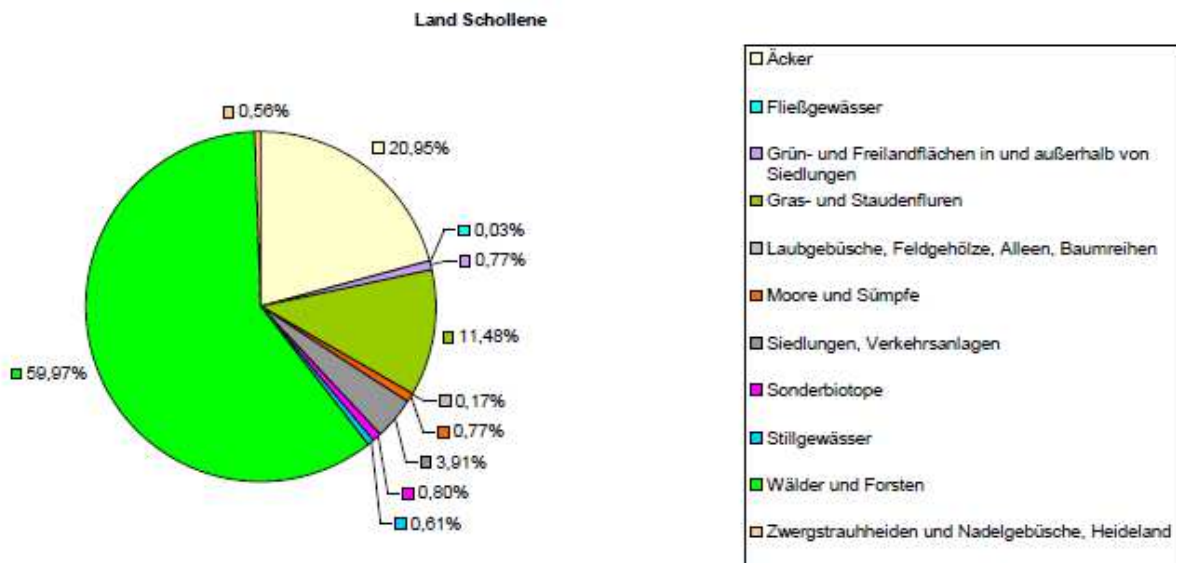


Abbildung 41: Flächennutzung Land Schollene

4.10.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Leitbild

Der Landschaftsraum soll langfristig als überwiegend forstwirtschaftlich genutztes Gebiet erhalten werden. In den Forsten soll durch Waldumbaumaßnahmen der potentiell natürlichen Vegetation Rechnung getragen werden. In Moorrinnen und an den Standgewässern sollen der Wasserhaushalt und die Wasserqualität langfristig verbessert werden. Hier ist die FFH-Managementplanung zu beachten. Extensive Nutzung dient zur Erhaltung der LRT und Arten.

Tabelle 31: Maßnahmen Land Schollene

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Erhalt ganzjährig hochstehender GWFA	Einzelkonzepte für Moorflächen und Standgewässer
Anhebung des GW-Spiegels	s.o.
Entwicklung von Gewässerrandstreifen	entlang des Schliepengrabens als Verbindungselement zur Havel
Grabenbegleitende Bepflanzung	-
Erhalt vorh. Pflanzungen und Biotopstrukturen	-
Nutzung und Pflege von Feuchtwiesen	s.o.
Extensivierung floristisch wertvoller Sandäcker	Es bestehen großflächige Potentiale bei Buckow, Großwudicke und nördlich Steckelsdorf.
Anlagen von Brachen auf leichten Sandböden	langfristiges Ziel: 10 % der Ackerfläche
Extensivierung von Grünland	-
Schaffung von Pufferzonen um Kleingewässer	-
Pflanzung von Windschutzstreifen und Feldhe-	Vor allem im nördlichen Ackerbereich bei

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
cken	Grütz
Veränderung der Ackernutzung zur Vermeidung von Wind- und Wassererosion	Vermeidung von Wassererosion durch veränderte Bewirtschaftung in den Hangbereichen
Umwandlung von Acker auf Niedermoor in Grünland	-
Waldumbau	Langfristiger Waldumbau der Kiefernbestände zur PNV
Schutz, Erhaltung und Neuanlage von Mager- und Trockenrasenflächen	Freistellung von Dünenflächen und exponierter „Hanglagen“, Erstellung tragbarer Pflegekonzepte, Sicherung vorhandener Magerflächen durch Schutz vor Nährstoffeinträgen und durch Biomasseabtrag

4.11 Königsgraben- und Stremmeniederung

4.11.1 Lage und Kurzcharakteristik

Die Niederung liegt im südwestlichen Bereich des NP zwischen dem Schollener und Genthiner Land. Sie stellt ein altes Flusstal zwischen Elbe und Havel dar und ist geprägt durch ein Mosaik aus Ackerflächen, Grünland und kleineren Forsten. Die relativ flache Landschaft wird durch die Vieritzer und Milower Berge geprägt.

4.11.2 Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte

Aufgrund der rinnenartig von Südwest nach Nordost verlaufenden Niederungen der Stremme und des Königsgrabens sowie der damit in Zusammenhang stehenden Bodenbildungen ist die Landnutzung seit langer Zeit relativ gleich geblieben. Durch Begradigungen und Entwässerungsmaßnahmen wurde die Bewirtschaftbarkeit von Flächen verbessert und der Anteil an ackerfähigem Boden wurde erhöht.

Die größten Orte, Zollchow und Vieritz, wurden früher durch die großen Güter baulich geprägt. Aufgrund der großflächig vorhandenen Böden aus Auesedimenten, die aus der nach-eiszeitlichen hydraulischen Verbindung von Elbtal und Havelniederung stammen, gab es im Gebiet früher diverse Tonstiche.

Heute ist das Gebiet durch große zusammenhängende und strukturarme Ackerflächen nördlich und östlich von Vieritz sowie um Zollchow geprägt. Grünlandnutzung erfolgt schlauchartig entlang der Hauptvorfluter.

4.11.3 Natürliche Grundlagen

90 % der Bodensubstrate werden durch Auensedimente und Talsandbildungen gestellt. Dies resultiert aus der oben genannten ehemaligen hydraulischen Verbindung zur Elbe. Mit über 54 % der Flächenanteile haben die Auenböden hier den Vorrang. Dies spiegelt sich in den in der MMK ausgewiesenen AI-Standorten wieder, die je nach Lage im Gelände als Auentone oder Amphigleye anzusprechen sind. Die relativ grundwassernahen Flächen können durch Staunässe in ihrer Ackerfähigkeit beeinträchtigt sein, stellen ansonsten jedoch relativ wertvolle Böden dar. Teilweise sind auch Humusgleye vorhanden, die jedoch eher als Grünland

genutzt werden. Auf den mit 36 % Anteilen vertretenen Talsandflächen stocken i.d.R. die Forst- und Waldflächen oder sie werden als Ackerflächen genutzt.

Die PNV besteht aus feuchtem Stieleichen-Hainbuchenwald, gewässerbegleitender Weichholzaue mit Weide und Pappel und kleinflächigem Erlenbruchwald. Auf den Anhöhen ist trockener Stieleichen-Birkenwald möglich.

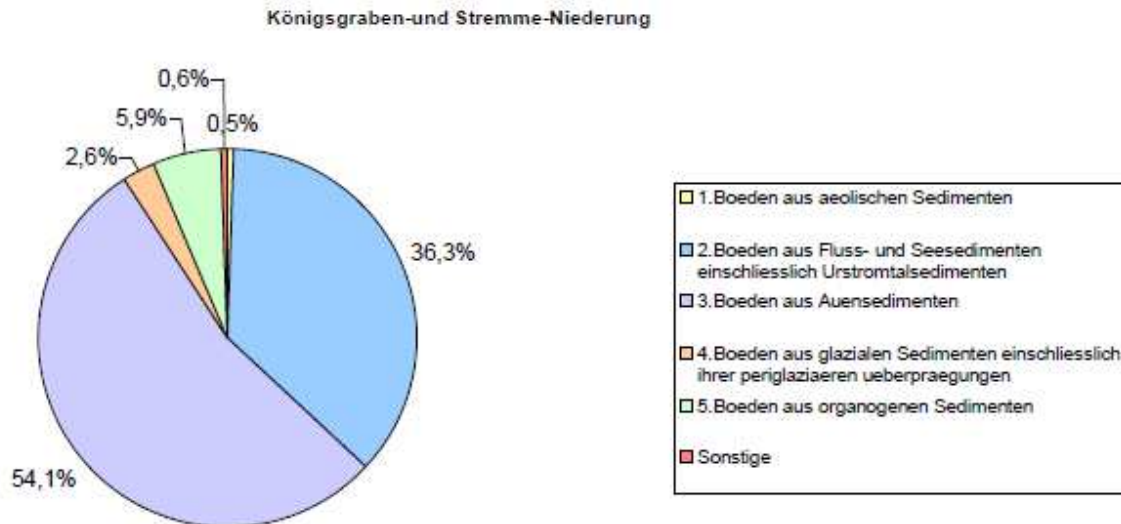


Abbildung 42: Natürliche Grundlagen Königsgraben- und Stremmeniederung

4.11.4 Biotop- und Artenausstattung

Die Grünlandrinnen und horstartigen Feldgehölze sind für die Biotop- und Artenausstattung besonders wichtig. Die engeren biotopverbindenden Niederungsbereiche um den Königsgraben und die Stremme herum sind somit für feuchtgebietsgeprägte Tier- und Pflanzenarten zu Rückzugsräumen geworden.

Die Ackernutzung ist aufgrund der großen Flächen als intensiv zu bezeichnen. Dadurch und durch die fehlenden Hecken, Baumreihen und Ackerraine ist die Landschaft insgesamt strukturarmer und auch von der Biotopausstattung her verarmt.

4.11.5 Flächennutzung

Der überwiegende Teil der Flächen (fast 60%) wird durch Ackerbau genutzt. Forst- und Grünlandflächen sind im Gebiet fast gleichgross vorhanden. Während die Grünländer entlang der Gewässerläufe liegen, sind z.T. zusammenhängende Waldflächen nördlich von Vieritz und westlich von Milow vorhanden (jeweils ca. 200 ha). Weitere Waldinseln mit Flächen zwischen 10 und 15 ha sind in der Niederung eingestreut. Sie stocken meist auf armen Sanden ehemaliger Heideflächen und Schafhutungen.

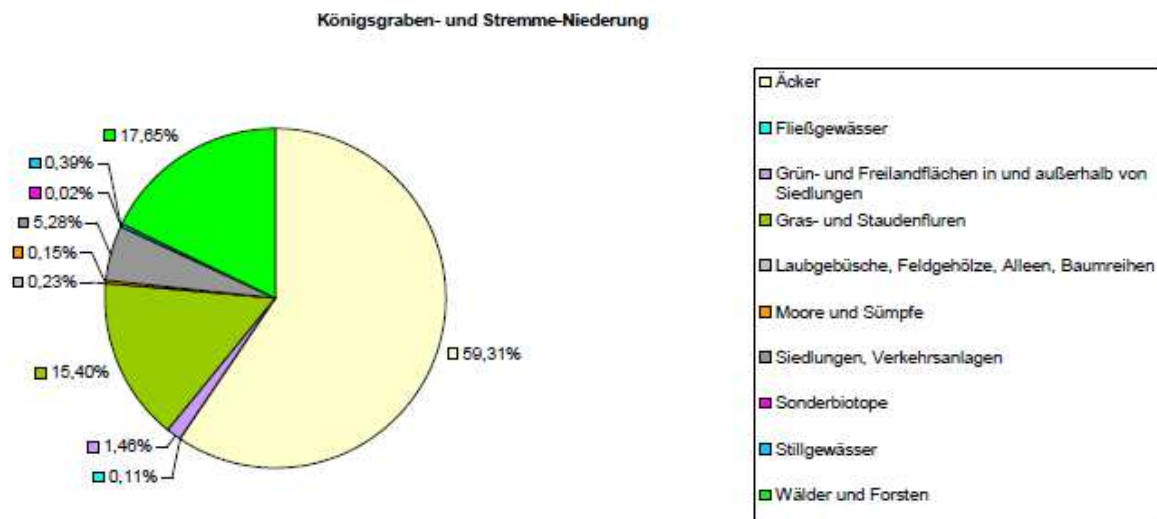


Abbildung 43: Flächennutzung Königsgraben- und Stremmeniederung

4.11.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Leitbild

Der Landschaftsraum soll sich als langfristig reich strukturiertes landwirtschaftliches Gebiet entwickeln. Dazu sind die Ackerflächen mehr zu strukturieren, Grünlandnutzung auf grundwassernahen Standorten ist zu erhalten bzw. sind Grenzstandorte wieder als Wiesen zu nutzen. In den Forsten soll durch Waldumbaumaßnahmen der potentiell natürlichen Vegetation Rechnung getragen werden.

Tabelle 32: Maßnahmen Königsgraben- und Stremmeniederung

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Erhalt ganzjährig hochstehender GWFA	Entlang der Hauptvorfluter ist durch geeignete Maßnahmen die Sicherung von Mindestwasserständen zu gewährleisten. Dabei ist die ökologische Durchgängigkeit herzustellen.
Anhebung des GW-Spiegels	Mit oben genannten Maßnahmen ist auch eine Sicherung der GWFA unter den Ackerflächen zu verbessern.
Entwicklung von Gewässerrandstreifen	vor allem entlang Königsgraben und Stremme
Grabenbegleitende Bepflanzung	Einseitige Bepflanzung von Binnengräben
Erhalt vorh. Pflanzungen und Biotopstrukturen	Gezielte Pflege und Entw., Nachpflanzung von Baumreihen (z.B. Obst)
Nutzung und Pflege von Feuchtwiesen	In Verbindung mit den Maßnahmen an den Vorflutern
Extensivierung floristisch wertvoller Sandäcker	kleinflächige Potentiale über den Landschaftsraum verteilt sind vorhanden.
Anlagen von Brachen auf leichten Sandböden	langfristiges Ziel: 10 % der Ackerfläche

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Extensivierung von Grünland	In Verbindung mit den Maßnahmen an den Vorflutern erhalten, mosaikartige Nutzung verstärken
Schaffung von Pufferzonen um Kleingewässer	Nur wenige Kleingewässer in der Feldflur vorhanden, Überprüfung von Potentialen und trittsteinartige Neuanlage
Pflanzung von Windschutzstreifen und Feldhecken	Strukturanreicherung und Schlagverkleinerung auf den Ackerflächen
Veränderung der Ackernutzung zur Vermeidung von Wind- und Wassererosion	Reduzierung der Windstreichlängen
Umwandlung von Acker auf Niedermoor in Grünland	-
Waldumbau	Langfristiger Waldumbau der Kiefernbestände zur PNV
Schutz, Erhaltung und Neuanlage von Mager- und Trockenrasenflächen	Milower- und Vieritzer Berg

4.12 Genthiner Land

4.12.1 Lage und Kurzcharakteristik

Der Landschaftsraum liegt am westlichen Süden des NP und nimmt eine Fläche von 3.617 ha ein. Er ist durch einen Wechsel von Ackerflächen und Forsten geprägt. Die Bodengestalt wird durch Talsandflächen mit eingestreuten Auenböden und aufsitzenden Dünenzügen geprägt. Die Höhenlage beträgt 30 – 40 m üNN.

4.12.2 Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte

Ebenso wie bei der Königsgraben- und Stremmeniederung ist der Landschaftsraum ein Prozess der ezeitlichen Verbindung zwischen Elbe und Unterer Havel. Jedoch herrschen Talsande mit einer etwas höheren Lage im Gelände vor. Die Auensedimente lagern nur in den tieferen Rinnen. Grundsätzlich hat sich das Landschaftsbild in den letzten Jahrhunderten nicht grundlegend geändert. Bereits Mitte des 18. Jh. ist die Landnutzung mit der heutigen vergleichbar. Lediglich in einigen tiefer liegenden Bereichen ist nach Vorflutausbau und Gewässerbegradigungen der Bruchwald der Grünlandnutzung gewichen. Ehemalige Hutungen und kleinere Heideflächen sind heute forstlich genutzt.

4.12.3 Natürliche Grundlagen

Die mittleren Jahresniederschläge liegen bei 490-530 mm, die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8-9 °C. Der morphologische Formtyp wird mit Talsandflächen in alten Elblaufinnen und kleinflächigen Moränenhügeln gekennzeichnet. Die PNV besteht aus feuchtem Stieleichen-Hainbuchen-Wald und Kiefernmischwald auf den trockenen Standorten.

Der überwiegende Anteil der Ackerflächen ist durch D2- und D3 –Böden gekennzeichnet (Sand-Braunerden, Sand-Rostgleye), die durch unterschiedliche Grundwasserflurabstände

gekennzeichnet sind. Sind sie grundwassernah, jedoch vernässungsfrei sind sie als wertvolle Ackerböden zu bezeichnen. Weitere bedeutende Flächenanteile werden durch Auensedimente und organogene Böden gebildet. Die Mo-Böden sind meist sandunterlagert, die Al-Böden sind Auenlehme und Schluffe. Diese können je nach Lage auch ackerbaulich genutzt werden. Gleiches gilt auch für die sandunterlagerten Torfe, die je nach Entwässerungsgrad heute auch ackerbaulich genutzt werden. Die mit 11% beachtenswerte Größe der Dünen-sandflächen wird ausschließlich forstlich genutzt.

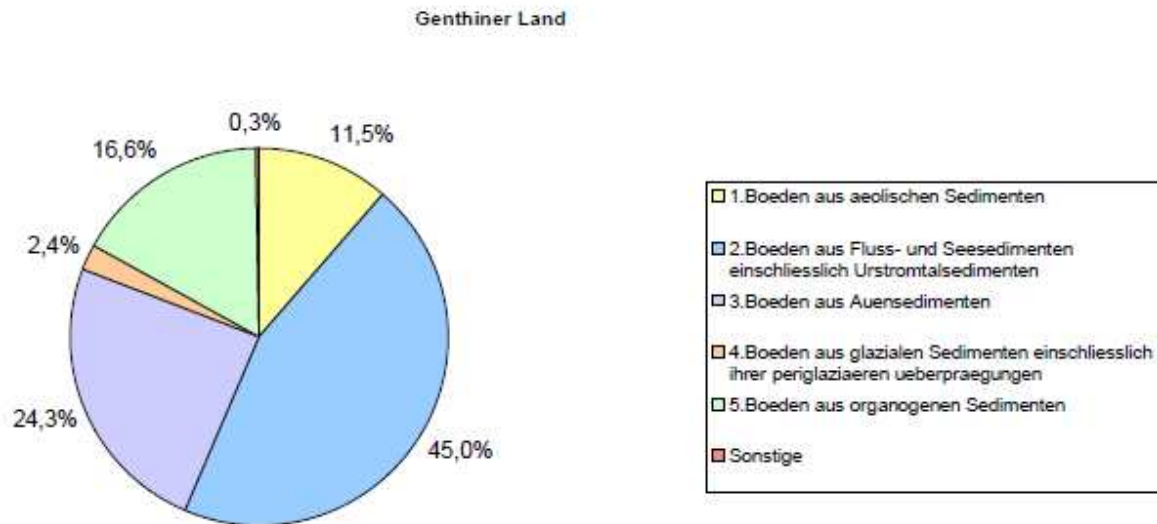


Abbildung 44: Natürliche Grundlagen Genthiner Land

4.12.4 Biotop- und Artenausstattung

Die relativ wenigen Grünlandflächen und horstartigen Feldgehölze sind innerhalb der Feldflur für die Biotop- und Artenausstattung besonders wichtig.

Die Ackernutzung ist aufgrund der großen Flächen als intensiv zu bezeichnen. Dadurch und durch die fehlenden Hecken, Baumreihen und Ackerraine ist die Landschaft insgesamt strukturarm und auch von der Biotopausstattung her verarmt.

4.12.5 Flächennutzung

Die Hälfte des Landschaftsraumes wird ackerbaulich genutzt. Forstwirtschaft und Grünlandnutzung halten sich etwa die Waage. Aufgrund der Boden- und Wasserverhältnisse sowie der Geländemorphologie hat sich eine mittlere Schlaggröße bei den Ackerflächen von ca. 20-25 ha etabliert. Insgesamt besitzt das Gebiet jedoch eher eine geringe Strukturvielfalt und ist nur wenig durch Baumreihen, Alleen oder kleinere Feldgehölze gegliedert.

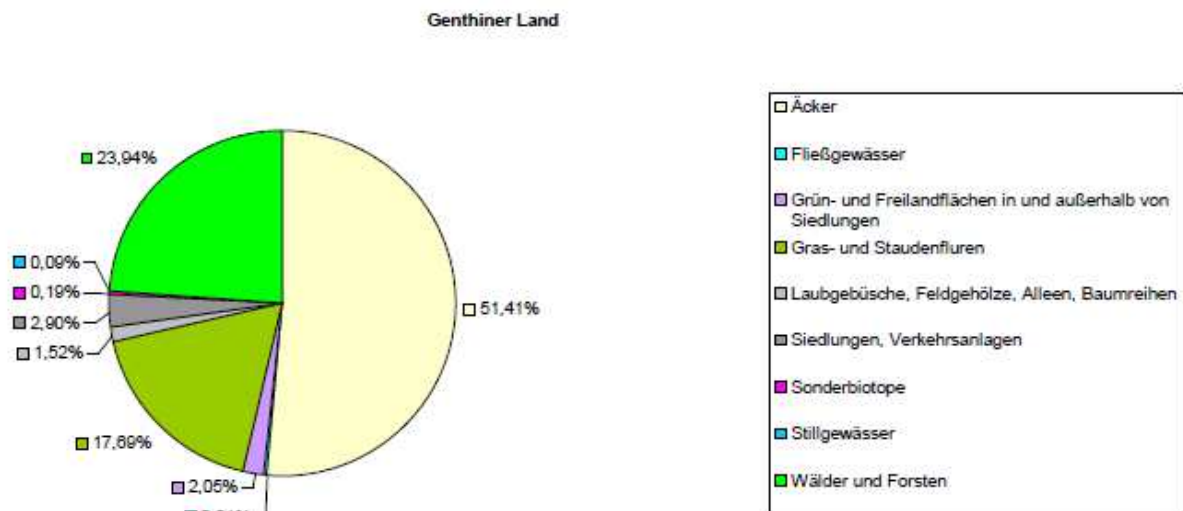


Abbildung 45: Flächennutzung Genthiner Land

4.12.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Leitbild

Der Landschaftsraum soll sich als langfristig reich strukturiertes landwirtschaftliches Gebiet entwickeln. Dazu sind die Ackerflächen mehr zu strukturieren, Grünlandnutzung auf grundwassernahen Standorten ist zu erhalten bzw. sind Grenzstandorte wieder als Wiesen zu nutzen. In den Forsten soll durch Waldumbaumaßnahmen der potentiell natürlichen Vegetation Rechnung getragen werden.

Tabelle 33: Maßnahmen Genthiner Land

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Erhalt ganzjährig hochstehender GWFA	Entlang der Schlagenthiner Stremme ist durch geeignete Maßnahmen die Sicherung von Mindestwasserständen zu gewährleisten.
Anhebung des GW-Spiegels	Mit oben genannten Maßnahmen ist auch eine Sicherung der GWFA unter den Ackerflächen zu verbessern.
Entwicklung von Gewässerrandstreifen	vor allem entlang Schlagenthiner Stremme
Grabenbegleitende Bepflanzung	einseitige Bepflanzung von Binnengräben
Erhalt vorh. Pflanzungen und Biotopstrukturen	gezielte Pflege und Entw., Nachpflanzung von Baumreihen (z.B. Obst)
Nutzung und Pflege von Feuchtwiesen	Erhalt der Grünlandnutzung durch Mahd und Weidehaltung
Extensivierung floristisch wertvoller Sandäcker	-
Anlagen von Brachen auf leichten Sandböden	langfristiges Ziel: 10 % der Ackerfläche
Extensivierung von Grünland	-
Schaffung von Pufferzonen um Kleingewässer	-

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Pflanzung von Windschutzstreifen und Feldhecken	Strukturanreicherung und Schlagverkleinerung auf den Ackerflächen
Veränderung der Ackernutzung zur Vermeidung von Wind- und Wassererosion	Reduzierung der Windstreichlängen, Reduzierung von monokulturellem Anbau vor allem im Bereich Möthlitz, Knoblauch, Wilhelminenthal
Umwandlung von Acker auf Niedermoor in Grünland	-
Waldumbau	langfristiger Waldumbau der Kiefernbestände zur PNV
Schutz, Erhaltung und Neuanlage von Mager- und Trockenrasenflächen	-

4.13 Nauener Platte

4.13.1 Lage und Kurzcharakteristik

Die Nauener Platte liegt zwischen dem Havelbogen Brandenburg und dem Havelländischen Luch. Die Platte wird durch die Beetzseeniederung von SW nach NO durchschnitten. Ihre Größe im NP beträgt 7.276 ha. Sie stellt sich als ebene bis flachwellige Sandlehmplatte mit einzelnen Hügeln und Hügelzügen von 33 – 88 m Höhe dar.

Die Platte ist heute durch großflächigen Ackerbau und weithin sichtbare Windkraftanlagen (außerhalb des Naturparks) in großer Menge geprägt.

4.13.2 Historische Entwicklung, Landschaftsgeschichte

Aufgrund der Morphologie des Gebietes sind die höheren Lagen seit Jahrhunderten vor allem ackerbaulich genutzt worden. Die überwiegend sandigen Lehme ließen bereits damals eine ertragreiche Landwirtschaft zu. Sandkuppen wurden als Heiden genutzt. Diese Flächen sind heute als kleinere Waldinseln sichtbar.

Bereits Mitte des 19. Jh. waren die Flächen nördlich des Beetzsees großflächig zusammenhängende Äcker, südlich des Beetzsees waren die Flächen bereits damals kleinräumiger gegliedert. Grundsätzlich hat sich diese Wirtschaftsform bis heute erhalten. Die nördlichen Schläge sind bis zu 200 ha groß, im Süden ist die durchschnittliche Schlaggröße bei etwa 20-25 ha zu finden. Durch Baumreihen, Gräben und Windschutzpflanzungen ist der Landschaftsraum mehr gegliedert.

4.13.3 Natürliche Grundlagen

Die mittleren Jahresniederschläge liegen bei 500-530 mm, die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8-8,5 grd. Die nördlichen Flächen werden durch vernässungsfreie Sand-Braunerden und Tieflehm-Fahlerden geprägt, die südlichen Bereiche durch Sand-Rosterden oder Braungleye mit geringerem Grundwasserflurabstand.

Die PNV besteht aus Traubeneichenwald, Stieleichen-Hainbuchenwald. Kleinflächig ist auch Stieleichen-Birkenwald oder Buchen-Stieleichenwald möglich. Es ist ein leicht subkontinentaler Floreneinfluss zu verzeichnen.

Die Hälfte der Böden stammt aus glazialen und periglazial überformten Substraten (überwiegend nördlich), die restlichen Flächen werden durch Talsande und organogene Bildungen geprägt (eher südlich).

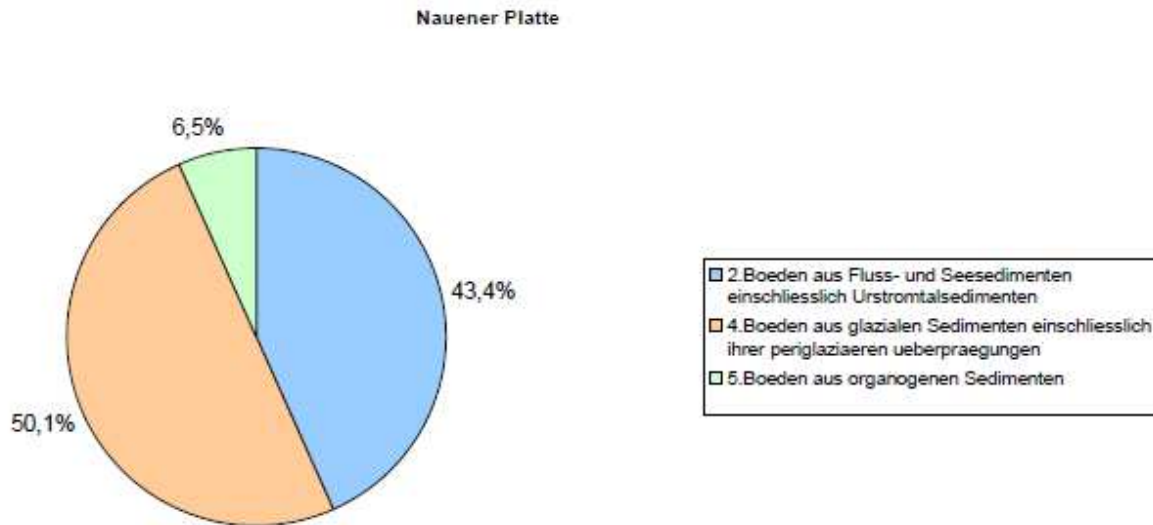


Abbildung 46: Natürliche Grundlagen Nauener Platte

4.13.4 Biotop- und Artenausstattung

Nördlich der Beetzseerinne ist die Ausstattung mit strukturierenden Biotopen sehr gering, war aber ehemals reich an Söllen und anderen Kleingewässern. Sie bieten den Restbeständen der Rotbauchunke und anderer Amphibien letzte überlebenswichtige Lebensräume. Südlich der Rinne sind diese Strukturen auch aufgrund der vorhandenen Grabensysteme etwas besser ausgebildet, der Biotop- und damit Populationsverbund ist aber stark eingeschränkt oder nicht mehr gegeben. Die Offenlandflächen dienen zeitweilig als Rast- und Nahrungsflächen für Durchzügler. Als wertvoll sind die Übergangsbereiche zwischen dem Offenland und der Seerinne zu bezeichnen, da sich hier aufgrund der Geländemorphologie und der Nutzungsmöglichkeiten kleinräumigere Strukturen (Baumgruppen, Schilfbereiche etc.) herausgebildet haben.

4.13.5 Flächennutzung

Mehr als die Hälfte des Landschaftsraumes wird ackerbaulich genutzt (56 %). Mit 18 % ist die Grünlandnutzung nur von untergeordneter Bedeutung. Auch die Forstwirtschaft ist mit 10 % Flächenanteil als relativ gering zu benennen.

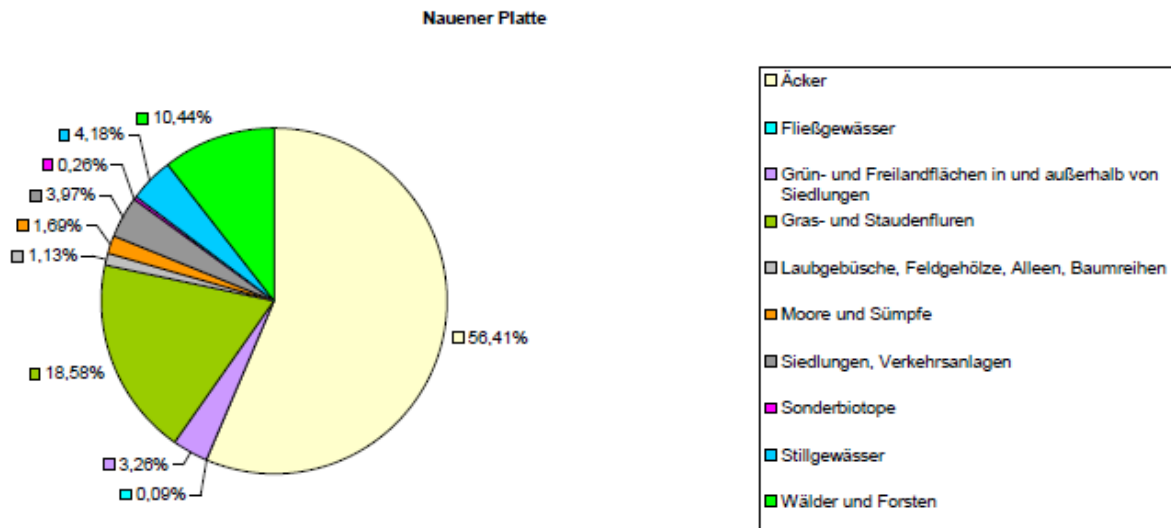


Abbildung 47: Flächennutzung Nauener Platte

4.13.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Leitbild

Der Landschaftsraum soll sich als langfristig reich strukturiertes landwirtschaftliches Gebiet entwickeln. Dazu sind die Ackerflächen vor allem nördlich des Beetzsees mehr zu strukturieren. Grünlandnutzung auf grundwassernahen Standorten ist zu erhalten bzw. sind Grenzstandorte wieder als Wiesen zu nutzen. Die Maßnahmen aus der AEP Päwesin sind umzusetzen.

Tabelle 34: Maßnahmen Nauener Platte

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Erhalt ganzjährig hochstehender GWFA	Sicherung von Mindestwasserständen im Südbereich des Beetzsees ist zu gewährleisten, Die Managementplanung im FFH-Gebiet „Beetzseerinne und Niederungen“ und EU Vogelschutzgebiet ist als Fachplanung umzusetzen. Sanierung des Grabensystems unter Beachtung der EU Vogelschutzrichtlinie und Managementplanung und damit verbundener Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes
Anhebung des GW-Spiegels	-
Entwicklung von Gewässerrandstreifen	-
Grabenbegleitende Bepflanzung	Einseitige Bepflanzung von Binnengräben im Süden des UG
Erhalt vorh. Pflanzungen und Biotopstrukturen	Gezielte Pflege und Entw., Nachpflanzung von Baumreihen (z.B. Obst)
Nutzung und Pflege von Feuchtwiesen	

Maßnahme	Spezielle Bemerkungen zum Plangebiet
Extensivierung floristisch wertvoller Sandäcker	Große Flächenpotentiale am Nordrand der Beetzseerinne
Anlagen von Brachen auf leichten Sandböden	Langfristiges Ziel: 10 % der Ackerfläche
Extensivierung von Grünland	-
Schaffung von Pufferzonen um Kleingewässer, Erhaltung, Wiederherstellung, Überprüfung von Potentialen und trittsteinartige Neuanlage; FFH-Managementplanungen umsetzen und Schaffung neuer Sölle und Kleingewässer	Sanierung von Söllen und Kleingewässern in den Ackerflächen notwendig, Überprüfung von Potentialen zur trittsteinartigen Neu- und Wiederanlage von Kleingewässern vor allem bei Bagow und im Bereich der Beetzseerinne FFH-Managementplanungen umsetzen
Pflanzung von Windschutzstreifen und Feldhecken	Strukturanreicherung und Schlagverkleinerung auf den Ackerflächen nördlich des Beetzsees
Veränderung der Ackernutzung zur Vermeidung von Wind- und Wassererosion	Reduzierung der Windstreichlängen auf den Ackerflächen nördlich des Beetzsees
Maßnahmen zur Sicherung der Rast- und Nahrungsflächenfunktion	Veränderung der derzeit auf Raps- und Energiepflanzen ausgerichteten monokulturenartigen Ackerbewirtschaftung, Verbesserung standortangepasste Fruchtfolge

Zusammenfassung

Aufgrund der Entstehungsgeschichte der Landschaft infolge der letzten Eiszeit überwiegen im Naturpark die Böden aus Fluss- und Seesedimenten, die sich hinsichtlich ihrer landwirtschaftlichen Eignung im Anteil an lehmigen Bildungen und im Grundwasserflurabstand unterscheiden. Großflächige Böden in den niedrigeren Flächen aus organogenen Sedimenten stellen die Besonderheit des Naturparkes dar. Hier haben sich in den glazialen Abflussrinnen überwiegend durch den Rückstau von Elbewasser Niedermoore unterschiedlicher Mächtigkeit entwickelt. Auensedimente sind überwiegend lehm- und tongeprägt und finden sich fast ausschließlich entlang des sog. „Havelschlauches“. Ihre landwirtschaftliche Bewirtschaftbarkeit hängt von Grundwasserabstand, der Unterlagerung bzw. von der Häufigkeit der Überflutung durch die Havel ab.

Die Betriebe des Plangebietes haben sich nach 1990 an die veränderten Verhältnisse und Wirtschaftsbedingungen angepasst. Der allgemeine Trend in der Landwirtschaft, vor allem in den neuen Bundesländern, mit dem Rückgang der Tierzahlen und der Intensivierung der Flächennutzung außerhalb der Schutzgebiete ist auch im Naturpark nachzuvollziehen. Gleiches gilt für die überwiegende Aufgabe traditioneller Wirtschaftsweisen wie z.B. der Weidewirtschaft. In der letzten Dekade ist zusätzlich eine Monotonisierung der Ackerflächen durch erweiterten Maisanbau und die Reduzierung von Fruchtfolgen zu verzeichnen. Der Fruchtanbau richtet sich nicht nur nach betrieblichen Erfordernissen, sondern trägt eher globalen – zumindest deutschlandweiten – Trends Rechnung. Nur langsam wird der Einsatz von Zwischenfrüchten wieder gesteigert.

Neue großflächige Kulturen sowie damit verbundene Arbeitsweisen, wie z.B. Spargelanbau unter Folie, haben zunehmend negative Auswirkungen auf den Artenschutz bzw. die Biodiversität. Mit dem zunehmenden Anbau von Energiepflanzen und der Wiedereinnutzung-

nahme von langjährigen Brachen hat sich in dieser Beziehung seit 2014 eine zusätzliche Verschlechterung ergeben.

Mit der Umsetzung des „Greenings“ soll ein Beitrag zur Verbesserung bzw. Erhaltung der ökologischen Wirkungen der Landwirtschaft erbracht werden. Allerdings ist für den Naturpark zu befürchten, dass die sog. „gute landwirtschaftliche Praxis“ völlig geopfert wird. Betriebe mit 500 – 1.000 ha Ackerfläche, wie im Naturpark nicht unüblich, müssen nur noch nachweisen, dass sie 3 verschiedene Kulturen anbauen, wobei eine Fruchtart 75 % der Fläche einnehmen kann. Das bedeutet, dass mindestens 50 % der gesamten Ackerfläche eines Betriebes immer die gleiche Fruchtart in der 2. Tracht und mindestens 25 % der Flächen in der 3. Tracht besitzen kann. Dies kann für einen Naturpark mit großflächigen Schutzgebieten, die überwiegend von der landwirtschaftlichen Nutzung abhängig sind, nicht zielführend sein. Durch die EU-Verordnung wird damit u.a. der mehrjährige Maisanbau auf der gleichen Fläche legitimiert. Derzeit kann hier nur davon ausgegangen werden, dass die Akteure im Naturpark auf freiwilliger Basis vernünftige und aus der landwirtschaftlichen Sicht sinnvolle Anbaupläne erarbeiten, die auch lagemäßig zwischen anrainenden Betrieben abgestimmt werden.

Großflächige technologische Änderungen von landwirtschaftlichen Flächennutzungen und Umwandlung von Acker- oder Wiesenflächen in Dauer bzw. Monokulturen können massive negative Veränderungen in Bezug auf die Biodiversität ganzer Landschaftsräume haben. Wie oben bereits auch für den Maisanbau im Naturpark beschrieben, muss hier insgesamt eine Sensibilisierung der Akteure sowie ein Umdenken und eine entsprechende Neuausrichtung der Betriebe erfolgen. Ähnliches gilt auch für die Kurzumtriebsplantagen, deren flächenmäßige Zunahme in den nächsten Jahren wahrscheinlich ist. Diese Entwicklung soll im Naturpark möglichst nicht ungesteuert erfolgen, um eventuelle negative Auswirkungen zu vermeiden.

Weiterhin ist die Nutzung und Erhaltung des vorhandenen Grünlandes im Naturpark von besonderer Bedeutung. Die großen zusammenhängenden Niederungsflächen sind überregional, teilweise europaweit, von Bedeutung. Einer standortgerechten und nachhaltigen Nutzung der Wiesenflächen, auch mit entsprechendem Wassermanagement, ist einer ausschließlichen Pflege ohne landwirtschaftliche Verwertung der Vorzug zu geben. Dazu gehört i. d. R. eine mindestens zweimalige Mahd und/oder Beweidung auf Wirtschaftsgrünland sowie eine mindestens einmalige Nutzung von Nass- und Feuchtwiesen.

Extensive Teilbereiche in der Ackernutzung (Blühstreifen, Lerchenfenster, Brachen auf mageren Sandstandorten) sind in Zukunft wieder zu aktivieren. Sie sind als entsprechende Trittschneisen und Rückzugsbiotope in der Agrarlandschaft wichtig. Dies gilt auch für alle, die Landschaft strukturierenden Biotope (Feldgehölze, Hecken, Tümpel usw.), welche es zu erhalten, sanieren und ggfls. neu zu schaffen gilt.

Die vorhandenen Schutzgebiete sind etabliert und werden mittlerweile durch die Landwirtschaftsbetriebe akzeptiert und deren Nutzung wird in die betrieblichen Strukturen eingebunden. Jedoch ist auch hier die gemeinsame Anstrengung der Partner im Naturpark zur nachhaltigen Nutzung der überwiegend grünlandgeprägten Gebiete notwendig.

Zur langfristigen Sicherung der landschaftsgegebenen Besonderheiten und den damit verbundenen landwirtschaftlichen Notwendigkeiten sowie der Sicherung der Region als Wohn- und Produktionsstandort mit einer naturtouristischen Prägung sind nachhaltige Konzepte notwendig, die mit allen Partnern des Naturparkes und mindestens auch der Landesregierung abzustimmen sind. U. a. ist die Identität der Region durch Schaffung einer landwirtschaftlichen Marke zu stärken.

Der Naturpark besitzt ausreichend Potentiale, teilweise mit Alleinstellungsmerkmal, welche bei entsprechender Maßnahmenumsetzung, eine langfristig positive Entwicklung ermöglichen.

Literaturverzeichnis

- ARGE UNTERE HAVEL: IHU, biota, E & S, smile und isw (2008): PEP Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ Endbericht 2008
- ARGE UNTERE HAVEL: IHU, biota, E & S, smile und isw (2009): PEP Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ Endbericht
- DORN, O. & S. F. GOERGENS (2012): Weitschuss in die Zukunft. Wie jagen wir im Jahr 2030? In HALALI 01/2012. convergence Verlagsgesellschaft GmbH & Co. KG, Krefeld, S. 8
- DR. SZAMATOLSKI U. PARTNER GbR (2003): AEP „Landschaftswasserhaushalt – Päwesin“, Berlin 11/2003
- EGGELSMANN IN ROSENTHAL, G. U.A. (1998): Feuchtgrünland in Norddeutschland, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg 1998
- EGGELSMANN (1989): Wiedervernässung und Regeneration von Niedermooren. – Telma19: 27-41
- ELLMANN & SCHULZE GbR (1999): Agrarumweltmaßnahmen im Naturpark WHVL; WWF und DJV, Bonn 1999
- ELLMANN & SCHULZE GbR (2001): Agrar- und Umweltprogramm für den NP Westhavelland, WWF und Deutscher Jagdschutzverband, 2001
- ELLMANN & SCHULZE GbR (2001): Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes im Havelländischen Luch, Sieversdorf 2001
- ELLMANN & SCHULZE GbR (2002): AEP Wasser Sieversdorf, 2002
- ELLMANN & SCHULZE GbR (2004): AEP zum Landschaftswasserhaushalt der Unteren Dosse
- ELLMANN & SCHULZE GbR (2012): Ellmann & Schulze GbR (2012): Variantenuntersuchung Schöpfwerk Bauernbrand
- ELLMANN & SCHULZE GbR (2012): Machbarkeitsstudie zur Nutzung des Schöpfwerkes Zackenfließ zur Entwässerung des Polders Brand, Sieversdorf 2012
- FECHNER, DR. M. U. A. (1994): Grünland in Brandenburg, Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Potsdam 1994, 1. Auflage
- FLADE, M. (2012): Von der Energiewende zum Biodiversitäts-Desaster- zur Lage des Vogelschutzes in Deutschland, VOGELWELT 133: 149-158
- GERSTENGARBE et al. 2003 in: BIOTA u.a. (2012): Machbarkeitsstudie zur Revitalisierung Brandenburger Moore, 2012
- HAASE, P. U.A.: Management von wandernden Wasservogelarten (Gänse, Schwäne, Kraniche) zum Schutze landwirtschaftlicher Kulturen in Brandenburg – Möglichkeiten und Grenzen
- HELLBERG, F. (1995): Entwicklung der Grünlandvegetation bei Wiedervernässung und periodischer Überflutung – Vegetationsökologische Untersuchung in nordwestdeutschen Überflutungspoldern. – Dissertationes Botanicae 243: 271 S.
- HELLWIG, TH. UND ALSLEBEN, K. (2013): Erfassung der Brutvögel auf Anbauflächen mit Foliespargel im SPA Gebiet Mittlere Havelniederung, Buckow 2013
- HENNINGS (1994): Wiedervernässbarkeit von Niedermooren. – Norddeutsche Naturschutzakademie (NNA) – Berichte 7 (1): 86-90
- <http://www.wetteronline.de/cgibin/regframe?3&PRG=klimavar&LANG=de&WMO=10267&ART=PRE&ZEITRAUM=52&MONAT=12&JAHR=2007&ZUGRIFF>
- <http://www.landschaftsstation.de/laufende-projekte/48-lerchenfenster>
- <http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.322391.de>

http://www.bund.net/themen_und_projekte/naturschutz/wald/kurzumtriebsplantagen/

<http://www.gruene-fraktion-brandenburg.de/im-parlament/kleine-anfragen/kurzumtriebsplantagen-in-brandenburg/>

<http://www.energieholz-portal.de>

<http://www.moz.de/artikel-ansicht/dg/0/1/1036382>

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, Ulmer Verlag Stuttgart, 1991

KRUCKENBERG H, BELLEBAUM J & WILLE V 2007: Fluchtdistanzen nordischer Gänse entlang des Zugwegs. Vogelwarte 45: 317-318

LAND BRANDENBURG: Agrarberichte des Landes Brandenburg, Zeitraum 2004 - 2010

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT, (2002): Veröffentlichung 139

MIL BRANDENBURG (2012): Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (KULAP 2007) vom 27. August 2010 geändert mit Erlass vom 29. Juli 2010 und vom Erlass 30. Januar 2012

MIL BRANDENBURG (2014): Richtlinie des MIL des Landes Brandenburg zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (KULAP 2007 vom 05. Februar 2014)

MIL BRANDENBURG (2014): Hinweise zur Umsetzung der GAP-Reform, 26.08.2014

Mittelmaßstäbige Standortkartierung der DDR, 1952

MLUV BRANDENBURG (2008): Dr. Pickert MLUV, Schreiben an die Landkreise vom 28. März 2008

MUGV BRANDENBURG (2011): Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV) und des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft (MIL) des Landes Brandenburg zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten vom 21. März 2011

NABU DEUTSCHLAND E. V. (2008): Bedeutung der Flächenstilllegung für die biologische Vielfalt Fakten und Vorschläge zur Schaffung von ökologischen Vorrangflächen im Rahmen der EU-Agrarpolitik, Herausgeber: Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V., Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB), Böcklinstraße 27, 68163 Mannheim, Bundesamt für Naturschutz (BfN)

NAUJOKS, K.: Fördermaßnahmen Feldflur, Natur in NRW 3/09

NEUBERG, G. (1995): Charakterisierung der Stufen der regulierungsbedingten Beeinträchtigungen, AVP Rhinow

PL3 UND FUGMANN/JANOTTA (2003): AEP NSG „Havelländisches Luch“, Berlin 2003

PROCHNOW, A. UND KRASCHINSKI, S., (2001): Angepasstes Befahren von Niedermoorgrünland, Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft, Merkblatt 323 Berlin/Osnabrück

QUAST, J., DIETRICH, O. & DANNOWSKI, R. (1993): Die Folgen der Entwässerung und Nutzung von Niedermooren für den Landschaftshaushalt. – Naturschutz u. Landschaftspflege i. Brandenburg, Sonderh. Niedermoore: 11 - 14

REITER, K. U.A. (2004); BfN-Scripten 124, Bonn- Bad Godesberg 2004, „...Grünlandnutzung nicht vor dem 15. Juni...“, Tagungsbericht

ROSENTHAL, G. (1992a): Erhaltung und Regeneration von Feuchtwiesen, Vegetationsökologische Untersuchungen auf Dauerflächen. – Dissertationes Botanicae 182: 283 S.

SCHICKHOFF, J. (2012): Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Westhavelland, Fachbeitrag Jagd, Stendal 2012

- SCHRADER, F. (1993): Landschaftsrahmenplan Kyritz/Wittstock, IHU Geologie und Analytik 1993
- SCHULTZE; J. (1955): Die Naturbedingten Landschaften der DDR, VEB Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha
- STRECK, O. (1994): Grund- und Wasserbau in praktischen Beispielen, Bd. 2, S. 490- 495, Springer-Verlag 1954 ; Schröder et. al.: Grundlagen des Wasserbaus, Werner Verlag, S. 120 - 126, Düsseldorf 1994
- WBV GHHK-HK-HS (2013): UH-Bbg.H, D/J., 03/2013
- VEB DEUTSCHER WIRTSCHAFTSVERLAG (1967): Grundlagen des Acker- und Pflanzenbaus
- ZEITZ, J. (1993): Möglichkeiten der Vernässung von Teilflächen des Oberen Rhinluchs. – Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg, Sonderh. 1 Niedermoore: 26 - 29