



Gemeinde Ahrensfelde

Planstand: Oktober 2013

Auftraggeber:

Gemeinde Ahrensfelde
Lindenberger Straße 1

16356 Ahrensfelde

Auftragnehmer:

trias Planungsgruppe
Schönfließener Straße 84
16548 Glienicke / Nordbahn

Bearbeiter:

Dipl. Ing. M. Mencke
Dipl. Ing. K. Dedek
Dipl. Ing. N. Jürgens

Inhaltsverzeichnis:

1	Rechtliche Grundlagen, Aufgabenstellung und Zielsetzung	6
2	Fachliche Vorgaben und berücksichtigte Informationsgrundlagen	11
2.1	Landschaftsprogramm.....	11
2.2	Landschaftsrahmenplan	13
3	Bestandsanalyse und Bestandsbewertung.....	15
3.1	Das Plangebiet	15
3.1.1	Naturräumliche Gliederung.....	15
3.1.2	Landschafts- und Siedlungsgeschichte	16
3.1.3	Geplante Vorhaben und Nutzungsänderungen	25
3.2	Naturschutz und Landschaftspflege	26
3.2.1	Boden	27
3.2.1.1	Rechtliche Vorgaben des BNatSchG und des BbgNatSchAG	27
3.2.1.2	Grundlagendaten Bodenarten	27
3.2.1.3	Naturhaushaltsfunktion Erosionsschutz	30
3.2.1.4	Naturhaushaltsfunktion biotischer Ertrag	33
3.2.2	Wasser.....	35
3.2.2.1	Rechtliche Vorgaben des BNatSchG und des BbgNatSchAG	35
3.2.2.2	Oberflächengewässer	36
3.2.2.3	Naturhaushaltsfunktion Abflussregulationsfunktion	38
3.2.2.4	Naturhaushaltsfunktion Grundwasserschutz.....	39
3.2.2.5	Naturhaushaltsfunktion Grundwasserneubildung	42
3.2.3	Klima / Lufthygiene / Lärm	44
3.2.3.1	Rechtliche Vorgaben des BNatSchG und des BbgNatSchAG	44
3.2.3.2	Grundlagendaten Klima.....	44
3.2.3.3	Naturhaushaltsfunktionen Klima / Luft.....	44
3.2.4	Pflanzen / Biotope.....	50
3.2.4.1	Rechtliche Vorgaben des BbgNatSchG	50
3.2.4.2	Heutige potenzielle natürliche Vegetation	50
3.2.4.3	Naturhaushaltsfunktion Lebensraum Biotope	51
3.2.5	Fauna	56
3.2.5.1	Rechtliche Vorgaben des BNatSchG und des BbgNatSchAG	56
3.2.5.2	Amphibien.....	57
3.2.5.3	Reptilien	60
3.2.5.4	Säugetiere	60
3.2.5.5	Avifauna.....	61
3.2.5.6	Heuschrecken und Libellen	64
3.2.6	Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft.....	65
3.2.7	Landschaftsbild / Erholung	67
3.2.7.1	Rechtliche Vorgaben des BNatSchG	67
3.2.7.2	Naturhaushaltsfunktion Landschaftsbild / landschaftsbezogene Erholung ..	69
3.3	Zusammenfassende Bewertung	77

Planungsgruppe

3.4 Bewertung geplanter Vorhaben und Nutzungsänderungen	80
3.4.1 Bauleitplanung, Flächennutzungsplan	80
3.4.2 Sonstige Vorhaben anderer Zulassungsverfahren	80
4 Planung	84
4.1 Leitbilder und Planungsziele.....	84
4.1.1 Leitbilder, Leitlinien und Planungsziele aus der übergeordneten Landschaftsplanung und vorgelagerter Planungen	84
4.1.2 Leitbild für die Gemeinde Ahrensfelde	86
4.1.3 Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	87
4.2 Maßnahmen und Erfordernisse	93
4.2.1 Maßnahmen	94
4.2.2 Erfordernisse	100
5 Umsetzung	104
5.1 Integration in den Flächennutzungsplan	104
5.2 Planungs- und Vollzugsinstrumente der Gemeinde	105
5.3 Hinweise an die Flächennutzer zur Umsetzung der naturschutzfachlichplanerischen Erfordernisse	109
5.3.1 Landwirtschaft	109
5.3.2 Forstwirtschaft	110
6 Quellen	113
6.1 Literatur	113
6.2 Internetquellen	118
6.3 Rechtsgrundlagen, Normen.....	119
6.4 Kartengrundlagen.....	120
7 Anhang	121
7.1 Tabellen zur Bewertung des Schutzgutes Boden.....	121
7.2 Tabellen zur Bewertung des Schutzgutes Wasser	123
7.3 Tabellen zur Bewertung des Schutzgutes Pflanzen / Biotope	125
7.4 Tabellen der Naturdenkmale im Untersuchungsgebiet	134

Tabellen:

Tabelle 1:	Aufgaben und Funktionen der Landschaftsplanung	7
Tabelle 2:	Stand und Status von FNP und Landschaftsplan der Ortsteile	8
Tabelle 3:	Ergebnisse der Abwägung der frühzeitigen Beteiligung	9
Tabelle 4:	Ergebnisse der Abwägung der Beteiligung	10
Tabelle 5:	Geplante Vorhaben und Nutzungsänderungen.....	25
Tabelle 6:	Schutzgüter und deren Naturhaushaltsfunktionen	26
Tabelle 7:	Bodenart und Bodeneigenschaft	28
Tabelle 8:	Bodenarten im Plangebiet	28
Tabelle 9:	Bewertung des mittleren Bodenabtrags.....	31
Tabelle 10:	Einstufung: Potenzielle Anfälligkeit der Böden gegenüber Winderosion	32
Tabelle 11:	Abhängigkeit der Wertstufen von den Bewertungsparametern.....	34
Tabelle 12:	Aggregation der Einzelparameter zur biotischen Ertragsfunktion	34
Tabelle 13:	Standgewässer im Gemeindegebiet Ahrensfelde.....	36
Tabelle 14:	Strukturgüte der Fließgewässer (LUA 2007)	37
Tabelle 15:	Flächenanteile der Abflussregulationsfunktionsstufen	39
Tabelle 16:	Bewertung der Grundwasserschutzfunktion / Flächenanteile im Plangebiet.....	40
Tabelle 17:	Altlasten im Untersuchungsgebiet	40
Tabelle 18:	Bedeutende Kleingewässer für Amphibien in den einzelnen Ortsteilen	57
Tabelle 19:	Vorkommen von gefährdeten Amphibienarten im Gemeindegebiet Ahrensfelde (nach LUGV 2011, NESSING 2010, BSBA-EW 2007, FROELICH & SPOHRBECK 2004, BARNIMER FELDMARK e.V. 1995)	58
Tabelle 20:	Nachgewiesene Fledermausarten	60
Tabelle 21:	Brutvorkommen von Arten mit Gefährdungs- oder Schutzstatus (RL D/BB und VS-RL Anh. I)	63
Tabelle 22:	Schutzgebiete im Untersuchungsgebiet	66
Tabelle 23:	Bewertung der Landschaftsbildeinheiten	73
Tabelle 24:	Sonstige Vorhaben mit pot. Einfluss auf die Entwicklung von Natur und Landschaft.....	80
Tabelle 25:	Ableitung der Erhaltungs- oder Entwicklungsziele aus der Bestandsanalyse.....	87
Tabelle 26:	Ableitung der Maßnahme, naturschutzfachliche Effekte und Wirkungen	94
Tabelle 27:	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (alte Teillandschaftspläne).....	94
Tabelle 28:	Entlastende Darstellung.....	96
Tabelle 29:	Belastende Darstellung.....	96
Tabelle 30:	Kompensationsflächen im Geltungsbereich des Landschaftsplanes	98
Tabelle 31:	Bilanz.....	99
Tabelle 32:	Ableitung der Erfordernisse an die Flächennutzer, naturschutzfachliche Effekte und Wirkungen	100
Tabelle 33:	Klassifizierung der Bodenarten	121
Tabelle 34:	Bestimmung Erosionsschutz der Mineralböden.....	122

Planungsgruppe

Tabelle 35: Bestimmung Erosionsschutz ackerbaulich genutzter Moore.....	122
Tabelle 36: Bewertung Versiegelungsgrad/Bodenbedeckung für die Abflussregulation.....	123
Tabelle 37: Bewertung Hangneigung für die Abflussregulation.....	123
Tabelle 38: Bewertung der Infiltrationskapazität anhand der Bodenarten für die Abflussregulation	123
Tabelle 39: Bewertung der Feldkapazität für die Abflussregulation	124
Tabelle 40: Ergebnis Klassifizierung Abflussregulation.....	124
Tabelle 41: Bewertung der Biotoptypen nach Schutzstatus / Gefährdung	125
Tabelle 42: Bewertung der Biotoptypen nach Vielfalt (Arten und Strukturreichtum)	125
Tabelle 43: Bewertung der Biotoptypen nach Regenerationsfähigkeit	125
Tabelle 44: Biotoptypen im Ortsteil Ahrensfelde	126
Tabelle 45: Biotoptypen im Ortsteil Blumberg	127
Tabelle 46: Biotope im Ortsteil Eiche	129
Tabelle 47: Biotope im Ortsteil Lindenberg.....	130
Tabelle 48: Biotope im Ortsteil Mehrow.....	132
Tabelle 49: Naturdenkmale im Untersuchungsgebiet (Einzelbäume und Baumgruppen).....	134
Tabelle 50: Naturdenkmale im Untersuchungsgebiet (Geotope)	134

Abbildungen:

Abbildung 1: Lage im Raum (www.maps.google.de 2010)	15
--	----

Karten:

Karte 1:	Bodenarten
Karte 2:	Erosion
Karte 3:	Biotisches Ertragspotenzial
Karte 4:	Grundwasserschutz und Oberflächengewässer
Karte 5:	Grundwasserneubildung /Abflussregulation
Karte 6:	Klima
Karte 7:	Biotope (Ortsteil Blumberg, Ortsteile Ahrensfelde – Lindenberg, Ortsteile Eiche – Mehrow, Legende)
Karte 8:	Fauna
Karte 9:	Landschaftsbild
Karte 10:	Entwicklungskonzept (Ortsteil Blumberg, Ortsteile Ahrensfelde – Lindenberg, Ortsteile Eiche – Mehrow, Legende)

1 Rechtliche Grundlagen, Aufgabenstellung und Zielsetzung

Rechtsgrundlagen

Bei der Aufstellung dieses Landschaftsplanes sind insbesondere folgende Gesetze und Verordnungen zu berücksichtigen:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO).
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Planzeichenverordnung (PlanzV)
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006
- Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg (MUNR) zum Vollzug der §§ 32, 36 des Brandenburgischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BbgNatSchG) – VV-Biotopschutz, Potsdam, 1998.

Die Landschaftsplanung hat die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele auch für die Planungen und Verwaltungsverfahren aufzuzeigen, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können (§9 (1) BNatSchG). Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 BNatSchG werden gemäß § 8 BNatSchG als Grundlage vorsorgenden Handelns im Rahmen der Landschaftsplanung überörtlich und örtlich konkretisiert und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele dargestellt und begründet.

Im Hinblick auf den Einsatz und die Wirkungsweise der Landschaftsplanung sind drei verschiedene Funktionen zu unterscheiden, die in der folgenden Tabelle zusammengefasst werden.

Tabelle 1: Aufgaben und Funktionen der Landschaftsplanung

Hauptfunktion	Funktion	Teilfunktionen / Teilaufgaben
Landschaftsplanung als sektorale Fachplanung	Fachplanung für Naturschutz und Landschaftspflege	Planung für Arten- und Lebensgemeinschaften; Planung f. d. Regulation und Regeneration von Boden, Gewässern, Luft/Klima; Planung für Natur- und Landschaftserleben.
Landschaftsplanung als Beitrag zu anderen Fachplanungen	Beitrag zur räumlichen Gesamtplanung	Lieferung von Material für den planerischen Abwägungsprozess.
	Querschnittsorientierte Mitwirkungsplanung gegenüber anderen raumbedeutsamen Planungen	Entscheidungsgrundlagen für <ul style="list-style-type: none"> - die Prüfung der Umweltverträglichkeit von Nutzungen; - die sachgerechte Abwägung in Fachplanungsverfahren; - die etwaige Versagung eines Vorhabens bzw. für die Bemessung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen; - ressortspezifische Aktivitäten wie z.B. der Extensivierung in der Landwirtschaft.

Das Instrument für die örtliche Landschaftsplanung ist der Landschaftsplan.

Die Inhalte und Anforderungen an einen Landschaftsplan ergeben sich aus §§ 11 und 9 BNatSchG und § 5 BbgNatSchAG.

Der Landschaftsplan wird parallel zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Ahrensfelde aufgestellt. Der Flächennutzungsplan dient als koordinierendes Planwerk einer Gemeinde zur Darstellung der vorhandenen oder beabsichtigten Flächennutzung. Als verwaltungsinternes Planwerk ohne Satzungscharakter fungiert der Flächennutzungsplan als Planungsgrundlage zu Standortfindungen, zur Information der Bürger und Investitionswilliger sowie interessierter Behörden. Die Inhalte eines Flächennutzungsplanes ergeben sich aus § 5 (2) BauGB.

Bei der Erstellung städtebaulicher Pläne (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan und vorhabensbezogener Bebauungsplan) sind von dem Träger der Bauleitplanung bereits auf Grund der Bestimmungen des BauGB die Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege zu gewährleisten (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Seit Juni 2004 gilt das Baugesetzbuch in einer neuen Fassung. Eines der Ziele der Novellierung ist u.a. die Stärkung ökologischer Belange in der räumlichen Planung. In der Abwägung gemäß §1 Abs. 6 BauGB ist danach auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 3 BauGB).

Seit März 2010 gilt auch das BNatSchG in einer neuen Fassung. Das ursprüngliche Rahmenrecht wurde zugunsten der konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz mit Abweichungsrechten der Länder geändert. Die Vorschriften zur Landschaftsplanung befinden sich in Kapitel 2 (§§ 8 – 12 BNatSchG). Gemäß § 11 Abs. 1 Satz 4 BNatSchG bleiben abweichende Vorschriften der Länder zum Inhalt von Landschafts- und Grünordnungsplänen sowie Vorschriften zu deren Rechtsverbindlichkeit unberührt.

Neben dem Landschaftsplan wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplanes ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Aufgabenstellung und Zielsetzung

Nach der kommunalen Gebietsreform 2003 wurden die bis dahin selbstständigen Gemeinden (Ahrensfelde, Lindenberg, Blumberg, Eiche) des Amtes Ahrensfelde / Blumberg sowie die Gemeinde Mehrow zur Gemeinde Ahrensfelde zusammengefasst. Im Rahmen der Fortschreibung der Flächennutzungspläne und der Landschaftspläne sollen nun zwei einheitliche Planwerke für die Gemeinde Ahrensfelde entstehen. Die Überarbeitung erfolgt auf Grundlage der bestehenden Planwerke.

Tabelle 2: Stand und Status von FNP und Landschaftsplan der Ortsteile

Ortsteil	Stand / Status FNP	Stand / Status LP
Ahrensfelde, Blumberg, Lindenberg	2000	Entwurf 1999
Eiche	2001	Entwurf 1999
Mehrow	-	-

Die Aufgabenstellung der vorliegenden Planung ist die Zusammenführung und Aktualisierung der vorliegenden Landschaftspläne der verschiedenen Ortsteile. Hierzu werden die einzelnen Planungen ausgewertet und hinsichtlich ihrer Aktualität überprüft. Soweit notwendig, werden Teile der Bestandsdarstellung, -bewertung und Planung überarbeitet und dem aktuellen Stand der Landschaftsplanung und der Rechtslage angepasst.

Das Ziel ist die Erstellung eines einheitlichen Landschaftsplanes für die Gemeinde Ahrensfelde. Dabei soll der Landschaftsplan den aktuellen Zustand von Natur und Landschaft bewerten und die Erfordernisse und Maßnahmen aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege darstellen. Insbesondere für den parallel erarbeiteten Flächennutzungsplan (FNP) soll der Landschaftsplan Planungsgrundlagen sowie das entsprechende Abwägungsmaterial der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege liefern.

Verfahrensstand

Am 16.08.2010 ist durch die Gemeindevertretersitzung der Gemeinde Ahrensfelde der Beschluss gefasst worden, den Flächennutzungsplan, den Landschaftsplan sowie den Umweltbericht zum Flächennutzungsplan aufzustellen.

Gemäß §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB wurde am 19.03.2012 durch die Gemeindevertreter die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden beschlossen. Die Vorentwürfe des Flächennutzungsplanes, des Landschaftsplanes sowie des Umweltberichtes mit dem Arbeitsstand März 2012 wurden anschließend vom 16.05.2012 bis zum 18.06.2012, gemäß § 3 Abs. 1 BauGB, öffentlich ausgelegt. Die Behörden, Nachbargemeinden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB gebeten ihre Stellungnahme abzugeben. Die Stellungnahmen der Bürger, Behörden und der Träger öffentlicher Belange flossen in den Abwägungsprozess ein. Die Ergebnisse der Abwägung wurden am 09.10.2012 durch den Bauausschuss und am 15.10.2012 durch die Gemeindevertreter der Gemeinde Ahrensfelde beschlossen.

Des Weiteren wurden die Entwürfe des Flächennutzungsplanes, des Landschaftsplanes sowie des Umweltberichtes mit dem Arbeitsstand Februar 2013 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vom 17.04.2013 bis zum 17.05.2013 öffentlich ausgelegt. Des Weiteren wurden die Behörden, die benachbarten Gemeinden und die Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt. Die Stellungnahmen der Bürger, Behörden und der Träger öffentlicher Belange flossen in den Abwägungsprozess ein. Die Ergebnisse der Abwägung sowie der vorliegende Planstand wurden am 08.10.2013

Planungsgruppe

durch den Bauausschuss und am 21.10.2013 durch die Gemeindevertreter der Gemeinde Ahrensfelde beschlossen.

Folgende wesentliche Änderungen sind im Rahmen der Abwägungen in die Planungen eingeflossen:

Tabelle 3: Ergebnisse der Abwägung der frühzeitigen Beteiligung

Ergebnisse der Abwägung des Beteiligungsverfahrens gemäß § 3 Abs. 1 BauGB				
- Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit -				
Nr	Abwägung Nr	Änderung	LP	UB
Ö 1	2, Pkt. 4	Die Maßnahme A6 wurde auf Grund der Hinweise im entsprechenden Bereich entfernt.	X	
Ö 2	2, Pkt. 5	Die Fläche um den großen und kleinen Papenpfuhl wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Zum Schutz der Standgewässer werden Uferschutzzonen in der Karte 10 dargestellt. Eine „Ausweisung“ als Moorfläche findet nicht statt. → keine Änderung		
Ö 3	10	→ keine Änderung		
Ö 4	11	Die Biotopdarstellung wurde an die Nutzung (12290 – Dörfliche Bebauung) angepasst.	X	
Ö 5	15	Im Umweltbericht wird auf die Notwendigkeit vertiefender Untersuchungen hingewiesen.		X
Ö 6	16	Die Fläche wird dem Biotoptyp 05100 – Feuchtwiese und Feuchtwiede zugeordnet.	X	
Ergebnisse der Abwägung des Beteiligungsverfahrens gemäß § 4 Abs. 1 BauGB				
- Frühzeitige Behördenbeteiligung -				
B 1	1 - UNB	Entlang der Grenze des FFH Gebietes „Falkenberger Rieselfelder“ wird eine Extensivierungsmaßnahme als Kompensation vorgesehen.	X	
B 2	1 - UNB	Im Bereich der Gewässer nördlich der Höhnower Weiherkette erfolgt die Darstellung E 18 Einrichtung von Uferschutzzonen entlang von Standgewässern.	X	
B 3	1 - UNB	Im Umweltbericht wird auf die Notwendigkeit vertiefender Untersuchungen hingewiesen.		X
B 4	1 - UNB	Die Fläche wird den aktuellen Nutzungen angepasst und übernommen.	X	
B 5	1 - UNB	Nach Prüfung der Fläche und Abgleich der Darstellung mit den Luftbildern, entspricht die dargestellte Fläche dem Bereich der geschützten Biotoptypen. Die Maßnahmenfläche ist entsprechend Grundbuchauszug eingetragen worden.	X	
B 6	1 - UNB	Die Biotopverbindungen und Wanderkorridore wurden in die Karte 8 – Fauna aufgenommen.	X	
B 7	1 - UNB	Die Biotopbewertungen wurden geprüft und, soweit nötig, angepasst.	X	
B 6	1- UWB	Der Hinweis zum Gewässerentwicklungskonzept wird aufgenommen.	X	
B 7	1- UWB	Der Hinweis auf ein Entwässerungskonzept und die Entwicklung von Retentionsbereichen wurde aufgenommen.		X
B 8	28 - UFB (Forst)	Die Aufforstungsflächen aus dem Planfeststellungsverfahren B158 wurden in die Maßnahmenkarte aufgenommen.	X	

Tabelle 4: Ergebnisse der Abwägung der Beteiligung

Ergebnisse der Abwägung des Beteiligungsverfahrens gemäß § 3 Abs. 2 BauGB - Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit -				
Nr	Abwägung Nr	Änderung	LP	UB
Ö1	1 - 25	Anpassung der Bewertung der Fläche A4 an eine mögliche bauliche Nutzung		X
Ergebnisse der Abwägung des Beteiligungsverfahrens gemäß § 4 Abs. 2 BauGB - Frühzeitige Behördenbeteiligung -				
B 1	1 - UWB	Hinweise werden in den Text des Umweltberichtes aufgenommen		X
B 2	1 - UNB	Bewertung der Fläche E2 im Umweltbericht, Verbesserung der Flächenübersicht		X
B 3	1 - UNB	Anpassung der Flächengrößen an den Flächennutzungsplan		X
B 4	1 - UNB	Bewertung der Fläche E9 im Umweltbericht		X
B 5	1 - UNB	Anpassungen gesetzlicher Grundlagen	X	X
B 6	1 - UNB	Aufnahme angrenzender Schutzgebiete in den Textteil	X	X
B 7	1 - UNB	Ergänzung der Aussagen zur lufthygienischen Bedeutung	X	
B 8	1 - UNB	Ergänzung von Aussagen zu bekannten Fledermausquartieren	X	
B 9	1 - UNB	Ergänzung der Altlastenübersicht	X	

2 Fachliche Vorgaben und berücksichtigte Informationsgrundlagen

Die im Folgenden benannten fachlichen Vorgaben und Grundlagen sind für die Erarbeitung des Landschaftsplanes der Gemeinde Ahrensfelde von wesentlicher Bedeutung.

2.1 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (MUNR 2000) formuliert für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Arten und Biotope, Landschaftsbild sowie Erholung Zielkonzepte, die im folgenden für den Gesamtbereich der Gemeinde Ahrensfelde dargestellt werden.

Boden

- Eine bodenschonende Bewirtschaftung der überwiegend sorptionsschwachen, durchlässigen Böden zur nachhaltigen Sicherung ihrer Potenziale wird als Ziel für den überwiegenden Teil des Gemeindegebietes gefordert, insbesondere für die land- und forstwirtschaftlich leistungsfähigen Böden in Blumberg und nördlich von Mehrow.
- Für die nachhaltige Sicherung der Niederungsböden Brandenburgs wird der Erhalt bzw. die Regeneration Grundwasser beeinflusster Mineralböden der Niederungen (wie Moorböden, naturnahe Auen) durch Standort angepasste Bodennutzung gefordert. Dies bezieht sich in erster Linie auf die Niederungsflächen in den Ortsteilen Lindenberg, Ahrensfelde und südöstlich von Blumberg.
- Südlich von Mehrow, im Bereich der landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen, wird die Verbesserung/Regeneration besonders belasteter Böden verlangt. Ziel in diesem Bereich ist der Abbau der stofflichen Belastungen des Bodens und die Vermeidung von Nutzungsrisiken auf den Böden mit in der Vergangenheit erhöhten Stoffeinträgen durch Gülle- und Klärschlammausbringungen.

Wasser

- Hinsichtlich der Sicherung der Grundwasserneubildung und dem Schutz des Grundwassers gegenüber flächenhaften Stoffeinträgen werden für das Gemeindegebiet Ahrensfelde im Wesentlichen zwei Kategorien unterschieden. Im Quellgebiet der Wuhle nördlich von Ahrensfelde, dem Dorfkern Ahrensfelde sowie im westlichen Teil von Eiche entlang der Wuhle ist die Schutzfunktion des Waldes zu erhalten sowie eine Anpassung der Flächennutzung zur Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in diesen Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten vorzunehmen. Im restlichen Teil des Gemeindegebietes, den Gebieten vorwiegend bindiger Deckschichten, gelten allgemeine Anforderungen an die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit, so zum Beispiel der Erhalt von Waldflächen in diesen Bereichen. Des Weiteren ist auf diesen Flächen bei einer überdurchschnittlichen Grundwasserneubildungshöhe von $> 150\text{mm}/\text{Jahr}$ die landwirtschaftliche Nutzung beizubehalten und eine weitere Inanspruchnahme von Flächen zu vermeiden.
- Die im Landschaftsprogramm aufgeführten Trinkwasserschutzzonen wurden mittlerweile aufgehoben.

trias

Planungsgruppe

Klima / Luft

- Zur Sicherung der Luftqualität ist es in den Ortsteilen Lindenberg, Ahrensfelde und Eiche sowie dem südlichen Teil Mehrows auf Grund eines Kaltluftstaupotenzials mit stark reduzierten Austauschverhältnissen erforderlich, bodennah emittierende Nutzungen zu vermeiden.
- Im Ortsteil Blumberg und im nördlichen Teil Mehrows sind Freiflächen zu sichern, die für die Durchlüftung des Siedlungsgebietes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen in Siedlungen oder Wald sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen.

Arten- und Lebensgemeinschaften

- Im Bereich der überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen des Gemeindegebietes wird der Erhalt bzw. die Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente sowie die Reduzierung von Stoffeinträgen gefordert.
- Erhalt und Entwicklung großräumiger, naturnaher Waldkomplexe unterschiedlicher Entwicklungsstadien stellt das Schutzziel für die Waldflächen nördlich von Ahrensfelde sowie südlich von Eisenau dar. Als potenziell natürliche Waldflächen werden Kiefern- Traubeneichenwälder angegeben.

Landschaftsbild

- Entwicklungsziel für die Gemeinde Ahrensfelde ist der Aufbau und die Entwicklung des Landschaftsbildes.
- Die Entwicklungsschwerpunkte sind:
 - die Sicherung des traditionellen Obstanbaus, die Sicherung und Entwicklung extensiver Bereiche;
 - die Sicherung und Entwicklung der Standgewässer in Zusammenhang mit ihrer typischen Umgebung;
 - das Anstreben einer stärkeren räumlichen Gliederung der Landschaft mit gebietstypischen Strukturelementen;
 - die Verhinderung einer weiteren Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrswege sowie die landschaftliche Einbindung vorhandener Verkehrswege;
 - die Verhinderung weiterer Zersiedelung und die Schaffung klarer Raumgrenzen zur offenen Landschaft.

Erholung

- Für das Gemeindegebiet Ahrensfelde besteht Entwicklungsbedarf dieser Kulturlandschaft mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit.
- Die Entwicklung des Gebietes als siedlungsnaher Freiraum im Berliner Umland für die Naherholung ist ebenfalls notwendig.
- Der Ausflugstourismus soll sich entlang der durch das Gemeindegebiet verlaufenden Regionalbahn entwickeln.

2.2 Landschaftsrahmenplan

Gemäß § 11 Abs. 1 BNatSchG werden Landschaftspläne und Grünordnungspläne auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne aufgestellt. Für den Landschaftsplan Ahrensfelde wird der Landschaftsrahmenplan Landkreis Barnim (LRP BARNIM 1997) ausgewertet.

Neben den Grundlagenerhebungen für die einzelnen Schutzgüter, die bei der Bestandsanalyse und -bewertung berücksichtigt werden, formuliert der Landschaftsrahmenplan in seinem Entwicklungskonzept I Erfordernisse und Maßnahmen für den Naturschutz, Ressourcenschutz und die Erholungsvorsorge (LRP BARNIM 1997, Band 1 S. 2-79, Karte 8).

Im Folgenden werden die dort genannten Ziele (•) und Maßnahmen (–) für das Plangebiet der Gemeinde Ahrensfelde dargestellt.

Boden

- Sicherung der trockenen und nährstoffarmen Standorte, insbesondere Flugsanddecken und Dünen
 - Verringerung der landwirtschaftlichen Nutzungsintensität (extensive Grünlandnutzung, Verringerung des Nährstoffeintrags)
 - Erhalt vorhandener Waldstandorte
- Sicherung der Böden mit hohem biotischen Ertragspotenzial und hohem Schadstoffakkumulationsvermögen
 - keine Umnutzung der landwirtschaftlich genutzten Flächen zu Bauflächen
- Vermeidung / Verminderung von Winderosion
 - Erhalt vorhandener Waldstandorte
 - Umnutzung von Ackerflächen in exponierten Lagen in Dauergrünland
 - erosionsmindernde Bewirtschaftung der Ackerflächen

Wasser

- Sicherung der Offenlandschaften für die Grundwasserneubildung
 - Vermeidung von Versiegelung und Bodenabbau mit Grundwasseranschnitt
 - keine großflächigen Neuaufforstungen
- Sicherung naturnaher, Sanierung beeinträchtigter Gewässer und Feuchtgebiete
 - Sicherung der Wasserqualität der Seen
 - Sanierung stark beeinträchtigter Seen

Klima/Luft

- Erhalt bzw. Entwicklung der Funktionsfähigkeit der klimatisch bedeutsamen Räume
 - Erhalt der Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete mit Wirkung auf Berlin
 - Freihaltung der Frischluftbahnen

Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung

- Erhalt historischer Orts- und Siedlungsformen mit den dazugehörigen Grünstrukturen
 - Erhalt und Schutz denkmalgeschützter Parkanlagen
- Verhinderung des Zusammenwachsens von Siedlungsteilen
- Aufwertung des Landschaftsbildes
 - Anlage von Ackerrandstreifen, Heckenstrukturen, Alleen, etc.
 - Erhöhung der Nutzungsvielfalt
- Einbindung von Deponien und baulichen Anlagen in die Landschaft
 - Abdeckung/Rekultivierung von Deponien
 - Durch-/Eingrünung von landwirtschaftlichen Betriebsstandorten, großflächigen Gewerbegebieten, ehemaligen Militärstandorten

Schutzgebietskonzeption

Der Landschaftsrahmenplan sieht auch für das Gebiet der Gemeinde Ahrensfelde die Ausweisung neuer und ggf. die Sicherung alter Schutzgebiete vor. Da sich die rechtliche Situation seit der Erstellung des LRP bezüglich der Schutzgebiete nach mehrfacher Novellierung des BNatSchG weiter differenziert hat, wird auf diese Thematik im Kapitel 3.2.6 der Bestandsaufnahme eingegangen.

3 Bestandsanalyse und Bestandsbewertung

Innerhalb dieses Kapitels wird das Gemeindegebiet Ahrensfelde vorgestellt. Es wird die Lage im Raum beschrieben, die Einordnung der Ortsteile in die naturräumliche Gliederung dargestellt sowie die Landschaftsgeschichte, die aktuelle Flächennutzung und die beabsichtigten Planungen beschrieben.

3.1 Das Plangebiet

Erschlossen wird das Plangebiet durch die Bundesautobahn A 10, die das Plangebiet von Nordwest nach Südost durchquert. Die Bundesstraßen B 2 und B 158 durchqueren das Untersuchungsgebiet nahezu parallel von Südwest nach Nordost und stellen damit eine direkte Verbindung zum Berliner Stadtgebiet dar. Des Weiteren verläuft die Regionalbahnstrecke Berlin-Lichtenberg – Werneuchen ebenfalls von Südwest nach Südost durch die Ortsteile Ahrensfelde und Blumberg.

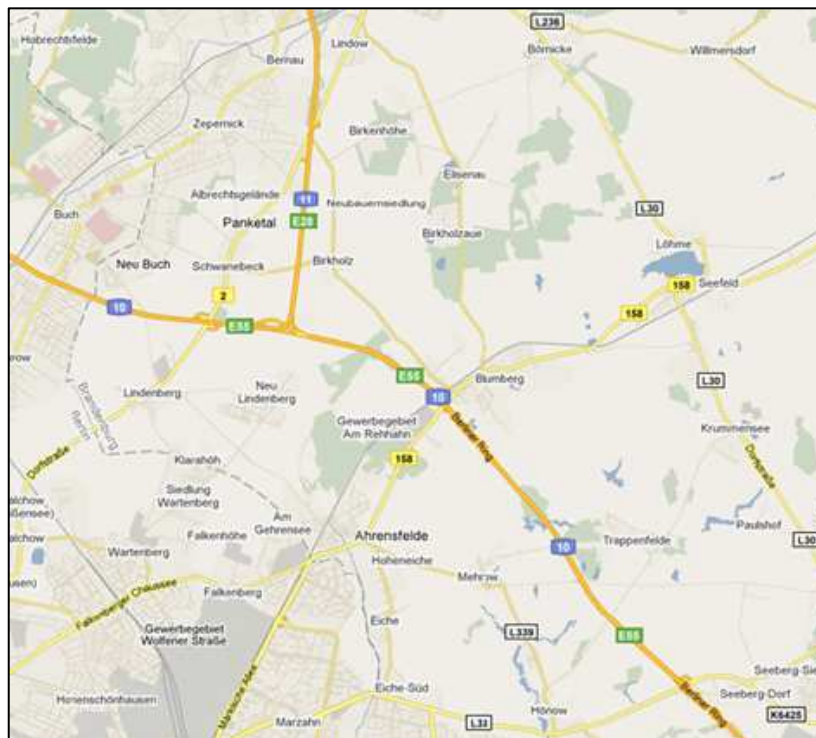


Abbildung 1: Lage im Raum (www.MAPS.GOOGLE.DE 2010)

3.1.1 Naturräumliche Gliederung

Das Gemeindegebiet Ahrensfelde mit seinen Ortsteilen befindet sich nach SCHOLZ (1962) in der naturräumlichen Großeinheit der „Ostbrandenburgischen Platte“ (79) und der darin enthaltenen Haupteinheit „Barnimplatte“ (791), die einen Ausschnitt aus dem Jungmoränengebiet des Nordost-deutschen Tieflands darstellt.

Barnimplatte

Die „Barnimplatte“ schließt sich östlich an den „Westbarnim“ an und erstreckt sich zwischen Berlin, Eberswalde, Wriezen und Strausberg. Sie „wird nördlich durch das Eberswalder Urstromtal und den Oderbruch und im Süden durch das Berliner Urstromtal sowie im Osten durch den Buckower Talzug begrenzt“ (FINK et al. 2002, S. 155).

Charakteristisch für die „Barnimplatte“ sind ihre welligen bis flachhügeligen Grundmoränenplatten, die an der Ostgrenze 10 – 30 m steil ins Oderbruch abfallen. Die Eisvorstöße der Frankfurter Staffel der Weichselvereisung hinterließen auf den älteren Grundmoränenflächen teilweise recht starke, linienförmige Sand- (Sander) Ablagerungen, die sich in Richtung des Berliner Urstromtals allmählich abflachen. Von Südost nach Nordwest wird die Platte gequert durch kiesig-, geröllhaltige Satz- und Stauchendmoränenhügel. Mehrere Hügel- und Rinnensysteme erstrecken sich zwischen der nordöstlichen Frankfurter Eisrandlage hin zum südlich gelegenen Berliner Urstromtal.

Als vorherrschende Bodenarten haben sich auf den Sanderflächen Podsole und auf den lehmreicheren Standorten Braunerden entwickelt. Gleye, Pseudogleye sowie organische Nassböden treten in den Bereichen der subglazialen Schmelzwasserrinnen auf.

Der überwiegende Teil der mittleren „Barnimplatte“ ist auf Grund der tiefgründigen Sandböden und der schnellen Versickerung des Niederschlags abflusslos. Kleinere Gewässer am Rand der „Barnimplatte“ haben eine nördliche oder südliche Ausrichtung. Das Hauptgrundwasser verläuft in mittleren und großen Tiefen ab 5 m.

„Heute ist die Barnimplatte in ihrem nördlichen Abschnitt vielfach mit Waldungen bedeckt (Buchenwald, Kiefernforsten, während nach Süden hin der Anteil des Ackerlandes ständig größer wird und schließlich vorherrscht.“ (SCHOLZ 1962, S. 43-44).

3.1.2 Landschafts- und Siedlungsgeschichte

Siedlungsstruktur

Die Gemeinde Ahrensfelde ist 2003 im Zuge der Gemeindegebietsfusion aus den ehemaligen Orten Eiche, Mehrow, Ahrensfelde, Blumberg und Lindenberg entstanden. Das offizielle Wappen Ahrensfeldes symbolisiert diesen Zusammenschluss mit fünf zusammengebunden, goldenen Ähren auf grünem Grund. (MINISTERIUM DES INNERN DES LANDES BRANDENBURG (HRSG.), 2009) Gleichzeitig spiegeln die Ähren die historische Bedeutung der Landwirtschaft in der Gemeinde wieder.

Seit der Wiedervereinigung Deutschlands hat sich die Einwohnerzahl der fünf Ortsteile von 5.004 auf 12.964 Einwohner erhöht (GEMEINDE AHRENSFELDE, 2010). Durch die Nähe der Metropole Berlin ergeben sich zum einen ein erhöhter Siedlungsdruck und die damit verbundenen strukturellen Veränderungen und zum anderen Nutzungsansprüche als Naherholungsraum für die Berliner Bevölkerung.

Ortsteil Lindenberg

Dieser Ortsteil besteht neben dem namensgebenden Dorf Lindenberg noch aus den Gemeindeteilen Neu-Lindenberg und der Siedlung Klarahöh. Innerhalb der Gemeinde Ahrensfelde ist Lindenberg der nördlichste Gemeindeteil und grenzt nördlich an Schwanebeck. Westlich liegt der Berliner Bezirk Pankow, im Süden der Ortsteil Ahrensfelde, östlich der Ortsteil Blumberg.

Bis zum 26. Oktober 2003 war Lindenberg eine eigenständige Gemeinde im Amt Ahrensfelde/Blumberg.

Das eigentliche Dorf Lindenberg ist ein Angerdorf. Erschlossen wird es durch die Bundesstraße B 2, die Ahrensfelder Straße und die Autobahnabfahrt Berlin-Weißensee des Autobahnringes A 10.

Im Januar 2005 erfolgte die Umbenennung zu Ahrensfelde, Ortsteil Lindenberg.

Historischer Rückblick zur Siedlungs- und Landschaftsgeschichte

Lindenberg wurde im 14. Jahrhundert erstmals urkundlich erwähnt. Die Kirche von Lindenberg, ein spätromanischer Feldsteinbau, selbst ist allerdings wesentlich älter. Sie stammt aus der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts.

Im Landbuch von 1375 wird das Zisterzienser-Nonnenkloster Zehdenick als Besitzer wesentlicher Teile des Dorfes genannt. 1541 verfügt das Kloster noch immer über das Kirchenpatronat. Nach der Reformation kam Lindenberg zunächst an das Amt Zehdenick, später zu Biesenthal und 1748 schließlich zum Amt Mühlenhof. (LANDKREIS BARNIM (HRSG.) 2010-III)

Der Bevölkerungszuwachs ist in der Zeit 1600 bis 1800 nur sehr gering. Die in Lindenberg ansässigen Bauern und Kossäten leben von der Landwirtschaft, eine Mostrichmühle wird 1750 gebaut, 1924 brennt sie ab. (PLUME ET AL, 2007)

Ab 1800 beschleunigt sich die Siedlungsentwicklung. Lindenberg gehört nun zum Kreis Niederbarnim. 1840 werden 356 Einwohner, 6 öffentliche, 56 Wohn- und 98 Wirtschaftsgebäude registriert.

1895 hat Lindenberg 906 Einwohner, eine Ziegeleibrennerei wird gebaut. Einige Jahre später entsteht ein eigenes Elektrizitätswerk sowie eine freiwillige Feuerwehr. Zum Beginn des 2. Weltkrieges hat sich die Einwohnerzahl innerhalb von 40 Jahren mehr als verdoppelt. Die Ortsteile Neu-Lindenberg und Klarahöh werden angelegt. Klarahöh erhält den Namen nach dem dortigen, gleichnamigen Gutshaus.

Die topographische Karte der preußischen Landesaufnahme von 1903 zeigt eine Hauptnutzung des Siedlungsgebietes mit Ackerbau, geringe Anteile entlang des Lindgrabens und des Seegrabens werden als Grünland genutzt. Die Karte weist sehr geringe Anteile von Waldflächen aus. In den westlichen und östlichen Bereichen sind Obstbaumflächen zu erkennen. (GFK, 1999-IV)

Während der Bodenreform in der sowjetischen Besatzungszone wird das Land in 52 Neubauernwirtschaften aufgeteilt.

Planungsgruppe

1954 bis 1960 werden die Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPGs) "Frieden", "Freundschaft" und "Einheit" gegründet, da die im Zuge der Bodenreform gebildeten Neubauernstellen mit einer Regelgröße von 5 Hektar oft zu klein waren, um rationell bewirtschaftet werden zu können. (PLUME ET AL, 2007)

1967 beginnt der Bau einer zentralen Wasserversorgung für Lindenberg und wird 1984 fertiggestellt. In diesem Jahr beginnt auch der Bau der Wasserversorgung für Neu-Lindenberg. Der Bau einer Abwassererschließungsanlage für Lindenberg ist 1998 fertiggestellt, zuvor werden die häuslichen Abwässer im Gemeindegebiet in Fäkaliengruben gesammelt und abgefahren oder verrieselt.

Lindenberg – heutige Situation

Seit der Wiedervereinigung Deutschlands sind alle Gemeindeteile durch Nachverdichtung und die Ausweisung neuer Baugebiete stark gewachsen. 2009 sind 3354 Einwohner in den 3 Siedlungsteilen registriert, 1990 waren es 1026. (GEMEINDE AHRENSFELDE, 2010)

Die Ortsteile Neu-Lindenberg und Klarahöh, als ehemalige Kleinsiedlungsgebiete, weisen eine lockere, meist eingeschossige Einfamilienhausstruktur auf. Im Dorfkern wurde jedoch durch Schließung vorhandener Baulücken und Überbauung dörflicher Freiflächen nachverdichtet.

Die Wirtschaft Lindenburgs wird zum Teil durch die Nähe Berlins bestimmt. Lindenberg profitiert von der Fertigstellung des Berliner Rings und der Umgehungsstraße B 2 um das Dorfgebiet. In den letzten Jahren entstand das Gewerbegebiet Lindenberg in dem sich diverse Transport- und Handelsunternehmen niedergelassen haben.

Die Landwirtschaft ist jedoch mit mehr als 75 % der Nutzfläche des Gemeindegebietes (GfK, 1999-III) nach wie vor dominierend. 1994 wurden 27 Agrarunternehmen erfasst. Der Schwerpunkt des landwirtschaftlichen Ertrags liegt im Acker, - bzw. Markfruchtbau. Viehwirtschaft und damit die Nutzung von Grünland ist kaum oder nicht vorhanden.

Ortsteil Eiche

Eiche ist der südlichste Ortsteil von Ahrensfelde. Begrenzt wird Eiche durch die nördlich gelegenen Ortsteile Ahrensfelde und Mehrow, westlich und südlich vom Berliner Bezirk Marzahn-Hellersdorf, sowie östlich von der Ortschaft Hönow (Landkreis Märkisch-Oderland).

Eiche besteht aus den Ortsteilen Eiche (Dorf) sowie den in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts entstandenen Ortsteilen Eiche Süd A, Eiche Süd B und Hoheneiche. (LANDKREIS BARNIM (HRSG.), 2010-II)

Geschätzt wird Eiche vor allem als Wohnstandort auf Grund seiner Nähe zu Berlin. Verkehrlich angebunden ist Eiche durch die Landsberger Chaussee, die gleichzeitig die südliche Gemeindegrenze darstellt.

trias

Planungsgruppe

Historischer Rückblick

Das heutige Eiche wird 1375 im Landbuch der Mark Brandenburg erstmalig als „Bredereke“ beschrieben. Erst um die Mitte des 16. Jahrhunderts ist der Name „Zu den Eichen“ gebräuchlich.

1375 hat das Winkelangerdorf 44 Hufen, die von zehn Bauern und sieben Kossäten bewirtschaftet werden. Im Laufe der Jahrhunderte wechseln oft die Lehnverhältnisse.

1893 wird das Rittergut Eiche, zusammen mit Hellersdorf, an die Stadt Berlin als Rieselgut verkauft. 1897 werden die Linden am Eicher Anger gepflanzt. Ende des 19. Jahrhunderts zählt die Gemeinde 260 Einwohner. Die gesamte Feldmark hat einen Umfang von ca. 450 ha, von denen etwa 92 % ackerbaulich genutzt werden, 8 % werden als Grünland genutzt. (PLUME ET AL, 2007)

Die topographische Karte der preußischen Landesaufnahme von 1903 zeigt im gesamten Gebiet keinerlei Wald. Die Grünlandbereiche liegen an den Fließgewässern (Wuhle und Mehrower Graben) und besonders ausgedehnt im Bereich der Wuhle auf der Höhe Eiche-Dorf. (GfK, 1999-IV)

Ein wesentlicher Zuwachs der Bevölkerung entsteht in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts durch den Bau der Kleinsiedlungsgebiete Hoheneiche, Eiche Süd A und Eiche Süd B.

Bis 1960 werden in Eiche die LPGs „Edwin Hörnle“ und „Hoffnung“ gegründet.

Ab den 70er Jahren ändert sich das Erscheinungsbild durch die rasche Siedlungsentwicklung. Auf dem an Eiche angrenzenden Gebiet Berlins werden die Großwohnsiedlungen Marzahn und Hellersdorf gebaut. Eine großflächige Klärschlamm-trocknungsanlage wird im Siedlungsgebiet angelegt sowie ein agrarchemisches Zentrum, welches 1989 abgewickelt wird. (GfK, 1999-III).

Mit dem Anschluss der DDR an die Bundesrepublik Deutschland wird das Agrarland der nun aufgelösten LPGs an Bauern verpachtet.

1992 wird Eiche an das Berliner Trinkwassernetz angeschlossen. Die häuslichen Abwässer im Gemeindegebiet werden bis 1997 in Fäkaliengruben gesammelt, in die Wuhle geleitet oder verrieselt. Die Ortsteile Eiche Süd A, Eiche Süd B und Hoheneiche sind erst in den letzten Jahren vollständig an die Kanalisation angeschlossen worden. (GfK, 1999-III).

1994 entsteht das Gewerbegebiet „Kaufpark Eiche“ an der Landsberger Chaussee, wenig später die Neubausiedlung „In den Wörden“ in Eiche-Dorf.

Eiche – heutige Situation

Der Ort ist ein für die Gegend typisches Angerdorf mit einer denkmalgeschützten Kirche. Um den charakteristischen Dorfkern gruppieren sich neue Wohngebietsflächen und das Gemeindezentrum. Einen weiteren Siedlungsschwerpunkt bilden die Wohngebiete Eiche-Süd A und Eiche Süd B mit dem dazwischenliegenden Kaufpark sowie der Gemeindeteil Hoheneiche.

Die Einwohnerzahlen im Gemeindegebiet haben sich seit der Wende mehr als verdreifacht (2009: 1972 Einwohner). (GEMEINDE AHRENSFELDE, 2010) Dementsprechend haben sich die Siedlungsflächen von Hoheneiche und Eiche Süd A und Eiche Süd B im Vergleich zum Stand vor 1920 entwickelt (GfK, 1999-III, TOPOGRAPHISCHE KARTE, PREUSSISCHE LANDESAUFNAHME VON 1903).

Planungsgruppe

Im östlichen Bereich Eiches lag, landschaftlich prägend, die 70 ha große Klärschlamm-trocknungs-anlage. Seit der Stilllegung der Berliner Kläranlage in Falkenberg im Jahr 2003 wird sie nicht mehr genutzt. Auf der Fläche ist ein Solarpark entstanden.

Der Anteil der landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen umfasst nur noch etwa 50 % des Gemein-degebiets.

Im Vergleich mit der Topographischen Karte von 1903 ist der Grünlandanteil Eiches nahezu un-veändert geblieben. Dies ist besonders im Bereich der Kleingärten entlang der Wuhle der Fall. Die Grünflächen entlang der Fließgewässer Mehrower Graben und Grenzgraben, auf der historischen Karte von 1902 noch zu sehen, entfielen nachdem die Fließgewässer durch Melioration und Verroh-rung überformt wurden.

Forstflächen sind nur auf 0,7 % der Gemeindefläche (Waldgebiet Herrendike, angrenzend zu Meh-row) zu finden.

Ortsteil Blumberg

Der Ortsteil Blumberg besteht aus den Ortsteilen Blumberg (Dorf) und Elisenau sowie den Sied-lungsgebieten Gut Blumberg und der Schlossparksiedlung. (MINISTERIUM DES INNERN DES LANDES BRANDENBURG (HRSG.), 2009). Blumberg wird nördlich von der kreisfreien Stadt Bernau (Landkreis Barnim) begrenzt. Nordwestlich liegt Schwanebeck (Gemeinde Panketal), südwestlich der Ortsteil Ahrensfelde, südlich der Ortsteil Mehrow sowie im Osten die Stadt Werneuchen mit ihren, an Blum-berg angrenzenden, Ortsteilen Krummensee, Seefeld und Löhme.

Erschlossen wird Blumberg durch die A 10 mit der Abfahrt Blumberg, die B 158, die Elisenauer- und Birkholzer Straße sowie die Regionalbahn Berlin-Lichtenberg – Werneuchen mit einer Haltestelle in Blumberg. Seit 2004 ist die A 10 sechsspurig ausgebaut.

Historischer Rückblick

Der Ortsname „Blumberg“ taucht 1253 zum ersten Mal in einer der Urkunden zur Stadt Frankfurt (Oder) auf. Im Landbuch Karls VI. wird Blumberg als befestigte Stadt (oppidum) bezeichnet. In Ur-kunden werden Wälle und ein Berliner sowie ein Bernauer Tor erwähnt. Die Dorfkirche in Blumberg, ein Feldsteinbau, stammt aus der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts. Zu dieser Zeit ist Blumberg mit 124 Hufen ausgestattet und besitzt eine Windmühle.

Blumberg ist seit etwa 1237 Tafelgut der Brandenburger Bischöfe und bleibt bis ins 16. Jahrhundert in deren Besitz. Um einer Säkularisation durch die Reformation zu entgehen veräußern die Bischöfe den Besitz an den Kurfürsten, der jedoch Blumberg bald an Hans von Krummensee, ein Markgraf, dem schon viele Dörfer in Barnim gehören, weiterveräußert. (LANDKREIS BARNIM (HRSG.), 2010-I)

Nach 1644 muss der Ort in Verfall geraten sein, denn, bis zu diesem Zeitpunkt immer noch als Städtlein bezeichnet, wird nunmehr nur noch von einem Lehn- und Rittergut Blumberg gesprochen. Durch ein Großfeuer brennen 1695 große Teile von Blumberg und sein Schloss ab.

Bis zum 19. Jahrhundert besteht die Gemarkung aus dem damaligen Dorf und dem Gutsbetrieb. Anfang des 19. Jahrhunderts wurde ein kleines Vorwerk angelegt im heutigen Ortsteil Elisenau, hier entsteht eine kleine Schafzucht. 56 Einwohner leben 1850 in Elisenau.

Planungsgruppe

1836 erwirbt Graf Friedrich Ludwig von Arnim (Boitzenburger Linie) Dorf und Gut. Er baut nach Schinkelschen Plänen ein neues Schloss in klassizistischem Stil. Es erfährt zu Beginn des 20. Jahrhunderts eine Umgestaltung zu englischem Landhausstil. Der dazugehörige Park wird als Landschaftspark nach Entwürfen von Lenné und Koeber errichtet. Während des Nationalsozialismus beherbergt es das nationalsozialistische Volkswohlfahrts-Reichsseminar (NSV), nach dem Krieg dient es als Lazarett für sowjetische Soldaten und wird durch Brandstiftung vollständig zerstört.

Das hoch verschuldete Gut Blumberg und seine Ländereien werden bereits nach dem 1. Weltkrieg an die gemeinnützige Siedlungsgesellschaft verkauft, die Ländereien werden parzelliert. Auf diesem Land werden die Siedlungen an der Bernauer Chaussee, die Rehhahnsiedlung und die Amtssiedlung (Gut Blumberg), angelegt, die Siedlungsbereiche von Elisenau werden erweitert, die Bevölkerung wächst auf 1557 Menschen an. (GfK, 1999-II).

Während des 2. Weltkrieges sind Einheiten der Luftarmee in Blumberg stationiert. Am Feldweg nach Eiche wird ein Scheinflugplatz gebaut, der vom eigentlichen Flugplatz in Werneuchen ablenken soll. In diesem Gebiet kommt es zur vermehrten Bombardierung. In Elisenau sind KZ-Insassen eingesetzt um die alte Ziegelei abzureißen. (PLUME et al., 2007)

Nach dem Krieg werden 192 Hektar Land enteignet und an landlose Bauern und Umsiedler verteilt.

1953 kommt es zur ersten Gründung einer LPG in Blumberg mit einer Fläche von 170 Hektar Land.

Die historische Karte von 1903 zeigt, dass die Grünlandnutzung in Blumberg eine eher untergeordnete Rolle spielt. Größere Flächen sind in der Wuhlgrabenniederung, im Umfeld des Elisenauer Weihers und am Südostrand des Rehhahnwaldes zu erkennen. Kleinere Flächen sind im Umfeld von Söllen sowie im entwässerten Bereich zwischen „Busch“ und Schleusensee zu finden. (GfK, 1999-II, TOPOGRAPHISCHE KARTE, PREUßISCHE LANDESAUFNAHME von 1903).

Die Ausdehnung und Verteilung der Forstflächen in den letzten 100 Jahren ist sehr wechselhaft. Der Rehhahnwald, 1903 noch zusammenhängend, diente nördlich des Ahrensfelder Friedhof der militärischen Nutzung und ist bis heute Gebiet der Bundespolizei.

Der an den Rehhahnwald angrenzende Jürgensbusch nahm vor 100 Jahren eine wesentlich größere Fläche ein. Westlich von Elisenau hingegen wurden größere Flächen aufgeforstet.

Eine wesentliche strukturelle Veränderung im Siedlungsgebiet stellt die 1936 fertiggestellte Bundesautobahn A 10 dar, die mitten durch das Gebiet führt. Sie teilte das Forstgebiet Jürgensbusch und führte im Bereich Schleusensee und Busch zu starken Veränderungen der Seen und Fließgewässer.

Blumberg – heutige Situation

Im Vergleich mit den anderen Ortsteilen Ahrensfeldes zeigt Blumberg in den letzten 19 Jahren einen moderaten Bevölkerungsanstieg. 1.605 Menschen waren 1990 registriert, 2009 sind es 2.295. In den letzten 8 Jahren ist kein nennenswerter Anstieg zu verzeichnen (GEMEINDE AHRENSFELDE, 2010).

Die landwirtschaftliche Fläche umfasst mit 1.800 ha. etwa 69 % des Gemeindegebietes. Die heutigen Grünlandflächen sind großflächig und parzelliert, die größten Flächen sind um Blumberg und entlang der A 10 auf ehemaligen Ackerbauflächen entstanden.

Planungsgruppe

Das Gewerbegebiet „Am Rehhahn“ hat eine Gesamtfläche von 34 ha, 21 ha sind Gewerbeflächen, 11 ha sind Industrieflächen. (HIELSCHER,2008)

Denkmalgeschützt sind die Kirche und das dazugehörige Stallgebäude, der Stall und die Scheune des Gutshofes, die Kirche in Elisenau, der Lenné Park in Blumberg sowie der Ehrenfriedhof für Gefallene der Roten Armee. (GEMEINDE AHRENSFELDE, 2010)

Ortsteil Mehrow

Mehrow liegt südlich des Ortsteils Blumberg und östlich von Eiche. Östlich wird der Ortsteil von Werneuchen begrenzt, südlich befindet sich Hönow (Gemeinde Hoppegarten).

Das ehemals eigenständige Dorf wurde zusammen mit den anderen heutigen Ortsteilen der Gemeinde im Jahr 2003 eingemeindet. Mehrow verfügt neben dem Dorfkern über das Siedlungsgebiet Trappenfelde, welches östlich der querenden A 10 liegt. Erschlossen wird Mehrow durch die Ahrensfelder Chaussee/Altlandberger Chaussee, die Trappenfelder Straße sowie die zum gleichnamigen Ort führende Hönower Straße.

Historischer Rückblick

Die erste urkundliche Erwähnung des Dorfes Mehrow, Burglehen der Stadt Hönow, stammt aus dem Jahr 1327, obgleich der Ort schon länger bestand. Mehrow wird als „villa mere“ bezeichnet. Der Ortsname leitet sich vermutlich von urslawischen „mir“ ab, was zugleich „Friede“ und „Welt“ bedeutet.

Der gotische rechteckige Feldsteinsaal der Kirche stammt aus dem 13. Jahrhundert. Zur Zeit der deutschen Besiedlung im 12. Jahrhundert liegt der Ort an einer alten Handelsstraße, die bei Köpenick das Spreetal durchquerte und über Mahlsdorf, Hönow, Mehrow und Blumberg nach Bernau führte. (LANDKREIS BARNIM (HRSG.), 2010-IV)

Der Kurfürst verkauft die Gutsherrenrechte an die Familie von Britzke. Diese behalten sie 200 Jahre lang. In dieser Zeit wird Mehrow zum Rittergut. Der Rittersitz umfasst 1664 vier Hufen. In dieser Zeit wird auch ein Weinberg angelegt, der jedoch eingeht.

Nachdem die Familie von Britzke Mehrow verkauft, wechseln die Besitzer häufig. Unter anderem gelangt 1805 das Rittergut in den Besitz des Herrn von Goldbeck, dem auch Blumberg und Eiche gehören. 1888 wird die als Vorwerk angelegte Schäferei in Trappenfelde umgenannt.

1910 leben 250 Einwohner in Mehrow.

1928 wird auf dem Rittergut Milch produziert und darf sich, auf Grund des modernen, hygienischen Standards „Sanitäts- Molkerei“ nennen.

Das Gut wird 1937 aufgelöst, parzelliert und anschließend an SS-Angehörige vergeben. Im Zuge der Ansiedlung dieser Neubauern werden die Vorlaubenhäuser am Krummenseer Weg und der Trappenfelder Straße gebaut (PLUME et al., 2007). Des Weiteren werden in Mehrow und Trappenfelde zwei Wasserwerke gebaut (ECKELT, 2002). Der Berliner Ring wird gebaut und durchschneidet von nun an das Gebiet zwischen Mehrow und Trappenfelde.

Planungsgruppe

Im Zuge der Bodenreform werden in Mehrow 34 Hektar Land enteignet und an landlose Bauern verteilt. Die LPG-Siedlung „Morgenrot“ entsteht 1954. Hier werden 136 Hektar Land bewirtschaftet sowie zwei Obstbauplantagen. In Trappenfelde gibt es ein Kombinat Industrielle Mast, KIM abgekürzt.

Die historische Karte von 1869 zeigt einen geringen Waldflächenanteil. Waldbereiche gab es in der Mehrower Heide, ein Gebiet, das 1934 durch den Bau der A 10 zerschnitten wurde. Angrenzend an Hönow schließt sich, mit geringen Anteilen auf Mehrower Gebiet, der Herrendiker Forst an. (GEOLOGISCHE KARTE VON PREUBEN, 1869-71)

Auf der historischen Karte sind mehrere kleine Seen und Pfuhe (Katharinen-, Binsenpfuhl und Heidensee) im Bereich der Mehrower Heide zu erkennen. Der Wendtsee im Süden des Ortsteils zeigt noch deutlichere Strukturen, die auf eine ehemalige Verbindung zum Krummensee in der Mehrower Heide hinweisen. Im Dorfkern befindet sich der Dorfteich.

Mehrow – heutige Situation

Mehrow verzeichnet einen deutlichen Siedlungszuwachs seit der Wende. 1990 leben dort 304 Menschen, 2009 sind es 470. Trotzdem hat dieser Ortsteil seinen dörflichen Charakter bewahrt, da sich die Neubauten überwiegend harmonisch in das Dorfbild einfügen. Großflächige Neubaugebiete wie in Ahrensfelde oder Eiche gibt es in Mehrow nicht. Neben der denkmalgeschützten Kirche finden sich historische, denkmalgeschützte Gebäude, darunter Bauernhöfe, Wohnstallscheunenhäuser sowie ehemalige Gebäude des Gutes (Gutsarbeiterhaus, Gutsmühle, Gutsverwalterhaus). Die ehemalige Hühnermastanlage in Trappenfelde liegt heute überwiegend brach und wird nur noch fragmentarisch genutzt. Große Teile der baulichen Anlagen wurden mittlerweile zurückgebaut und entsiegelt.

Ortsteil Ahrensfelde

Ahrensfelde liegt im Zentrum der vier Ortsteile Lindenberg, Blumberg, Eiche und Mehrow. Im Westen bzw. Südwesten wird Ahrensfelde von den Berliner Bezirken Lichtenberg, Ortsteil Falkenberg, und Marzahn-Hellersdorf, Ortsteil Marzahn, flankiert. Verkehrlich erschlossen ist Ahrensfelde durch die B 158, die Lindener Straße, die Mehrower Straße sowie die Regionalbahn mit den Bahnhöfen Ahrensfelde Friedhof und Ahrensfelde Nord.

Historischer Rückblick

Die erste Erwähnung Ahrensfeldes erfolgte 1375 im Landbuch Karls IV. als „Arnsfelt“. Der neue Ort umfasst eine Feldmark von 72 Hufen und ist im wechselnden Besitz. 1540 zählt Ahrensfelde 50 erwachsene Einwohner.

1608 fällt Ahrensfelde in den Besitz des Kurfürsten und wird fortan vom Amt Mühlenhof in Berlin verwaltet. Während des dreißigjährigen Krieges (1618-1648) sterben die meisten Bewohner an Hunger, Pest und Typhus. (PLUME et al., 2007)

1765 wird die Feldsteinkirche umgebaut und erhält einen barocken Turm.

1860 besitzt Ahrensfelde 5 öffentliche Gebäude, 35 Wohngebäude und 88 Wirtschaftsgebäude, darunter eine Getreidemühle.

Planungsgruppe

Die historische Karte von 1903 mit Nachträgen von 1925 (GfK, 1999-II, TOPOGRAPHISCHE KARTE, PREUSSISCHE LANDESAUFNAHME von 1903) zeigt die Hauptnutzung des Landes durch Ackerbau sowie geringe Forst- und Grünlandanteile. Die Grünlandbereiche befinden sich hauptsächlich entlang des Wuhlgrabens. Des Weiteren werden zerstreut liegende, kleinere Obstbauflächen dargestellt.

Bis Anfang des 20. Jahrhunderts ist Ahrensfelde die einzige Siedlung innerhalb der Gemarkung. Mit verstärkter Siedlungstätigkeit werden die Kleinsiedlungsteile A, B, C und D gebaut und eine zweite Schule eröffnet. Der Anschluss an das Berliner Gaswerk erfolgt. 1910 werden 738 Einwohner gezählt. (PLUME et al., 2007)

Zu Zeiten der DDR wird das Ackerland ab 1958 von der LPG „Concordia“ und der LPG „Hellersdorf“ bewirtschaftet. Die Forstfläche „Märchenwald“ entsteht nördlich von Ahrensfelde und es werden größere Aufforstungen im Bereich des bestehenden Forstes „Am Rehhahn“ beim Ostfriedhof Ahrensfelde vorgenommen.

1970 beginnt der Aufbau einer zentralen Frischwasserversorgung.

Im Zuge der Bildung des damaligen Stadtbezirks Marzahn verlor Ahrensfelde 56 Hektar seines ursprünglichen Ortsgebiets an Berlin, zunächst (1979) nur verwaltungstechnisch als Vereinbarung der Bezirksplankommissionen Berlin und Frankfurt/Oder in Durchführung der Aufgaben zur Entwicklung der Hauptstadt der DDR – Berlin, und dann endgültig im Zuge des Einigungsvertrages zwischen der DDR und der BRD (1990).

Ahrensfelde – heutige Situation

Ahrensfelde hat den stärksten Bevölkerungszuwachs der fünf Ortsteile nach der Wende zu verzeichnen. Seit 1990 zogen 3.466 Menschen in den Ortsteil, 2009 beträgt die Bevölkerungszahl 4.873. (GEMEINDE AHRENSFELDE, 2010)

Auf Grund der starken Nachverdichtung und Neubebauung ist der dörfliche Charakter nur noch in Ansätzen erkennbar. Innerörtliche Freiflächen und Baulücken sind mehrstöckig bebaut. Nur die denkmalgeschützte Kirche und einige landwirtschaftliche Höfe weisen noch auf dörfliche Strukturen hin.

Die in den 30er Jahren entstandenen Kleinsiedlungsteile sind mit dem Dorf zusammengewachsen, weisen jedoch nach wie vor eine Einzelhausbebauung mit hohem privaten Freiraum auf.

Größere Grünflächen stellen der nördlich gelegene Ahrensfelder Friedhof und der Grünzug entlang der Wuhle, der im Rahmen der Bebauung des „Großen Ahrensfelder Dreiecks“ angelegt wurde, dar.

Durch die starke Siedlungstätigkeit in den letzten 100 Jahren entfielen große Teile der Ackerflächen. Heute betragen die Acker und Grünlandflächen zusammen etwa 360 Hektar.

Etwa 5 % des Gemeindegebietes sind Grünland, das sich seit etwa 100 Jahren entlang des Wuhleggrabens konzentriert. Wegen der Entwässerung dieser Niederung durch Stichgräben ist eine regelmäßige, landwirtschaftliche Nutzung möglich.

Planungsgruppe

Ein ausgesprochenes Gewerbegebiet existiert in Ahrensfelde nicht. Neben dem innerörtlichen Gewerbe existieren außerörtlich die Betriebsflächen eines Gartenbaubetriebes, eines Container- und Recyclingbetriebes und eines Gasturbinenkraftwerks. Lediglich östlicher der Kirschenallee befindet sich ein bauplanungsrechtlich gesichertes Gewerbegebiet, welches allerdings noch nicht erschlossen oder bebaut ist.

Denkmalgeschützt sind die Kirche, der Ostkirchhof mit der Kapelle, zwei Gebäuden und der Brunnenanlage, der Ehrenfriedhof für Gefallene der Roten Armee an der Lindenberger Straße sowie ein Rundsockelstein an der B 158.

3.1.3 Geplante Vorhaben und Nutzungsänderungen

Folgende Vorhaben oder Nutzungsänderungen sind in der Gemeinde Ahrensfelde vorgesehen oder können die gemeindliche Entwicklung tangieren und somit Auswirkungen auf Natur und Landschaft haben (vgl. hierzu auch Kap. 3.4):

Tabelle 5: Geplante Vorhaben und Nutzungsänderungen

Vorhaben	Lage	Umfang	Verfahrensstand
Planfeststellungsverfahren: B 158 Ortsumgehung Ahrensfelde (vierspuriger Ausbau)	ab Märkische Allee, südlich von Ahrensfelde verlaufend. ab Rehhahnwald alter Streckenverlauf	4,51 km	Anhörungsverfahren ab 26.09.2011
Planfeststellung Ortsumgehung Eiche	ab Eichner Chaussee, westlich der Ortslage. Einmündung in alten Verlauf südlich der Ortslage	0,88 km	Im Planfeststellungsverfahren
380-kV-Nordring Berlin (Errichtung der 380-kV-Freileitung Neuenhagen – Wustermark – Hennigsdorf einschließlich des Rückbaus der 220-kV-Freileitung Neuenhagen – Wustermark - Hennigsdorf)	nördlich von Blumberg und östlich von Trappenfelde auf bestehender Trasse	k.A.	Raumordnungsverfahren abgeschlossen (08/2011)
Planfeststellungsverfahren Straßenbauvorhaben „sechsstreifiger Ausbau der BAB 10	k.A.	k.A.	Planfeststellungsbeschluss 27.02.2009 Baubeginn 2011
Windkraftnutzung	k.A.	k.A.	Waldfunktionen-Karte in Überarbeitung Regionalplanung in Überarbeitung

3.2 Naturschutz und Landschaftspflege

Der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft ist danach zu erfassen und bewerten wie die einzelnen Schutzgüter in ihren einzelnen Funktionen den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege entsprechen (MUNR / MSWV 1997). Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege ergeben sich aus § 1 des BNatSchG. Sie werden im § 1 Abs. 1 BNatSchG wie folgt formuliert:

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie,
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“

Der Bewertungsteil eines Landschaftsplanes sollte sich also analog zu Begrifflichkeiten und Inhalten dieser Ziele richten.

In der Planungspraxis hat sich die Bewertung der Schutzgüter anhand sog. Naturhaushaltsfunktionen bewährt. An Hand einzelner Funktionen kann das komplexe Wirkungsgefüge der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten- und Lebensgemeinschaften sowie das Landschaftsbild nachvollziehbar dargestellt und bewertet werden. In den folgenden Kapiteln werden die für den Planungsraum der Gemeinde Ahrensfelde relevanten Naturhaushaltsfunktionen in den einzelnen Schutzgütern dargestellt.

Tabelle 6: Schutzgüter und deren Naturhaushaltsfunktionen

Schutzgut	Naturhaushaltsfunktion
Boden	Erosionsschutzfunktion Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion Biotischer Ertrag
Wasser,	Abflussregulationsfunktion Grundwasserschutzfunktion Grundwasserneubildungsfunktion
Klima/Luft	Immissionsschutzfunktion Klimameliorations- und bioklimatische Funktion
Pflanzen und Tiere	Lebensraumfunktion Pflanzen Lebensraumfunktion Tiere
Landschaftsbild / Erholung	Naturerlebnis, landschaftsbezogene Erholung

Bei der Erfassung und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft wird in erster Linie auf eigene Erhebungen sowie Daten Dritter zurückgegriffen. Zusätzlich werden die bestehenden Landschaftspläne analysiert und, sofern aktuell, mit in die Bewertung einbezogen. Abhängig vom Schutzgut geschieht das auf Grund verschiedener Bewertungsverfahren in unterschiedlicher Intensität.

3.2.1 Boden

Die Böden stehen mit den anderen Kompartimenten der Natur und Anthroposphäre in vielfältigen und komplexen Wechselbeziehungen. Sie erfüllen Funktionen in den ökologischen Kreisläufen und sozioökonomischen Systemen.

Im Folgenden werden zunächst kurz die sich aus dem BNatSchG und dem BbgNatSchAG ergebenden rechtlichen Anforderungen bezüglich des Schutzgutes Boden sowie die Grundlagendaten zu diesem Schutzgut in der Gemeinde Ahrensfelde dargestellt. Es folgt die auf das Schutzgut bezogene Beurteilung der Naturhaushaltsfunktion Erosionsschutz. Die Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion kann auf Grund ungenauer Datengrundlagen nicht differenziert betrachtet werden. Eine vereinfachte Betrachtung erfolgt über die Grundwasserschutzfunktion im Schutzgut Wasser. Am Ende der Beurteilungen werden jeweils die sich aus den Bewertungen ergebenden Anforderungen an die Planung dargestellt.

3.2.1.1 Rechtliche Vorgaben des BNatSchG und des BbgNatSchAG

Im Rahmen der Ziele, Grundsätze und allgemeinen Pflichten trifft das BNatSchG bezüglich des Schutzgutes Boden folgende allgemeine Regelungen:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen“ (§ 1 Abs. 3, Nr. 2 BNatSchG).

Bezüglich der Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung fordert das BNatSchG, dass die Pläne der Landschaftsplanung unter anderem Angaben enthalten sollen über die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

„zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima.“ (§ 9 Abs. 3 Nr. 4e BNatSchG).

Für das Instrument Landschaftsplan gibt das BbgNatSchAG folgende Vorgaben:

„In Landschafts- und Grünordnungsplänen nach Absatz 1 sind für den besiedelten wie für den unbesiedelten Bereich unter besonderer Berücksichtigung der Pflichten nach § 15 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen darzustellen und zwar insbesondere zur Vermeidung von Bodenerosionen, zur Regeneration von Böden sowie zur Erhaltung und Förderung eines günstigen Bodenzustandes.“ (§ 5 Abs. 2 Nr.3 BbgNatSchAG).

3.2.1.2 Grundlagendaten Bodenarten

Für die Bewertung der Naturhaushaltsfunktionen des Schutzgutes Boden ist die vorkommende Bodenart ein wesentliches Kriterium. An Hand dieser werden wesentliche Boden-Wasser-Haushaltskomponenten abgeleitet. Die Tabelle 33 im Anhang klassifiziert die Bodenarten hinsichtlich ihrer ökologischen Parameter, auf die in den folgenden Bewertungen wieder eingegangen wird:

Planungsgruppe

Für die Hauptbodenarten Sand (S), Schluff (U), Ton (T) und Lehm (L) lassen sich allgemeine Aussagen zu deren ökologischen Eigenschaften treffen, die in der nachfolgenden Tabelle dargestellt sind:

Tabelle 7: Bodenart und Bodeneigenschaft

Bodeneigenschaften	Bodenarten				
	Sand (S)	Schluff (U)	Ton (T)	Lehm (L)	Torf (H)
Nährstoffspeicherung	--	-	+++	++	+ / ++ **
Wasserhaltevermögen*	--	++	+	++	+++
Adsorptionsvermögen	--	-	+++	++	+ / ++ **
Wasserführung	+++	+	--	+	+++ / -- **
Durchlüftung	+++	++	--	+	+++ / -- **
Befahr- und Bearbeitbarkeit	+++	-	--	+	++

* wasserverfügbar

** abhängig vom Zersetzungsgrad

-- sehr gering
 - gering
 + mittel
 ++ hoch
 +++ sehr hoch

Boden: Situation in der Gemeinde Ahrensfelde

Grundlage für die Kartierung der Bodenarten sind die Kartenblätter Bernau (45/20), Friedrichsfelde (45/26) und Altlandsberg (45/27) der Geologischen Karte von Preußen (1880/81).

Tabelle 8: Bodenarten im Plangebiet

Nebenbodenart	Fläche in ha	Flächenanteil
lehmgiger Sand	4.070	70 %
schwach lehmiger Sand	678	12 %
Torf	412	7 %
Sand	339	6 %
Gesamt (wasserfreie Flächen)	5.499	95 %
keine Daten	264	5 %
Wasserflächen	23	0 %
Gesamt (mit Wasserflächen und undefiniertem Bereich)	5.786	100 %

Weite Teile des Plangebietes sind von **lehmgigen Sanden** geprägt. Sie bedecken 70 % des Untersuchungsgebietes. Unterbrechungen lassen sich lediglich in den Niederungsbereichen finden.

Bei den Bodeneigenschaften kann von durchschnittlich hohen Wertigkeiten bezüglich der Nährstoffspeicherung, des Wasserhalte- und Adsorptionsvermögens sowie mittleren Wertigkeiten bezüglich Wasserführung und Durchlüftung ausgegangen werden (vgl. Tabelle 7).

Schwach lehmige Sande stellen mit 12 % den zweitgrößten Anteil des Oberbodens in der Gemeinde Ahrensfelde. In der Regel handelt es sich jedoch nur um Übergangsbereiche von lehmigen Sanden zu sandigen Substraten. Größere Flächen lassen sich lediglich bei Eisenau, Neu Lindenberg, nördlich des Gutshofes Blumberg sowie zwischen Mehrow und Trappenfelde ausmachen.

Bezüglich der Bodeneigenschaften Nährstoffspeicherung, Wasserhaltevermögen und Adsorptionsvermögen ist hier von mittleren Wertigkeiten auszugehen (vgl. Tabelle 7). Die Wasserführung und Durchlüftung der Böden ist überwiegend gut (mittel bis hoch).

7 % des Oberbodens der Gemeinde Ahrensfelde bestehen aus **Torfen**. Diese Bereiche sind insbesondere in den Niederungen in Lindenberg, Ahrensfelde und Blumberg zu finden. Kleinere, isolierte Bereiche befinden sich an Senken und Gewässern.

Die Bodeneigenschaften der Torfböden hängen sehr stark von der Bodenart des darunter liegenden Substrates ab. Des Weiteren spielt auch der Grad der Zersetzung sowie die Feuchtigkeit eine wichtige Rolle bei der Bewertung der Eigenschaften. Sehr stark zersetzte Torfböden wie sie auf den meisten Ackerflächen zu finden sind, haben ein geringeres Nährstoffspeicherungs- und Adsorptionsvermögen als Torfböden unter Waldflächen, die weniger stark zersetzt sind (vgl. Tabelle 7). Das Wasserhaltevermögen von Torfböden ist als sehr hoch einzustufen. Wassergesättigte Torfböden sind als Luftmangelstandorte einzustufen, entwässerte Niedermoorstandorte hingegen sind hinsichtlich Durchlüftung und Wasserführung als wesentlich günstiger zu bewerten (vgl. Tabelle 7).

Einen nur etwas geringeren Flächenanteil stellen die **Sande**. Hier befinden sich die größten zusammenhängenden Bereiche nördlich von Ahrensfelde. Kleinere, rein sandige Böden sind lediglich nördlich von Blumberg und in Lindenberg zu finden.

Die Bodeneigenschaften der Sandböden sind eher negativ einzustufen, da sie nur unzureichend in der Lage sind Nährstoffe und Wasser zu speichern (vgl. Tabelle 7). Die Wasserdurchlässigkeit und Belüftung sowie die mechanische Bearbeitbarkeit hingegen ist bei Sandböden als sehr hoch zu bewerten.

Die restlichen Flächen sind entweder von Wasser bedeckt oder es kann keine Bodenart bestimmt werden. Dies ist auf solchen Flächen der Fall, die durch anthropogene oder natürliche Bodenbewegungen keine einheitliche Bodenart aufweisen. Diese Flächen werden bei den anschließenden Bewertungen nicht berücksichtigt.

Boden: Anforderungen an die Planung

Zur Gewährleistung der ökologischen Bodenfunktionen ist ein möglichst hoher Grad an Ungestörtheit des Bodens wichtig. Der Versiegelungsgrad ist auf möglichst geringem Niveau zu halten und Neuversiegelung durch Entsiegelung oder andere bodenverbessernde Maßnahmen zu kompensieren.

3.2.1.3 Naturhaushaltsfunktion Erosionsschutz

Methodik

Die in einer Raumeinheit wirkenden Landschaftshaushaltsfaktoren und -prozesse vermögen der **Abtragung des Bodens** (Erosion) durch Wasser oder Wind einen gewissen Widerstand entgegenzusetzen: dieser ist Gegenstand der anschließenden Bewertung. Der Bodenabtrag steigt über das natürliche Maß hinaus, wenn der Mensch den Boden bewirtschaftet und die Bodenoberfläche dadurch zeitweise nicht oder nur gering von Pflanzen bedeckt und dadurch geschützt wird. In welcher Weise dabei einzelne Landschaftshaushaltsfaktoren Widerstand bzw. Schutz leisten können, hängt vom Erosionstyp (Wasser- oder Winderosion) ab.

Teilfunktion – Schutz gegen Wassererosion

Das Ausmaß der Bodenerosion durch oberflächlich abfließendes Niederschlags- und Schmelzwasser wird bestimmt von der potenziellen Erosionsfähigkeit des Niederschlags und der Erosionsanfälligkeit (= Erosionswiderstand) des betreffenden Standortes. Der Erosionswiderstand – soweit er vom Landschaftshaushalt gesteuert wird – beruht im wesentlichen auf der Wirkung der Faktoren „Boden“ und „Relief“, hinzu kommen die Auswirkungen der Art und Weise der Bewirtschaftung durch den Menschen (MARKS et al. 1989).

Der **bodenspezifische** Erosionsschutz gegen die Wirkung der Regentropfen sowie die Schwemmkraft des oberflächlich abfließenden Wassers hängt hauptsächlich von der **Bodenart** des Oberbodens ab. Je nach Größe, Schwere und Kohäsion der Mineralpartikel ergibt sich ein unterschiedliches Erosionsverhalten: sandreiche Böden sind auf Grund der Größe und des Gewichtes ihrer Partikel, aber auch wegen der hohen Infiltrationsraten infolge der vielen Grobporen, relativ erosionswiderständig. Ähnlich verhalten sich tonreiche Böden durch ihre dichte Lagerung und Kohäsionskräfte sowie ihre Neigung, gefügestabile Aggregate zu bilden. Schluff- und feinsandreiche Böden sind dagegen sehr erosionsanfällig, weil ihre Teilchen nach Größe und Gewicht gut transportierbar sind und nur durch geringe Kohäsionskräfte zusammengehalten werden. Weitere Aspekte wie Aggregatgefüge, -größe und -stabilität, Infiltration und Permeabilität sind eng mit der Bodenart verbunden.

In Anlehnung an MARKS et al. (1989) wird ein differenziertes Bewertungsverfahren durchgeführt. Ausgangspunkt ist die Einteilung in BEW-Klassen (bodenartbedingter Erosionswiderstand)¹:

- BEW 1.0: Sand, Ton
- BEW 2.1: schwach lehmiger Sand
- BEW 2.2: lehmiger Sand

Abhängig von der Hangneigung und dem Niederschlag wird der mittlere Bodenabtrag ($t/ha \cdot a$) der einzelnen Flächen bestimmt und zusammen mit einem von der Nutzung abhängigen Multiplikator verrechnet. Der errechnete mittlere Bodenabtragswert wird nach MARKS et al. (1989) wie folgt bewertet:

¹ Torfböden zeichnen sich allgemein durch einen relativ hohen Humusgehalt aus, besitzen daher ein sehr hohes Wasserspeichervermögen und die Fähigkeit, ein stabiles Bodengefüge zu bilden. Eine Bewertung hinsichtlich des Schutzes vor Wassererosion erübrigt sich daher.

Tabelle 9: Bewertung des mittleren Bodenabtrags

mittlerer Bodenabtrag (t/ha*a)	Erosionswiderstand	Bewertung	
		Bodenerosionsanfälligkeit	Klasse
≤ 1	sehr groß	keine	1
> 1 - 5	groß	sehr gering	2
> 5 - 10	mittel	gering	3
> 10 - 15	mäßig	mittel	4
> 15 - 30	gering	groß	5
> 30	sehr gering	sehr groß	6

Nicht bewertet werden der Humus- und Skelettanteil des Bodens sowie Hangprofile und die Gründigkeit der Böden, da hier keine Daten vorliegen.

Wassererosion: Situation im Gemeindegebiet Ahrensfelde

Durch den hohen Anteil an gut wasserdurchlässigen Bodensubstraten sowie des flachen Reliefs in weiten Teilen des Plangebietes kann das Niederschlagswasser gut versickern und somit kaum erodierende Kräfte entfalten. Hieraus ergibt sich für den überwiegenden Teil des Plangebietes ein **sehr hoher Schutz** gegenüber Wassererosion. Einzelne Bereiche mit lehmigen Sandböden, die eine leichte Hangneigung aufweisen und als Acker bewirtschaftet werden, weisen einen **hohen Schutz** vor Wassererosion auf. Lediglich Bereiche, die auf Grund ihrer geringen Größe in den bewerteten Daten nicht erfasst wurden, können bei entsprechender Witterung und Nutzung zu erhöhter Wassererosion neigen.

Wassererosion: Anforderungen an die Planung

Auf Ackerflächen, bei denen es auf Grund der Topographie lokal zu verstärkter Wassererosion kommen kann, sollte zum Schutz des Bodens die Bewirtschaftung angepasst werden.

Teilfunktion – Schutz gegen Winderosion

Bodenabtragung durch **Wind** tritt hauptsächlich bei Sandböden, aber auch bei ackerbaulich genutzten Mooren auf – sofern die betreffenden Flächen keine oder nur eine geringe Vegetationsbedeckung aufweisen.

Bei den **sandigen Böden** sind alle Kornfraktionen mit einem Äquivalentdurchmesser < 1 mm, vor allem im Bereich zwischen 0,1 und 0,5 mm (Fein- und Mittelsand), durch Winderosion gefährdet. Dabei reichen bereits Windgeschwindigkeiten ab 5,5 m/s (Stärke 4 Beaufort-Skala) zur Verlagerung aus (ARBEITSGRUPPE BODENKUNDE 1982). Die gute Transportierbarkeit beruht auf den geringen Kohäsionskräften zwischen den einzelnen Sandkörnern und dem Mangel an verkittenden Ton- und Humuskolloiden. Folgende Faktoren können die Kohäsionskräfte bzw. den Kolloidanteil und damit den Widerstand gegenüber dem Windtransport verstärken:

- erhöhter Schluff- und vor allem Tonanteil,
- steigender Anteil der organischen Substanz (Humusgehalt),
- zunehmender Wassergehalt der oberflächennahen Bodenschicht.

Planungsgruppe

Der Erosionswiderstand von entwässerten und **ackerbaulich genutzten Mooren** kann nach derzeitigem Wissensstand nur sehr unvollkommen eingeschätzt werden. Sicher scheint, dass vor allem Niedermoor torfe windempfindlich sind (empfindlicher als Hochmoortorfe) und dass die Anfälligkeit allgemein mit der Höhe der Zersetzungstufe steigt (MARKS et al. 1989).

Die Bestimmung des Schutzes gegen Winderosion erfolgt bei Mineralböden auf der Grundlage der Parameter Bodenart, Humusgehalt und ökologischer Feuchtegrad und bei entwässerten, ackerbaulich genutzten Mooren über die Parameter Torfart und Zersetzungstufe (vgl. ARBEITSGRUPPE BODENKUNDE 1982; Tabelle 34 und Tabelle 35 im Anhang).

Tabelle 10: Einstufung: Potenzielle Anfälligkeit der Böden gegenüber Winderosion

Erosionswiderstand		Bodenart	Winderosionsanfälligkeit
Klasse	Bezeichnung		
I	sehr groß	-	keine
II	groß	-	sehr gering
III	mittel	-	gering
IV	mäßig	lehmiger Sand	mittel
V	gering	schwach lehmiger Sand, Torf	hoch
VI	sehr gering	Sand	sehr hoch

In der Kartendarstellung wird zusätzlich unterschieden, ob die Flächen ackerbaulich genutzt sind. Denn nur bei dieser Nutzungsart besteht auch eine konkrete Gefahr der Winderosion. Alle anderen im Plangebiet vorkommenden Nutzungsarten bieten in der Regel eine ausreichende Bedeckung des Bodens, so dass hier die Gefahr von Winderosion sehr gering ist. Dennoch sollte die potenzielle Winderosionsanfälligkeit nicht vernachlässigt werden. Insbesondere bei Nutzungswechseln ist darauf zu achten, dass in Bereichen hoher potenzieller Erosionsanfälligkeit eine durchgängige Bedeckung des Bodens gewährleistet ist.

Winderosion: Situation im Gemeindegebiet

Durch den hohen Anteil an lehmigen Sanden ist im Untersuchungsgebiet überwiegend von einer mittleren Winderosionsgefährdung auszugehen, da der Anteil an feineren Partikeln hier größer ist als bei reinen Sandböden. Böden mit Lehmanteil bilden ein festes Gefüge und bieten eine geringere Angriffsfläche gegen auftretende Winde.

Hohe bis sehr hohe Winderosionsanfälligkeiten sind lediglich in Bereichen zu finden, die von sandigen und zersetzten, torfigen Substraten dominiert werden. In der Regel werden diese Flächen auch nicht ackerbaulich genutzt oder sind nur sehr kleinräumig ausgeprägt, so dass hier keine konkrete Gefahr von Winderosion besteht. Großflächigere Bereiche sind nördlich von Lindenberg, südlich von Eiche und östlich von Trappenfelde und Elisenau zu finden.

Die Bewertung gibt einen Überblick über die potenzielle Winderosionsgefährdung. Die tatsächliche Gefährdung variiert wie bei der Wassererosionsgefährdung mit der Nutzung der Flächen. Generell bietet eine dauerhafte Vegetationsdecke den besten Erosionsschutz. Ackerflächen hingegen, die jahreszeitlich bedingt nur eine geringe oder auch gar keine Vegetationsdecke aufweisen, sind besonders erosionsgefährdet da auch schon geringe Windgeschwindigkeiten ausreichen um erodierend zu wirken. Eine Auswertung der Tagesmittelwerte der Windgeschwindigkeiten ergibt, dass der kritische Wert von 4 Bft. schon an 10 % der Tage erreicht wird. Betrachtet man das Maximum der

Planungsgruppe

Windgeschwindigkeit, so wird der Wert an 95 % aller Tage überschritten (DWD 2010). Insbesondere auf den weitläufigen Ackerflächen besteht so eine hohe Gefahr durch Winderosion. Zum einen sorgt eine großflächige, monotone Bewirtschaftung dafür, dass weite Flächen oft wochen- oder monatelang keine Vegetationsbedeckung aufweisen und somit der Winderosion schutzlos ausgeliefert sind. Zum anderen sind keine oder nur sehr wenige Strukturen vorhanden, die sich begünstigend auf die Situation auswirken können. So werden durch Hecken und Windschutzstreifen nicht nur die bodennahen Winde gebremst, sondern auch die Verdunstung im Windschatten solcher Strukturen verringert, was seinerseits auch wieder zu einer Verbesserung des Erosionsschutzes führt.

Winderosion: Anforderungen an die Planung

Bei der überwiegend hohen bis sehr hohen Anfälligkeit gegenüber Winderosion ist ein dauerhafter Erhalt der Vegetationsdecke besonders wichtig. Für die Waldstandorte heißt dies, dass auf Kahlschlag unbedingt verzichtet werden und die Holznutzung nur kleinflächig oder über Einzelstammnahmen erfolgen sollte. Grünlandumbruch auf solchen Flächen soll vermieden werden.

Auf Ackerstandorten mit stark sandigen Substraten sind zur Minderung der erodierenden Kräfte des Windes lineare Vegetationsstrukturen in die Landschaft zu integrieren. In der Fruchtfolge sollte eine möglichst konstante Vegetationsbedeckung angestrebt werden. Durch eine pfluglose Bewirtschaftung wird der Humusanteil im Boden erhöht und somit die Erosionsgefahr vermindert. Flächen mit hoher und sehr hoher Erosionsgefahr sollten nur noch als Grünland bewirtschaftet werden.

Im Bereich der Niederungen sollten keine Grundwasserabsenkungen durch Drainagen oder Wasserentnahmen vorgenommen werden, damit die Erosionswiderstandsfunktion gewahrt bleibt und die Moore ihre wichtige Funktion als Nährstofffallen beibehalten.

3.2.1.4 Naturhaushaltsfunktion biotischer Ertrag

Das biotische Ertragspotenzial beschreibt die Fähigkeit des Naturhaushaltes, dauerhaft Biomasse zu erzeugen und die ständige Wiederholbarkeit dieses Vorgangs zu gewährleisten. Unterschieden wird in das landwirtschaftliche (Acker- und Grünland) und forstwirtschaftliche Ertragspotenzial. Bewertet werden daher nur Flächen, die als Acker, Grünland oder Wald genutzt werden.

Wertbestimmende Parameter in diesem, nach MARKS et al. (1989) vereinfachten Verfahren sind die maschinelle Bearbeitbarkeit, das Nährstoffspeichervermögen, die nutzbare Feldkapazität sowie die Erosionsgefährdung. Die ersten drei Parameter sind aus der Klasse der Bodenart hergeleitet. Die Erosionsgefährdung ergibt sich aus der Verbindung von Wasser- und Winderosionsanfälligkeit. Abhängig von der Nutzung werden den Klassen unterschiedliche Wertstufen zugeordnet. So wirkt sich eine niedrige nutzbare Feldkapazität auf Waldstandorten oder Grünland weniger negativ aus als auf Ackerflächen.

Tabelle 11: Abhängigkeit der Wertstufen von den Bewertungsparametern

Parameter	Stufe / Klasse	Wertstufe Acker	Wertstufe Grünland	Wertstufe Wald
Bodenart (insbesondere für maschinelle Bearbeitbarkeit; abgeleitet v. der Klasse der Bodenart)	VII	5	5	5
	VIII	4	4	4
	X	3	3	3
Nährstoffspeicherung der Bodenarten (abgeleitet aus den allg. ökologischen Bodeneigenschaften)	hoch (Torf unter Wald und Grünland)	4	5	5
	mittel (lehmige Sande/ Torf unter Acker)	3	4	4
	gering (schwach lehmige Sande/ Schluffe)	2	3	3
	sehr gering (Sande)	1	2	2
nutzbare Feldkapazität (abgeleitet v. der Klasse der Bodenart, ausgehend v. ungünstigsten Wert)	X: > 140 mm	5	5	5
	VII: 50-90mm	3	4	4
	VIII: < 50 mm	1	2	2
Erosionsgefährdung (abgeleitet von der Klasse der Erosionsgefahr)	I	5	5	5
	II	4	4	4
	III, IV	3	3	3
	V	2	2	2
	VI	1	1	1

Wertstufen für das biotische Ertragspotenzial: 5 = sehr hoch; 4 = hoch; 3 = mittel; 2 = gering; 1 = sehr gering

Maßgebend für die Gesamtbewertung ist der jeweils ungünstigste Parameter. Diese jeweils ungünstigste Einstufung kann bis zu einer Stufe aufgewertet werden, wenn die Ausprägung eines anderen Parameters deutlich günstiger ausfällt (MARKS et al. 1992). Folgende Aggregationsvorschriften sind anzuwenden:

Tabelle 12: Aggregation der Einzelparameter zur biotischen Ertragsfunktion

	1	2	3	4	5
1	1	1	1	2	2
2	1	2	2	2	3
3	1	2	3	3	3
4	2	2	3	4	4
5	2	3	3	4	5

Biotisches Ertragspotenzial: Situation im Gemeindegebiet

Weite Teile des Untersuchungsgebietes weisen durch die positiven Eigenschaften der lehmigen Sande ein mittleres biotisches Ertragspotenzial auf. Lediglich in Bereichen, wo der Anteil an sandigen und zersetzten torfigen Substraten zunimmt, werden nur geringe oder sehr geringe Bewertungen erreicht.

Biotisches Ertragspotenzial: Anforderungen an die Planung

Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen mit sehr geringem biotischem Ertragspotenzial sollte die Nutzung extensiviert oder ganz eingestellt werden.

Forstflächen mit geringem Ertragspotenzial sind in naturnah bewirtschaftete Wälder umzuwandeln.

3.2.2 Wasser

Wasser ist an allen ökologischen Prozessen beteiligt. Es ist innerhalb der Ökosphäre in ständiger Bewegung. Bei der Erfassung und Bewertung des Wasserhaushalts ist es daher wichtig, auch dessen Dynamik, bestehend aus Zufluss, Abfluss, Versickerung, Verdunstung und Niederschlag, bezogen auf das Wassereinzugsgebiet, zu betrachten. Außerdem sind die aktuelle und potenzielle Schadstoffbelastung und die Regenerationsfähigkeit des Grund- und Oberflächenwassers zu bewerten.

Im Folgenden werden kurz die sich aus dem BNatSchG und dem BbgNatSchAG ergebenden rechtlichen Anforderungen bezüglich des Schutzgutes Wasser dargestellt. Es folgt die auf das Schutzgut bezogene Bewertung der Naturhaushaltsfunktionen Abflussregulation, Grundwasserschutz und Grundwasserneubildung. Anschließend werden jeweils die sich aus den Bewertungen ergebenden Anforderungen an die Planung dargestellt.

3.2.2.1 Rechtliche Vorgaben des BNatSchG und des BbgNatSchAG

Im Rahmen der Ziele, Grundsätze und allgemeine Pflichten trifft das BbgNatSchG bezüglich des Schutzgutes Wasser folgende allgemeine Regelungen:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen“ (§ 1 Abs. 3, Nr. 3 BNatSchG).

Bezüglich der Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung fordert das BNatSchG, dass die Pläne der Landschaftsplanung unter anderem Angaben enthalten sollen über die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

„zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima.“ (§ 9 Abs. 3 Nr. 4e BNatSchG).

Für das Instrument Landschaftsplan gibt das BbgNatSchAG folgende Vorgaben:

„In Landschafts- und Grünordnungsplänen nach Absatz 1 sind für den besiedelten wie für den unbesiedelten Bereich unter besonderer Berücksichtigung der Pflichten nach § 15 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen darzustellen und zwar insbesondere zur Erhaltung oder Verbesserung des Grundwasserangebots, Wasserrückhaltung und Renaturierung von Gewässern.“ (§ 5 Abs. 2 Nr.4 BbgNatSchAG).

3.2.2.2 Oberflächengewässer

Standgewässer

Bedingt durch die geologischen Voraussetzungen sind im Gemeindegebiet Ahrensfelde nur sehr wenige größere Gewässer vorhanden. Hierbei handelt es sich um kleinere Flachseen, Weiher oder Dorfteiche mit einer Größe zwischen 0,5 und 5 Hektar. Insbesondere die Flachseen weisen teilweise erhebliche Verlandungstendenzen auf. Einige Seen sind im Vergleich mit historischen Kartenwerken schon komplett verlandet oder weisen nur noch ein Bruchteil ihrer ursprünglichen Wasserfläche auf. Die vorhandenen Stillgewässer sind überwiegend als eutroph oder sogar polytroph zu bezeichnen. Bedingt durch die geringe Tiefe und den Eintrag von Nährstoffen aus den oftmals intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen wird die Eutrophierung weiterhin fortschreiten.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Standgewässer mit einer Größe ab einem Hektar aufgelistet:

Tabelle 13: Standgewässer im Gemeindegebiet Ahrensfelde

Ortsteil	Name des Gewässers oder Lage	Fläche in ha
Blumberg	westl. v. Schleusensee	1,3
	westl. v. Elisenau	5,5
	Döringsee	3,8
	Schlossteich Lennépark	2,0
Mehrow	Wendtsee	1,3
	Heideseesee	1,3
	Binsenfuhl	1,0
	östl v. Krummen See	3,1
	Krummer See	4,4
	nördl. Dorfteich Mehrow	1,4
	Blakesee	1,9

Des Weiteren sind im Untersuchungsgebiet noch andere kleinere, temporäre und ständig Wasser führende Kleingewässer zu finden. Teilweise handelt es sich dabei um künstlich angelegte Gewässer wie etwa Feuerlöschteiche, Dorfteiche, oder die kleineren Teiche im Schlosspark Blumberg. Bei dem weitaus größeren Teil handelt es sich allerdings um natürlich entstandene Feldsölle auf Grundmoränenflächen. In der Regel weisen auch diese Sölle eine starke Überformung durch die angrenzende Nutzung auf. Auch hier besteht das Risiko von Nährstoffeintrag und zunehmender Verlandung. Die meisten Sölle befinden sich in den Ortsteilen Blumberg und Mehrow, hier insbesondere östlich der Siedlung Trappenfelde.

Fließgewässer

Neben den Standgewässern sind im Untersuchungsgebiet noch zahlreiche kleinere Fließgewässer zu finden. Dabei handelt es sich in der Regel um Gräben, die sich in den Bereichen natürlicher Niederungsgebiete befinden. Bedingt durch die Topographie, die geringen Niederschläge und die durchlässigen Böden haben alle Fließgewässer nur sehr geringe Wasserstände oder fallen zeitweise komplett trocken. Je nach Lage und Nutzung der umgebenden Flächen weisen sie unterschiedlich starke Veränderungen in der Strukturgüte auf. Daten über die Strukturgüte liegen allerdings nur für drei Fließgewässer im Untersuchungsgebiet vor. Die Einstufung erfolgt anhand der von der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) entwickelten Gewässerstrukturgüteklassifikation. Hier wird die Veränderung des Gewässers vom potenziell natürlichen Zustand erfasst. Die kartierten Gewässer sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Hier lässt sich erkennen, dass die Gewässer zum überwiegenden Teil deutlich bis stark verändert, teilweise sogar sehr stark verändert sind.

Tabelle 14: Strukturgüte der Fließgewässer (LUA 2007)

Gewässername	Strukturgütekategorie nach LAWA ² (Anteil der Gewässerlänge im Planungsgebiet)					Gesamtlänge in m
	2	3	4	5	6	
	gering verändert	mäßig verändert	deutlich verändert	stark verändert	sehr stark verändert	
Hellersdorfer Graben (Schleusengraben)	17 %	23 %	34 %	26 %	0 %	5.881
Zochegraben	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %	1.559
Laake (Lindgraben)	0 %	0 %	0 %	54 %	46 %	3.678
Länge in m	1.000	1.360	3.559	3.521	1.678	11.118

Nicht in der Tabelle aufgeführt, aber dennoch erwähnenswert ist die Wuhle. Sie entspringt im Waldgebiet Rehahn in Ahrensfelde, verläuft dann nach Süden durch die Ortschaft Ahrensfelde und bildet schließlich die westliche Grenze des Ortsteils Eiche. Gespeist wird sie zusätzlich durch den Wuhlegraben, der in Blumberg entspringt und südlich von Ahrensfelde in die Wuhle mündet. Derzeit wird federführend durch das Land Berlin ein Gewässerentwicklungskonzept mit dem Ziel der Renaturierung für die Wuhle erarbeitet.

Oberflächengewässer: Anforderungen an die Planung

Erhalt und Entwicklung der Stillgewässer im Untersuchungsgebiet. Verringerung von Stoffeinträgen durch Uferschutzzonen, Vermeidung von Grundwasserabsenkungen im Bereich gefährdeter Seen und Kleingewässer.

Renaturierung der stark und sehr stark veränderten Fließgewässerabschnitte.

Schutz der Gräben vor Stoffeinträgen. Grabenberäumungen sollten auf ein Minimum reduziert werden.

² Die Strukturgüteklassen 1 (unverändert) und 7 (vollständig verändert) kommen im Plangebiet nicht vor.

3.2.2.3 Naturhaushaltsfunktion Abflussregulationsfunktion

Methodik

Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, den Direktabfluss zu verringern und damit zu ausgeglicheneren Abflussverhältnissen beizutragen, beruht auf verschiedenen Faktoren. Der Direktabfluss ist als der Anteil des Niederschlags zu verstehen, der nach einem Niederschlagsereignis mit nur geringer zeitlicher Verzögerung dem Vorfluter zugeführt wird. Je größer der Anteil des Direktabflusses am Gesamtabfluss ist, umso unausgeglichener sind die Abflussverhältnisse und umso größer ist die Gefahr von Hochwässern. Eine Minderung des Direktabflusses wirkt daher dämpfend auf Hochwasserereignisse (MARKS et al. 1989).

Die **Abflussverhältnisse** werden durch das Klima sowie von den geoökologischen Eigenschaften des Einzugsgebietes bestimmt. Für die nachfolgende Bewertung maßgebenden Kriterien sind:

- der Versiegelungsgrad und die Bodenbedeckung,
- die Hangneigung,
- die Infiltrationskapazität und
- die nutzbare Feldkapazität.

Die Einstufungen, die im Rahmen der Bewertung vorgenommen werden, können dem Anhang (Kap. 7.2) entnommen werden:

Abflussregulationsfunktion: Situation im Gemeindegebiet Ahrensfelde

Durch ihre Vegetationsstruktur weisen Wälder und Forsten eine **sehr hohe Regulationswirkung** für anfallende Niederschläge auf. Hohe Anteile des Niederschlags erreichen nicht den Boden sondern werden vom Laub aufgefangen und verdunsten dort.

Versiegelte Flächen haben generell eine **sehr geringe Leistungsfähigkeit**, Oberflächenabfluss zu vermindern. Niederschlagswasser „muss“ auf diesen Flächen oberflächlich abfließen. Durch den hohen Anteil an versiegelter und bebauter Fläche weisen 15 % des Gemeindegebietes nur sehr geringe Bewertungen auf.

Die restlichen Flächen werden nach den o.g. Kriterien bewertet und erhalten je nach Ausprägung eine individuelle Bewertung. Trotz des hohen Anteils an intensiv bewirtschafteten Ackerflächen besitzen etwa zwei Drittel der Flächen eine **hohe Regulationswirkung**. Hier wirkt sich sowohl der hohe Anteil an lehmigen Substraten, als auch das geringe Relief aus.

Tabelle 15: Flächenanteile der Abflussregulationsfunktionsstufen

Bewertungsstufe der Abflussregulationsfunktion	Fläche in ha	Flächenanteil
sehr hoch	576	10 %
hoch	3.920	67 %
mittel	101	2 %
sehr gering	845	15 %
keine Bewertung	344	6 %
Gesamt	5.786	100 %

Abflussregulationsfunktion: Anforderungen an die Planung

Die hohe regulierende Wirkung des Waldes ist beizubehalten. Deshalb ist auf Kahlschlag von Waldflächen zu verzichten.

Der Anteil versiegelter Flächen ist durch Entsiegelung bzw. Rückbau zu Teilversiegelung soweit wie möglich zu reduzieren. Neue Bebauung hat flächenschonend, mit möglichst geringen Anteilen an Vollversiegelung zu erfolgen. Das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern.

3.2.2.4 Naturhaushaltsfunktion Grundwasserschutz

Methodik

Die Grundwasserschutzfunktion ist als räumlich differenzierte Fähigkeit des Landschaftshaushaltes, das Grundwasser gegen Verunreinigung zu schützen oder die Wirkung von Verunreinigungen zu schwächen, zu verstehen. Die Grundwasserschutzfunktion steht daher in kausalem Zusammenhang mit der Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion von Boden und Untergrund. Ebenso direkt sind die Verbindungen zur Grundwasserneubildungsfunktion (MARKS et al. 1989).

Als Messgrößen werden ausgewählt:

- der Grundwasserflurabstand und
- die Wasserdurchlässigkeit der Grundwasserdeckschichten (Grundwasserneubildungsrate).

Der Grundwasserflurabstand ist wegen der zeitlichen Verzögerung zwischen dem Austrag grundwassergefährdender Stoffe und dem Eintrag ins Grundwasser im Hinblick auf den Grundwasserschutz von Bedeutung. Er beeinflusst daher die Verweildauer des Stoffes in der ungesättigten Zone und damit die Möglichkeit zur Aufnahme durch Pflanzenwurzeln und zum biologisch-chemischen Abbau bzw. zur Transformation oder Adsorption des Stoffes an der mineralischen und organischen Bodenmatrix. Grundsätzlich gilt daher als allgemeine Regel: je größer der Grundwasserflurabstand ist, desto größer ist, unter sonst gleichen Bedingungen, die Grundwasserschutzfunktion.

Auf eine dezidierte Bewertung wird im Folgenden verzichtet, da entsprechende Einstufungen bereits im hydrogeologischen Kartenwerk für Brandenburg (HYK 50, 2010), Karte 3: Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung, enthalten sind. Die Geschüttheit des Grundwassers in der HYK 50 wird anhand der Verweildauer des Sickerwassers in den Bodenhorizonten oberhalb der Grundwasserleiter bestimmt.

Tabelle 16: Bewertung der Grundwasserschutzfunktion / Flächenanteile im Plangebiet

Grundwasserschutzfunktion	Stufe	Verweilzeit des Sickerwassers	Fläche in ha	Flächenanteil
sehr gering	5	< 1 Jahr	680	12 %
gering	4	1 – 3 Jahre	143	3 %
mittel	3	3 – 10 Jahre	141	2 %
hoch	2	10 – 25 Jahre	3.784	65 %
sehr hoch	1	> 25 Jahre	1.010	18 %
keine Bewertung (Wasserflächen)	-	-	28	0 %

Grundwasserschutz: Situation im Gemeindegebiet Ahrensfelde

Mit über 80 % Flächenanteil weisen weite Bereiche des Untersuchungsgebietes eine **hohe bis sehr hohe Grundwasserschutzfunktion** auf. Nur in den Niederungsbereichen, in denen auch die Torfböden dominieren ist die Grundwasserschutzfunktion gering bis sehr gering. Diese Bereiche lassen sich vor allem in Ahrensfelde, Eiche, Lindenberg und Mehrow finden.

Altlasten im Gemeindegebiet Ahrensfelde

Als Quelle für das Vorkommen und den Zustand der Altlasten im Untersuchungsgebiet steht das Altlastenkataster des Landkreises Barnim mit dem Stand vom Mai 2013 zur Verfügung. Jedoch ist hier die Datenaufnahme ein kontinuierlicher Prozess, so dass weitere Altlastenverdachtsflächen nicht ausgeschlossen werden können. Die Lage der Flächen ist in der Karte 4 dargestellt. Die nachfolgende Tabelle listet alle Altlastenflächen auf und gibt eine Übersicht über den Status sowie die Grundwasserschutzfunktion des anstehenden Bodens.

Tabelle 17: Altlasten im Untersuchungsgebiet

Ortsteil	Reg.- Nr.	Nr. in Karte 4	Name	Art	Status	Grundwasserschutzfunktion
Ahrensfelde	216600001	1	A 01/1 Deponie Kirschenallee Ahrensfelde Süd	Aa	S	hoch
	216600002	2	A 01/2 Altablagerung Nord Kirschallee Ahrensfelde	Aa	S	hoch
	216601002	3	S 01/2 Gasturbinenheizkraftwerk Berlin-Nord	As	F	hoch
	216601003	4	S 01/3 Metec Metalltechnik GmbH	As	S	hoch
	216601004	5	S 01/4 ehemalige Gärtnerei Ahrensfelde	As	F	hoch
Blumberg	216600025	6	A 08/1 Deponie Blumberg Birkholzer Straße	Aa	S	hoch
	216600026	7	A 08/2 Altablagerung OT Elisenau Hubschrauberlandeplatz	Aa	V	hoch
	216600027	8	A 08/3 Altablagerung OT Elisenau Pomona Blumberg	Aa	V	hoch
	216600028	9	A 08/4 Altablagerung am Schleusensee Blumberg	Aa	V	hoch
	216600029	10	A 08/5 Altablagerung Rehhahnsiedlung Blumberg	Aa	V	hoch
	216600030	11	A 08/6 Altablagerung Schlossparksiedlung Blumberg	Aa	V	sehr hoch
	216600128	12	A 08/7 Altablagerung Vergrabungsstelle	Aa	V	hoch
	216600145	13	A 08/8 Fäkalienablassstelle Gut Blumberg	Aa	V	hoch
	216601001	14	S 01/1 Krafffahrzeuginstandsetzung Berlin AG	As	V	hoch

Ortsteil	Reg.- Nr.	Nr. in Karte 4	Name	Art	Status	Grundwasserschutzfunktion
	216601371	15	S 08/05 Kartoffellagerhaus Blumberg	As	V	hoch
	216601372	16	S 08/06 Milchviehhof Blumberg	As	V	sehr hoch
	216601373	17	S 08/01 LPG-Tankstelle Blumberg	As	S	sehr hoch
	216601374	18	S 08/02 Abstellplatz Fahrzeuge LPG Blumberg	As	V	sehr hoch
	216601375	19	S 08/03 Werkstatt und Abstellplatz Tierproduktion Blumberg	As	V	sehr hoch
	216601376	20	S 08/04 ehem. Tankstelle Gut Blumberg	As	V	sehr hoch
	216601377	21	S 08/07 ehem. Tankstelle	As	V	sehr hoch
	216601378	22	S 08/08 Technikbereich Schlossgut Blumberg	As	V	sehr hoch
Eiche	216600037	23	A 15/1 Deponie Mehrower Chaussee Eiche	Aa	S	hoch
	216600038	24	A 15/2 Deponie Eiche-Dorf	Aa	S	hoch
	216600040	25	A 15/4 Altablagerung Höllenpfuhl Eiche	Aa	V	sehr gering
	216600138	26	A 15/5 Altablagerung Fa. Jugos Eiche	Aa	V	hoch
	216601400	27	S 15/1 Schlammmentwässerungsplätze Eiche	As	S	hoch
	216601401	28	S 15/2 Tankstelle Kaufpark Eiche	As	F	hoch
Lindenberg	216600062	29	A 34/1 Altablagerung Fa. Wilgen Lindenberg	Aa	V	sehr gering
	216600063	30	A 34/2 Altablagerung Alte Flakstellung Lindenberg	Aa	V	hoch
	216600111	31	A 34/3 Deponie Salzmanns Fichten Lindenberg	Aa	V	hoch
	216601800	32	S 34/02 Grundstück Koch Lindenberg	As	V	hoch
	---	33	M 34/03 Ehemalige Tankstelle BAB 10, Ausfahrt Weißensee	As	S	hoch
Mehrow	216600068	34	A 41/1 Deponie (Sandgrube) Mehrow	Aa	S	gering
	216601991	35	S 41/3 Rinderanlage Mehrow	As	V	hoch
	216601992	36	S 41/1 Frischei GmbH (ehem. KIM) Mehrow	As	V	sehr gering
	216601993	37	S 41/2 Tankstelle Mehrow	As	V	hoch
	216601994	38	S 41/4 Ehem. Geflügelfarm (Broilermast) Mehrow	As	V	hoch
	216601995	39	S 41/6 Dorfteichsanierung Mehrow	As	V	sehr gering

Legende:

Art: As = Altstandort; Aa = Altablagerung

Status: F = Festgestellt; S = Saniert; V = Verdacht

Grundwasserschutzfunktion: Einstufung gemäß Tabelle 16

Wasserschutzgebiete im Gemeindegebiet Ahrensfelde

Alle acht ehemals bestehende Wasserschutzgebiete wurden in den Jahren 2002 und 2007 aufgehoben. In den noch bestehenden Brunnenanlagen im Ortsteil Blumberg (Stand 2008) wird nur noch Brauchwasser oder Wasser für den Eigenbedarf gewonnen.

Grundwasserschutz: Anforderungen an die Planung

Die Waldflächen im Gemeindegebiet verstärken den Schutz des Grundwassers, da durch den vergleichsweise hohen Bedeckungsgrad der Vegetation und die biologischen Aktivitäten des Waldbodens Stoffe gefiltert und umgewandelt werden. Die Nutzungsform „Wald“ sollte daher unbedingt beibehalten und auf Kahlschläge verzichtet werden.

In Gebieten mit hoher und sehr hoher Grundwassergefährdung müssen Vorkehrungen gegen mögliche Verunreinigungen des Grundwassers getroffen werden. So sollten Altlastenverdachtsflächen in solchen Gebieten vorrangig untersucht werden, wo eine sehr hohe bis mittlere Grundwassergefährdung vorliegt. Bestätigte Altlasten sollten vorrangig saniert oder gesichert werden.

Einrichtungen, die negative Auswirkungen auf die Grundwasserqualität haben könnten, sollten nur in Bereichen errichtet werden, die eine geringe oder sehr geringe Grundwassergefährdung aufweisen.

3.2.2.5 Naturhaushaltsfunktion Grundwasserneubildung

Methodik

Die Grundwasserneubildung ist das Leistungsvermögen des Landschaftshaushaltes, Grundwasservorkommen zu regenerieren. Entscheidend dafür sind die Vegetationsstruktur, die klimatischen Gegebenheiten sowie das Vorhandensein durchlässiger Deckschichten. (MARKS et al. 1989)

Grundwasser ist in vielen Landschaften die wichtigste natürliche Grundlage für Trink- und Brauchwasser. Die Variabilität der Grundwasserneubildung ist durch die Vielzahl von klimatischen, edaphischen und pflanzlichen Einflussfaktoren begründet. Wegen dieser zeitlichen und räumlichen Variabilität kann sie nur näherungsweise und durch Hinzuziehung mittlerer Klimadaten abgeschätzt werden.

Als ausgereiftes Verfahren für die flächendifferenzierte Bestimmung der mittleren Grundwasserneubildung ohne jahreszeitliche Differenzierung kann das von RENGER & STREBEL (1980) und RENGER (1992) entwickelte Bewertungsschema angesehen werden. Bewertungsgrundlagen sind die **nutzbare Feldkapazität** im Wurzelraum, die **Nutzung**, unterschieden nach Acker-, Grünland, Waldnutzung, und die **klimatische Wasserbilanz**.

Das Verfahren stellt alternativ Berechnungsformeln oder Nomogramme zur Ableitung der Grundwasserneubildungsraten zur Verfügung. Für die Ermittlung der Grundwasserneubildung durch Niederschläge in Ahrensfelde werden folgende Formeln nach RENGER (1992) gewählt:

a) Ackerland: $V = 0,92 (W_j) + 0,61 (S_j) - 153 (\log W_{pfl}) - 0,12 (EH) + 109 R (0,84)$

b) Grünland: $V = 0,90 (W_j) + 0,52 (S_j) - 286 (\log W_{pfl}) - 0,10 (EH) + 330 R (0,95)$

c) Nadelwald: $V = 0,71 (W_j) + 0,67 (S_j) - 166 (\log W_{pfl}) - 0,19 (EH) + 127 R (0,94)$

Planungsgruppe

W_j, S_j = Winter- und Sommerniederschlag; ca. 300 mm W_j und 250 S_j , ermittelt aus dem durchschnittlichen Gesamtjahresniederschlag von ca. 550 mm

Wpfl = pflanzenverfügbare Bodenwassermenge, der Wpfl wird vereinfacht über die nutzbare Feldkapazität der jeweiligen Bodenart ermittelt, vgl. Tabelle 33

EH: potenzielle Evaporation nach HAUDE, Wert 500 für Brandenburg, ermittelt (MARKS et al., 1989)

R = multipler Korrelationskoeffizient nach RENGER (1992)

Für Laubwald wird die Grundwasserneubildung durch Mitteln der errechneten Werte für Grünland und Nadelwald bestimmt.

Grundwasserneubildung: Situation im Gemeindegebiet Ahrensfelde

Fast das gesamte Plangebiet (80 %) weist mit weniger als 180 mm/Jahr nur geringe bis sehr geringe Grundwasserneubildungsraten auf. Grund hierfür ist vor allem die vergleichsweise geringe Niederschlagsmenge im Land Brandenburg. Dadurch ist selbst auf sandigen, gut durchlässigen Böden keine höhere Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Je feiner die Bodenartenzusammensetzung und je höher der Anteil von organischen Bestandteilen ist, desto geringer ist die Grundwasserneubildungsrate. Auf den stark torfgeprägten Böden in den Niederungen geht sie fast gegen null.

Für Wasserflächen und bebaute Flächen der Ortslagen, zusammen ca. 21 % des Untersuchungsgebietes, wurden keine Grundwasserneubildungswerte ermittelt.

Grundwasserneubildung: Anforderungen an die Planung

Anfallendes Niederschlagswasser auf versiegelten Flächen ist zu versickern.

Flächennutzungen, die mit Grundwasserentnahmen bzw. -absenkungen verbunden sind, sind zu vermeiden.

3.2.3 Klima / Lufthygiene / Lärm

3.2.3.1 Rechtliche Vorgaben des BNatSchG und des BbgNatSchAG

Im Rahmen der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege trifft das BNatSchG bezüglich des Schutzgutes Klima / Lufthygiene / Lärm folgende allgemeine Regelungen:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu“ (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).

Bezüglich der Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung fordert das BNatSchG, dass die Pläne der Landschaftsplanung unter anderem Angaben enthalten sollen über die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

„zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima.“ (§ 9 Abs. 3 Nr. 4e BNatSchG).

Für das Instrument Landschaftsplan gibt das BbgNatSchAG folgende Vorgaben:

„In Landschafts- und Grünordnungsplänen nach Absatz 1 sind für den besiedelten wie für den unbesiedelten Bereich unter besonderer Berücksichtigung der Pflichten nach § 15 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen darzustellen und zwar insbesondere für Freiflächen, die zur Erhaltung oder Verbesserung des örtlichen Klimas von Bedeutung sind; dabei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien nach § 1 Absatz 3 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes eine besondere Bedeutung zu.“ (§ 5 Abs. 2 Nr.2 BbgNatSchAG).

3.2.3.2 Grundlegenden Klima

Das Gemeindegebiet liegt in der Übergangszone vom subatlantisch zum subkontinental geprägten Klimabereich. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 7,5 - 8,5°C. Die Dauer der Vegetationsperiode beträgt 220 bis 225 Tage. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt 472 mm. (GFK 1999)

3.2.3.3 Naturhaushaltsfunktionen Klima / Luft

Für das Schutzgut Klima / Luft werden folgende Naturhaushaltsfunktionen unterschieden:

- die Immissionsschutzfunktion sowie
- die Klimameliorations- und bioklimatische Funktion.

Die **Immissionsschutzfunktion** bezeichnet das Leistungsvermögen des Landschaftshaushaltes, gas- und staubförmige Verunreinigungen der Luft sowie unerwünschte Schallausbreitung zu vermindern bzw. abzubauen. Dies erfolgt in erster Linie durch Ausfilterung der Schadstoffe, durch Verdün-

nung auf Grund atmosphärischer Transportvorgänge sowie durch Lärmhemmung (Adsorption und Reflexion) durch die Vegetation.

Die **Kaltluftproduktivität** beschäftigt sich mit der Bildung eines Volumens Kaltluft pro Fläche und Zeit. Die lokale Entstehung und Dynamik von Kaltluft stellt ein bedeutsames geländeklimatisches Ereignis dar. Bisher existiert weder für die Temperatur noch für die Größe des die Kaltluft charakterisierenden Volumens Schwellenwerte, die erreicht werden müssen, um von Kaltluft reden zu können. So sind verlässliche Werte zur Entstehung der Kaltluft die meteorologischen Größen und die Eigenschaften des Untergrundes. Ein Untergrund mit hoher Dichte und damit hoher Wärmeleitfähigkeit ist somit ein schlechterer Kaltluftproduzent als ein Untergrund mit geringer Dichte und geringer Wärmeleitfähigkeit. Zudem tragen Bedeckung, Farbe und Feuchtigkeit zur Veränderung der Kaltluftproduktion bei. Wichtig für einen guten Luftaustausch zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und Stadt ist die angrenzende Bebauung. Wenn keine ausreichend große Schneise oder Allee vorhanden ist, kann kein Austausch zwischen Kaltluft und sogenannten innerstädtischer Wärmeinseln stattfinden. In ebenen Gebieten erfolgt ein Luftaustausch der wärmeren Umgebung nur über die Dichteunterschiede zwischen kalter und warmer Luft. (HUPFER & KUTTLER, Witterung und Klima, Eine Einführung in die Meteorologie und Klimatologie, 2005).

Grünes Freiland (Wiesen, Felder, Brachland und Gartenland mit niedriger Vegetationsdecke) produziert aufgrund seiner nächtlichen Auskühlung größenordnungsmäßig 10 bis 12 Kubikmeter Kaltluft pro Quadratmeter und Stunde. Auch Waldgebiete sind gute Kaltluftproduzenten. Trotz höherer Temperatur wird im Wald ein größeres Luftvolumen als auf dem Freiland abgekühlt. Aufgrund des Blattwerks der Baumkronen heizen sich Wälder generell nicht so stark auf und können somit auch tagsüber Kaltluft produzieren. Grünes Freiland und Waldflächen sind wichtige Kaltluftproduzenten, die vor allem in der Nähe von bebauten Siedlungen eine durchaus positive Auswirkung haben (BAUMÜLLER ET AL. 2004).

Im Plangebiet lässt sich viele Grünflächen und Freiflächen vorhanden, die sich auch innerhalb der Siedlungsbereiche erstrecken und somit Kaltluftentstehung im innerstädtischen Raum ermöglichen. Zu nennen sind hier die Acker- und Grünflächenflächen, die sowohl Kaltluft produzieren, als auch als Frischluftbahnen dienen (LRP 1997). Dieser Effekt muss jedoch mit Einschränkungen bewertet werden. Die Hauptwindrichtung des Plangebiet ist Westen. Desweiteren ist das Relief im Untersuchungsgebiet relativ schwach ausgeprägt. Dadurch kann entstandene Kaltluft nur durch die vorherrschenden Temperaturunterschiede in den städtischen Raum gelangen. Aufgrund der mittleren Baudichte und der hohen Baukörper der Bezirke Marzahn und Hellersdorf wird dieser Effekt zusätzlich verringert. Weiterhin wirken sich auch die Ahrensfelder Berge negativ auf den Kaltlufttransport aus. Somit ist die Bedeutung der Kaltluftproduktion des Untersuchungsgebietes für den angrenzenden Stadtraum mit mittel zu bewerten.

Die **Klimameliorations- und bioklimatische Funktion** beschreibt das Leistungsvermögen des Landschaftshaushaltes, auf Grund der Vegetationsstruktur, des Reliefs sowie der räumlichen Lage eine wirksame Verbesserung von anthropogen beeinflussten klimatischen Zuständen und Prozessen hervorzurufen und damit auch bioklimatisch positiv wirksam zu werden.

Zur Bestimmung der Immissionsschutzfunktion einer Region, bietet sich die Einteilung der Flächen in festgelegte Klimatope an (BAUMÜLLER et al. 2004, JESSEL 2002). Diese Klimatope sind Flächen, die ähnliche mikroklimatische Eigenschaften aufweisen. Dabei spielt vor allem die Vegetation sowie die Realnutzung der Flächen eine Rolle. Auf besiedelten Flächen wird der Grad an Bebauung für die Einteilung verwendet, da dieser weitgehend das Mikroklima beeinflusst.

Planungsgruppe

Des Weiteren lassen sich an den Klimatopen auch bioklimatische Faktoren für den Menschen festmachen. Sie werden nach JESSEL (2002) in Schon-, Reiz- und Belastungsfaktoren eingeteilt. Die Klimatope sind in Karte 6 dargestellt.

Im Untersuchungsgebiet lassen sich folgende Kategorien unterscheiden:

- Gewässer-Klimatop,
- Freiland-Klimatop,
- Wald-Klimatop,
- Gartenstadt-Klimatop sowie
- Industrie-, Gewerbe- und Verkehrs-Klimatop.

Unter **Gewässer-Klimatopen** werden alle stehenden und fließenden Gewässer zusammengefasst, die eine bestimmte Mindestgröße (~1 ha) erreichen. Gewässer-Klimatope zeichnen sich durch ihre ausgleichende Wirkung auf benachbarte Flächen aus. So herrschen dort am Tag geringere und in der Nacht höhere Temperaturen als in den umgebenden Bereichen.

Die bioklimatischen Auswirkungen auf den Menschen können unterschiedlich sein. Einerseits wird die geringe Amplitude der Temperaturen als angenehm empfunden, andererseits können die niedrigeren Temperaturen und die erhöhte Luftfeuchtigkeit bei entsprechender Temperatur auch zu Nebelbildung beitragen. Des Weiteren besteht bei großen homogenen Flächen das Risiko erhöhter Windgeschwindigkeiten. Diese Faktoren gelten als Reiz- bzw. Belastungsfaktoren für die bioklimatische Situation einer Fläche.

Als **Freiland-Klimatope** werden alle Flächen eingestuft, die weitgehend frei von Vegetation sind oder nur eine geringe Wuchshöhe aufweisen. Dazu gehören vor allem Äcker, Wiesen und Weiden, aber auch Gehölzflächen mit einem niedrigen Bewuchs. Klimatisch gesehen weisen Freiland-Klimatope auf Grund der starken nächtlichen Auskühlung und der starken Aufheizung tagsüber den größten Temperatur-Tagesgang auf. Daher sind diese Bereiche besonders wichtig für die Kaltluftproduktion einer Region. Durch die verhältnismäßig geringe Oberflächenstruktur der Freiland-Klimatope, sind sie sehr gut geeignet, Kalt- oder Frischluft zu transportieren. Neben der Oberflächenstruktur wirkt sich hier auch die Topographie sowie das Vorhandensein eventueller Störungen auf die Geschwindigkeit des Kaltlufttransportes aus. Als Störungen gelten vor allem geschlossene Baumreihen, Gebäude sowie Straßen- und Bahndämme. Zu beachten ist hier das erhöhte Risiko von Winderosion. Gerade im Bereich intensiv genutzter Äcker ist der Boden oft längere Zeit frei von Vegetation oder nur teilweise bedeckt, so dass hier zeitweise hohe Staubbelastungen auftreten können.

Neben den o.g. positiven bioklimatischen Auswirkungen können Nebelbildung und erhöhte Windgeschwindigkeiten sowie Staubbelastungen auch als Reiz- bzw. Belastungsfaktoren empfunden werden.

Wald-Klimatope beinhalten sämtliche Flächen, die eine hohe Gehölzbedeckung und eine entsprechende Mindestausdehnung (~200 m) aufweisen (JESSEL et al. 2002). Dabei wird kein Unterschied zwischen Laub- und Nadelwald gemacht. Ähnlich wie bei den Gewässer-Klimatopen liegen auch hier die Minimal- und Maximaltemperaturen dicht beieinander. Des Weiteren herrschen hier eine höhere Luftfeuchtigkeit und niedrigere Windgeschwindigkeiten als auf Freiflächen. Durch die hohe Bedeckung an Gehölzen sind die Waldflächen in der Lage, Schadstoffe aus der Luft zu filtern und

Planungsgruppe

die Luft mit Sauerstoff anzureichern. Daher dienen diese Flächen als klimatische Ausgleichsräume für die angrenzenden Bereiche und haben eine hohe Bedeutung für die Frischluftproduktion eines Gebietes.

Für das Bioklima eines Ortes haben Waldflächen überwiegend positive Auswirkungen. Die gemäßigste Temperaturamplitude sowie die hohe Luftreinheit sorgen hier für ein positives Wohlbefinden.

Da es sich in weiten Teilen des Untersuchungsgebietes um dörfliche Strukturen handelt, wird der überwiegende Teil der bebauten Flächen als **Gartenstadt-Klimatop** eingestuft. Diese Kategorie von Klimatopen ist durch eine maximal dreigeschossige, in einzelnen Fällen auch mehrgeschossige, Bebauung und einen hohen Grünflächenanteil gekennzeichnet. Bezogen auf das Kleinklima in diesen Räumen bedeutet dies, dass es nachts noch zu einer merklichen Abkühlung im Gebiet kommt. Allerdings sind diese Bereiche auf Grund der Besiedelung durch eine erhöhte Schadstoffbelastung der Luft infolge von Verkehr und Hausbrand gekennzeichnet. Negativ wirkt sich auch die Bebauung auf die regionalen Windsysteme aus, da es zu einer merklichen Abbremsung kommt.

Die Bioklimafunktion der Gartenstadt-Klimatope ist als ausgeglichen zu bezeichnen. Durch den niedrigen Grad der Versiegelung und den hohen Grünflächenanteil kommen die siedlungsbedingten Belastungen kaum zum Tragen. Negative Faktoren wie die erhöhten Schadstoffkonzentrationen in der Luft werden zumindest teilweise kompensiert. Die Verringerung der Windgeschwindigkeit kann hier als Schonfaktor auch positiv gewertet werden.

Die Kategorie der **Industrie-, Gewerbe- und Verkehrs-Klimatope** bietet kein einheitliches Erscheinungsbild, da sie rein nach der Nutzung eingeteilt sind. Die klimatische Wirkung dieser Bereiche kann recht unterschiedlich sein. Je nach Art der Nutzung können diese Flächen erhebliche Versiegelungen und große Baumassen aufweisen, was bei entsprechender Ausdehnung zu einem stadähnlichem Klima führen kann. In solch einem Fall heizen sich die Flächen tagsüber sehr stark auf, kühlen nachts aber kaum ab. Begünstigend wirken eine geringere Versiegelung und ein hoher Grünanteil, wodurch sich die kleinklimatische Situation dem Umland anpassen kann. Die Schadstoff- und Emissionsbelastung dieser Bereiche kann je nach Art der Nutzung stark variieren.

Bioklimatisch haben diese Flächen in der Regel negative Auswirkungen. So gilt das stadähnliche Klima und die erhöhten Emissionen als Belastungsfaktor für das Wohlempfinden des Menschen. Die Auswirkungen der Luftverschmutzung wirken sich in der Regel auch auf angrenzende Bereiche aus.

Für alle Flächen gilt, dass die Einteilung nicht flächenscharf ist und Toleranzen von bis zu 100 m aufweisen kann, da Flächen eine bestimmte Mindestgröße aufweisen müssen, um klimatisch wirksam zu werden.

Klima: Situation im Untersuchungsgebiet

Auf Grund des hohen Anteils von Ackerflächen ist auch der Anteil der Freiland-Klimatope mit 72 % im Gemeindegebiet sehr hoch. Somit haben diese Flächen eine hohe Bedeutung als Ausgleichsfläche für stärker verdichtete Räume. Das trifft sowohl auf die Gewerbegebiete, als auch auf die neu erschlossenen Wohngebiete in den Ortslagen zu, die mitunter eine sehr hohe Verdichtung aufweisen. Außerdem besitzt die Gemeinde Ahrensfelde eine hohe Bedeutung als Ausgleichsraum für die angrenzenden verdichteten Berliner Randbezirke. Insbesondere der Ortsteil Lindenberg und der nördliche Teil von Ahrensfelde tragen zu einem Kalt- und Frischluftaustausch bei, da hier keine natürlichen oder baulichen Barrieren existieren. Bedingt durch die Topographie des Untersuchungsge-

Planungsgruppe

biets fällt dieser Effekt nicht so stark aus wie in Regionen mit stärker bewegtem Relief. Negative Auswirkungen auf das Bioklima sind sehr gering. Denkbar sind Staubbelastungen nach langen Trockenperioden, geringer Schutz vor erhöhten Windgeschwindigkeiten oder aber vermehrte Nebelbildung, insbesondere in den Niederungsgebieten.

12 % des Gemeindegebietes werden durch Wohnbebauung bestimmt, die als Gartenstadt-Klimatop eingestuft werden kann. Die Siedlungsbereiche besitzen überwiegend dörfliche Strukturen. Somit bestimmen großzügige Grundstücke mit Einzel- oder Doppelhausbebauung das Bild. Lediglich Bereiche in den Dorfkernen weisen stärker verdichtete Strukturen auf. Auch auf einzelne Neubaugebiete in Neu-Lindenberg oder im Ahrensfelder Dreieck trifft dies zu. Durch die angrenzenden Freiflächen werden mögliche negative Auswirkungen dieser erhöhten Verdichtung jedoch kompensiert. Die bioklimatischen Funktionen dieses Klimatops sind sehr ausgeglichen. Lediglich in Bereichen mit starkem Durchgangsverkehr kann es zu einer erhöhten Emissionsbelastung kommen.

Einen mit 11 % vergleichbar geringen Flächenanteil umfassen die Waldgebiete. Große zusammenhängende Bereiche lassen sich nördlich von Ahrensfelde, nördlich von Blumberg und östlich von Mehrow finden. Die Wald-Klimatope heizen sich tagsüber nur wenig auf und kühlen nachts nicht so stark ab wie die sie umgebenden Freiflächen. Des Weiteren sind sie in der Lage Schadstoffe aus der Luft zu filtern. Somit sind insbesondere Waldflächen in der Nähe von viel befahrenen Straßen und stark belasteten Gewerbegebieten von sehr hoher Bedeutung.

Die Fläche dieser Industrie-, Gewerbe- und Verkehrs-Klimatope macht insgesamt 5 % des Gemeindegebietes aus. Von den Gewerbegebieten geht dabei nur eine geringe Belastung aus, da sie nur einen geringen Anteil an produzierendem Gewerbe aufweisen. Des Weiteren sind zum jetzigen Zeitpunkt noch einige Flächen unbenutzt, so dass der Versiegelungsgrad noch relativ gering ist. Stärkere Belastungen gehen von den stark befahrenden Straßen im Untersuchungsgebiet aus. Zum einen ist hier die Autobahn A 10 zu nennen, zum anderen die stark befahrenen Bundesstraßen B 2 und B 158, die besonders in den Ortslagen für starke Beeinträchtigungen durch Emissionen sorgen.

Die Gewässer-Klimatope spielen im Gemeindegebiet Ahrensfelde eine untergeordnete Rolle. So erreicht nur ein geringer Teil der Gewässer die Mindestgröße von einem Hektar, die nötig ist um klimatische Auswirkungen auf die Umgebung zu haben. Sie sind somit zu vernachlässigen.

Planungsgruppe

Klima / Luft Untersuchungsgebiet: Anforderungen an die Planung

Erhalt der zusammenhängenden Waldflächen im Untersuchungsgebiet.

Anlage von Schutzpflanzungen entlang der Autobahn A 10 und der Bundesstraßen B 2 und B 158 zur Verbesserung des Bioklimas und zum Schutz der angrenzenden Bereiche vor Immissionen.

Erhalt und Schaffung von Schutzhecken zur Verringerung der Windgeschwindigkeiten im Bereich der Acker- und Wiesenflächen, insbesondere im OT Lindenberg und OT Blumberg.

Offenhalten von Frischluftbahnen für den Großraum Berlin und Schutz vor Immissionen, Ausrichtung der Windschutzpflanzungen in den Ackerbereichen in Richtung der Frischluftbahnen.

Erhalt und Förderung der gehölzreichen Wohngebiete.

3.2.4 Pflanzen / Biotope

3.2.4.1 Rechtliche Vorgaben des BbgNatSchG

Im Rahmen der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege trifft das BNatSchG bezüglich des Schutzgutes Pflanzen / Biotope und Tiere folgende allgemeine Regelungen:

„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geo-grafischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben. (§ 1 Abs. 2 Nr. 1-3 BNatSchG)

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten, der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben. (§ 1 Abs. 3 Nr. 5,6 BNatSchG)

Bezüglich der Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung fordert das BNatSchG, dass die Pläne der Landschaftsplanung unter anderem Angaben enthalten sollen über die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

„zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Kapitels 4 sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten, zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“, zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.“ (§ 9 Abs. 3 Nr. 4b,d,g BNatSchG).

Für das Instrument Landschaftsplan gibt das BbgNatSchAG folgende Vorgaben:

„In Landschafts- und Grünordnungsplänen nach Absatz 1 sind für den besiedelten wie für den unbesiedelten Bereich unter besonderer Berücksichtigung der Pflichten nach § 15 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen darzustellen und zwar insbesondere für den Arten- und Biotopschutz unter Berücksichtigung der Ausbreitungslinien von Tieren und Pflanzen wild lebender Arten, insbesondere der besonders geschützten Arten, zur Anlage oder Anpflanzung von Flurgehölzen, Hecken, Büschen, Schutzpflanzungen, Alleen, Baumgruppen oder Einzelbäumen, zur Erhaltung und Pflege von Baumbeständen und Grünflächen. (§ 5 Abs. 2 Nr. 1,7,8 BbgNatSchAG)

3.2.4.2 Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation beschreibt das heutige natürliche Wuchspotenzial der Landschaft. Sie würde sich dann einstellen, wenn ab sofort alle aktuellen Landnutzungen aufgegeben würden. Es handelt sich somit um ein theoretisches Szenario welches dazu dient, die Entwicklungsfähigkeit eines Landschaftsraumes einschätzen zu können.

Planungsgruppe

Auf Grund der homogenen Struktur bezüglich Bodenart und Wasserdargebot lässt sich das gesamte Plangebiet dem Vegetationstyp der subkontinentalen Linden-Eichen-Hainbuchenwälder zuordnen.

„Gekennzeichnet ist diese Einheit durch das Auftreten von Winterlinde (*Tilia cordata*), Traubeneiche (*Quercus petraea*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). Die Buche (*Fagus sylvatica*) fehlt weitgehend. In Abhängigkeit des Bodentyps differenziert sich dieser Waldtypus in eine anspruchsvollere (auf lehmigen Grundmoränenstandorten) und eine nährstoffärmere Ausbildungsform (sandige Standorte). Der anspruchsvollere Typ wird durch das Auftreten von Frühjahrsblühern, z.B. Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Mittlerer Lerchenspom (*Corydalis intermedia*) und nährstoffliebenden Süßgräsern, z.B. Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) charakterisiert. Feuchteliebende Arten wie Waldziest (*Stachys sylvatica*) und wärmeliebende Arten wie Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*) zeigen entsprechend differenzierte Standortverhältnisse an. In der anspruchsloseren Ausbildungsform auf sandigen Standorten treten dagegen nährstoffarmuts- und auch säurezeigende Arten wie Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) auf.“ (LRP LK BARNIM 1997)

3.2.4.3 Naturhaushaltsfunktion Lebensraum Biotope

Methodik

Die nachfolgenden Angaben basieren auf den DUB-Daten (Daten zur Umweltsituation in Brandenburg, 1997), die mit den Angaben der vorhandenen Landschaftspläne und aktuellen Luftbildern des Landesvermessungsamtes Brandenburg abgestimmt wurden. Des Weiteren wurden aktuelle Daten des LUGV (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz) über die nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope eingepflegt. Für Flächen, die anhand vorhandener Daten nicht eindeutig bestimmt werden konnten, wurde im Sommer 2010 eine Begehung durchgeführt. Geschützte Biotope wurden ebenfalls stichpunktartig vor Ort überprüft. Die Karte 7 (Biotoptypen) stellt die erhobenen Daten dar.

Zur Bewertung der Biotope werden folgenden Kriterien, in Anlehnung an BLAB (1993), JEDICKE (1990) und KAULE (1991), herangezogen:

- Schutzstatus / Gefährdung
- Vielfalt (Arten und Struktureichtum)
- Regenerationsfähigkeit

Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ. Die Einstufungen können der Tabelle 41, Tabelle 42 und Tabelle 43 im Anhang (Kapitel 7.3) entnommen werden.

Biotope: Situation im Untersuchungsgebiet

Fließgewässer

Größere Fließgewässer kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Bei dem überwiegenden Teil der Fließgewässer handelt es sich um naturnah ausgeprägte Gräben (01130), die je nach Nutzung der angrenzenden Flächen mehr oder weniger beschattet sind. Auch die Gewässerqualität wird durch die jeweilige Nutzung der angrenzenden Flächen beeinträchtigt. Schadstoffeinträge, Verrohrungen und regelmäßige Beräumungen verringern die Wertigkeit dieses Biotoptyps. Hervorzuheben ist, dass sich viele Gräben in natürlichen Niederungsgebieten befinden. Somit ist davon auszugehen, dass sie

Planungsgruppe

den Verlauf von ehemaligen Bächen widerspiegeln. Der überwiegende Teil der Gräben ist als naturnah zu bezeichnen und erhält somit eine mittlere Bewertung. Die Wuhle im Ortsteil Eiche gehört zu der Kategorie der naturnahen Bäche und Kleinflüsse (01110). Auf Grund des Schutzstatus und der naturnahen Ausprägung kommt es hier zu einer sehr hohen Wertstufe.

Standgewässer

Das Plangebiet weist eine hohe Anzahl an Standgewässern auf. Jedoch sind diese meist nur von geringer Größe. Lediglich 11 Seen (02100) in den Ortsteilen Mehrow und Blumberg erreichen eine Größe von über einem Hektar. Bezüglich den Bewertungskriterien Schutzstatus, Vielfalt und Regenerationsvermögen werden die Seen als hoch eingestuft. Natürlich entstandene Gewässer wie Sölle, Kolke und Pfuhe mit einer Flächengröße von unter einem Hektar werden in der Regel als Kleingewässer eingestuft. Dabei wird unterschieden in perennierende³ (02120) und temporäre (02130) Kleingewässer. Bedingt durch den Schutzstatus dieser Gewässer werden sie mit sehr hoch bewertet. Durch die Topographie des Untersuchungsgebietes sind diese Gewässer überwiegend in den Ortsteilen Blumberg, Eiche und Mehrow zu finden. Gefährdungen für die Sölle entstehen vor allem durch die angrenzenden Nutzungen. Stoffeinträge und eine fehlende Vernetzung zu anderen Lebensräumen verhindern eine naturnahe Entwicklung dieser Flächen.

Neben den natürlichen Gewässern sind auch Teiche (02150) und kleinere Regenrückhaltebecken (02140) zu finden. Diese erhalten je nach Natürlichkeitsgrad mittlere bis sehr geringe Bewertungen.

Neben den Gewässern selbst, werden auch größere Bereiche von Röhrichtgesellschaften an Standgewässern (02210) dieser Kategorie zugeordnet. Großflächige Bestände dieser nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschützten und somit als sehr hoch eingestuft Biotope lassen sich in Blumberg im Bereich des Schleusensees sowie in Mehrow im Bereich des Krummen Sees finden.

Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

Diese Art von Sonderstandorten ist nur in sehr geringen Anteilen im Plangebiet zu finden. Großflächige Bereiche von ruderalen Gras- und Staudenfluren (03200) sowie sonstiger Spontanvegetation auf Sekundärstandorten (03300) finden sich lediglich im Ortsteil Eiche zwischen dem Ortskern und der ehemaligen Klärschlamm-trocknungsanlage. Auf Grund der Kriterien Schutzstatus und Vielfalt werden diese Flächen mit gering bis mittel bewertet.

Moore und Sümpfe

Die nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatschAG geschützte Gruppe der Moore und Sümpfe ist, analog zu den Kleingewässern überwiegend in den Niederungen der Ortsteile Blumberg, Eiche und Mehrow zu finden. Alle Biotope dieser Kategorie werden mit sehr hoch bewertet. Der Überwiegende Teil der Moorflächen lässt sich den nährstoffreichen Mooren und Sümpfen (04500) zuordnen. In dieser Kategorie werden sämtliche ungenutzte Standorte mit Röhricht-, Seggen- und Moorgebüschbeständen zusammengefasst. Bei dauerhaft anstehendem Wasser sind die Flächen meist durch Röhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe (04510) geprägt. Bereiche mit niedrigeren oder schwankenden Wasserständen sind häufig mit Gehölzen durchsetzt und werden der Kategorie der Gehölze nährstoffreicher Moor- und Sumpfstandorte (04560) zugeordnet.

³ dauerhaft wasserführend

Gras- und Staudenfluren

Etwa 10 % des Untersuchungsgebietes werden von Gras- und Staudenfluren eingenommen. Dabei sind die unterschiedlichsten Typen vertreten. Hohe Wertstufen werden durch die Feuchtwiesen und Feuchtweiden erreicht. Hier ist in der Regel eine extensive Nutzung zu finden. Geringe und mittlere Einstufungen erhalten Frischwiesen und Grünlandbrachen sowie die in geringer Anzahl vorkommenden Staudenfluren. Geprägt durch ihre Nutzung erhalten intensiv genutzte Grünlandflächen nur eine sehr geringe Bewertung. Sie sind häufig durch intensive Landwirtschaft geprägt und weisen nur ein geringes Artenspektrum auf, welches sich unter diesen Bedingungen entfalten kann.

Laubgebüsche, Feldgehölze und Alleen

An Waldrändern, schwer zu bewirtschaftenden und sonstigen ungenutzten Standorten sind häufig Laubgebüsche, oder aber auch Feldgehölze in den unterschiedlichsten Entwicklungsstadien zu finden. Insbesondere Gebüsche nasser Standorte (07101) erhalten auf Grund ihrer hohen ökologischen Wertigkeit und ihres Schutzstatus eine sehr hohe Bewertung. Ebenso sind standortstypische Gehölzsäume an Gewässern (07190) nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschützt. Nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchAG sind Alleen (07141) und Obstbaumalleen (07181) auf Grund ihrer Eigenart geschützt und erhalten somit ebenfalls eine sehr hohe Bewertung.

Hecken (07130), Feldgehölze (07110) und einzeln stehende Bäume (07150) erhalten mittlere, Baumreihen (07142) erhalten geringe Bewertungen.

Hervorzuheben ist der in Blumberg und insbesondere in Elisenua verbreitete Obstanbau. Neben den intensiv genutzten Obstanlagen (07201) sind hier noch Relikte von Streuobstwiesen (07170), die hoch bewertet werden müssen, zu finden. Durch Nutzungsaufgabe und -umstellung hat deren Anzahl in den letzten Jahren allerdings stark abgenommen.

Wälder und Forsten

Lediglich 10 % des Untersuchungsgebietes sind mit Waldflächen bedeckt.

Die in geringer Anzahl im Untersuchungsgebiet vorkommenden Erlen-Bruchwälder (08103) erhalten auf Grund ihres Schutzstatus, ihrer Vielfalt und dem Kriterium der Regeneration eine sehr hohe Bewertung. In der Regel ist dieser Waldtyp in Randbereichen von Gewässern und anderen staunassen Bereichen wie Mooren und Sümpfen zu finden.

Forste erhalten eine geringe bis mittlere Einstufung. Bestände, die von Laubhölzern dominiert werden, erhalten mittlere Bewertungen. Bestände, in denen Nadelhölzer dominieren, werden als gering bis mittel eingestuft. Grund hierfür ist vor allem die geringere Vielfalt in Nadelholzkulturen. Die Regeneration der Forste wird als mittel bis hoch eingestuft, da die Umtriebszeiten häufig relativ kurz sind und die Forste in der Regel nur ein geringes Alter aufweisen. Ein Entwicklungsstadium von natürlichen Waldgesellschaften in Hinblick auf Artenzusammensetzung und Bodenbeschaffenheit konnte somit noch nicht erreicht werden. Die tatsächliche Bewertung hängt von dem Altersstadium der jeweiligen Fläche ab. Je stärker die Differenzierung einer Forstfläche in Alter und Artenzusammensetzung ist, desto mehr ähnelt sie den natürlich vorkommenden Waldflächen. Eine tiefergehende Beurteilung ist durch den Landschaftsplan auf Grund des Bearbeitungsmaßstabes nicht möglich.

Mittel bis sehr hoch werden Vorwälder (08280) bewertet, wobei Vorwälder nasser Standorte die höchsten Bewertungen aufweisen. Rodungen (08261) und junge Aufforstungen (08262) erhalten geringe bzw. sehr geringe Bewertungen.

Äcker

Knapp 60 % des Gemeindegebietes werden als Acker genutzt. Genutzte Ackerflächen (09130) erhalten sehr geringe Bewertungen. Grund hierfür ist vor allem die in der Regel intensiv betriebene Landwirtschaft. Durch Dünger- und Pestizideinsatz können auch weniger fruchtbare Standorte genutzt werden. Ackertypische Wildkräuter sind so kaum noch zu finden, worunter die Artenvielfalt intensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen und deren Umgebung stark leidet. Zeitweise ungenutzte

Ackerbrachen (09140) erhalten eine geringe Bewertung. Maßgeblich für den Wert dieser Fläche ist die Dauer der Brache. Je länger Flächen aus der Nutzung genommen werden, desto stärker entwickeln sie sich zu wertvollen Ruderafflächen. Auf Grund wirtschaftlicher Zwänge und häufiger Änderungen der Agrarförderung wird diese Entwicklung jedoch regelmäßig unterbrochen.

Grün-, Freiflächen und Sonderbiotope

Grünanlagen sind in der Regel in Siedlungsbereichen zu finden und erhalten geringe bis sehr geringe Bewertungen. Abhängig von der Intensität der Nutzung, kann sich in Einzelfällen auch eine höhere ökologische Wertigkeit einstellen. So kann eine selten genutzte Parkanlage Lebensraum für viele Arten darstellen. Der Lenné-Park in Blumberg wird auf Grund seiner geringen Nutzung in die unterschiedlichen Gewässer-, Wald- und Grünlandbiotope unterteilt.

Bebaute Gebiete

Vom Gemeindegebiet Ahrensfelde werden 15 % der Gesamtfläche von Biotopen der Siedlungsflächen bedeckt. Diese Flächen erhalten nach den oben genannten Kriterien nur eine sehr geringe Bewertung. Auf Fläche intensiver, anthropogener Nutzung (z.B. Industrie/Gewerbe 12300, Verkehr 12630) wird das Kriterium der Regenerationsfähigkeit nicht bewertet, da es sich fast ausnahmslos um bebaute Flächen und deren Nebenanlagen handelt.

Biotop: Anforderungen an die Planung

Biotop hoher und sehr hoher Wertigkeiten sind dauerhaft zu erhalten und, falls möglich, durch schonende Eingriffe zu entwickeln. Biotop mit mittleren Wertigkeiten sind sukzessive zu standortgerechten Biotopen mit heimischer Flora weiterzuentwickeln.

Erhalt und Entwicklung von Alleen und Baumreihen.

Erhalt und Nutzung von Streuobstwiesen.

Kompensation von Eingriffen durch Herstellung und Pflege hochwertiger Biotop.

3.2.5 Fauna

Die Landschaft des Gemeindegebietes ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt und durch eine Vielzahl eiszeitlicher Kleingewässer gekennzeichnet. Diese kleinflächige Strukturierung von Wasser- und Landlebensräumen bietet insbesondere für die Tiergruppen Amphibien, Vögel und Insekten überdurchschnittliche Lebensraumqualitäten.

Grundlage für die nachfolgenden Darstellungen sind folgende Quellen:

- Daten des LUGV Brandenburg (Amphibien- und Reptilienkartierung 1990-2009), abgefragt am 24.11.2010
- Antrag auf Ausweisung eines NSG „Mehrower Weiherketten“ (BARNIMER FELDMARK e.V. 1995)
- alte Landschaftspläne der Ortsteile des Gemeindegebietes (GfK 1999-2000),
- Planfeststellungsunterlagen zur Ortsumgehung Eiche (TRIAS 2010)
- Planfeststellungsunterlagen zur Ortsumgehung Ahrensfelde (ÖKO-DATA 2010)
- Planfeststellungsunterlagen zum Ausbau der BAB A10 (FROEHLICH & SPOHRBECK 2004)
- Untersuchungen im Bereich der ehemaligen Tierhaltungsanlage in Mehrow (PLANUNGSGRUPPE MÜLLER 2008).

3.2.5.1 Rechtliche Vorgaben des BNatSchG und des BbgNatSchAG

Es sind folgende Vorschriften zum allgemeinen Artenschutz nach § 39 BNatSchG für alle wild lebenden Tiere und Pflanzen zu beachten:

- (5) „Es ist verboten,
 1. die Bodendecke auf Wiesen, Feldrainen, Hochrainen und ungenutzten Grundflächen sowie an Hecken und Hängen abzubrennen oder nicht land-, forst- oder fischereiwirtschaftlich genutzte Flächen so zu behandeln, dass die Tier- oder Pflanzenwelt erheblich beeinträchtigt wird,
 2. Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen,
 3. Röhrichte in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zurückzuschneiden; außerhalb dieser Zeiten dürfen Röhrichte nur in Abschnitten zurückgeschnitten werden,
 4. ständig wasserführende Gräben unter Einsatz von Grabenfräsen zu räumen, wenn dadurch der Naturhaushalt, insbesondere die Tierwelt erheblich beeinträchtigt wird.“
- (6) „Es ist verboten, Höhlen, Stollen, Erdkeller oder ähnliche Räume, die als Winterquartier von Fledermäusen dienen, in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 31. März aufzusuchen; dies gilt nicht zur Durchführung unaufschiebbarer und nur geringfügig störender Handlungen sowie für touristisch erschlossene oder stark genutzte Bereiche.“

Es sind folgende Vorschriften zum besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten zu beachten. Als besonders geschützte Arten gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 9 alle Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 aufgeführt sind, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt

sind, alle europäischen Vogelarten sowie Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind.

- (1) „Es ist verboten,
 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“
- (5) „Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend...“

Desweiteren sind nach § 19 BbgNatSchAG (zu § 54 Abs. 7 BNatSchG) Horststandorte der Adler, Wanderfalken, Korn- und Wiesenweihen, Schwarzstörche, Kraniche, Sumpfohreulen und Uhus geschützt. Für die Jagd sowie land- und forstwirtschaftliche Regelungen sind besondere Vorschriften zu beachten.

3.2.5.2 Amphibien

Amphibien kommen im gesamten Gemeindegebiet vor. Das lässt sich aus älteren Datenquellen (LUGV BRANDENBURG 1990-2009) ableiten und durch jüngere Untersuchungen (NESSING in TRIAS 2010 sowie BSBA EW 2004 und HELKE 2007 in ÖKO-DATA 2010) bestätigen.

Tabelle 18: Bedeutende Kleingewässer für Amphibien in den einzelnen Ortsteilen

Ortsteil	Bedeutende Kleingewässer für Amphibien
Lindenberg	<ul style="list-style-type: none"> • Stillgewässer Seegraben/Seegrabenwiese mit seinen Randstrukturen • Temporäre Kleingewässer (Rohrpfuhl, Lehmanns Pfuhl, Dorfteiche, Abschnitte von Lindgraben und Seitengräben)
Eiche	<ul style="list-style-type: none"> • Kleingewässer im Süden und SO des OT sowie SO von Eiche-Dorf • Sölle innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen

Ortsteil	Bedeutende Kleingewässer für Amphibien
Blumberg	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässer beiderseits der A 10 • Döringsee • Sölle innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen
Ahrensfelde	<ul style="list-style-type: none"> • Kleingewässer im Süden und SO des OT sowie SO von Eiche-Dorf • Sölle innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen
Mehrow	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässer beiderseits der A 10 • Sölle innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen • Blakesee

Die Kleingewässer sowie die Moor- und Feuchtwiesenflächen bieten ideale Laich- und Landhabitate, zwischen denen die Amphibien wechseln bzw. innerhalb derer sie sich bewegen. In der Umgebung liegende Waldgebiete und Staudenfluren sind für Amphibien vor allem als Winterlebensräume geeignet.

Bekannt sind vor allem Vorkommen folgender Arten:

- die streng geschützten Arten Kammolch und Rotbauchunke (Anhang II FFH-RL), Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Wechselkröte, Moorfrosch und Kleiner Wasserfrosch (Anhang IV FFH-RL) und
- die besonders geschützten Arten Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch.

Tabelle 19: Vorkommen von gefährdeten Amphibienarten im Gemeindegebiet Ahrensfelde (nach LUGV 2011, NESSING 2010, BSBA-EW 2007, FROELICH & SPOHRBECK 2004, BARNIMER FELDMARK e.V. 1995)

Nr.	Art	Rote Liste		FFH-RL	Vorkommen				
		D	BB		Ah	Bl	Li	Ei	Me
1	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	2	2	II, IV	X	X	X	X	X
2	Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)				X	X	X		X
3	Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	V	3	IV		X			
4	Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	3	3	IV	X	X	X	X	
5	Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	3		IV	X	X	X	X	X
6	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	3		IV	X	X	X	X	X
7	Teichfrosch (<i>Rana esculenta</i>)				X	X	X	X	X
8	Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)		3		X	X	X	X	X
9	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	V	3	II, IV	X	X		X	
10	Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)							X	X
11	Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	G	3	IV	X				
12	Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)		2	IV	X				
13	Seefrosch (<i>Rana ridibunda</i>)		3		X				

Rote Liste Brandenburg nach SCHNEEWEIß et al. (2004), Rote Liste Deutschland nach BEUTLER et al. (1998)

Gefährdungsgrade: Kategorie 0 = ausgestorben, verschollen bzw. verschwunden; Kategorie 1 = vom Aussterben bedroht; Kategorie 2 = stark gefährdet; Kategorie 3 = gefährdet; Kategorie 4 = potenziell gefährdet; V = Vorwarnliste

Amphibien: Anforderungen an die Planung

- Schutz und Erhalt der reichen Amphibienfauna sowie weitere Verbesserung der Habitatbedingungen, insbesondere für die Rotbauchunke als Zielart.

Planungsgruppe

- Erhalt, Entwicklung und Vernetzung von Kleingewässern
- Vermeidung von Grundwasserabsenkungen im Bereich gefährdeter Seen und Kleingewässer
- Verringerung von Stoffeinträgen durch Uferschutzzonen
- Beseitigung von Gefahrenpunkten an Kreuzungen der Laichwanderwege der Amphibien mit Hauptverkehrswegen (Bundesstraßen, Landesstraßen) durch Installation permanenter Schutz- und Leiteinrichtungen.
- Aufwertung von Laichhabitaten durch Auflichtung von Südufern bei angrenzenden Waldbeständen sowie Erhalt und Förderung ufernaher Vegetationsstrukturen.

trias

Planungsgruppe

3.2.5.3 Reptilien

Zu der Artengruppe liegen nur Daten aus den alten Landschaftsplänen des Gemeindegebietes (GfK 1999/2000) bzw. eine Abfrage beim LUGV von 2011 vor. Bekannte Vorkommen von Reptilien sind vor allem:

- die streng geschützte Art Zauneidechse (Rote Liste BB 3, Anhang IV FFH-RL) und
- die besonders geschützten Arten Blindschleiche und Ringelnatter (Rote Liste BB 3).

In der Umgebung von Gewässern liegende Waldgebiete und Staudenfluren sind als Ganzjahreslebensräume für Reptilien geeignet. Als Winterquartiere werden hauptsächlich Reisighaufen, Lesesteinhaufen, Totholz und Hecken genutzt.

Reptilien: Anforderungen an die Planung

- Erhalt und Förderung von Sonder- und Versteckstrukturen (Baumstubben, Lesesteinhaufen).

3.2.5.4 Säugetiere

Fledermäuse

Hinsichtlich von vorhandenen Fledermausquartieren gibt es nur wenig Information im Gemeindegebiet. Herausragende Winterquartiere mit mehr als 30 Individuen Besatz sind nicht bekannt (TEUBNER et al. 2008). Nach Hinweis vom Landschaftspflegeverband Barnim e.V. (LPV BAR 2013) gibt es südöstlich von Elisenau eine Bunkeranlage, die vermutlich als Winter- und Sommerquartier genutzt wird, genaue Daten liegen nicht vor.

Im Rahmen der Planfeststellung zur Ortsumgehung Ahrensfelde wurden durch NESSING (2010) Kartierungen entlang der geplanten Trasse in den OT Ahrensfelde und Blumberg durchgeführt. Weitere Daten stammen aus den Untersuchungen im Bereich der ehemaligen Tierhaltungsanlage in Mehrow (PLANUNGSGRUPPE MÜLLER 2008). Nachgewiesen wurden 5 Fledermausarten:

Tabelle 20: Nachgewiesene Fledermausarten

Artnamen deutsch/ wissenschaftlich	Rote Liste		FFH-Status
	BB	D	
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	2	*	IV
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	2	V	IV
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	P	*	IV
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	3	*	IV
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	G	IV

Gefährdungsgrade: Kategorie 0 = ausgestorben, verschollen bzw. verschwunden; Kategorie 1 = vom Aussterben bedroht; Kategorie 2 = stark gefährdet; Kategorie 3 = gefährdet; Kategorie 4 = potenziell gefährdet; V = Vorwarnliste

Auf Grund der Aktionsdichte wird im Ortsteil Ahrensfelde Nord ein Quartier vermutet NESSING (2010). Insbesondere der Lenné-Park bietet mit seinem alten höhlenreichen Baumbestand potenzielle Quartiere für Fledermäuse.

trias

Planungsgruppe

Nach TEUBNER et al. (2008) gibt es auch „sonstige Funde“ der Arten Braunes Langohr, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus im Gemeindegebiet.

Fledermäuse: Anforderungen an die Planung:

- Erhalt von Alt- und stehendem, starkem Totholz;
- Erhalt und fledermausgerechte Gestaltung von potenziellen Sommer- und Winterquartieren, z.B. in Kirchen;
- Schaffung von Leitstrukturen bei Straßenbaumaßnahmen;
- Erhalt bzw. Verbesserung von Nahrungshabitaten, z.B. durch Waldumbau in naturnäheren Zustand.

Weitere Säugetiere

Der Bestand weiterer Säugetierarten stützt sich auf Daten alter Landschaftspläne des Gemeindegebietes (GFK 1999-2000) bzw. Daten der Planfeststellungsunterlagen zur Ortsumgehung Ahrensfelde (ÖKO-DATA 2010). Neben Wildbeständen wie Rotwild, Rehwild, Rotfuchs und Schwarzwild kommen im Gemeindegebiet folgende (potenziell) gefährdete Arten vor:

Art		RL D	RL BB
Feldspitzmaus	<i>Crocidura leucodon</i>	3	4
Hausspitzmaus	<i>Crocidura russala</i>		1
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>		2
Zwergmaus	<i>Micromys minutus</i>	V	4
Nordische Wühlmaus	<i>Microtus oeconomus</i>		4
Wasserspitzmaus	<i>Neomys fodiens</i>	3	3
Maulwurf	<i>Talpa europaea</i>		4
Mauswiesel	<i>Mustela nivalis</i>	V	3
Braunbrustigel	<i>Erinaceus europaeus</i>	V	4

Gefährdungsgrade: Kategorie 0 = ausgestorben, verschollen bzw. verschwunden; Kategorie 1 = vom Aussterben bedroht; Kategorie 2 = stark gefährdet; Kategorie 3 = gefährdet; Kategorie 4 = potenziell gefährdet; V = Vorwarnliste

3.2.5.5 Avifauna

Die Avifauna gilt nur in wenigen Bereichen als gesondert untersucht. Die Bestandsdarstellung der alten Landschaftspläne (GFK 1999/2000) zur Avifauna wurde zusammengefasst und durch Daten aus anderen Planungsunterlagen (Untersuchungen im Rahmen der OU Ahrensfelde, Eiche sowie Ausbau BAB 10) ergänzt. Daten zum OT Mehrow wurden nicht explizit erhoben. Ausgewählte Artenvorkommen werden im Antrag auf Ausweisung eines NSG „Mehrower Weiherketten“ (BARNIMER FELDMARK e.V. 1995) genannt. Im Folgenden wird der Bestand kurz, nach Lebensraumtypen geordnet beschrieben und im Anschluss daran tabellarisch für die OT Lindenberg, Blumberg, Ahrensfelde und Eiche auf Grundlage der alten Landschaftspläne (GFK 1999/2000) dargestellt.

Vögel der Siedlungen – Dörfer

Die Siedlungsgebiete des Gemeindegebietes sind dörflich geprägt und bieten mit ihrer alten Gebäudesubstanz Brutmöglichkeiten für zahlreiche kulturfolgende Vogelarten. Zu den vorkommenden Leitarten zählen u.a. die Arten Rauchschwalbe, Gartenrotschwanz, Feldsperling, Weißstorch und Schleiereule. Letztere wurde u.a. in den Dorfgebieten von Blumberg und Ahrensfelde nachgewiesen. Storchhorste sind aus Lindenberg und Blumenberg bekannt. Darüber hinaus gibt es Nachweise von Turmfalke und Hohltaube.

trias

Planungsgruppe

Vögel der Siedlungen: Anforderungen an die Planung:

- Schaffung von Nist- und Brutmöglichkeiten beim Um- und Neubau von Gebäuden.

Vögel – offene und halboffene Landschaft

Das Gemeindegebiet ist von landwirtschaftlichen Flächen dominiert. Die Acker- und Grünlandflächen besitzen im Zusammenhang mit den vielen punktuellen Strukturen (Feldsölle und Pfuhe) sowie linearen Strukturen (Hecken und Alleen) eine sehr hohe Bedeutung für Vogelarten der offenen oder halboffenen Kulturlandschaft. Vorkommende Arten der Acker- und Grünlandfluren sind Wachtel, Feldlerche, Schafstelze, Braunkehlchen, Rebhuhn, Feldschwirl, Wiesenpieper, Brachpieper, Ortolan, Grauammer, Kiebitz, Flussregenpfeifer und Saatkrähe. Vorkommende Hecken- oder Gebüschbrüter sind Neuntöter, Raubwürger, Sperber- und Dorngrasmücke. Besondere Erwähnung findet der Nachweis des vom Aussterben bedrohten Wachtelkönigs. Ein Teil dieser Arten bevorzugt eigentlich feuchte, grünlandgeprägte Niederungsbereiche oder Auen. In Ermangelung derartiger Gebiete weichen diese Vögel nicht selten in störungsarme Ackerfluren aus. Dabei sind sie aber auf das Vorhandensein von Rückzugs- und Deckungsräumen wie zum Beispiel Hecken, Feldgehölze, Wegraine etc. angewiesen. Regelmäßig sind Greifvögel als Nahrungsgäste in der offenen Landschaft anzutreffen. Dazu gehören neben Mäusebussard und Turmfalke insbesondere Rohrweihe und Rotmilan. Als Wintergast wurde der in Nordeuropa beheimatete Raufußbussard am Döringsee nachgewiesen.

Vögel der offenen und halboffenen Landschaft: Anforderungen an die Planung:

- möglichst Aussetzen der Mahd in Brutgebieten des Wachtelkönigs bis mind. 15.08. und Belassen von miteinander vernetzten Restflächen (>500 m²) als Rückzugsgebiet, Mahd stets von innen nach außen;
- allgemeine Extensivierung, Förderung des Anbaus von Nutzpflanzen, Anbau von mehrjährigem Feldfutter, mehrjährige selbstbegrünende Stilllegungen;
- Strukturanreicherung der ausgeräumten Agrarlandschaft durch Hecken, Baumreihen, Einzelgehölze auf Gemarkungsgrenzen bzw. Anlegen von Lesesteinhaufen, Randstreifen und Söllen.

Vögel – Gewässer

Insbesondere in den OT Blumberg und Mehrow gibt es zahlreiche Kleingewässer in der offenen Landschaft mit einer sehr hohen Bedeutung für Brut- und Rastvögel. So wurden an Kleingewässern im Gemeindegebiet u.a. die Arten Rohrweihe, Rothalstaucher, Zwergtaucher, Teichralle, Drosselrohrsänger, Beutelmehse, Blaukehlchen, Bekassine, Kranich, Knäk- und Krickente sowie Grau-, Bleß- und Saatgans nachgewiesen.

Darüber hinaus bietet das Wuhletal vor allem den Vogelarten geeignete Lebensräume, die einerseits Gewässerstrukturen und andererseits einen ausgeprägten Gehölz- und Baumbestand benötigen. Bemerkenswert ist vor allem das Vorkommen von Uferschwalbe und Eisvogel, die auf die abschnittsweise vorhandenen Steilufer der Wuhle oder künstliche Erdaufschüttungen als potenziellen Brutplatz angewiesen sind.

Vögel der Gewässer: Anforderungen an die Planung:

- Schaffung von gestuften und strukturierten Übergängen zu landwirtschaftlichen Flächen;
- Erhalt von aufgeklappten Wurzeltellern in Gewässernähe als potenziellen Brutstandort für den Eisvogel;
- Aufwertung von Brutkolonien für die Uferschwalbe durch Schaffung senkrechter Erdabbrüche.

trias

Planungsgruppe

Vögel – Wälder

Wald bzw. waldähnliche Strukturen (Lenné-Park, Waldfriedhof Ahrensfelde) sind im Gemeindegebiet nur kleinflächig ausgeprägt und beschränken sich auf die OT Ahrensfelde, Blumberg und Mehrow. Zu den vorkommenden Leitarten zählen u.a. die Arten Pirol, Habicht, Waldkauz, Turteltaube, Kolkraube, Schwarz- und Grünspecht, Kleinspecht sowie Rotmilan.

Vögel der Wälder: Anforderungen an die Planung:

- langfristige Entwicklung von strukturierten Waldgesellschaften;
- Erhalt von Altholzbeständen zur Sicherung des Lebensraumes für Spechte und Horstgrundlage für Großvögel;
- Schaffung von gestuften und strukturierten Übergängen zur offenen Landschaft;

Tabelle 21: Brutvorkommen von Arten mit Gefährdungs- oder Schutzstatus (RL D/BB und VS-RL Anh. I)

Nr.	Artenname		Rote Liste		VS-RL	Ortsteil			
	deutsch	wissenschaftlich	D	BB	Anh. I	Li	Ah	Ei	BI
1	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V				X		X
2	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	V	V					X
3	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	V	2					
4	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3			X	X	X
5	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>		3	X			X	
6	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	2					X
7	Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	1		X			X
8	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	2	3		X			
9	Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	2	X			X	
10	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	2			X	X	X
11	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>		1				X	X
12	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>		1	X	X	X	X	X
13	Sandregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	1	1		X			
14	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	X	X			X
15	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>		3	X	X			X
16	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>		2					X
17	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	1	X			X	
18	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V				X	X	X
19	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V					X	X
20	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			X				X
21	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	3	V	X				X
22	Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	2					
23	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	2		X		X	X
24	Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	V			X		X	X
25	Kranich	<i>Grus grus</i>			X				X
26	Rauchschwalbe	<i>Hirunda rustica</i>	V	3			X	X	X
27	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>			X		X	X	X
28	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	2						X
29	Feldschwirl	<i>Locustella naeria</i>	V					X	X
30	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V		X				X
31	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecia</i>	V	3	X				X
32	Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	3					X	X

trias

Planungsgruppe

Nr.	Artenname		Rote Liste		VS-RL	Ortsteil			
	deutsch	wissenschaftlich	D	BB	Anh. I	Li	Ah	Ei	Bl
33	Schwarzer Milan	<i>Milvus migrans</i>			X				X
34	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>		3	X				X
35	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		V		X	X	X	X
36	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V			X		X
37	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V			X	X	X	X
38	Feldperling	<i>Passer montanus</i>	V	V			X		X
39	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2				X	X
40	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V					X
41	Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>		1					X
42	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>		2				X	
43	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	2			X	X	X
44	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V					X	
45	Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	2	3	X				X
46	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	3	2				X	X
47	Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>		3	X			X	X
48	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		V		X		X	X
49	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>		3			X		X
50	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2		X	X		X

Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007) und Brandenburg (RYSŁAWY et al. 2008): Kategorie 0 = ausgestorben, verschollen bzw. verschwunden; Kategorie 1 = vom Aussterben bedroht; Kategorie 2 = stark gefährdet; Kategorie 3 = gefährdet; Kategorie V = Vorwarnliste

Die Angaben zum Status der Vogelarten (Brutvogel, Nahrungsgast, Durchzügler) sind insgesamt uneinheitlich und nur teilweise gesichert. Aus diesem Grund wird auf entsprechende Hinweise im Landschaftsplan verzichtet.

3.2.5.6 Heuschrecken und Libellen

Zu den Artengruppen Heuschrecken und Libellen liegen nur Daten aus den alten Landschaftsplänen (GfK 1999/2000) vor. Untersuchungen zu den Heuschrecken gibt es von der Südseite der Wuhleggrabenniederung (OT Lindenberg), von den trockensandigen Ruderalfluren in der Umgebung des Sportplatzes Ahrensfelde, von den Flächen südlich des Ahrensfelder Friedhofes (OT Ahrensfelde) sowie von der Feuchtwiese in der Grenzgrabenniederung (OT Eiche). Dabei wurden folgende gefährdete Arten festgestellt:

Art		RL D	RL BB
Feld-Grashüpfer	<i>Chorthippus apricarius</i>	3	
Langflüglige Schwertschrecke	<i>Conocephalus discolor</i>		3
Kurzflüglige Schwertschrecke	<i>Conocephalus dorsalis</i>	3	
Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	3	
Zweifarbige Beißschrecke	<i>Metrioptera bicolor</i>		3
Blauflüglige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulea</i>	3	
Rotleibiger Grashüpfer	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	3	
Heide-Grashüpfer	<i>Stenobothrus leneatus</i>		3

Gefährdungsgrade: Kategorie 0 = ausgestorben, verschollen bzw. verschwunden; Kategorie 1 = vom Aussterben bedroht; Kategorie 2 = stark gefährdet; Kategorie 3 = gefährdet; Kategorie 4 = potenziell gefährdet

Auf Grund des Gewässerreichtums im Gemeindegebiet ist von einer artenreichen Libellenfauna auszugehen. Es liegen keine Daten von gefährdeten Arten vor.

3.2.6 Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft

Rechtliche Vorgaben des BNatSchG und des BbgNatSchG

Bezüglich der Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung fordert das BNatSchG, dass Pläne die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

- „zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Kapitels 4 sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,“ und
- „zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“ (§ 9 Abs. 3 Nr. 4 b und d BNatSchG).

Schutzausweisungen werden im BbgNatSchAG geregelt:

- „Teile von Natur und Landschaft können durch Gesetz zum Nationalpark, durch Rechtsverordnung der zuständigen Naturschutzbehörde zum Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Naturdenkmal oder geschützten Landschaftsbestandteil und durch Bekanntmachung im Amtsblatt für Brandenburg zum Biosphärenreservat oder Naturpark erklärt werden.“
- „Die Gemeinden können innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereichs von Bebauungsplänen geschützte Landschaftsbestandteile im Sinne des § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes auch durch Satzung unter Schutz stellen.“ (§ 8 Abs. 1 und 2 BbgNatSchAG)

Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft: Situation im Untersuchungsgebiet

Es ist zu unterscheiden zwischen nationalem und europäischem Gebietsschutz. National geschützte Teile von Natur und Landschaft (Naturschutzgebiete - NSG, Nationalparke, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete - LSG, Naturparke, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützte Biotope) werden in den §§ 20 bis 30 BNatSchG geregelt. Durch die §§ 31 bis 36 BNatSchG werden die für die europäischen Schutzgebiete des Netzes „Natura 2000“ (FFH- und Vogelschutzgebiete) geltenden Richtlinien (FFH- und Vogelschutz-Richtlinie) in nationales Recht umgesetzt.

Im Untersuchungsgebiet gibt es keine nationalen Schutzgebiete (NSG, LSG, Nationalpark, Biosphärenreservat und Naturpark). Angrenzend befinden sich auf dem Gebiet es Landes Berlin folgende nationalen Schutzgebiete:

- Landschaftsschutzgebiet "Hönower Weiherkette"
- Naturschutzgebiet "Falkenberger Rieselfelder"

Die Flächenanteile von europäischen Schutzgebieten sowie von geschützten Bereichen von Natur und Landschaft, insbesondere geschützte Biotopflächen im Gemeindegebiet Ahrensfelde wird in folgender Tabelle veranschaulichend dargestellt:

Tabelle 22: Schutzgebiete im Untersuchungsgebiet

Schutzgebiet / geschützte Teile von Natur und Landschaft	Größe	Flächenanteil am Plangebiet
Europäische Schutzgebiete (FFH, Vogelschutzgebiete)	158 ha	3 %
geschützte Teile von Natur und Landschaft	155 ha (151 ha in bestimmten Ausprägungen)	2,7 % (2,6 %)

Schutzgebiete nach europäischem Recht (FFH- und Vogelschutz-Richtlinie) §§ 32 BNatSchG

Zu den **europäischen Schutzgebieten** des Netzes „Natura 2000“ zählt folgendes Gebiet (vgl. Karte 8):

- FFH-Gebiet „Börnicke“ (DE 3347-301), anteilig;
- FFH-Gebiet "Falkenberger Rieselfelder", angrenzend

Geschützt sind Lebensraumtypen und Arten einschließlich ihrer Lebensräume entsprechend der Anhänge I und II FFH-Richtlinie sowie Anhang I Vogelschutz-Richtlinie (vgl. auch Kap. 3.2.4.3 und Kap. 3.2.5). Im Standarddatenbogen wird folgender Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet benannt:

- 3150 – Natürliche nährstoffreiche Seen und Altarme

Des Weiteren werden folgende Arten gemäß Anhang II der FFH- Richtlinie aufgeführt:

- 1188 – Rotbauchunke (*Bombina bombina*)
- 1166 – Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Im Bewirtschaftungserlass (MUGV 2009) für das Gebiet werden die Erhaltungsziele definiert und konkrete Maßnahmen genannt. Ziel der Schutzgebietsausweisung ist, die Stillgewässer als Lebensraumtyp 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ zu entwickeln und somit zum Erhalt und Entwicklung der Population von Rotbauchunke und Kammmolch beizutragen. Die Maßnahmen des Bewirtschaftungserlasses sind in die Maßnahmenkonzeption des Landschaftsplanes eingeflossen.

Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile gemäß §§ 28 und 29 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchAG

Naturdenkmale sind gemäß § 28 BNatSchG im Land Brandenburg aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit geschützt. Im Gemeindegebiet Ahrensfelde befinden sich 16 als Naturdenkmal geschützte Bäume und 2 geschützte Biotope. Die Auflistungen der Naturdenkmale befinden sich im Anhang in der Tabelle 49 und Tabelle 50. Da momentan noch keine Standortdaten zur Verfügung stehen sind die einzelnen Objekte noch nicht in der Karte verortet.

Einzelbäume ab einem Stammumfang von 60 cm oder Bäume mit landeskundlicher Bedeutung sind nach der Barnimer Baumschutzverordnung (BarBaumSchV) als geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzt und somit nach § 29 BNatSchG geschützt. Solche Bäume können eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild haben, als Lebensstätte für geschützte Tierarten dienen und zur Verbesserung der Luftreinhaltung sowie des Kleinklimas beitragen. Einzelne, besonders prägende Exemplare sind in der Karte 7 dargestellt.

Planungsgruppe

Alleen genießen gemäß § 29 BNatSchG i.V.m. §17 BbgNatSchAG Schutz gegenüber Beseitigung, Zerstörung, Beschädigung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen. In der **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** sind die geschützten Alleen sowie die den Landschaftsraum prägenden Baumreihen innerhalb des Gemeindegebietes Ahrensfelde gekennzeichnet.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG

Als gesetzlich geschützt gelten **Biotope**, die unter § 30 BNatSchG i.V. m. § 18 BbgNatSchAG fallen und in der Biotopschutzverordnung (MLUV 2006) benannt sind (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Dazu gehören:

1. „natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Gewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
2. Moore und Sümpfe, Landröhrichte, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Feuchtwiesen, Quellbereiche, Binnensalzstellen,
3. Borstgras- und Trockenrasen, offene Binnendünen, offene natürliche oder aufgelassene Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Lesesteinhaufen, offene Felsbildungen,
4. Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte, Streuobstbestände,
5. Bruch-, Sumpf-, Moor-, Au-, Schlucht- und Hangwälder sowie Restbestockungen anderer natürlicher Waldgesellschaften.“

Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft: Anforderungen an die Planung

- Alleenschutz

Dem Alleenschutz kommt innerhalb der Planung ein besonderer Schwerpunkt zu. Zum einen führt die in der Vergangenheit vernachlässigte Pflege zu einem schleichenden Verlust der Alleen, zum anderen ist eine ausreichende Pflege wegen der Anforderungen an die Verkehrssicherheit von hoher Bedeutung. Dies trifft nicht nur auf die von Kraftfahrzeugen besonders häufig genutzten Ortsverbindungsstrassen zu, sondern gilt auch für einzelne, innerhalb der besiedelten Bereiche von Erholungssuchenden stark frequentierten Wege.

- Erhalt und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Börnicken“
- Anhebung des Grundwasserstandes
- Extensivierung und Sukzession von Intensivstandorten.

3.2.7 Landschaftsbild / Erholung

3.2.7.1 Rechtliche Vorgaben des BNatSchG

Im Rahmen der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege trifft das BNatSchG bezüglich des Schutzgutes Landschaftsbild/ Erholung folgende Regelungen:

Planungsgruppe

„Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren sowie zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.“ (§1 Abs. 4 BNatSchG)

Des Weiteren gilt:

„Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern (§ 1 Abs. 5 BNatSchG).

Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.“ (§ 1 Abs. 6 BNatSchG).

Bezüglich der Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung fordert das BNatSchG, dass die Pläne der Landschaftsplanung unter anderem Angaben enthalten sollen über die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

„zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sowie zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.“ (§ 9 Abs. 3 Nr. 4f und g BNatSchG).

Für das Instrument Landschaftsplan gibt das BbgNatSchAG folgende Vorgaben:

„In Landschafts- und Grünordnungsplänen nach Absatz 1 sind für den besiedelten wie für den unbesiedelten Bereich unter besonderer Berücksichtigung der Pflichten nach § 15 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen darzustellen und zwar insbesondere

- zur Erhaltung der für Brandenburg typischen Landschafts- und Ortsbilder sowie zur Beseitigung von Anlagen, die das Landschaftsbild beeinträchtigen und auf Dauer nicht mehr genutzt werden,
- zur Errichtung von Erholungs- und Grünanlagen, Kleingärten, Wander-, Rad- und Reitwegen sowie landschaftsgebundenen Sportanlagen,

Planungsgruppe

- zur Anlage oder Anpflanzung von Flurgehölzen, Hecken, Büschen, Schutzpflanzungen, Alleen, Baumgruppen oder Einzelbäumen,
- zur Erhaltung und Pflege von Baumbeständen und Grünflächen.“ (§ 5 Abs. 2 Nr.5 bis 8 BbgNatSchAG).

3.2.7.2 Naturhaushaltsfunktion Landschaftsbild / landschaftsbezogene Erholung

Methodik

Wesentlicher Indikator für die Qualität eines Landschaftsraumes für das Naturerlebnis und die landschaftsbezogene Erholung ist das **Landschaftsbild**. Für die Beurteilung des Landschaftsbildes wird der Planungsraum zunächst in Landschaftsbildeinheiten gegliedert. **Landschaftsbildeinheiten** (LE) sind Landschaftsräume mit einheitlicher oder ähnlicher Prägung.

Die Grenzziehung zwischen den einzelnen Landschaftsbildeinheiten orientiert sich an visuell wahrnehmbaren Raumkanten (Leitstrukturen) wie z.B. Feld-Wald-Grenze oder Hecken sowie an der Topographie des Untersuchungsgebietes.

Diese Landschaftsbildeinheiten werden hinsichtlich ihrer **Landschaftsbildqualitäten** bewertet. Für die Bewertung wird auf folgende gängige Kriterien zurückgegriffen:

- Vielfalt
- Eigenart
- Naturnähe.

Vielfältige Landschaftsbilder ergeben sich durch den kleinräumigen Wechsel unterschiedlicher Nutzungsstrukturen und gliedernder Elemente. Die **Vielfalt** wird im Wesentlichen durch die Vegetations- und Gewässerstrukturen sowie das Relief bestimmt.

Naturnähe im Rahmen der Landschaftsbildbewertung ist nicht die ökologisch definierte Naturnähe. Hier geht es darum wie naturnah bestimmte Landschaften oder Landschaftselemente auf den Betrachter wirken. Der Grad der Naturnähe ergibt sich aus der Bewirtschaftungsintensität und der Stärke des menschlichen Einflusses. Der Naturcharakter einer Landschaftsbildeinheit wird im Wesentlichen dadurch bestimmt, ob sich die Vegetation für den Beobachter scheinbar von selbst und ohne lenkende Eingriffe des Menschen entwickeln konnte.

Die **Eigenart** einer Landschaft beschreibt das Gewachsene, das Typische und das Besondere einer Landschaft (Aspekt „Heimat“). Die konkrete Bewertung der Eigenart einer Landschaftsbildeinheit erfolgt nach der Höhe des Eigenartverlustes, d.h. welche bzw. in welcher Größenordnung sind Eigenartverluste durch Hinzufügen neuer, untypischer Strukturen bzw. durch Wegnehmen alter typischer Strukturen entstanden. Als Referenzstadium für die Bewertung des Eigenartverlustes dient der Zeitraum nach dem 2. Weltkrieg. Nach ADAM/NOHL/VALENTIN (1986) sind zur quantitativen Ermittlung des Eigenartverlustes im Wesentlichen die folgenden zwei Aspekte zu berücksichtigen:

- Abschätzung der baulichen und landbaulichen Veränderungen der Kulturlandschaft,
- Umfang der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur, die zu einem Verlust an Vielfalt und Naturnähe geführt haben (Beseitigung von Feldgehölzen etc.).

Für die Qualität des Landschaftserlebens und damit der landschaftsgebundenen Erholung ist nicht zuletzt die „**Erlebbarkeit**“ und „**Störungsarmut**“ von Bedeutung. Eine Landschaft ist nur dann auch von Erholungssuchenden erlebbar, wenn sie erreichbar und passierbar ist. Kriterium für die

Planungsgruppe

Erreichbarkeit ist die Ausstattung eines Raumes mit Wegen und die Anbindung an den öffentlichen und privaten Verkehr. Kriterium für die Störungsarmut ist die Abwesenheit bzw. das Vorhandensein von Beeinträchtigungen. Beeinträchtigungen können visueller Natur (z.B. dominante unangepasste Bauwerke) oder akustischer Natur (z.B. Straßenlärm) sein. Störend kann sich auch ein zu hoher Nutzungsdruck (z.B. überfüllte Uferbereiche) auswirken.

Landschaftsbild: Situation im Plangebiet

Der Landschaftsrahmenplan (LRP 1997) weist dem Plangebiet den Landschaftsbildsubtyp „Agrarlandschaft Blumberg / Schwanebeck der Ostbrandenburgischen Platte“ zu. Das Gebiet ist geprägt durch weitläufige offene Flächen mit Acker- und nur geringer Waldnutzung. Gewässerflächen sind in Form von Feldsöllen und kleineren Seen zahlreich vorhanden, nehmen jedoch einen nur sehr geringen Flächenanteil ein. Durch die Nähe zu Berlin ist in diesem Landschaftsraum ein sehr dichtes Netz an Straßen und Schienenwegen zu finden. Weiterhin sind große Gewerbeansiedlungen charakteristisch. Durch hohe Zuzugsraten steigt das Risiko von Zersiedelung. Naturnahe Elemente dieses Landschaftsbildsubtyps sind die Feldsölle in Mehrow und Blumberg, die Niederungsgebiete sowie die zahlreichen Alleen. Von kulturhistorischer Bedeutung sind die Dorfanger, Dorfkirchen sowie die denkmalgeschützten Gebäude im Untersuchungsgebiet.

Im Rahmen des Landschaftsplanes lassen sich in Ahrensfelde folgende Landschaftsbildeinheiten einteilen (vgl. Karte 9):

W: Wald⁴ geprägte Flächen

- W1: Nadel- und Mischwaldbereiche mit geringem Laubholzanteil
- W2: Laub-, Mischwaldbereiche mit geringem Nadelholzanteil

L: Landwirtschaftlich geprägte Flächen

- L1: Grünlandflächen, teilweise extensiv bewirtschaftet oder brachliegend
- L2: Ackerbaulich genutzte Flächen, wenig Kleinstrukturen
- L3: Ackerbaulich genutzte Flächen mit hohem Anteil an Kleinstrukturen (Sölle, Feldgehölze, etc.)
- L4: Mischnutzungen aus Acker- oder/und Grasland oder/und Gehölzflächen

G: Gewässer geprägte Flächen

- G1: Standgewässerbereiche (Sölle, Kleingewässer) mit angrenzenden Saumflächen
- G2: Niederungsgebiete, geprägt durch Moore Sümpfe und /oder Feuchtwiesen mit mehr oder weniger hohem Gehölz- und/ oder Gewässeranteil

S: Siedlungsgeprägte Flächen

- S1: gewachsene Ortslage, nicht zersiedelt, dorftypisches Erscheinungsbild
- S2: Dorfgebiete, Neubau
- S3: Baugebiete tlw. im Außenbereich, landwirtschaftliche Anlagen Erholungsstätten, Sport- und Freizeiteinrichtungen, Kleingartenanlagen

⁴ Der Begriff Wald wird bei der Bewertung des Landschaftsbildes nicht im Sinne von Wald-Biototypen verwendet; der Begriff umfasst sowohl Wälder wie auch Forsten

Planungsgruppe

- S4: Industriell geprägte Flächen im Innen- und Außenbereich wie Tiermastanlagen, Industrie- und Gewerbebetriebe, Deponien, Verkehrsflächen, etc.
- S5: Parkanlagen, Friedhöfe, Dorfanger

Im Folgenden werden die Landschaftsbildeinheiten charakterisiert und bewertet.

Die durch Wald bestimmten Landschaftsbildeinheiten lassen sich in nadelwaldgeprägte und in laubwaldgeprägte Bereiche unterteilen. Nadel- und Mischwaldbereiche mit geringem Laubholzanteil (W1) weisen eine mittlere Vielfalt auf. Bedingt durch die langjährige forstliche Nutzung ist die Eigenart dieser Landschaftsbildeinheit als hoch zu bewerten. Nachteilig wirkt sich die forstliche Nutzung auf die Naturnähe aus, die nur als mittel zu bewerten ist. Erst in den letzten Jahren werden vermehrt reine Nadelholzforsten zu Mischwaldbereichen umgewandelt. Beispiele für diese Landschaftsbildeinheit lassen sich im östlichen Bereich des Rehahn-Waldgebietes, im Jürgensbusch, in der Christinenheide finden. Höhere Einstufungen erhalten die Laub- und Mischwaldbereiche (W2) mit geringem Nadelholzanteil. Durch den höheren Artenreichtum sowie die strukturreiche Ausprägung solcher Flächen wird die Vielfalt als hoch bis sehr hoch wahrgenommen. Auch die Kategorien Eigenart und Naturnähe erhalten eine sehr hohe Bewertung, da weite Teile dieser Waldflächen schon sehr lange als Wald genutzt werden bzw. natürlich auf den Betrachter wirken. Im Plangebiet spielen solche Bereiche nur eine untergeordnete Rolle. Vorkommen lassen sich lediglich in der Mehrower Heide, im östlichen Teil des Rehahn und im westlichen Teil der Christinenheide finden.

Weitläufige Grünlandflächen (L1) sind im Plangebiet vor allem in den Niederungsbereichen zu finden, wo auf Grund der nassen Böden häufig kein Ackerbau möglich ist. Grünlandflächen wirken auf den Betrachter vergleichsweise naturnah, weshalb für dieses Kriterium hohe Werte anzunehmen sind. Je nach Ausprägung können Grünlandflächen darüber hinaus mittel bis hoch hinsichtlich der Kriterien Vielfalt und Eigenart eingestuft werden, weshalb diese Landschaftsbildeinheit insgesamt als mittel- bis hochwertig für das Landschaftsbild bewertet wird. Prägende Beispiele für diese Landschaftsbildeinheit lassen sich südlich von Ahrensfelde, im Bereich des Wuhlegrabens sowie im Bereich des Kiebitzseegrabens, südlich von Blumberg, finden. Auch im Ortsteil Mehrow, westlich von Trappenfelde, liegen ausgedehnte Wiesenbereiche vor. Des Weiteren sind in allen Ortsteilen meist kleinräumigere Grünlandflächen zu finden, die unterschiedlichste Strukturen aufweisen.

Prägend für das Untersuchungsgebiet sind die weitläufigen Ackerflächen. Westlich der Ortschaft Ahrensfelde sind auf den Ackerflächen nur sehr wenige Kleinstrukturen (L2) zu finden. Die Vielfalt dieser Landschaftsbildeinheiten ist als gering bis mittel einzustufen, da die menschlichen Eingriffe sehr deutlich erkennbar sind. Durch die langjährige ackerbauliche Nutzung dieser Standorte ist der Eigenartcharakter dieser Einheit als hoch einzustufen. Die Naturnähe ist als sehr gering bis gering zu bewerten, was zu einer mittleren Gesamtbewertung dieser Landschaftsbildeinheit führt. Im restlichen Teil weisen die Ackerflächen deutlich mehr Kleinstrukturen (L3) wie Sölle, Feldgehölze und Gebüsche auf, so dass hier die Bewertungen in allen Kriterien eine Stufe besser ausfallen können. Insbesondere rund um die Ortslage Mehrow sind zahlreiche Sölle innerhalb der Ackerflächen zu finden. Flächen, die sich nicht eindeutig in die oben genannten Kategorien einteilen lassen, werden als Mischnutzungen aus Acker- oder/und Grasland oder/und Gehölzflächen (L4) eingeteilt. Diese meist kleinflächigen Bereiche sind vor allem in der Nähe der Ortschaften zu finden. Häufig handelt es sich dabei um Gartenflächen, kleine Ackerschläge, Weiden für Hobbytierhaltung oder auch Brachflächen. Die Vielfalt und Naturnähe dieser kleinräumigen Flächen ist als hoch einzustufen und die Eigenart mit mittel, was insgesamt zu einer hohen Bewertung führt.

Planungsgruppe

Die zahlreich im Untersuchungsgebiet auftretenden Kleingewässer (G1) weisen unterschiedliche Ausprägungen auf. In der Regel handelt es sich hierbei um Sölle oder kleinere Seen, die ganzjährig Wasser führen, aber auch teilweise in den Sommermonaten austrocknen. Die Vielfalt und Eigenart dieser Gewässer werden mit hoch bis sehr hoch bewertet, die Eigenart mit sehr hoch, da sie typisch für die eiszeitgeprägten Landschaften Brandenburgs sind. Kleinere Sölle auf Acker- und Grünlandflächen werden auf Grund des Maßstabs nicht einzeln dargestellt, sondern sind in der Kategorie L3 enthalten. Größere Standgewässer sind nur selten im Plangebiet zu finden. Hervorzuheben sind hier der Wendtsee, der Blakeesee, die beiden Dorfteiche in Mehrow und der Teich im Park Blumberg. Prägend für das Plangebiet sind die zahlreichen Niederungsgebiete (G2). Teilweise sind auf diesen Flächen noch Moore und Sümpfe zu finden. Bedingt durch die hohen Grundwasserstände findet hier keine oder nur eine geringe Nutzung statt. Insgesamt erhält diese Landschaftsbildeinheit sehr hohe Bewertungen in allen Kategorien. Beispielhafte Vorkommen dieser Flächen liegen überwiegend in Blumberg und Mehrow. Insbesondere der Bereich um den Schleusensee und die Niederung entlang des Schleusenseegrabens weist hier hohe Qualitäten auf. Leider wird der gesamte Bereich durch die Autobahn zerschnitten und ist somit stark beeinträchtigt. Weiterhin ist noch das Quellgebiet des Kiebitzseegrabens zu nennen.

Die siedlungsgeprägten Flächen lassen sich ebenfalls in mehrere Kategorien unterteilen. Besonders wertvoll sind die historisch gewachsenen Ortslagen (S1), die teilweise noch ihr ursprüngliches Erscheinungsbild aufweisen. Die Vielfalt dieser Bereiche wird als mittel bewertet, da hier in der Regel noch eine ausgeglichene Mischung zwischen Bebauung, Zier- und Nutzgärten sowie den vorhandenen Verkehrsflächen gegeben ist. Vorhandene Gewerbenutzungen passen sich in der Regel in das Ortsbild ein. Die Eigenart ist als hoch zu bewerten, da sich die Gestalt der Ortskerne durch die geringe bauliche Aktivität nur wenig geändert hat. Bedingt durch bauliche Nutzung ist die Naturnähe nur als gering zu bewerten. Insgesamt weist diese Landschaftsbildeinheit eine mittlere bis hohe Wertigkeit auf. Störend wirkt sich hier der vorhandene Verkehr aus, der häufig in großer Zahl direkt durch die Ortschaften verläuft. Insbesondere Ahrensfelde ist hiervon betroffen. Anschließend an die Ortskerne sind in der Regel die neueren Dorfgebiete (S2) zu finden. Insbesondere die Entwicklung nach der Wiedervereinigung Deutschlands prägte diese Gebiete. Zum einen wurden ehemalige Gartengrundstücke mit Einzel- oder Doppelhäusern bebaut, zum anderen wurden aber auch zahlreiche neue Bauflächen erschlossen und bebaut. Insbesondere in Ahrensfelde sind so Bereiche mit sehr hoher Verdichtung entstanden. Oft sind hier auch kleine bis mittelgroße Gewerbeeinheiten, die sich nicht in das Ortsbild einfügen, zu finden. Die Vielfalt dieser Bereiche ist in der Regel nur als gering zu bewerten. Die Eigenart und Naturnähe werden als sehr gering empfunden. Siedlungsflächen im Außenbereich (S3) passen sich nur selten an die umgebende Landschaft an. Die Vielfalt und Naturnähe ist noch mit gering zu bewerten, da häufig noch große Freiflächen zu finden sind. Durch die intensive Nutzung ist die Eigenart als sehr gering einzustufen. In der Regel unangepasst sind industriell geprägte bauliche Anlagen im Innen- und Außenbereich (S4). Sie wirken als Fremdkörper in der Landschaft und stellen somit eine Störung für das Landschaftsbild dar. Alle drei Kriterien sind als sehr gering zu bewerten. Prägende Beispiele sind hier vor allem die Gewerbegebiete Lindenberg, Blumberg sowie das Gelände des Kaufparks Eiche. Typisch dörfliche Strukturen bieten hingegen die Grünanlagen (S5) wie Parkanlagen, Dorfanger und Friedhöfe, im Planungsgebiet. Hier ist die Vielfalt mit mittel zu bewerten. Die Eigenart und Naturnähe dieser Flächen wird als hoch bewertet.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die bewerteten Landschaftsbildeinheiten:

Tabelle 23: Bewertung der Landschaftsbildeinheiten

Landschaftsbildeinheit	Vielfalt	Eigenart	Naturnähe	Landschaftsbild Bewertung
W1: Nadel- und Mischwaldbereiche mit geringem Laubholzanteil	mittel bis hoch	hoch	mittel	mittel bis hoch
W2: Laub-, Mischbereiche mit geringem Nadelholzanteil	hoch bis sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
L1: Grünlandflächen, teilweise extensiv bewirtschaftet oder brachliegend	mittel bis hoch	mittel bis hoch	mittel	mittel bis hoch
L2: Ackerbaulich genutzte Flächen, wenig Kleinstrukturen	gering bis mittel	hoch	gering	mittel
L3: Ackerbaulich genutzte Flächen mit hohem Anteil an Kleinstrukturen (Sölle, Feldgehölze, etc.)	mittel	sehr hoch	mittel	mittel bis hoch
L4: Mischnutzungen aus Acker- oder/und Grasland oder/und Gehölzflächen	hoch	mittel	hoch	hoch
G1: Standgewässerbereiche (Sölle, Kleingewässer, kleine Seen) mit angrenzenden Saumflächen	hoch bis sehr hoch	sehr hoch	hoch bis sehr hoch	hoch bis sehr hoch
G2: Niederungsgebiete, geprägt durch Moore Sümpfe und /oder Feuchtwiesen mit mehr oder weniger hohem Gehölz- und/ oder Gewässeranteil	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
S1: Gewachsene Ortslage, nicht zersiedelt, dorftypisches Erscheinungsbild	mittel	hoch	gering	mittel
S2: Dorfgebiete, Neubau	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering
S3: Baugebiete tlw. im Außenbereich, Erholungsstätten, Sport- und Freizeiteinrichtungen, Kleingartenanlagen	gering	sehr gering	gering	gering
S4: Industriell geprägte Flächen im Innen- und Außenbereich wie Tiernastanlagen, Industrie- und Gewerbebetriebe, Deponien, Verkehrsflächen	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering
S5: Parkanlagen, Friedhöfe, Dorfanger	mittel	hoch	hoch	mittel bis hoch

Erholungseignung: Situation im Plangebiet:

Die Verkehrsanbindung des Untersuchungsgebietes ist sehr gut. Durch die Autobahn A 10 und die Bundesstraßen B 2 und B 158 ist die Erreichbarkeit mit dem PKW gegeben. Des Weiteren verkehrt die Regionalbahn von Berlin-Lichtenberg nach Werneuchen im stündlichen Takt. Durch ihren zentralen Verlauf im Plangebiet und die Haltepunkte Ahrensfelde Friedhof, Ahrensfelde Nord und Blumberg, stellt sie eine gute Verbindung aus Berlin in die Gemeinde dar. Mit der Berliner S-Bahn ist der Bahnhof Ahrensfelde im 10-Minuten-Takt zu erreichen. Insgesamt vier Buslinien der BVG und der Barnimer Busgesellschaft verbinden die Ortsteile der Gemeinde Ahrensfelde untereinander und mit den angrenzenden Gemeinden sowie den östlichen Berliner Bezirken.

Kehrseite der guten Erreichbarkeit ist die hohe Verkehrsbelastung des Plangebietes.

Planungsgruppe

Weiterhin stehen im Plangebiet zahlreiche Rad- und Wanderwege zur Verfügung. Die größeren Verbindungsstraßen besitzen überwiegend begleitende Rad- und Fußwege. Östlich von Trappenfelde verläuft das Teilstück Hönow – Altlandsberg des Europaradweges R1.

Eine hohe Bedeutung für die wohnortnahe Erholung spielt der Lenné-Park in Blumberg. Die denkmalgeschützte Parkanlage, deren Vorläufer aus dem 18. Jahrhundert stammen, wurde in der Vergangenheit mehrmals umgestaltet. Die Grundzüge der heutigen Gestaltung erhielt der Park in der Mitte des 19. Jahrhunderts. Ein hoher Bestand an Altbäumen bietet Lebensräume für zahlreiche Tierarten und unterstützt somit den hohen Erholungswert.

Des Weiteren bietet die weitläufige Landschaft in den Ortsteilen Blumberg und Mehrow zahlreiche Wegeverbindungen, die zur landschaftsgebundenen Erholung nutzbar sind.

Durch den Regionalpark Barnimer Feldmark e.V. ist im Jahr 2011 ein Radwegkonzept (REGIONAL-PARK 2011) für den Regionalpark und somit auch für die Gemeinde Ahrensfelde entwickelt worden. Ziel war es, die vorhandenen Wegestrukturen zu untersuchen und Möglichkeiten für die weitere Entwicklung des Radwegenetzes zu geben. Verbesserungsmöglichkeiten zeigen sich hier insbesondere entlang folgender Trassen:

- B 2 zwischen Lindenberg und Schwanebeck
- L 31 von Blumberg nach Bernau
- Krummenseer Straße von Blumberg nach Krumensee
- Teile des Mehrower Landweges.

Beeinträchtigungen im Plangebiet

Das Plangebiet wird in zwei Bereichen von der Autobahn A 10 durchschnitten, zum einen am nördlichen Ende der Gemarkung Lindenberg auf einer Länge von 1,2 km mit vier Fahrspuren und zum anderen durch die Gemarkungen Blumberg und Mehrow auf einer Länge von 6,5 km mit sechs Fahrspuren. Die Strecke verläuft überwiegend ebenerdig, so dass sie in der Umgebung noch deutlich wahrnehmbar ist.

Neben der Autobahn stellen auch die Bundesstraßen B 2 und B 158 eine erhebliche Belastung für das Plangebiet dar. Die B 2 verläuft von Südwesten nach Nordosten durch die Gemarkung Lindenberg und streift die Ortlage am nördlichen Rand. Durch ihre Funktion als Verbindungsstrecke zwischen Berlin-Weißensee und dem östlichen Autobahnring kommt es ganzjährig zu einem hohen Verkehrsaufkommen. Ebenfalls von West nach Ost führt die B 158 durch das Plangebiet. Von Berlin-Marzahn aus kommend verläuft sie durch Ahrensfelde, kreuzt die A 10 an der Anschlussstelle Berlin-Hohenschönhausen und führt dann nördlich des Ortskerns Blumberg bis nach Bad Freienwalde. Auch hier ist eine sehr hohe Verkehrsbelastung festzustellen. Planungen, die Ortschaft Ahrensfelde zu umgehen, wurden bisher noch nicht realisiert. Auch andere Straßen im Plangebiet wie die Lindenerger Straße und die Eichner Chaussee weisen teilweise erhebliche Belastungen auf. Entlastung für den Ortsteil Eiche soll eine Ortsumgehung bringen.

Bedingt durch die Nähe zum Ballungsraum Berlin verlaufen zahlreiche Hochspannungsleitungen durch das Untersuchungsgebiet. Insgesamt vier Leitungen queren den Ortsteil Lindenberg, von denen eine vom Gasturbinenkraftwerk Ahrensfelde ausgeht. Weitere Leitungen befinden sich nordöstlich der Ortlage Blumberg und durchqueren das Plangebiet östlich von Trappenfelde. Südlich der

Planungsgruppe

Ortslage Eiche verlaufen ebenfalls zwei Hochspannungsleitungen. Durch die Höhe der Leitungen und das schwache Relief sind sie über weite Entfernungen sichtbar.

Visuelle Beeinträchtigungen stellen auch die Windkraftanlagen im Plangebiet dar. Zwei Anlagen befinden sich nordwestlich der Ortschaft Blumberg. Sie gehören zu dem Windfeld Birkholz, welches insgesamt sieben Anlagen umfasst. Seit 2009 wurden nordöstlich von Lindenberg fünf weitere Anlagen errichtet. Die Anlagen weisen eine Leistung von 1,5 bis 3,4 Megawatt auf und sind durch ihre Narbenhöhen von 100 bis 130 Metern schon aus weiten Entfernungen wahrnehmbar.

Eine weitere Beeinträchtigung stellt der auf dem Gelände der ehemaligen Klärschlamm-trocknungsanlage errichtete Solarpark dar. Sowohl aus der Entfernung als auch aus der unmittelbaren Nähe sind die Anlagen als störendes Element wahrzunehmen.

Auf einer Länge von 7,3 km führt die Bahnstrecke von Berlin-Lichtenberg nach Werneuchen durch das Plangebiet. Die Strecke durchquert die Ortschaft Ahrensfelde und verläuft nördlich der Ortslage Blumberg. Haltestellen im Gemeindegebiet sind Ahrensfelde Friedhof, Ahrensfelde Nord und Blumberg. Durch die niedrige Zugfrequenz von zwei Zügen in der Stunde und die Nutzung moderner Triebwagen geht von der Strecke keine nennenswerte Belastung für die angrenzenden Wohn- und Freiflächen aus. Lediglich die Signale an den Fußgängerübergängen können im näheren Umfeld störend wirken.

Neben dem Verkehr und der Energiewirtschaft existieren weitere, insbesondere visuelle Beeinträchtigungen, im Plangebiet. Hier sind u.a. die Gewerbegebiete Blumberg, Lindenberg und der Kaufpark Eiche zu nennen. Durch ihre Größe und Lage in der freien Feldflur beeinträchtigen sie das Landschaftsbild erheblich. Eine Einbindung in die umgebende Landschaft findet nicht oder nur unzureichend statt. Auch für den Standort der Bundespolizei im Grenzbereich der Ortsteile Ahrensfelde und Blumberg ist dies zutreffend. Das Gasturbinenkraftwerk Ahrensfelde ist ebenfalls schon von Weitem wahrnehmbar. Neben den Industrie- und Gewerbebauten stellen auch die landwirtschaftlichen Anlagen, die meist schon vor der Wende errichtet wurden, eine Beeinträchtigung für das Landschaftsbild dar. Die oft großflächigen Anlagen wurden unter reinen Nutzungsaspekten errichtet und stehen im Kontrast zu den historisch gewachsenen Ortslagen. Besonders die brachgefallenen Anlagen wie in Trappenfelde und Lindenberg wirken sich negativ auf das Landschaftsbild aus. Optische und geruchliche Belastungen gehen von dem Kompostplatz in Trappenfelde aus.

Landschaftsbild / Erholung: Anforderungen an die Planung

Anpflanzung von Gehölzstrukturen auf den ausgeräumten Ackerfluren

Erhalt und Entwicklung der landschaftsprägenden Alleen und Baumreihen

Bauliche Anlagen, die sich störend auf das Landschaftsbild auswirken, sollten z.B. durch Begrünung in die Landschaft eingebunden werden. Dauerhaft ungenutzte Anlagen sollen rückgebaut werden.

Die Ortskerne sind in ihrer historischen Gestalt zu schützen und zu entwickeln. Ungenutzte bauliche Anlagen, die das Landschaftsbild stören, sollten abgerissen und entsiegelt werden.

Pflege und Entwicklung des Lenné-Parks gemäß Pflegekonzept

Erhalt und Verbesserung der Wegesituation für die Erholungsnutzung

3.3 Zusammenfassende Bewertung

Bei den im Plangebiet vorkommenden Bodenarten handelt es sich zu 70 % um lehmige Sande. Diese Böden weisen ausgeglichene Bewertungen bei den Bodeneigenschaften Nährstoffversorgung, Wasserhaltevermögen, Wasserdurchlässigkeit und Durchlüftung auf. Sie erhalten daher eine hohe Bewertung. Sandige und schwach lehmige Sande lassen sich auf etwa 18 % der Fläche finden. Sie weisen auf Grund des hohen Sandanteils sehr heterogene Bodeneigenschaften auf. Diese Böden erhalten eine mittlere Bewertung. Torfgeprägte Böden kommen nur auf 7 % der Fläche vor und sind abhängig von ihrer Nutzung zu bewerten. Entwässerte, landwirtschaftlich genutzte Torfböden sind in der Regel stark degeneriert und weisen daher eher geringe Wertigkeiten auf. Wenig beeinflusste Torfböden mit Grünland- oder Waldnutzung erhalten hohe bis sehr hohe Bewertungen.

Neben der Bodenzusammensetzung hängt der natürliche Erosionsschutz auch von dem Relief, der Nutzung und der damit verbundenen Vegetationsbedeckung ab. Die Erosionsschutzfunktion der Böden im Plangebiet gegen Wassererosion ist in der Regel hoch bis sehr hoch. So sind die sandigen Böden im Plangebiet ohnehin sehr gut gegen Wassererosion geschützt. Hinzu kommt das flache Relief, welches ein Versickern des anfallenden Regenwassers begünstigt, so dass hier keine erodierenden Kräfte entstehen können. Hingegen sind bei Winderosion sandige Böden sehr anfällig. Durch den hohen Anteil an Flächen mit lehmigen Sanden ist allerdings auch diese Gefahr als gering einzustufen. Bereiche mit hohem Sandanteil werden in der Regel als Grünland oder Waldfläche genutzt, so dass hier die Nutzung einen Erosionsschutz darstellt. Insgesamt kann von einer hohen Erosionsschutzfunktion ausgegangen werden.

Das biotische Ertragspotenzial beschreibt die Fähigkeit des Naturhaushaltes, dauerhaft Biomasse produzieren zu können. Wertbestimmende Parameter sind hier vor allem die Bodenart und die Erosionsgefährdung. Weite Teile des Untersuchungsgebietes weisen durch die positiven Eigenschaften der lehmigen Sande ein mittleres biotisches Ertragspotenzial auf. Lediglich in Bereichen, wo der Anteil an sandigen und zersetzten torfigen Substraten zunimmt, werden nur geringe oder sehr geringe Bewertungen erreicht.

Das Gemeindegebiet Ahrensfelde weist im Osten und Süden eine Vielzahl von kleineren Standgewässern auf. Allerdings machen sie nur 0,75 % der Gesamtfläche aus, da es sich bei den meisten dieser Gewässer um Feldsölle oder kleinere Flachseen handelt. Fließgewässer sind in der Regel nur als mehr oder weniger naturnahe Gräben zu finden, die aus der Begradigung natürlicher Bachläufe hervorgegangen sind. Für alle Gewässer im Plangebiet trifft zu, dass deren Zustand und der Natürlichkeitsgrad stark von der angrenzenden Nutzung beeinflusst werden.

Die Fähigkeit des Naturhaushaltes, anfallendes Regenwasser zu versickern und somit zu speichern, wird als Abflussregulationsfunktion bezeichnet. Besonders günstig wirkt sich hier ein durchlässiges Bodensubstrat bei gleichzeitig geringem Relief aus. Beides ist in weiten Teilen des Plangebietes zu finden, so dass die Abflussregulationsfunktion auf 70 % der Flächen mit hoch und auf 10 % der Flächen mit sehr hoch bewertet werden kann. Lediglich versiegelte Flächen weisen nur eine sehr geringe Bedeutung für die Abflussregulation auf. In der Gemeinde Ahrensfelde sind dies 15 % der Gemeindegebietsfläche.

Ein weiterer Faktor ist der natürliche Schutz des Grundwassers gegenüber schädlichen Stoffen. Rund 80 % des Untersuchungsgebietes weisen eine hohe bis sehr hohe Grundwasserschutzfunktion auf. Die Verweildauer des Sickerwassers beträgt hier 10 bis über 25 Jahre. Lediglich 15 % der Fläche besitzen eine Verweildauer von unter 3 Jahren, so dass sie mit gering bis sehr gering bewertet werden. Insgesamt befinden sich 39 Altlastenstandorte oder Altablagerungsflächen in der Gemeinde Ahrensfelde. Davon wurden 8 Standorte saniert, 3 wurden festgestellt. Bei den restlichen Flächen handelt es sich um Verdachtsflächen.

Entscheidende Faktoren für die Grundwasserneubildung sind der verfügbare Niederschlag, die Vegetationsstruktur und die Durchlässigkeit der Böden. Je dichter und höher die Vegetation eines Standortes ist, desto weniger Wasser erreicht den Boden und kann versickern. Rund 80 % des Untersuchungsgebietes weisen eine geringe bis sehr geringe Grundwasserneubildungsrate von unter 180 mm/ Jahr auf. Das resultiert vor allem aus den relativ geringen Niederschlägen und dem hohen Anteil an lehmhaltigen Bodensubstraten.

Für die Beurteilung der klimatischen Situation des Untersuchungsgebietes werden die einzelnen Landnutzungen in Klimatope eingeteilt, also Flächen, die ähnliche mikroklimatische Eigenschaften aufweisen. Knapp zwei Drittel des Gemeindegebietes lassen sich dem Freiflächen-Klimatop zuordnen. Sie stellen daher einen wichtigen Entlastungsraum für angrenzende, verdichtete Bereiche dar. Gartenstadt- und Wald-Klimatope machen mit jeweils 12 % einen nur geringen Anteil im Plangebiet aus. Gewerbe- und Verkehrs-Klimatope sind nur auf 6 % der Fläche zu finden. Durch die günstigen Eigenschaften der überwiegenden Klimatope und die geringe Anzahl an Emittenten ist die klimatische Situation der Gemeinde somit als hoch zu bewerten.

Beim Schutzgut Biotope weisen die einzelnen Ortsteile nur geringe Unterschiede auf. Bedingt durch den hohen Anteil an Ackerflächen ist der Anteil an sehr geringwertigen Biotopen mit knapp 80 % sehr hoch. Im Ortsteil Lindenberg sind es sogar fast 95 %. Geringwertige Biotope sind im Gemeindegebiet auf ca. 10 % der Fläche zu finden. Mittel- bis sehr hochwertige Biotope verteilen sich auf den restlichen 10 % der Gemeindegebietsfläche. Neben dem hohen Anteil an Ackerflächen schlägt sich auch der für Brandenburg erhöhte Anteil an Bebauung nieder.

Flächendeckende Daten zum Schutzgut Fauna wurden nicht erhoben. Ausgewertet wurden Daten der bestehenden Landschaftspläne des LUGV Brandenburg sowie selektive Kartierungen zu Straßenbauvorhaben. Bemerkenswert sind die Amphibiennachweise in den Bereichen der Kleingewässer im Untersuchungsgebiet. Hier wurden insgesamt 13 Arten nachgewiesen. Bei Kartierungen für Straßenbauvorhaben in Ahrensfelde und Blumberg konnten 5 Fledermausarten nachgewiesen werden. Das Vorhandensein eines Winterquartiers ist wahrscheinlich. Des Weiteren wurden bei verschiedenen Kartierungen Vogelarten der Lebensraumtypen der Siedlungen, Gewässer und der halboffenen und offenen Landschaften nachgewiesen. Außerdem gibt es Hinweise auf einzelne geschützte Säugetier-, Insekten- und Reptilienarten. Zwar bieten diese Daten keinen vollständigen Überblick über die Bestandssituation, dennoch lassen einzelne Nachweise von bemerkenswerten Arten auf eine **mittlere bis hohe** Artenvielfalt schließen

Planungsgruppe

Nur kleine Teile des Untersuchungsgebietes befinden sich innerhalb von Schutzgebieten. Der nordöstliche Bereich des Ortsteils Blumberg befindet sich teilweise in dem FFH-Gebiet „Börnicke“. Schutzzweck ist hier der Erhalt der Sölle und Kleingewässer auf den Ackerflächen zum Erhalt des Lebensraumes für Amphibien wie Kammmolch und Rotbauchunke. Neben den Flächenschutzgebieten befinden sich noch zahlreiche geschützte Alleen und Naturdenkmale im Gemeindegebiet Ahrensfelde.

Das Landschaftsbild wird in Landschaftsbildeinheiten aufgeteilt und weist in überwiegenden Teilen des Untersuchungsgebietes (80 %) mittlere bis hohe Bewertungen auf. Der größte Teil dieser Fläche wird durch die für die Region typischen Äcker eingenommen. Abhängig von dem Vorkommen auflockernder Kleinstrukturen schwankt die Bewertung zwischen mittel und hoch. Lediglich 5 % des Plangebietes werden durch sehr hochwertige Bereiche eingenommen. Weitere 15 % der Flächen weisen nur geringe bis sehr geringe Bewertungen auf. Hier machen sich vor allem die großflächigen Gewerbe- und Neubaugebiete bemerkbar.

3.4 Bewertung geplanter Vorhaben und Nutzungsänderungen

Innerhalb dieses Kapitels werden die geplanten Vorhaben bzw. vorgesehenen Nutzungsänderungen dargestellt und hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege überschlägig bewertet. Die Bauleitplanung nimmt dabei einen Schwerpunkt ein, da der Landschaftsplan die Eingriffsregelung für den parallel erstellten Flächennutzungsplan planerisch zu bewältigen hat (vgl. Kapitel 1).

3.4.1 Bauleitplanung, Flächennutzungsplan

Eine detaillierte Auflistung und Bewertung der geplanten Nutzungsänderungen des Flächennutzungsplanes wird im parallel erarbeiteten „Umweltbericht zum Flächennutzungsplan Ahrensfelde“ dargestellt. Die Ergebnisse werden im Kapitel 4.2.1 erörtert.

3.4.2 Sonstige Vorhaben anderer Zulassungsverfahren

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über sonstige Vorhaben, welche direkt oder indirekt Auswirkungen auf Natur und Landschaft in der Gemeinde Ahrensfelde haben können:

Tabelle 24: Sonstige Vorhaben mit pot. Einfluss auf die Entwicklung von Natur und Landschaft

Vorhaben	Lage	Umfang	Verfahrensstand	Bemerkung / Landschaftsplanerische Einschätzung
Planfeststellungsverfahren: B 158 Ortsumgehung Ahrensfelde (4-spüriger Ausbau)	ab Märkischer Allee, südlich von Ahrensfelde verlaufend. Ab Rehahnwald alter Streckenverlauf	4,51 km	Anhörungsverfahren ab 26.09.2011	Die Bewältigung naturschutzfachlicher Belange erfolgte im abgeschlossenen Planfeststellungsverfahren. → keine weiteren planerischen Auswirkungen
Planfeststellung Ortsumgehung Eiche	ab Eichner Chaussee, westlich der Ortslage. Einmündung in alten Verlauf südlich der	0,88 km	Im Planfeststellungsverfahren	Die Bewältigung naturschutzfachlicher Belange erfolgt Planfeststellungsverfahren. → keine weiteren planerischen Auswirkungen
380-kV-Nordring Berlin (Errichtung der 380-kV-Freileitung Neuenhagen–Wustermark–Hennigsdorf einschließlich des Rückbaus der 220-kV-Freileitung Neuenhagen–Wustermark–Hennigsdorf)	nördlich von Blumberg und östlich von Trappenfelde auf bestehender Trasse	k.A.	Raumordnungsverfahren abgeschlossen (08/2011)	Betroffen in der Gemeinde Ahrensfelde sind die Ortsteile Blumberg und Mehrow. findet überwiegend auf der alten Trasse der 220-kV-Leitung statt ↘ das Vorhaben hat Auswirkungen auf Natur und Landschaft, insbesondere das
Planfeststellungsverfahren Straßenbauvorhaben „6-streifiger Ausbau der BAB 10“	k.A.	k.A.	Planfeststellungsbeschluss 27.02.2009 Baubeginn 2011	Die Bewältigung naturschutzfachlicher Belange erfolgte im abgeschlossenen Planfeststellungsverfahren. → keine weiteren planerischen Auswirkungen
Windkraftnutzung	k.A.	k.A.	Waldfunktionen-Karte in	vgl. nachfolgendes Kap.

Vorhaben	Lage	Umfang	Verfahrensstand	Bemerkung / Landschaftsplanerische Einschätzung
			Überarbeitung Regionalplanung in Überarbeitung	

k.A. = keine Angaben

Windkraftnutzung

Im gültigen Regionalplan (Stand 2004) werden im Gemeindegebiet Ahrensfelde zwei Windeignungsgebiete ausgewiesen. Das Gebiet Lindenberg liegt im Ortsteil Lindenberg, zwischen Ortslage und Autobahn A 10. Das Gebiet Birkholz befindet sich nordwestlich von Blumberg und schneidet das Gemeindegebiet in einem kleinen Teilbereich. Hier sind zwei Windkraftanlagen in Betrieb. Im Gebiet Lindenberg befindet sich eine Anlage, eine weitere ist genehmigt.

Der Entwurf des Regionalplans Uckermark-Barnim, sachlicher Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ (Stand 25. Regionalversammlung, 10.12.2012) weist ein weiteres Gebiet zwischen Blumberg und Mehrow aus. Folgende Gebiete sind momentan Teil der Planung:

- WEG Birkholz (Nr.33)
- WEG Lindenberg (Nr.42)
- WEG Blumberg (Nr.34).

Auswirkungen der WEG auf die Fauna

Allgemein sind durch die Wirkungen von Windenergieanlagen (WEA) vor allem Vögel und Fledermäuse betroffen. Neben direkten Kollisionen kann es zu Störungen an Brut- und Rastplätzen (von Vögeln) kommen, mit der Folge von Vergrämungen und großräumigen Meidungsverhalten. Insbesondere Zugvögel halten bei der Rast große Abstände zu Windenergieanlagen und konzentrieren sich auf nicht von Windenergieanlagen beeinträchtigten Flächen. Konflikte mit der Landwirtschaft sind vorprogrammiert.

Im Folgenden werden die einzelnen WEG des Regionalplans hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Fauna bewertet.

1. WEG Birkholz (Nr.33)

Das WEG Birkholz befindet sich inmitten des bereits bestehenden WEG (Regionalplan 2004) und ist gekennzeichnet durch den Bestand von 7 WEA. Es ragt nur sehr kleinflächig in das Gemeindegebiet Ahrensfelde hinein. Horststandorte und Brutplätze bedrohter, störungssensibler Vogelarten gemäß den Tierökologischen Abstandskriterien – TAK (MUGV 2011, geändert durch TAK vom 15.10.2012) sind nicht bekannt.

Die Bedeutung als Rastplatz von Vögeln wird auf Grund der vorhandenen WEA sowie der in der Nähe des WEG verlaufenden KV-Leitungen als sehr gering eingeschätzt.

Hinsichtlich des Vorkommens von Fledermäusen besitzen die ausgeräumten Agrarflächen ebenfalls keine Bedeutung.

2. WEG Lindenberg (Nr.42)

Planungsgruppe

Das WEG Lindenberg befindet sich ebenfalls in einem bereits bestehenden WEG (Regionalplan 2004). Insgesamt sind hier fünf Anlagen in Betrieb. Horststandorte und Brutplätze bedrohter, störungssensibler Vogelarten gemäß den Tierökologischen Abstandskriterien – TAK (MUGV 2011, geändert durch TAK vom 15.10.2012) sind nicht bekannt.

Eine Bedeutung als Rastplatz kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da sich das WEG zwischen der bestehenden WEA und A 10 befindet.

Hinsichtlich des Vorkommens von Fledermäusen besitzen die ausgeräumten Agrarflächen ebenfalls keine Bedeutung.

3. WEG Blumberg (Nr.34)

Das WEG Blumberg erstreckt sich zwischen Blumberg und Trappenfelde sowie der A 10 und den östlich davon verlaufenden 4-kV-Leitungen. Inmitten des WEG, am Rande der Gemeindegrenze Ahrensfelde/Werneuchen, ist ein Kranich-Brutplatz (Schutzzone von 500m um den Brutplatz gem. MUGV 2011, geändert durch TAK vom 15.10.2012) bekannt, der durch die Errichtung von WEA betroffen sein kann. Nach Abstimmung mit dem LUGV besteht die Möglichkeit einer artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme (CEF), jedoch ohne weitere Konkretisierung.

Des Weiteren gibt es in Blumberg einen Weißstorch-Horst. Gemäß TAK (MUGV 2011, geändert durch TAK vom 15.10.2012) sind bei der Errichtung von WEA ein Abstand von wenigstens 1.000 m zum Horst einzuhalten sowie Nahrungsflächen im Radius zwischen 1.000 bis 4.000 m um den Horst und Flugwege dorthin freizuhalten. Bislang liegen dazu keine näheren Untersuchungen vor, aber es ist anzunehmen, dass der in Blumberg brütende Storch u.a. die südwestlich der Ortschaft gelegenen Feuchtwiesen als Nahrungsflächen nutzt, welche tlw. durch das WEG eingenommen werden. „Weißstörche können empfindlich auf die Errichtung von Windenergieanlagen in der Nähe ihres Brutplatzes reagieren. Gewöhnungseffekte wurden in wenigen Fällen beobachtet, sofern WEA nicht zu dicht am Brutplatz standen. Stehen WEA auf dem Flugweg zwischen Horst und Nahrungsgebiet, so stellen diese ein Hindernis dar.“ (MUGV 2011, geändert durch TAK vom 15.10.2012).

Weiterhin gibt es keine avifaunistischen Untersuchungen der Fläche. Mitunter besteht die Möglichkeit der Beeinträchtigung weiterer bedrohter, störungssensibler Vogelarten, insbesondere Rohrweihe (Schutzzone von 500m um den Brutplatz gem. MUGV 2011, geändert durch TAK vom 15.10.2012).

Bezüglich der Eignung als Rastplatz ist das WEG stark vorbelastet durch die Trasse der A 10 im SW und die gebündelten KV-Trassen im Osten. Nähere Untersuchungen fehlen jedoch.

Das WEG wird durchzogen von verschiedenen linearen Gehölstrukturen, die als Leitstruktur für Fledermäuse geeignet sind. Nähere Untersuchungen liegen dazu nicht vor. Auswirkungen des WEG auf die Fledermausfauna sind daher nicht auszuschließen.

Fazit

Es bestehen keine Bedenken für die WEG Birkholz und Lindenberg bezüglich Konflikten mit der Fauna. Für eine abschließende Einschätzung des WEG Blumberg sollten zusätzliche Untersuchungen zu:

- Nahrungsflächen des in Blumberg brütenden Weißstorchs
- Vorkommen von Zug- und Rastvögeln

trias

Planungsgruppe

- Abfragen von Daten zu weiteren bedrohten, störungssensiblen Vogelarten (Anfrage beim NABU läuft)
- Vorkommen von Fledermäusen
- sowie der Nachweis der Ausgleichsmaßnahme für den Verlust des Kranich-Brutplatzes erfolgen.

4 Planung

4.1 Leitbilder und Planungsziele

Die Leitbilder und Planungsziele sind Zielvorstellungen zum Zustand von Natur und Landschaft und werden auf der Grundlage des aktuellen Zustandes entworfen. Sie beziehen sich auf § 1 BNatSchG.

4.1.1 Leitbilder, Leitlinien und Planungsziele aus der übergeordneten Landschaftsplanung und vorgelagerter Planungen

Landschaftsprogramm

In den Leitbildern wird der regionaltypische Charakter von Natur- und Kulturraum dargestellt. Grundlage dafür sind die naturräumlichen Regionen des Landschaftsprogramms, aus deren Charakteristik regionalspezifische Ziele abgeleitet werden („Sollzustand“). Die Gemeinde Ahrensfelde liegt in der naturräumlichen Region „Barnim und Lebus“. Das Landschaftsprogramm definiert für die Region folgende Leitbilder und Planungsziele:

Barnim und Lebus

Auf Grund der großflächigen, intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der naturräumlichen Region Barnim und Lebus wird der Entwicklung einer stärkeren Gliederung der Flur in den ausgedehnten Grundmoränenbereichen besondere Bedeutung beigemessen. Als Ziel gilt die Neuentwicklung von landschaftsgliedernden Strukturen wie bspw. Hecken, lichtoffene Raine, kleinere Feldgehölze sowie zeitweilige Brachen. Eine kleinflächigere Gliederung von großen Ackerflächen und eine Anreicherung mit genannten Strukturelementen in größerem Umfang ist anzustreben. Ferner existieren in der Region (in an Berlin angrenzenden Teilräumen) Gebiete mit starker Gefährdung von Bodenpotenzialen, in denen stoffliche Belastungen des Bodens abgebaut werden sollen. Diese Gebiete resultieren aus der Rieselfeldnutzung. In Stauchungsgebieten der Grund- und Endmoränen kommt bei Verwerfungen in Bereichen großer Wasserwegsamkeit (bei entsprechend schnellem Schadstofftransport) dem Grundwasserschutz eine große Bedeutung zu. Darüber hinaus spielt die Vermeidung der großräumigen Versiegelung von Flächen zur Sicherung der Grundwasserneubildung sowie die Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser auf befestigten Flächen vor allem auf dem Barnim eine große Rolle. Herrschen schlechte Versickerungsbedingungen, so ist das Niederschlagswasser so abzuleiten, dass ein größtmöglicher Rückhalt und eine den natürlichen Bedingungen entsprechende Verzögerung des Gebietsabflusses erfolgen kann. Außerdem ist der Bestand an großräumig zusammenhängenden Waldgebieten in den Endmoränen- und Sandergebieten zu erhalten. Zu den Schwerpunkten des Arten- und Biotopschutzes in der Region zählen die kontinentalen Trockenrasen-, Trockenwälder und Trockengebüschgesellschaften, die in dieser naturräumlichen Region ihren Verbreitungsschwerpunkt in Norddeutschland haben. Neben den Winterquartieren für Fledermausarten sind in der Region zum einen Vorkommensschwerpunkte gefährdeter Tierarten (bspw. Rotbauchunke) und zum anderen kleinere Fließgewässer mit bemerkenswerten Beständen seltener Fischbestände sowie mesotrophe Seen zu schützen und zu entwickeln. Eine weitere besondere Bedeutung erfährt die Region hinsichtlich des Schutzes und der Entwicklung des Erholungs- und Erlebnisraumes. Die erlebnisreiche, traditionelle Erholungslandschaft ist in ihrer Qualität zu sichern und stadtnahe Kulturlandschaften sind zu Naherholungslandschaften zu entwickeln.

Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan formuliert Leitlinien und Entwicklungsziele für verschiedene Planungseinheiten bezogen auf Naturräume. Die Gemeinde Ahrensfelde befindet sich nach der Einteilung des Landschaftsrahmenplans in der Planungseinheit 11 "Agrarlandschaft Barnimplatte". Die für das Gemeindegebiet anwendbaren Leitlinien und Entwicklungsziele werden nachfolgend wiedergegeben:

Leitlinien

- Schutz, Pflege und Entwicklung von Biotopen, insbesondere als Biotopverbund-System
- Schutz und Entwicklung großflächiger Lebensräume (Spitzenarten und Arten mit großen Arealansprüchen)
- Schutz und Entwicklung von Übergangszonen / Puffer als Teil der Biotopverbundsysteme (weitgehend extensive Nutzungen)
- Sicherung standörtlich geeigneter Flächen für die Wanderung von Individuen (Trittsteinbiotope)
- Vermeidung bzw. Verminderung stofflicher Belastungen: schonende Ausrichtung der unterschiedlichen Landnutzungen und enge Durchsetzung mit punkt-, linien-, flächenhaften halbnatürlichen Elementen wie Hecken, Säumen, Wegrainen, Tümpeln und Sukzessionsflächen.
- Schutz bzw. Entwicklung eines naturnahen Fließgewässersystems einschließlich Randbereiche / Niederungen
- Schutz bzw. Sanierung der Seen einschließlich Uferzonen und Einzugsgebiete
- Erhalt landwirtschaftlicher Nutzung auf besonders geeigneten Böden
- Erhalt der Vielfalt der unterschiedlichen Bodentypen, insbesondere Bereiche mit charakteristischen Kombinationen von Böden sowie seltene und geowissenschaftlich besondere Bereiche
- Vermeidung / Verminderung von stofflichen Beeinträchtigungen der Bodensubstanz und der Bodenstruktur
- Sanierung geschädigter Böden (Bodenabbau)
- Vermeidung von negativen Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes
- Schutz des Grundwassers vor Schadstoffbelastungen (qualitativer Aspekt)
- Erhaltung der Grundwasserneubildung (quantitativer Aspekt)
- Vermeidung bzw. Verminderung von stofflichen Belastungen der Oberflächengewässer
- Erhalt und Entwicklung von Gebieten mit günstigen klimatischen Austauschverhältnissen
- Sicherung typischer Landschafts- und Ortsbilder (auf Grund ihrer naturräumlichen und kultur-räumlichen Ausstattung)
- Erhalt und Entwicklung der Landschaften als Voraussetzung für die naturnahe Erholung

Entwicklungsziele

- Entwicklung einer ökologisch verträglichen, ordnungsgemäßen Landwirtschaft
- erhöhte Extensivierung, insbesondere zum Schutz von gefährdeten Tierarten und deren Lebensräumen, v.a. Rotbauchunke, Kranich und Weißstorch
- Sicherung und Pflege von Stillgewässern
- Verhinderung des Zusammenwachsens von Siedlungen

Planungsgruppe

- Sicherung, Renaturierung und Pflege von Fließgewässern inklusive Biotopverbund Fließgewässer (besonders Wuhle, Wuhlegraben, Langes Eisenfließ und Stienitz)
- Sicherung von Extrem- und Sonderstandorten (Trockenbiotopkomplexe, Sölle, Feuchtgebiete)
- Nutzung des hohen biotischen Ertragspotenzials der Böden für die Landwirtschaft
- Vermeidung und Verminderung von Winderosion in der gesamten Planungseinheit
- Erhöhung der Grundwasserneubildung – Schutz des Grundwassers
- Erhaltung bzw. Entwicklung der Funktionsfähigkeit klimatisch bedeutsamer Landschaftsräume (Frischluffbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete der an Berlin angrenzenden Freiflächen)
- Sicherung bzw. Verbesserung der klimatischen und lufthygienischen Situation in Belastungsgebieten
- Entwicklung und Ergänzung von punktuellen und linearen Landschaftselementen
- Erhalt und Sanierung historischer Orts- und Siedlungsformen und zugehöriger Großstrukturen und der agrarisch geprägten Kulturlandschaft
- Förderung des Gebietes für die landschaftsbezogene, ruhige Erholungsnutzung

4.1.2 Leitbild für die Gemeinde Ahrensfelde

Prägend für die Gemeinde Ahrensfelde ist eine weitläufige Agrarlandschaft. Die dabei vorherrschenden Ackerflächen sind in der Regel nur wenig durch gliedernde Kleinstrukturen wie Hecken, Baumreihen oder Gräben durchzogen. Diese vorhandenen Kleinstrukturen sollten gefördert und neue Strukturen geschaffen werden. Des Weiteren sollten die Bodenfruchtbarkeit, die Grundwasserneubildung und der Erosionsschutz durch nachhaltige Landnutzung verbessert werden. Die in der Gemeinde Ahrensfelde vorkommenden Waldflächen sollten in eine naturnahe Bewirtschaftung überführt werden. Weiterhin prägend für das Gemeindegebiet sind die zahlreichen Niederungsbereiche mit den unterschiedlich ausgebildeten Kleingewässer- und Feuchtgebietsstrukturen. Betreffende Flächen sollten gepflegt und durch Verminderung von Entwässerungsmaßnahmen ausgeweitet werden. Insbesondere für den Süden und Osten der Gemeinde sind die zahlreichen Sölle und Flachseen mit ihren angrenzenden Gehölzstrukturen typisch. Diese Flächen sollten in ihrer Ausprägung erhalten und behutsam entwickelt werden. Die oben genannten hochwertigen Biotopstrukturen sollten untereinander vernetzt werden, so dass ein Biotopverbund geschaffen wird.

Die Gemeinde Ahrensfelde ist einerseits sehr stark vom angrenzenden Berliner Stadtgebiet geprägt (Gewerbe, Verkehr, Wohnungsbau), andererseits sind dörfliche Strukturen noch sehr stark ausgeprägt. Eine deutlich erkennbare Trennung von Stadt und Umland ist sichtbar und sollte bei zukünftiger Entwicklung erhalten bleiben. Die für die Region typischen Angerdörfer sind teilweise noch in ihren historisch gewachsenen Dimensionen erhalten. Diese Strukturen sollten bei fortschreitender Erschließung berücksichtigt werden. Durch die Nähe zu dem dicht besiedelten Bezirk Marzahn-Hellersdorf kommt der Gemeinde Ahrensfelde eine besondere Rolle hinsichtlich der Erholungsnutzung zu. So bieten die offene Feldflur der Gemeinde und der Lenné-Park zahlreiche Möglichkeiten zur landschaftsgebundenen Erholung. Vorhandene Strukturen wie Wege, Radwege aber auch die Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel sollten erhalten und ausgebaut werden.

4.1.3 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Als Basis für die Ableitung von Planungszielen dienen die Vorgaben aus der vorgelagerten Landschaftsplanung, das vorgenannte Leitbild sowie die Ergebnisse aus der Bestandsanalyse. Die nachfolgende Tabelle führt die aus der Bestandsanalyse relevanten Anforderungen an die Planung auf und leitet hieraus Planungsziele ab:

Tabelle 25: Ableitung der Erhaltungs- oder Entwicklungsziele aus der Bestandsanalyse

Anforderungen der Bestandsanalyse (vgl. Kapitel 3.2)	Abgeleitetes Erhaltungs- oder Entwicklungsziel	Adressat
Schutzgut Boden		
Der Versiegelungsgrad ist auf möglichst geringem Niveau zu halten und Neuversiegelung durch Entsiegelung oder andere bodenverbessernde Maßnahmen zu kompensieren.	Erhalten eines geringen Versiegelungsgrades angemessener Ausgleich für Neuversiegelung	Si-Er-1 Si-En-1
Auf Ackerflächen, bei denen es auf Grund der Topographie lokal zu verstärkter Wassererosion kommen kann, sollte zum Schutz des Bodens die Bewirtschaftung angepasst werden.	Erhalt der natürlichen Bodenfunktion auf Ackerflächen	La-Er-8
Bei der überwiegend hohen bis sehr hohen Anfälligkeit gegenüber Winderosion ist ein dauerhafter Erhalt der Vegetationsdecke besonders wichtig. Für die Waldstandorte heißt dies, dass auf Kahlschlag unbedingt verzichtet werden und die Holznutzung nur kleinfächig oder über Einzelstammentnahmen erfolgen sollte. Grünlandumbruch auf solchen Flächen soll vermieden werden.	dauerhafter Erhalt von Waldstandorten dauerhafter Erhalt von Grünlandstandorten	Fo-Er-1 La-Er-1
Auf Ackerstandorten mit stark sandigen Substraten sind zur Minderung der erodierenden Kräfte des Windes lineare Vegetationsstrukturen in die Landschaft zu integrieren. In der Fruchtfolge sollte eine möglichst konstante Vegetationsbedeckung angestrebt werden. Durch eine pfluglose Bewirtschaftung wird der Humusanteil im Boden erhöht und somit die Erosionsgefahr vermindert. Flächen mit hoher und sehr hoher Erosionsgefahr sollten nur noch als Grünland bewirtschaftet werden.	Verbesserung des Erosionsschutzes auf Ackerstandorten	La-En-1
Im Bereich der Niederungen sollten keine Grundwasserabsenkungen durch Drainagen oder Wasserentnahmen vorgenommen werden, damit die Erosionswiderstandsfunktion gewahrt bleibt und die Moore ihre wichtige Funktion als Nährstofffallen beibehalten.	Erhaltung der erosionsschützenden Leistungen von Grünlandstandorten der Niederungen Erhalt von wertvollen Niedermoorböden	La-Er-2 La-En-4
Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen mit sehr geringem biotischem Ertragspotenzial sollte die Nutzung extensiviert oder ganz eingestellt werden.	Schaffung von Extensivstandorten Vermeidung von übermäßiger Düngung	La-En-2 La-Er-3
Forstflächen mit geringem Ertragspotenzial sind in naturnah bewirtschaftete Wälder umzuwandeln.	Extensivierung naturferner Forstflächen	Fo-En-1
Schutzgut Wasser		
Erhalt und Entwicklung der Stillgewässer in Untersuchungsgebiet. Verringerung von Stoffeinträgen durch Uferschutzzonen, Vermeidung von Grundwasserabsenkungen im Bereich gefährdeter Seen und Kleingewässer.	Schutz der Oberflächengewässer	Wa-Er-1 La-Er-4 Wa-En-2 Wa-En-3
Renaturierung der stark und sehr stark veränderten Gewässerabschnitte der Fließgewässer. Schutz der Gräben vor Stoffeinträgen. Grabenberäumungen sollten auf ein Minimum reduziert werden.	Verbesserung der Fließgewässer zur Vernetzung von Lebensräumen	Wa-En-1

Anforderungen der Bestandsanalyse (vgl. Kapitel 3.2)	Abgeleitetes Erhaltungs- oder Entwicklungsziel	Adressat
Die hohe regulierende Wirkung des Waldes ist beizubehalten. Deshalb ist auf Kahlschlag von Waldflächen zu verzichten.	Erhaltung der hohen abflussregulierenden Leistungen der Waldstandorte	Fo-Er-2
Der Anteil versiegelter Flächen ist durch Entseigerung bzw. Rückbau zu Teilversiegelung soweit wie möglich zu reduzieren, und neue Bebauung hat flächenschonend mit möglichst geringen Anteilen an Vollversiegelung zu erfolgen. Das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern.	Verbesserung der Abflussregulation in Siedlungsbereichen	Si-En-2
Die großflächigen Waldflächen verstärken den Schutz des Grundwassers. Die Nutzungsform „Wald“ sollte beibehalten und auf Kahlschläge verzichtet werden	Erhaltung der hohen grundwasser-schützenden Leistungen der Waldstandorte	Fo-Er-3
In Gebieten mit hoher und sehr hoher Grundwassergefährdung müssen Vorkehrungen gegen mögliche Verunreinigungen des Grundwassers getroffen werden. So sollten Altlastenverdachtsflächen in solchen Gebieten vorrangig untersucht werden, wo eine sehr hohe bis mittlere Grundwassergefährdung vorliegt. Bestätigte Altlasten sollten vorrangig saniert oder gesichert werden. Einrichtungen, die negative Auswirkungen auf die Grundwasserqualität haben könnten, sollten nur in Bereichen errichtet werden, die eine geringe oder sehr geringe Grundwassergefährdung aufweisen.	Vermeidung von Grundwasserverunreinigungen	Si-Er-2
Anfallendes Niederschlagswasser auf versiegelten Flächen ist zu versickern.	Verbesserung der Grundwasserneubildung in Siedlungsbereichen	Si-En-3
Flächennutzungen, die mit Grundwasserentnahmen bzw. -absenkungen verbunden sind, sind zu vermeiden.	keine zusätzliche Belastung der Grundwassersituation durch Wasserentnahmen	Wa-Er-2, La-Er-5
Schutzgut Klima/ Luft		
Erhalt der zusammenhängenden Waldflächen im Untersuchungsgebiet	Erhalt der hohen klimatischen und immisionsschützenden Wirksamkeit der Waldstandorte	Fo-Er-3
Anlage von Schutzpflanzungen entlang der Autobahn A 10 und der Bundesstraßen B 2 und B 158 zur Verbesserung des Bioklimas und zum Schutz der angrenzenden Bereiche vor Immissionen	Verringerung von verkehrsbedingten Emissionen	Si-En-4
Erhalt und Schaffung von Schutzhecken zur Verringerung der Windgeschwindigkeiten im Bereich der Acker- und Wiesenflächen, insbesondere im OT Lindenberg und OT Blumberg	Verbesserung der lokalklimatischen Situation	La-En-3
Offenhalten von Frischluftbahnen für den Großraum Berlin und Schutz vor Immissionen, Ausrichtung der Windschutzpflanzungen in den Ackerbereichen in Richtung der Frischluftbahnen	Erhalt des Luftaustausches im Grenzgebiet zu Berlin	La-Er-6
Erhalt und Förderung der gehölzreichen Wohngebiete	Erhalt der lokalklimatischen Situation in den Siedlungsgebieten	Si-Er-3
Schutzgut Biotope		
Biotope hoher und sehr hoher Wertigkeiten sind dauerhaft zu erhalten und, falls möglich, durch schonende Eingriffe, zu entwickeln.	Erhalt und Sicherung hochwertiger Biotoptypen	Na-Er-1, Fo-Er-5, Wa-Er-3
Biotope mit mittleren Wertigkeiten sind sukzessive zu standortgerechten Biotopen mit heimischer Flora weiter zu entwickeln.	Entwicklung und Verbesserung von Wald- und Grünland-Biotoptypen mit mittleren und geringen Wertigkeiten	Na-En-1, Fo-En-2, La-En-4
Erhalt und Entwicklung von Alleen und Baumreihen	Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktion von Alleen, Baumreihen und Einzelbäumen entlang der Straßen und Wege als Leit- und Verbindungsstruk-	Si-Er-4

Anforderungen der Bestandsanalyse (vgl. Kapitel 3.2)	Abgeleitetes Erhaltungs- oder Entwicklungsziel	Adressat
	turen in der Landschaft	
Kompensation von Eingriffen durch Herstellung und Pflege hochwertiger Biotope	Entwickeln von Flächen für Ausgleichsmaßnahmen der Eingriffsregelung	Na-En-2
Erhalt und Nutzung von Streuobstwiesen	Pflege und Nutzung von Obstwiesen, Neuanlage von Streuobstwiesen	La-Er-7 La-En-6
Schutzgut Arten		
<p>Amphibien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz und Erhalt der reichen Amphibienfauna sowie weitere Verbesserung der Habitatbedingungen, insbesondere für die Rotbauchunke als Zielart. <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt, Entwicklung und Vernetzung von Kleingewässern - Vermeidung von Grundwasserabsenkungen im Bereich gefährdeter Seen und Kleingewässer - Verringerung von Stoffeinträgen durch Uferschutzzonen • Beseitigung von Gefahrenpunkten an Kreuzungen der Laichwanderwege der Amphibien mit Hauptverkehrswegen (Bundesstraßen, Landesstraßen) durch Installation permanenter Schutz- und Leiteinrichtungen. • Aufwertung von Laichhabitaten durch Auflichtung von Südufern bei angrenzenden Waldbeständen sowie Erhalt und Förderung ufernaher Vegetationsstrukturen. 	Erhalt und Verbesserung der Lebensräume von Amphibienarten	La-Er-9 La-En-7 Wa-Er-4 Si-En-6 Fo-En-4
<p>Reptilien:</p> <p>Erhalt und Förderung von Sonder- und Versteckstrukturen (Baumstüben, Lesesteinhaufen).</p>	Verbesserung der Lebensräume von Reptilienarten	La-En-8 Si-En-7
<p>Fledermäuse</p> <p>Erhalt von Alt- und stehendem starkem Totholz;</p> <p>Erhalt und fledermausgerechte Gestaltung von potenziellen Sommer- und Winterquartieren, z.B. in Kirchen;</p> <p>Schaffung von Leitstrukturen bei Straßenbaumaßnahmen;</p> <p>Erhalt bzw. Verbesserung von Nahrungshabitaten, z.B. durch Waldumbau in naturnäheren Zustand.</p>	<p>Erhalt der für Fledermäuse notwendigen Lebensräume und Strukturen</p> <p>Verbesserung und Schutz der Quartiersituation für Fledermäuse</p>	Fo-Er-6 Fo-En-5 Si-Er-7 Si-En-8
<p>Avifauna</p> <p>Schaffung und Erhalt von Nist- und Brutmöglichkeiten für seltene und gefährdete Vogelarten.</p> <p>allgemeine Extensivierung, Erhalt von Stilllegungen und Restflächen, Bewirtschaftung außerhalb von Brutzeiten.</p> <p>Erhalt von strukturreichen Altholzbeständen.</p> <p>Strukturanreicherung der ausgeräumten Agrarlandschaft durch Hecken, Baumreihen, Einzelgehölze auf Gemarkungsgrenzen bzw. Anlage von Lesesteinhaufen, Randstreifen und Söllen.</p> <p>Schaffung von gestuften und strukturierten Übergängen zur offenen Landschaft.</p>	Erhalt und Verbesserung der strukturellen Vielfalt der offenen und halboffenen sowie Wald- Lebensräume für die Vogelwelt.	La-Er-10 La-En-9 Fo-Er-7 Fo-En-6 Si-Er-8

Anforderungen der Bestandsanalyse (vgl. Kapitel 3.2)	Abgeleitetes Erhaltungs- oder Entwicklungsziel	Adressat
Langfristige Entwicklung von strukturierten Waldgesellschaften.		
Schutzgut Landschaftsbild		
Anpflanzung von Gehölzstrukturen auf den ausgeräumten Ackerfluren, mittel- bis langfristige Umgestaltung von Monostrukturierten Forsten zu naturnahen Mischwäldern	Verbesserung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft	La-En-5 Fo-En-3
Erhalt und Entwicklung der landschaftsprägenden Alleeen und Baumreihen	Sicherung und Entwicklung des durch Alleeen und Baumreihen geprägten Landschaftsraumes	Si-Er-4
Bauliche Anlagen, die sich störend auf das Landschaftsbild auswirken, sollten z.B. durch Begrünung in die Landschaft eingebunden werden. Dauerhaft ungenutzte Anlagen sollen rückgebaut werden.	Verringerung von negativen Auswirkungen ortsuntypischer Bebauung	Si-En-5
Die Ortskerne sind in ihrer historischen Gestalt zu schützen und zu entwickeln. Ungenutzte bauliche Anlagen, die das Landschaftsbild stören, sollten abgerissen und entsiegelt werden.	Bewahrung ortstypischer Dorfstrukturen	Si-Er-5
Pflege und Entwicklung des Lenné-Parks gemäß Pflegekonzept.	Langfristiger Erhalt der denkmalgeschützten Parkanlage für die landschaftsgebundene Erholung	Si-Er-6 To-Er-1
Erhalt und Verbesserung der Wegesituation für die Erholungsnutzung	Erweiterung des vorhandenen Rad- und Wanderwegenetzes	To-En-1

Zur weiteren Systematisierung der abgeleiteten Ziele wird einerseits zwischen Erhaltungs- und Entwicklungszielen und andererseits nach Nutzungsarten unterschieden.

Für den dauerhaften Erhalt und die Sicherung bereits gut ausgeprägter Leistungen des Natur- und Landschaftshaushaltes werden **Erhaltungsziele** aus dem Bestands- und Bewertungsteil abgeleitet. Diese Ziele erhalten den Kürzel „**Er**“. Für derzeit eingeschränkt ausgeprägte Leistungen des Natur- und Landschaftshaushaltes werden **Entwicklungsziele** aus dem Bestands- und Bewertungsteil abgeleitet. Diese Ziele erhalten den Kürzel „**En**“.

Bezüglich der verschiedenen Nutzungsarten werden folgende Typisierungen vorgesehen:

- Naturschutz und Landschaftspflege, Kürzel: „Na“
- Siedlungsentwicklung, Kürzel: „Si“
- Landwirtschaft, Fischereiwirtschaft, Kürzel: „La“
- Forstwirtschaft, Jagd, Kürzel: „Fo“
- Wasserwirtschaft, Kürzel: „Wa“
- Erholung und Tourismus, Kürzel: „To“.

Die verschiedenen Ziele werden nachfolgend nach Nutzungsarten getrennt und zwischen Erhaltungs- und Entwicklungsziele unterschieden abgeleitet und jeweils fortlaufend nummeriert:

trias

Planungsgruppe

Naturschutz und Landschaftspflege

- Na-Er-1 Erhalt und Sicherung hochwertiger Biotoptypen
- Na-En-1 Entwicklung und Verbesserung von Wald- und Grünland-Biotoptypen mit mittleren und geringen Wertigkeiten
- Na-En-2 Entwickeln von Flächen für Ausgleichsmaßnahmen der Eingriffsregelung

Siedlungsentwicklung, Verkehr, sonstige Infrastruktur

- Si-Er-1 Erhalten eines geringen Versiegelungsgrades
- Si-Er-2 Vermeidung von Grundwasserverunreinigungen
- Si-Er-3 Erhalt der lokalklimatischen Situation in den Siedlungsgebieten
- Si-Er-4 Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktion von Alleeen, Baumreihen und Einzelbäumen entlang der Straßen und Wege als Leit- und Verbindungsstrukturen in der Landschaft
- Si-Er-5 Bewahrung ortstypischer Dorfstrukturen
- Si-Er-6 Langfristiger Erhalt der denkmalgeschützten Parkanlage für die landschaftsgebundene Erholung
- Si-Er-7 Erhalt der für Fledermäuse notwendigen Lebensräume und Strukturen
- Si-Er-8 Erhalt von Lebensräumen für die Vogelwelt
- Si-En-1 Angemessener Ausgleich für Neuversiegelung
- Si-En-2 Verbesserung der Abflussregulation in Siedlungsbereichen
- Si-En-3 Verbesserung der Grundwasserneubildung in Siedlungsbereichen
- Si-En-4 Verringerung von verkehrsbedingten Emissionen
- Si-En-5 Verringerung von negativen Auswirkungen ortsuntypischer Bebauung
- Si-En-6 Verbesserung der Lebensräume von Amphibienarten
- Si-En-7 Verbesserung der Lebensräume von Reptilienarten
- Si-En-8 Verbesserung und Schutz der Quartiersituation für Fledermäuse

Landwirtschaft, Fischereiwirtschaft

- La-Er-1 Dauerhafter Erhalt von Grünlandstandorten
- La-Er-2 Erhaltung der erosionsschützenden Leistungen von Grünlandstandorten der Niederungen
- La-Er-3 Vermeidung von übermäßiger Düngung
- La-Er-4 Schutz der Oberflächengewässer
- La-Er-5 Keine zusätzliche Belastung der Grundwassersituation durch Wasserentnahmen
- La-Er-6 Erhalt des Luftaustausches im Grenzgebiet zu Berlin
- La-Er-7 Pflege und Nutzung von Obstwiesen
- La-Er-8 Erhalt der natürlichen Bodenfunktion auf Ackerflächen

Planungsgruppe

- La-Er-9 Erhalt der Lebensräume von Amphibienarten
- La-Er-10 Erhalt der strukturellen Vielfalt der offenen und halboffenen Lebensräume für die Vogelwelt
- La-En-1 Verbesserung des Erosionsschutzes auf Ackerstandorten
- La-En-2 Schaffung von Extensivstandorten
- La-En-3 Verbesserung der lokalklimatischen Situation
- La-En-4 Entwicklung und Verbesserung von Wald- und Grünland-Biototypen mit mittleren und geringen Wertigkeiten
- La-En-5 Verbesserung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft
- La-En-6 Neuanlage von Streuobstwiesen
- La-En-7 Verbesserung der Lebensräume von Amphibienarten
- La-En-8 Verbesserung der Lebensräume von Reptilienarten
- La-En-9 Verbesserung der strukturellen Vielfalt der offenen und halboffenen Lebensräume für die Vogelwelt

Forstwirtschaft Jagd

- Fo-Er-1 Dauerhafter Erhalt von Waldstandorten
- Fo-Er-2 Erhaltung der hohen abflussregulierenden Leistungen der Waldstandorte
- Fo-Er-3 Erhaltung der hohen grundwasserschützenden Leistungen der Waldstandorte
- Fo-Er-4 Erhalt der hohen klimatischen und immissionsschützenden Wirksamkeit der Waldstandorte
- Fo-Er-5 Erhalt und Sicherung hochwertiger Biotypen
- Fo-Er-6 Erhalt der für Fledermäuse notwendigen Lebensräume und Strukturen
- Fo-Er-7 Erhalt der strukturellen Vielfalt der Wald-Lebensräume für die Vogelwelt.
- Fo-En-1 Extensivierung naturferner Forstflächen
- Fo-En-2 Entwicklung und Verbesserung von Wald- und Grünland-Biotypen mit mittleren und geringen Wertigkeiten
- Fo-En-3 Verbesserung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft
- Fo-En-4 Verbesserung der Lebensräume von Amphibienarten
- Fo-En-5 Verbesserung und Schutz der Quartiersituation für Fledermäuse
- Fo-En-6 Verbesserung der strukturellen Vielfalt der Wald-Lebensräume für die Vogelwelt.

Planungsgruppe

Wasserwirtschaft

- Wa-Er-1 Schutz der Oberflächengewässer
- Wa-Er-2 Keine zusätzliche Belastung der Grundwassersituation durch Wasserentnahmen
- Wa-Er-3 Erhalt und Sicherung hochwertiger Biotoptypen
- Wa-Er-4 Erhalt der Lebensräume von Amphibienarten
- Wa-En-1 Verbesserung der Fließgewässer zur Vernetzung von Lebensräumen
- Wa-En-2 Erhalt und Sicherung der Seen, Fließe und Feuchtgebiete als Fortpflanzungsbiotope für Amphibien
- Wa-En-3 Schutz der Oberflächengewässer

Erholung und Tourismus

- To-Er-1 Langfristiger Erhalt der denkmalgeschützten Parkanlage für die landschaftsgebundene Erholung
- To-En-1 Erweiterung des vorhandenen Rad- und Wanderwegenetzes

4.2 Maßnahmen und Erfordernisse

Die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) unterscheiden begrifflich zwischen Erfordernissen und Maßnahmen. Der Begriff „**Erfordernisse**“ beinhaltet Anforderungen, die aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege an andere öffentliche Stellen und Fachplanungsträger zu richten sind, deren Planungen und Maßnahmen die Naturschutzbelange berühren können. Unter den Begriff „**Maßnahmen**“ fallen alle Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die Aufgaben der Naturschutzbehörde sind (LOUIS 2000). GASSNER (1993) führt diesen Sachverhalt wie folgt aus:

"Im Kontext der Landschaftsplanung kommt dem Unterschied zwischen Erfordernissen und Maßnahmen deshalb Bedeutung zu, weil die Landschaftsplanung aus Kompetenzgründen Maßnahmen nur für den eigenen Fachbereich, d.h. für Naturschutz und Landschaftspflege zu entwickeln vermag. Für die fachfremden Bereiche, also die 'eingreifenden' Projektbereiche, kann sie nur Erfordernisse formulieren, die aus Sicht und zum Schutz von Natur und Landschaft bestehen" (GASSNER 1993, S. 123).

Diese begriffliche Trennung unterstreicht die verschiedenen Funktionen, die die Landschaftsplanung erfüllen soll (vgl. Tabelle 1). Als Beitrag zur räumlichen Gesamtplanung und als Beitrag zu anderen raumrelevanten Fachplanungen formuliert sie Erfordernisse aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Diese sollen von den jeweils zuständigen Institutionen umgesetzt werden. Als Fachplanung für Naturschutz und landschaftsbezogene Erholung entwickelt sie Maßnahmen, die im Zuständigkeitsbereich der Naturschutzverwaltung umzusetzen sind.

Aufbauend auf den Leitbildern und Zielen werden nachfolgend die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt.

4.2.1 Maßnahmen

Die nachfolgende Tabelle zeigt zusammenfassend die aus der Bestandsanalyse abgeleiteten naturschutzfachlichen Maßnahmen und zeigt mögliche naturschutzfachliche Effekte und Wirkungen auf:

Tabelle 26: Ableitung der Maßnahme, naturschutzfachliche Effekte und Wirkungen

Ziel-Kategorie	Abgeleitete naturschutzfachliche Maßnahme (M)	Naturschutzfachliche Effekte und Wirkungen
Na-Er-1	<u>Biotopschutz</u> M1: Kennzeichnung der nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope	Die Kennzeichnung der nach BbgNatSchG geschützten Biotope erleichtert die Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Vorgaben bei zukünftigen Planungen und Handlungen. Die geschützten Biotope wurden nur stichpunktartig überprüft und sind deshalb im konkreten Planungsfall zu überprüfen.
	<u>Eingriffsregelung</u> Übernahme der Flächendarstellung „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ aus den alten Teillandschaftsplänen; vgl. hierzu Tabelle 27	verschiedenster Art: i.d.R. Verbesserungen der Bodenfunktionen, der Funktionen für Arten und Lebensgemeinschaften, für einzelne Wasserfunktionen sowie das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung.

Des Weiteren werden die Maßnahmen der bestehenden Teil-Landschaftspläne in die Planung übernommen, soweit diese noch nicht durchgeführt wurden.

Tabelle 27: Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (alte Teillandschaftspläne)

Maßn. Nr.	Maßnahme - Bezeichnung	Ortsteil			
		Ahrens- felde	Blumberg	Eiche	Linden- berg
A1	Schutz von Feuchtstandorten und Kleingewässern, Pflege und Entwicklung von Kleingewässern	X	X		X
A2	Gelenkte Sukzession	X	X	X	
A3	Waldrandentwicklung	X	X		
A4	Gehölz- bzw. Heckenpflanzung	X			X
A5	naturnahe Gestaltung der Fließgewässer	X	X	X	X
A6	Weg- oder Feldraine / Biotopverbund	X	X	X	X
A7	Wiederanlage von Grünland	X			
A8	Entwicklung und Pflege von Feuchtwiesen / Wiedervernässung	X	X		
A9	Ortsrandentwicklung	X		X	X
A10	Aufwertung vorhandener Freiflächen	X			
A11	Bewaldung / Aufforstung		X		
A12	Entwicklung von Extensivgrünland		X		
A13	Rückbau landwirtschaftlicher Anlagen		X		
A14	Wiederherstellung Sölle / Hohlformen			X	
A15	Wiederherstellung Fließgräben			X	X
A16	Wildobstwiese			X	
A17	Erweiterung des Biotopkomplexes Seegrabenwiese				X
A18	Entwicklung Brachflächen / Rückbau von Anlagen				X

Maßn. Nr.	Maßnahme - Bezeichnung	Ortsteil			
		Ahrens- felde	Blumberg	Eiche	Linden- berg
A19	Allee- bzw. Gehölzpflanzung				X
A20	Entwicklung Dorfanger				X
A21	Innerörtlicher Grünzug				X

Biotopschutz

Auf Basis der Ergebnisse der Biotopkartierung werden die nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG bzw. der Biotopschutzverordnung geschützten Biotope gekennzeichnet.

Eingriffsregelung

Rechtsgrundlage

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 S. 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, so ist gemäß § 13 Abs. 1 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Der Ausgleich auf der Ebene des FNP erfolgt durch geeignete Darstellungen nach den § 5 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.

Entlastende Darstellungen des FNP mit kompensatorischer Wirkung

In den Teilflächennutzungsplänen der Gemeinde Ahrensfelde wurden Flächen als Bauflächen ausgewiesen, die bis heute weder bebaut noch beplant wurden. Diese Flächen wurden bereits im Rahmen der Eingriffsregelung bilanziert und gelten somit als planerisch kompensiert. Bei der Fortschreibung des Flächennutzungsplans erhält ein Teil dieser Flächen wieder eine Kennzeichnung, die ihrer heutigen Nutzung entspricht, da hier in den nächsten Jahren nicht mit einer baulichen Nutzung zu rechnen ist. In der Regel werden die Flächen als „Flächen für die Landwirtschaft“, Wald oder Freifläche gekennzeichnet. Somit sind die Flächen als Kompensationsflächen zu werten.

Tabelle 28: Entlastende Darstellung

Fl-Bez.	Fläche	Art	Versiegelung Alt		Versiegelung Neu		Bilanz
			Typ	Berechnung (incl. Nebenanlagen)	Typ	Berechnung (incl. Nebenanlagen)	
A1	9,2 ha	Teilentlastung	G	$0,8 * 9,20 = 7,36$ ha	W	$0,6 * 9,20 = 5,52$ ha	1,84 ha
A2.1	1,00 ha	Teilentlastung	G	$0,8 * 1,00 = 0,80$ ha	M	$0,8 * 1,00 = 0,80$ ha	0,00 ha
A2.2	2,00 ha	Entlastung	G	$0,8 * 2,00 = 1,60$ ha	Grfl.	0	1,60 ha
A7.1	5,50 ha	Teilentlastung	M	$0,8 * 5,50 = 4,40$ ha	W	$0,6 * 5,50 = 3,30$ ha	1,10 ha
A7.2	1,00 ha	Teilentlastung	Gem.	$0,8 * 1,00 = 0,80$ ha	W	$0,6 * 1,00 = 0,6$ ha	0,20 ha
A8.2	1,30 ha	Entlastung	M	$0,8 * 1,30 = 1,04$ ha	Grfl.	0	1,04 ha
B14	1,30 ha	Entlastung	M	$0,8 * 1,30 = 1,04$ ha	Grfl.	0	1,04 ha
B1a	0,60 ha	Teilentlastung	M	$0,8 * 0,60 = 0,48$ ha	W	$0,6 * 0,60 = 0,36$ ha	0,12 ha
B1b1	1,20 ha	Entlastung	W	$0,6 * 1,20 = 0,72$ ha	Grfl.	0	0,72 ha
B1b2	0,50 ha	Entlastung	M	$0,8 * 0,50 = 0,40$ ha	Grfl.	0	0,40 ha
B2c	3,00 ha	Entlastung	W	$0,6 * 3,00 = 1,80$ ha	Grfl.	0	1,80 ha
B3a2	1,00 ha	Teilentlastung	M	$0,8 * 1,00 = 0,80$ ha	W	$0,6 * 1,00 = 0,60$ ha	0,20 ha
B4b	3,80 ha	Entlastung	M	$0,8 * 3,80 = 3,04$ ha	Lw	0	3,04 ha
B9	1,80 ha	Entlastung	W	$0,6 * 1,80 = 1,08$ ha	Freifl.	0	1,08 ha
L10b	1,00 ha	Entlastung	Ents.	$0,8 * 1,00 = 0,80$ ha	W	$0,6 * 1,00 = 0,60$ ha	0,20 ha
						Gesamt	14,38 ha

Belastende Darstellungen

Der Flächennutzungsplans der Gemeinde Ahrensfelde (Stand 10/2013) stellt die beabsichtigte Bodennutzung für die nächsten Jahre dar. Zu diesem Zweck wurden neue Flächen ausgewiesen, auf denen eine bauliche Nutzung ermöglicht werden soll.

Sämtliche Flächen, die eine Nutzungsintensivierung im Vergleich zu den alten Teilflächennutzungsplänen ermöglichen, wurden einzeln auf ihre möglichen Umweltauswirkungen untersucht. Folgende Tabelle gibt einen Überblick der Flächen und der benötigten Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen.

Tabelle 29: Belastende Darstellung

Bez.	Fläche gesamt	Art	Typ	Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen	
				Entsiegelung	weitere Maßnahmen
A2	0,40 ha	Ersteingriff	W	0,24 ha	Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort
A3	0,30 ha	Ersteingriff	W	0,18 ha	Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort
A4	2,40 ha	Ersteingriff	Sppl	0,96 ha	Heckenpflanzung zur angrenzenden Bebauung Erhalt der Wegeverbindung zum Wuhlepark
A7	7,50 ha	Bestand	So Reit	-	keine
B3b1	2,00 ha	Umnutzung	M	0,26 ha	• Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort

Bez.	Fläche gesamt	Art	Typ	Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen	
				Entsiegelung	weitere Maßnahmen
B6b	0,40 ha	Ersteingriff	W	0,24 ha	<ul style="list-style-type: none"> Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort
B10	2,60 ha	Bestand	W	-	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidung von Nachverdichtung durch entsprechende Satzung
B12	0,80 ha	Konversion	M	-	<ul style="list-style-type: none"> keine
B14a	1,40 ha	Ersteingriff	G	1,12 ha	<ul style="list-style-type: none"> Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort Sichtschutzpflanzungen zu angrenzenden Flächen Aufwertung beeinträchtigter Flächen für die Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild
B14b	2,40 ha	Bestand	G	-	<ul style="list-style-type: none"> keine
E1	5,00 ha	Ersteingriff	W	3,00 ha	<ul style="list-style-type: none"> Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort Sichtschutzpflanzungen zur umgebenden Landschaft
E2	0,20 ha	Ersteingriff	M	0,12 ha	<ul style="list-style-type: none"> Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort
E4a	0,40 ha	Ersteingriff	M	0,32 ha	<ul style="list-style-type: none"> Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort
E5	2,00 ha	Ersteingriff	M	1,60 ha	<ul style="list-style-type: none"> Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort
E6	2,30 ha	Ersteingriff/ Umnutzung	M	1,04 ha	<ul style="list-style-type: none"> Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort
E6a	1,00 ha	Ersteingriff	M	0,80 ha	<ul style="list-style-type: none"> Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort
E(8)	76 ha	Bestand	So solar	-	<ul style="list-style-type: none"> keine
E9	0,2 ha	Bestand	Grün	-	<ul style="list-style-type: none"> keine
L2	0,5 ha	Ersteingriff	M	0,40 ha	<ul style="list-style-type: none"> keine
L4	1,50 ha	Umnutzung / Konversion	Gem.	-	<ul style="list-style-type: none"> keine
L6	0,50 ha	Ersteingriff	M	0,40 ha	<ul style="list-style-type: none"> Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort
L10	10,00 ha	Ersteingriff	G	8,00 ha	<ul style="list-style-type: none"> Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort Sichtschutzpflanzungen zur angrenzenden Landschaft
M1	0,40 ha	Ersteingriff	M	0,24 ha	<ul style="list-style-type: none"> Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort
M2a	0,10 ha	Ersteingriff	W	0,06 ha	<ul style="list-style-type: none"> Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort
M2b	0,10 ha	Bestand	W	-	<ul style="list-style-type: none"> keine
M3	0,40 ha	Ersteingriff/ Bestand	W	0,24 ha	<ul style="list-style-type: none"> keine
M4	2,50 ha	Ersteingriff/ Konversion	W	-	<ul style="list-style-type: none"> Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort Anbringung von 15 Fledermauskästen an der zukünftigen Bebauung Erhalt von Altbäumen Erhalt und Anlage von Wildkrautfluren und naturnah gestalteter Gärten
		Gesamt:		19,22 ha	

Gemäß HVE (MLUV 2009) sind Neuversiegelungen vorrangig durch Entsiegelung bestehender Flächen auszugleichen. Die Möglichkeiten dazu sind in der Gemeinde Ahrensfelde jedoch überwiegend ausgeschöpft. Bedingt durch den Bevölkerungszuwachs und die Ansiedelung von Gewerbe auf bestehenden, vorbelasteten Flächen, haben sich bereits an vielen Stellen schon Nachnutzer gefunden. Auch im Rahmen der Fortschreibung des Flächennutzungsplans werden innerörtliche Konversionsflächen aufgegriffen um neue Nutzungen zu etablieren. Beispiele hierfür sind die Flächen A5, B3, L4 und M4. Weiteres Entsiegelungspotenzial befindet sich nur noch auf Flächen, die auch in Zukunft wieder einer baulichen Nutzung zur Verfügung stehen sollen. Als Beispiel hierfür stehen Gewerbeflächen entlang der Trappenfelder Straße. Als potenzielle Entsiegelungsfläche steht momentan nur das ungenutzte Gärtnergelände an der Birkholzer Straße und Blumberg zur Verfügung.

Als Alternative zur Entsiegelung bietet sich die Umwandlung von intensiv genutzten Ackerflächen in Intensivgrünland an. Diese Flächenextensivierung wird im Verhältnis 1:2 angerechnet. Des Weiteren können auf diesen Flächen Gewässerstrukturen und / oder Gehölzpflanzungen etabliert werden. Die konkrete Ausgestaltung einer Kompensationsfläche sowie Klärung der Verfügbarkeit von Flächen und Finanzierung von Maßnahmen ist Aufgabe des nachgeordneten Bauleitplanverfahrens.

Folgende Tabelle listet mögliche Kompensationsflächen in der Gemeinde Ahrensfelde auf.

Tabelle 30: Kompensationsflächen im Geltungsbereich des Landschaftsplanes

Maßn.-Nr.	Beschreibung	Fläche
K1	Entsiegelung alte Gärtnerei Birkholzer Straße, Blumberg Fläche: 1,0 ha x Versiegelungsfaktor 0,5	0,5 ha
K2	Ackerextensivierung angrenzend an die Falkenberger Rieselfelder Die Extensivierung der Ackerflächen bildet eine Pufferzone zu dem angrenzenden Schutzgebiet und bietet somit zusätzlichen Lebensraum für Vögel und Amphibienarten. Durch vereinzelte Anpflanzung von Gehölzen und eine extensive Grünlandnutzung kann der Wert der angrenzenden Rieselfelder erhöht werden. Fläche 4,0 ha / Faktor 2	2,0 ha
K3	Erweiterung des Biotopkomplex Seegrabenwiesen, Lindenberg Der isolierte Biotopkomplex Seegrabenwiesen sollte an den Biotopkomplex Lindgraben angegliedert werden. Dies kann durch eine Extensivierung der Ackerflächen erreicht werden. Durch gezielte Anlage von Feuchtbereichen und kleineren Gehölzflächen kann dieser Effekt verstärkt werden. Dabei ist darauf zu achten das der in den letzten Jahren gestiegene Wasserpegel auf den Flächen erhalten wird. Die Fläche würde sich auf Grund der räumlichen Nähe als Kompensationsmaßnahme für die Entwicklung des Gewerbegebietes Lindenberg (L10) anbieten Fläche 10,0 ha / Faktor 2	5,0 ha
K4	Biotopverbund nördlich von Mehrow Durch Extensivierung von Ackerflächen können bisher isolierte Biotope verbunden werden. Die Flächen verbinden die renaturierten Flächen entlang der A10 mit dem Niederungsgebiet Wuhlgraben und den Gewässerflächen südlich von Mehrow. Fläche 0,8 ha+0,9 ha+2,5 ha =4,2 ha / Faktor 2	2,1 ha
Gesamt:		9,6 ha

Tabelle 31: Bilanz

	Fläche
mögliche Versiegelung	- 19,22 ha
Flächengewinn durch entlastende Darstellungen	+ 14,38 ha
Defizit	-4,84 ha
Kompensationsmaßnahmen	+ 9,6 ha
Gesamt	+ 4,76 ha

Der zusätzlichen Versiegelung von 19,22 ha des aktuellen Planentwurfes stehen 14,38 ha entlastende Darstellung gegenüber. Somit ist eine Kompensation von 3,84 ha planerisch erforderlich. Durch die Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft stehen insgesamt 9,6 ha Fläche für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung. Durch die Flächenausweisungen werden nur Biotop geringe und sehr geringe Wertigkeit in Anspruch genommen. Somit sind für den Teilbereich Biotop, keine zusätzlichen Kompensationen nötig.

Durch die zur Verfügung stehende Fläche können die Eingriffe des Flächennutzungsplanes vollständig ausgeglichen werden.

4.2.2 Erfordernisse

Neben den naturschutzfachlichen Maßnahmen im Regelungsbereich des Naturschutzrechtes ergeben sich aus der Bestandsanalyse eine Vielzahl von Erfordernissen an die verschiedenen Flächennutzer. Auf der Basis der abgeleiteten Ziele (vgl. Kap. 4.1) werden diese naturschutzfachlichen Erfordernisse in der nachfolgenden Tabelle nach Flächennutzern systematisiert (fortlaufend nummeriert) dargestellt und die naturschutzfachlichen oder landschaftlichen Effekte und Wirkungen aufgezeigt (vgl. Karte 10)

Tabelle 32: Ableitung der Erfordernisse an die Flächennutzer, naturschutzfachliche Effekte und Wirkungen

Adressat Ziel- Ka- tegorie	Abgeleitetes Erfordernis (E)	Naturschutzfachliche o. landschaftliche Effekte und Wirkung
Siedlung, Verkehr, sonstige Infrastruktur		
Si-Er-1	E1 Flächenschonendes Bauen, Teilversiegelung von Nebenflächen	Erhalt des geringen dorftypischen Versiegelungsgrades, Minimierungs- bzw. Vermeidungsmaßnahme für Neuversiegelung von Boden
Si-Er-2	E2 Untersuchung und Sanierung von Altlasten in Gebieten mit hoher Grundwassergefährdung	Vermeidung von Grundwasserverschmutzung durch Altlasten und Altablagerungen
Si-Er-3	E3 Erhalt von Bäumen und Sträuchern in Siedlungsgebieten	Erhalt der positiven klimatischen Eigenschaften der Gehölze in Siedlungsbereichen
Si-Er-4	E4 Pflege und Entwicklung der Alleen, Baumreihen und Hecken E5 Neuanlage von Alleen, Baumreihen und Hecken	Sicherung der ökologischen und landschaftsbildprägenden Funktionen
Si-Er-5	E6 Ortsangepasste ländliche Bauentwicklung	Wahrung des typisch dörflichen Charakters
Si-Er-6	E7 Pflege des Lenné-Parks Blumberg	Sicherung und Entwicklung der historischen Parkanlage für die Bevölkerung und Besucher
Si-Er-7	E8 Untersuchung und ggf. Sicherung von Fledermausquartieren bei Baumaßnahmen in Bestandsgebäuden	Erhalt von Fledermausquartieren in Bestandsbauten
Si-Er-8	E9 Erhalt der Nistplätze von Gebäudebrütern	Schutz und Förderung von typischen Vogelarten der Siedlungen
Si-En-2 Si-En-3	E10 Versickerung von Niederschlagswasser	Verbesserung der Grundwasserneubildung, Reduzierung des Direktabflusses, Ausgleich für das Schutzgut Wasser bei Neuversiegelung
Si-En-4	E11 Anlage von Schutzpflanzungen entlang von Autobahnen und Bundesstraßen	Verminderung von Schadstoffemissionen
Si-En-5	E12 Anlage von Sichtschutzpflanzungen um Gewerbe-, Verkehrs- und sonstige das Landschaftsbild beeinträchtigende Anlagen	Verbesserung des Landschaftsbildes, Schaffung von Lebensräumen und Vernetzungsstrukturen.
Si-En-6	E13 Errichtung von Amphibienschutz und -leiteinrichtungen an Kreuzungen der Laichwanderwege der Amphibien mit	Schutz der im Plangebiet vorkommenden Amphibien

Adressat Ziel- Ka- tegorie	Abgeleitetes Erfordernis (E)	Naturschutzfachliche o. landschaftliche Effekte und Wirkung
	Hauptverkehrswegen	
Si-En-7	E14 Erhalt von Baumstubben, Anlage von Lesesteinhaufen und Trockenmauern in den Siedlungsgebieten	Erhalt und Verbesserung der Habitatsituation für heimische Reptilienarten.
Si-En-8	E4 Pflege und Entwicklung der Alleen, Baumreihen und Hecken E5 Neuanlage von Alleen, Baumreihen und Hecken	Baum- und Strauchreihen dienen Fledermäusen zur Orientierung und verbessern somit die Habitatqualität des Plangebietes.
Landwirtschaft, Fischereiwirtschaft		
La-Er-1 La-Er-2	E15 Verzicht auf Kahlschlag auf Waldstandorten und Grünlandumbruch auf Flächen mit hoher oder sehr hoher Erosionsgefahr	Erhalt der Erosionsschützenden Wirkung von Forst und Grünland auf Flächen mit einer hohen Erosionsanfälligkeit.
La-Er-2	E16 Vermeidung von Grundwasserabsenkungen und Entwässerungen	Erhalt der Erosionsschützenden Wirkung der Grünlandstandorte in den Niederungen
La-Er-3	E17 Extensivierung von Äckern auf Grenzertragsstandorten	Erhöhung der biologischen Vielfalt. Schonung von Boden und Grundwasser
La-Er-4 La-Er-9	E18 Einrichten von Uferschutzzonen an Stand- und Fließgewässern im Bereich von Ackerflächen	Durch die Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer können diese in einem guten ökologischem Zustand erhalten werden und bieten somit einen potenziellen Lebensraum für heimische Amphibienarten
La-Er-5	E19 Meliorationsmaßnahmen und Grundwasserabsenkungen vermeiden	Schutz der sich nur wenig durch Niederschläge regenerierenden Grundwasserleiter, Schutz hochwertiger Biotope, Verringerung von Erosion.
La-Er-6	E20 Vermeidung von Gehölzpflanzungen und Bauwerken in Nord- Süd – Richtung in Lindenbergländchen und den Ackerflächen nördlich von Ahrensfelde	Erhalt der Frischluftbahn von Osten nach Westen für die angrenzenden Berliner Stadtteile.
La-Er-8	E21 Angepasste Bewirtschaftung auf Flächen mit erhöhter Wassererosion	Durch eine angepasste Bewirtschaftung wird ein ausschwemmen von Bodenbestandteilen verhindert und somit die natürliche Bodenfruchtbarkeit erhalten.
La-Er-10 La-En-9	E22 Extensivierung von Acker- und Grünlandflächen E23 Abstimmung von Mahdterminen mit Brutzeiten der Wiesenbrüter E23a Mahd nicht vor 15.08 (Wachtelkönig) E23b Mahd nicht vor 15.07 (sonstige Wiesenbrüter)	Durch Extensivierung von landwirtschaftlich genutzten Flächen können Lebensräume für bestimmte Tier- und Pflanzenarten geschaffen und verbessert werden. Die Festlegung von Mahdterminen und Bewirtschaftungszeiträumen kann dazu beitragen den Bestand von Wiesenbrütern zu sichern. Programme des Vertragsnaturschutzes können mögliche Ertragseinbußen vermeiden und somit die Akzeptanz bei den betroffenen Landnutzern erhöhen.
La-En-1 La-En-3 La-En-5	E24 Anpflanzung von Schutzhecken gegen Winderosion sowie einhalten einer engen Fruchtfolge mit konstanter Vegetationsbedeckung, keine Schwarzbrachen	Verbesserter Schutz hoch winderosionsanfälliger Standorte Verringerung der Windgeschwindigkeiten, Verbesserung der lokalklimatischen Situation
La-En-2	E17 Extensivierung von Äckern auf Grenzertragsstandorten	Erhöhung der biologischen Vielfalt. Schonung von Boden und Grundwasser auf Flächen mit geringem und sehr geringem Ertragspotenzial
La-En-4	E25 Extensivierung von Grünland auf Feuchtstandorten	Verringerung des Nutzungsdrucks, Erhöhung der Artenvielfalt
La-En-5	E26 Erhalt und Entwicklung von Hecken, Feld-	Aufwertung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunkti-

Adressat Ziel- Ka- tegorie	Abgeleitetes Erfordernis (E)	Naturschutzfachliche o. landschaftliche Effekte und Wirkung
	gehölzen, Baumreihen und Einzelgehölzen auf ausgeräumten Ackerflächen.	on.
La-En-6 La-Er-7	E27 Erhalt, Pflege und Neuanlage von Streuobstwiesen	Schaffung von wertvollen Biotopstrukturen und Lebensräumen für bedrohte Arten und Aufwertung des Landschaftsbildes
La-En-7	E18 Einrichten von Uferschutzzonen an Stand- und Fließgewässern im Bereich von Ackerflächen	Durch die Schaffung von Schutzstreifen entlang von Gewässern können Stoffeinträge in die Gewässer verringert werden.
La-En-8	E14 Anlage von Lesesteinhaufen und belassen von Baumstümpfen im Bereich von Feldrainen	Durch die Schaffung und den Erhalt von Sonderstrukturen werden wertvolle Lebensräume und Vernetzungsstrukturen für einheimische Reptilienarten geschaffen.
Forstwirtschaft, Jagd		
Fo-Er-1 Fo-Er-2 Fo-Er-3 Fo-Er-4	E28 Verzicht auf Kahlschlag auf Waldstandorten	Schutz sehr stark winderosionsgefährdeter Flächen, Schutz wichtiger und teilweise hochwertiger Biotoptypen, Schutz wichtiger Habitats und, Schutz des Landschaftsbildes.
Fo-Er-5	E29 Dauerhafter Erhalt naturnaher Buchen- und Eichenwälder	Schutz wertvoller und in Brandenburg wenig repräsentierter Biotoptypen
Fo-Er-6 Fo-Er-7	E30 Nutzungsaufgabe/ -extensivierung auf Waldflächen mit strukturreichen Altholzbeständen.	Durch den Erhalt und die Förderung naturnaher Altholzbestände werden wichtige Lebensräume für einheimische Tierarten erhalten und geschaffen.
Fo-En-1	E31 Nutzungsextensivierung, Waldumbau und langfristige Nutzungsaufgabe auf Standorten mit geringem oder sehr geringem Ertragspotenzial	Schaffung naturnaher Waldbestände, Erhöhung der Artenvielfalt, Verbesserung des Landschaftsbildes
Fo-En-2 Fo-En-3	E32 Umwandlung reiner Nadelforsten in Laub-Mischwälder	Verbesserung eingeschränkter Biotoptypen und Habitats, Ausgleich für das Schutzgut Boden bei Beeinträchtigungen
Fo-En-4	E33 Aufflichtung von Waldbeständen an Südufern von Laichgewässern	Durch die Aufflichtung von Waldbeständen an Laichgewässern können bessere Lebensbedingungen für die dort lebenden Amphibienarten geschaffen werden.
Fo-En-5	E34 Belassen von Totbäumen	Totbäume bieten wichtige Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse und andere Tierarten.
Fo-En-6	E35 Anlage von strukturierten Waldrändern in den Grenzbereichen zur offenen Landschaft	Durch den Aufbau von mehrschichtigen Waldrändern wird der ökologische Wert der Wälder gesteigert. Der Schutz gegen Windwurf wird erhöht.
Wasserwirtschaft		
Wa-Er-1 Wa-Er-3	E36 Keine Einleitung von Abwasser in Oberflächengewässer	Schutz der Oberflächengewässer. Sicherung der aquatischen Lebensräume
Wa-Er-2 Wa-Er-3 Wa-Er-4	E19 Meliorationsmaßnahmen und Grundwasserabsenkungen vermeiden	Schutz der sich nur wenig, durch Niederschläge regenerierenden Grundwasserleiter. Schutz hochwertiger Biotope Erhalt von Gewässerlebensräumen für Amphibien
Wa-En-1	E37 Verringerung der Unterhaltungsmaßnahmen an Gräben auf ein Minimum. Ermöglichen einer natürlichen Gewässerdynamik	Verbesserung der Fließgewässersituation im Plangebiet. Erhöhung der Lebensraumqualitäten für Fließgewässergebundene Arten. Vernetzung von Lebensräumen

trias

Planungsgruppe

Adressat Ziel- Ka- tegorie	Abgeleitetes Erfordernis (E)	Naturschutzfachliche o. landschaftliche Effekte und Wirkung
Wa-En-2	E18 Einrichten von Uferschutzzonen an Stand- und Fließgewässern im Bereich von Ackerflächen	Sicherung der aquatischen Lebensräume
Wa-En-3	E38 Pflege und Entwicklung von Feldsöllen	Sicherung der aquatischen Lebensräume, Erhalt von Trittsteinbiotopen, Erhalt von typischen Landschaftsformen
Rohstoffgewinnung / Energiewirtschaft		
keine		
Erholung und Tourismus		
To-Er-1	E7 Pflege des Lenné-Parks Blumberg	Sicherung und Entwicklung der historischen Parkanlage für die Bevölkerung und Besucher
To-En-1	E39 Erweiterung des vorhandenen Rad- und Wanderwegenetzes	Erhalt und Erweiterung der guten Wegeverbindungen für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung

5 Umsetzung

5.1 Integration in den Flächennutzungsplan

Die Darstellung landschaftsplanerischer Inhalte in der Bauleitplanung ist ein wesentlicher Aspekt der Umsetzung. Nach dem Brandenburgischen Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) sind die Darstellungen des Landschaftsplanes als Darstellungen in die Flächennutzungspläne (FNP) aufzunehmen (vgl. § 11, Abs. 3 BNatSchG).

Das Baugesetzbuch (BauGB) benennt in § 5 verschiedene Darstellungsmöglichkeiten. Das Wort "insbesondere" macht deutlich, dass sich Darstellungen nicht nur auf die im § 5 BauGB genannten Darstellungen beschränken, sondern darüber hinaus weitere Darstellungen möglich sind. Je nach den spezifischen örtlichen Erfordernissen der Gemeinde ist eine eigenständige Differenzierung möglich. Jedoch kann im Flächennutzungsplan nicht etwas dargestellt werden, was nach dem abschließenden Katalog des § 9 Abs. 1 BauGB festgesetzt werden kann (GRUEHN, KENNEWEG 1998).

Im FNP Ahrensfelde werden folgende Darstellungen gemäß § 5 Abs. 2 BauGB mit landschaftsplanerischen Zielstellungen aufgenommen:

§ 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB: Grünflächen wie Parkanlagen, Dauerkleingärten, Sport-, Spiel-, Zelt- und Badeplätze, Friedhöfe

Grünflächen dienen u. a. der Naherholung der Bevölkerung, der Auflockerung der Bebauung und der Verbesserung des Kleinklimas (GAENTZSCH 1991, S. 69, §5 Rn. 18). Durch die Ausweisung einer Grünfläche ist es auch möglich, ein geschütztes Biotop nach § 20c BNatSchG (alte Fassung) in die Bauleitplanung einzubeziehen oder „ökologische Nischen“ vor einer Beeinträchtigung zu schützen sowie den Ausgleich für Beeinträchtigungen in den FNP zu integrieren (LOUIS 2000, S. 358, §8a Rn. 46).

§ 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB: Wasserflächen, Häfen und die für die Wasserwirtschaft vorgesehenen Flächen sowie die Flächen, die im Interesse des Hochwasserschutzes und der Regelung des Wasserabflusses freizuhalten sind;

Solche Darstellungen von Flächen können für Natur und Landschaft bei angemessener Gestaltung von erheblicher Bedeutung sein. Sie sind ggf. auch als Ausgleichsflächen geeignet, wenn durch die Bauleitplanung Wasserflächen, der Wasserhaushalt oder Flächen mit vergleichbaren Funktionen beeinträchtigt werden (LOUIS 2000, S. 359, §8a Rn. 47). Wasserflächen als Bestandteile von Grünflächen bedürfen keiner gesonderten Darstellung (GAENTZSCH 1991, S. 70, §5 Rn 20).

§ 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB: Wald;

Die Definition von Wald nach BWaldG ist zwar für die Bauleitplanung übernommen worden. Allein diese Darstellung ist aber häufig nicht ausreichend. Von größerer Bedeutung ist es, welche Funktionen das BWaldG dem Wald zuspricht. Somit sollte bei dieser Darstellung zugleich die betreffende Waldfunktion genannt werden, denn ein großer Teil dieser Funktionen deckt zugleich Belange ab, die in der Bauleitplanung für Natur und Landschaft von Bedeutung sind (LOUIS 1994, S. 275, §8a Rn. 56).

§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB: Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Eine solche Ausweisung ist empfehlenswert, wenn auf der Fläche noch Maßnahmen zugunsten von Naturschutz und Landschaftspflege durchgeführt werden sollen, die konkret vorzunehmenden Maßnahmen aber noch nicht festliegen (LOUIS 1994, S. 276, §8a Rn. 57). Mit dieser Darstellung soll die Integration der Landschaftsplanung in die Bauleitplanung auf der Ebene des FNP gefördert und darüber hinaus die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Ausgleichsmaßnahmen aus Anlass von Eingriffen in Natur und Landschaft gewährleistet werden (GAENTZSCH 1991, S. 71, §5 Rn 23). Für eine solche Darstellung von Flächen ist es nicht erforderlich, dass diese bereits schützenswert sind. Es genügt, dass die Fläche sich mit oder ohne Pflegemaßnahmen entsprechend entwickeln kann (LOUIS 1994).

5.2 Planungs- und Vollzugsinstrumente der Gemeinde

Neben der Übernahme landschaftsplanerischer Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen durch Integration in den FNP verfügt die Gemeinde über weitere Planungs- und Vollzugsinstrumente, die im Folgenden kurz dargestellt werden.

Bebauungsplan (B-Plan) / Umweltbericht (UB)

Zur Erlangung von verbindlichem Baurecht müssen für die im FNP in den Grundzügen dargestellten Bauflächen verbindliche Bauleitpläne (Bebauungspläne) aufgestellt werden. Auch für die zur Bewältigung der Eingriffsregelung überschlägig ermittelten Flächen für Ausgleichsmaßnahmen müssen Konkretisierungen erfolgen. Dies geschieht i.d.R. durch den parallel zum B-Plan aufzustellenden Umweltbericht

Durch die Integration der grünordnerischen Belange in den B-Plan erlangen diese als Festsetzungen Rechtsverbindlichkeit. Folgende Festsetzungsmöglichkeiten können zur Umsetzung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege in Frage kommen:

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB: die Flächen für die ... Versickerung von Niederschlagswasser, ...

Durch die Bauordnung Brandenburg und das Brandenburgische Wassergesetz ist bereits die Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser vorgeschrieben. Auf der Ebene des UB/B-Plan kann hier jedoch präzisiert werden, in welcher Form (z.B. Mulden, Rigolen) und wo dies im Einzelfall erfolgen soll.

Planungsgruppe

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB: die öffentlichen und privaten Grünflächen wie Parkanlagen, Dauerkleingärten, Sport-, Spiel-, Zelt- und Badeplätze, Friedhöfe

Sowohl öffentliche wie auch private Grünflächen können für den Natur- und Landschaftsschutz - etwa durch die Lebensraumfunktion solcher Flächen für Pflanzen und Tiere oder auch für die bioklimatische Funktion von besonderer Bedeutung sein. Eine Festsetzung als Grünfläche mit deren spezieller Zweckbestimmung kann somit den Fortbestand dieser Flächen festschreiben. Die öffentlichen und privaten Grünflächen sind mit ihrer speziellen Zweckbestimmung wie Parkanlage, Dauerkleingärten usw. festzusetzen (GAENTZSCH 1991, S. 111, §9 Rn 19, MENCKE 1994). Auch als Ausgleichsmaßnahme für Eingriffe ist eine solche Festsetzung möglich. Es sollte aber geprüft werden, ob nicht eine Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB der Intention mehr entspricht. Die Ausweisung von Sport-, Bolz-, Spiel-, Zelt- oder Badeplätzen, Dauerkleingärten und Friedhöfen ist aber für einen Ausgleich nicht geeignet (LOUIS 2000, S. 358, § 8a Rn. 46).

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB: die Wasserflächen sowie die Flächen für die Wasserwirtschaft, für Hochwasserschutzanlagen und für die Regelung des Wasserabflusses

Solche Darstellungen von Flächen können für Natur und Landschaft bei angemessener Gestaltung von erheblicher Bedeutung sein. Sie sind ggf. auch als Ausgleichsflächen geeignet, wenn durch die Bauleitplanung Wasserflächen, der Wasserhaushalt oder Flächen mit vergleichbaren Funktionen beeinträchtigt werden (LOUIS 2000, S. 359, § 8a Rn. 47).

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB: Wald

Diese Festsetzung sollte dann erfolgen, wenn die Nutzung „Wald“ gesichert und gefördert werden soll. Für den Naturschutz und die Landschaftspflege ist es dann sinnvoll, auch die Waldfunktion nach BWaldG wie z.B. „Erholungswald“ oder „Schutzwald“ anzugeben.

Wald kann als forstwirtschaftliche Fläche, als Erholungswald, als Schutz vor Immissionen oder als Ausgleich festgesetzt werden. Der Gesetzgeber geht primär von der ökologischen, nicht von der forstwirtschaftlichen Funktion des Waldes aus. Die Festsetzung von Wald kann daher für Ausgleichsmaßnahmen genutzt werden. Die ökologischen Funktionen des Waldes sind zugleich wesentliche Belange von Naturschutz und Landschaftspflege. Die Ausweisung von „Wald“ im Bauleitplan stellt ein Angebot dar, das Grundstück nach den Waldgesetzen aufzustocken. Eine solche Ausweisung ist nur zulässig, wenn die Gemeinde tatsächlich Waldflächen fördern will und diese Planungsvorstellung realisierbar ist. Der Eigentümer ist auf Grund der Festsetzung nicht verpflichtet aufzuforsten. Stellt er einen Antrag auf Erstaufforstung, muss die Forstbehörde die Genehmigung erteilen, wenn andere Gründe nicht entgegenstehen. Ist „Wald“ als Ausgleich festgelegt, bedarf es keiner Aufforstungsgenehmigung nach Forstrecht. Der unmittelbar geltende § 8a Abs. 1 BNatSchG ist für die Anlage von „Ausgleichswald“ die spezialgesetzliche Regelung. Alle für die Aufforstungsgenehmigung relevanten Gesichtspunkte waren in der Abwägung über den Ausgleich nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen. Ein „Ausgleichswald“ kann nur beseitigt werden, wenn die Festsetzung im Bebauungsplan entsprechend geändert wird. (LOUIS 2000, S. 360, § 8a Rn. 49)

Planungsgruppe

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB: die Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Diese Form der Festsetzung ist das eigentliche Instrument, um Darstellungen örtlicher Landschaftspläne in verbindliche Festsetzungen des Bebauungsplans umzusetzen (Integrationsfunktion) sowie um für einen mit der baulichen Nutzung verbundenen Eingriff bereits planerisch Vorsorge zu treffen und die Möglichkeiten des Ausgleichs zu sichern (städtebaurechtliche Funktion).

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB: für einzelne Flächen oder für ein Bebauungsplangebiet oder Teile davon sowie für Teile baulicher Anlagen mit Ausnahme der für landwirtschaftliche Nutzungen oder Wald festgesetzten Flächen

- a) das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, (Pflanzgebot)
- b) Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern;

Der B-Plan kann durch Pflanzgebot das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festsetzen. Ein „Pflanzverbot“, etwa von Koniferen, ist nicht zulässig. Die angeordneten Bepflanzungen müssen allgemein verständlich beschrieben sein. Die Festsetzungen von Pflanzen oder Pflanzlisten müssen auf städtebaulichen oder städtebaulich begründeten landespflegerischen Erwägungen beruhen (z.B. Lärm- oder Sichtschutz, Bodenschutz oder als Ausgleichsmaßnahme). Das Pflanzgebot bildet keine Obergrenze, sondern einen Mindeststandard für die Begrünung eines Grundstücks (LOUIS 2000, S. 362f, §8a Rn. 53).

Die Festsetzung von Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern ermöglicht den städtebaulichen Schutz vorhandener Bäume und sonstige Pflanzenbestände und Gewässer vor Zerstörung. Die Festsetzung erfolgt auf Grund der Bestandsaufnahme, welche die vorgegebene Situation der Bepflanzung zum Zeitpunkt der öffentlichen Auslegung wiedergibt. Die Pflanzbindung muss städtebaulich begründet sein, z.B. aus Gründen des Lärm- und Sichtschutzes oder Arten- und Bodenschutzes (LOUIS 2000, S. 363f, §8a Rn. 53).

Unterhaltung und Pflege kommunaler Flächen

Im Rahmen der Unterhaltung der Wege- und Gemeindestraßen sollten bestehende Wegräume als wichtiges Vernetzungs- und landschaftsästhetisches Element nicht durch zu häufiges Mähen und den Einsatz von Spritzmitteln beeinträchtigt werden. Darüber hinaus sollte bei der Unterhaltung der Wege und Straßen in Ahrensfelde im Winter auf Auftausalze weitestgehend verzichtet werden.

Bei der Pflege anfallendes Schnitt- und Mähgut sollte kompostiert werden. Der anfallende Kompost stellt ein wertvolles Bodenverbesserungsmittel dar, der bei der Grünflächenpflege wieder eingesetzt werden kann oder auch an Bürger abgegeben werden kann.

Auf den gemeindeeigenen Flächen sollte die Gemeinde Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse anbringen. Diese Nisthilfen können im Eigenbau (ABM) leicht erstellt werden. Über den Bau, die Bemessung und die Platzierung der Nisthilfen kann der Naturschutzbund Deutschland (NABU) Auskünfte erteilen.

Information

Zu den Inhalten des Landschaftsplanes sollten Informationsveranstaltungen abgehalten werden, wo den Bürgern die Zielsetzungen und Maßnahmen erörtert werden. Darüber hinaus können Anregungen gegeben werden, inwiefern der einzelne Bürger die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege unterstützen kann, z.B. durch die Anlage von Bauergärten, das Anbringen von Nisthilfen, Verzicht auf Spritzmittel oder die Kompostierung von Grünabfällen.

Anforderungen an Nutzungen und Vorhaben im Regelungsbereich anderer Behörden und öffentlicher Stellen

Die Gemeinde Ahrensfelde kann im Rahmen von Stellungnahmen bei Beteiligungsverfahren anderer Behörden und öffentlichen Stellen zu bestimmten Vorhaben die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege einfließen lassen.

Im Rahmen der Beteiligungsverfahren beim Bau und der Unterhaltung von Kreis, Landes- und Bundesstraßen sollte die Gemeinde Ahrensfelde in ihren jeweiligen Stellungnahmen auch die Inhalte des Landschaftsplanes berücksichtigen. Auch bei Beteiligungen zur Unterhaltung und zum Ausbau von Gewässern sollte die Gemeinde Ahrensfelde die Belange des Landschaftsplanes einfließen lassen.

Dabei sollte vor allem auf gefahrlose Querungsmöglichkeiten für Amphibien und Fischotter hingewiesen werden. Entsprechende Leiteinrichtungen und Durchlässe sind unbedingt einzuplanen. Die Naturschutzstation Zippelsförde erarbeitet ein Artenschutzprogramm für den Fischotter und kann nähere Auskünfte erteilen⁵. Zum Amphibienschutz an Straßen gibt das Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MamS, BMV 2000) wichtige Hinweise.

Darüber hinaus sollte auf eine fachgerechte Pflege und Lückenschließung bei straßenbegleitenden Bäumen hingewiesen werden. Der Zustand vieler Straßenbäume ist so schlecht, dass nicht nur aus ökologischer und landschaftspflegerischer Sicht eine Pflege erforderlich ist, sondern auch aus Sicht der Verkehrssicherheit. Abgängige Bäume sind zu fällen und zu ersetzen. Lücken in Baumreihen und Alleen sind zu schließen.

⁵ Landesumweltamt, Naturschutzstation Zippelsförde, 16827 Alt Ruppin

5.3 Hinweise an die Flächennutzer zur Umsetzung der naturschutzfachlich-planerischen Erfordernisse

5.3.1 Landwirtschaft

Hecken und Feldgehölze

Sowohl aus Erosionsschutzgründen wie auch aus landschaftsästhetischer Sicht ist es erforderlich, dass insbesondere die landwirtschaftlich genutzten Flächen mit gliedernden Elementen wie Hecken und Feldgehölzen bereichert werden. Hecken sollten schwerpunktmäßig quer zur Hauptwindrichtung ausgerichtet werden, um den gewünschten Schutz vor Winderosion zu erreichen. Der Abstand der Hecken zueinander sollte geringer als 500 m ausfallen.

In der Praxis hat sich die Anlage von sogenannten "Benjeshecken" bewährt. Bei der Anlage von Benjeshecken wird das in der Region anfallende Schnittgut aus heimischen Gehölzen aufgeschichtet. Dieser Wall aus Schnittgut dient vielen Tierarten als Unterschlupf und vor allem den Vögeln als Rast- und ggf. als Brutplatz. Durch die Exkremente der Vögel werden eine Vielzahl von Pflanzensamen in diese Wall eingebracht. Es entsteht zunächst eine Kleinsthecke („Krautheckenphase“) aus Hochstauden, die nachfolgend durch heimische Sträucher ergänzt und z.T. ersetzt werden. Der Vorteil dieser Art von "Heckenpflanzung" ist der geringe Kostenaufwand, da der Ankauf von Pflanzlingen entfällt, keine Schutzmaßnahmen gegen Verbiss ergriffen werden müssen und kaum Pflegeaufwand entsteht. Schon nach wenigen Jahren entsteht so aus einem "Reisighaufen" eine ansehnliche und naturnahe Hecke (vgl. BENJES 1994). Für ein beschleunigtes Heckenwachstum können darüber hinaus Initialpflanzungen von standortheimischen Arten sinnvoll sein.

Ökologischer Landbau

Insgesamt wird für die landwirtschaftlich genutzten Bereiche aus naturschutzfachlicher Sicht mittel bis langfristig die Umstellung der konventionellen Landwirtschaft in Richtung ökologischen Landbau für erforderlich gehalten. Diese Umstellung erfordert eine eingehende landwirtschaftliche Beratung, die im Rahmen dieses Landschaftsplanes nicht geleistet werden kann. Die Richtlinien des ökologischen Landbaues treffen Regelungen zur Humuswirtschaft und Düngung, zur Regulation von Schädlingen, Krankheiten und Unkräutern, zu Sorten, Saat- und Pflanzgut, zur Bodenbearbeitung, zu Landschaftspflegerischen Maßnahmen und zum Ackerbau (vgl. NATURLAND 1994 / BIOLAND 1992).

Auch bei nicht konsequenter Anwendung der Richtlinien des ökologischen Landbaues sollten die Aspekte

- Reduzierung der Dünge- und Pflanzenschutzmittelgaben,
- möglichst ganzjährige Bodenbedeckung sowie
- Erhalt, Pflege und Entwicklung der Ackerrandstreifen

unbedingt in die Praxis der Landwirtschaft eingehen.

Energiepflanzen

Durch die Verknappung von Fossilen Ressourcen und den zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels steigt das ökologische und ökonomische Interesse an erneuerbaren Energien. Insbesondere die Nutzung von schnellwüchsigen Gehölzarten in Kurzumtriebsplantagen hat sich in den letzten Jahren als Alternative zu konventionellen Energiepflanzen herausgebildet. Entsprechende Logistik vorausgesetzt lassen sich Energiepflanzen so kostengünstiger und energieeffizienter herstellen (vgl. SCHOLZ 2010). Das Verfahren bietet folgende Vor- und Nachteile (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2010):

Vorteile:

- Bodenschonend, da lange Ruhezeit des Bodens, kaum Stoffeinträge (extensive Bewirtschaftung);
- Förderung von Immissionsschutz oder Dekontamination von Böden;
- Zusätzliche Düngung mit Stickstoff ist in der Regel nicht nötig;
- Umtriebszeiten unter 3 Jahren erhöhen die Artenvielfalt, danach stellen sich vermehrt Waldarten ein; Ideal ist ein Mix aus mehreren Zonen;
- Wirtschaftliche Alternative zu herkömmlichen Feldfrüchten

Nachteile:

- Verhinderung der Grundwasserneubildung durch starke Transpiration bei Jahresniederschlägen von < 600 mm (Abhängig von Umtriebszeit, Baumart und Größe der Fläche) → Prüfung der Wasserbilanz unerlässlich;
- Vermehrte Konkurrenz zu Stilllegungsflächen und damit nachteilig für Offenlandarten;
- Nachteilige Auswirkungen auf z.B. Schutzzweck verschiedener Schutzgebiete möglich;

5.3.2 Forstwirtschaft

Für die forstwirtschaftlich genutzten Bereiche ist vor allem die Umgestaltung der reinen Kiefernforsten zu standortheimischen, an der potenziell natürlichen Vegetation orientierten Mischwäldern erforderlich. Auch der Aufbau von strukturierten Waldrändern ist aus naturschutzfachlicher und landschaftsästhetischer Sicht erforderlich.

Entwicklung von Waldrändern

Den Waldrändern kommt gerade in den vielfach ausgeräumten Kulturlandschaften eine hohe Biotopverbundfunktion zu. Artenzahl und -dichte ist in dieser Übergangszone oftmals größer als in den angrenzenden Ökosystemen. Neben ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bieten gut ausgeprägte Waldränder vorbeugenden Schutz gegen Wind, Sturm, Feuer und Schadinsekten. Darüber hinaus beleben sie das Landschaftsbild durch ihre strukturelle und farbliche Vielfalt.

Ein idealer Waldrand ist dreistufig aufgebaut. Er besteht aus einer Krautsaumzone, einer Strauchzone und einer Strauch-Baum-Mischzone. In Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten sollte die Breite des Waldrandes variabel erfolgen. An Südseiten sollten für Reptilien gut besonnte freie Bereiche entwickelt werden.

Eine möglichst unregelmäßige Linienführung mit Einbuchtungen, Vorsprüngen und wechselnden Breiten ist bei den einzelnen Zonen des Waldrandes aus ökologischer Sicht am sinnvollsten.

Planungsgruppe

„Werden Waldmäntel gleichmäßig breit entwickelt, fällt auf Dauer zu wenig Licht auf die Stämme und Füße der dahinterstehenden Bäume, so dass dort die typischerweise am Waldrand gehäuft vorkommenden, lichtbedürftigen Flechten und Moose nicht mehr existieren können" (BÖCKENHÜSER 1992, S. 50).

Durch natürliche Aussamung können Waldrandgehölze ökologisch am verträglichsten wiederangesiedelt und ausgebreitet werden. Initialpflanzungen können zusätzlich hilfreich sein und sollten sich an der potenziell natürlichen Vegetation orientieren. Auch bei der Gestaltung der Waldränder kann mit der "Benjeshecken-Methode" gearbeitet werden (s.o.). Geschädigte Waldränder zu regenerieren kann ein sehr langwieriger Prozess sein, aus diesem Grunde sollte möglichst frühzeitig begonnen werden. Um auf ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen eine Waldrandentwicklung einzuleiten, kann es erforderlich sein, den natürlichen Nährstoffgehalt durch Aushagerung (Mahd) wiederherzustellen.

Die Strauch-Baummischzone sollte durch gelegentliches "Auf-den-Stock-setzen" einzelner Baumexemplare gepflegt werden. Einzelbäume oder Baumgruppen sollten am hellen Waldrand bis zur Totholz- und Zerfallsphase belassen werden. In der Strauchzone sind die Holzarten im Abstand von ca. 20 bis 30 Jahren ebenfalls "Auf-den-Stock-zu-setzen". Die Krautsäume sollten zur Vermeidung einer Verbuschung etwa alle drei bis fünf Jahre gemäht werden.

Ökologisch orientierte Waldwirtschaft

Insgesamt sollte die Waldwirtschaft ökologisch orientiert erfolgen. Folgende Aspekte sind dabei von Bedeutung (in Anlehnung an BÖCKENHÜSER 1992):

Verwendung bodenständiger Baum- und Straucharten:

- Verzicht auf nicht standortheimische Arten.
- Permanente Bevorzugung und Förderung sich natürlich aussamender, potenzieller natürlicher Baumarten in nicht bodenständigen Beständen.

Förderung von Mischwäldern, möglichst natürliche Ausbreitung vorhandener Exemplare:

- Verzicht auf den Anbau von Reinbeständen
- Zur Ausbreitung und Förderung bodenständiger Naturverjüngung sollten an bodenständigen Samenbäumen angrenzende naturfremde Bestände randlich nach und nach ausgelichtet werden
- Im Rahmen von Durchforstungsarbeiten (z.B. im Zuge der Waldrandentwicklung) und Wiederaufforstungen sollten in anthropogen verarmten Beständen Gruppen von natürlichen Misch- und Nebenbaumarten eingebracht werden.
- Minderung des Konkurrenzdrucks durch Beimischung der schwächeren Art in Trupps und größeren Gruppen sowie durch Vorausverjüngung im Voranbau und Unterbau.

Umwandlung nicht bodenständiger Bestände

- Junge Nadelholzbestände sollten vorzeitig genutzt werden. Diese Fläche dann mit bodenständigem Mischwald unter Ausnutzung von Vorwaldstadien und Naturverjüngung anreichern. Soweit wertvolle Biotope oder Sonderstandorte vorliegen, diese der natürlichen Entwicklung überlassen und ggf. pflegend eingreifen.
- In nicht naturnahen Jungbeständen, soweit möglich, inselweise standortheimische Baumarten einbringen und pflegen.

Planungsgruppe

- Auflichtung der Umgebung bodenständiger Samenbäume in naturfremden Beständen.
- Rechtzeitige Stabilisierung der Bestände durch weite Pflanzabstände, intensive Läuterung und Durchforstungen zur Gewährleistung einer kahlschlagfreien Umwandlung.
- Bei der Nutzung nicht standortheimischer Bestände eingestreute natürliche Baumarten möglichst erhalten, insbesondere an Waldrändern und in die Folgegeneration übernehmen.

Ökologisch orientierte Bestandespflege:

- Maßnahmen bei der Bestandsbegrünung:
 - Naturverjüngung,
 - Stammzahlärmere Bestandsbegrünungen und Abkehr vom geometrischen Pflanzschematismus, mehr Pionierarten.
- - Maßnahmen bei der Jungbestandspflege:
 - Weichhölzer und sog. verdämmende Krautvegetation nur soweit zurückdrängen wie sie Wirtschaftsbaumarten in ihrer Entwicklung erheblich gefährden.
 - Manuelle und schonende Verfahren wie Mulchen und Freischneiden sollten unbedingt vorrangig gegenüber Herbizidbehandlungen eingesetzt werden.
 - Auftretende Lücken und Löcher in natürlicher Weise von anfliegenden Mischbäumen auffüllen lassen.
 - Auflösung von Dichtbeständen, dadurch verbessert sich Artenvielfalt durch geringere Beschattungen.
- Maßnahmen in fortgeschrittenen Entwicklungsstadien
 - Dichtbeständen entgegenwirken und Auslesedurchforstung nach den Kriterien Vitalität und Qualität durchführen. Kahlschlagsverzicht.
 - Anfallendes Tot- und Moderholz in ausreichendem Umfang im Bestand belassen.
 - Erzielung einer stärkeren Stufigkeit im Bestand durch strukturierende Durchforstung mit unterschiedlich starken Auflichtungen in der Oberschicht. Dadurch lässt sich ein wechselnd trupp-, gruppen- oder auch horstweise aufkommender Unterwuchs entwickeln. Entwicklung strukturreicher Bestände unterschiedlichen Alters.
 - Bei allen Durchforstungseingriffen auf die Erhaltung der Lebensfähigkeit der Baumarten im Unterstand achten und stärkere Rücksichtnahme auf empfindliche Waldbewohner wie z.B. Ameisennester. Bei der Wahl der Geräte ist auf eine möglichst wenig den Boden belastende Mechanik zu achten. Der Einsatz von Rückepferden ist, auch wegen möglicher Verletzung der Baumstämme, dem von schweren Maschinen vorzuziehen.
 - Zum Schutz gefährdeter und bedrohter Tierarten, den Zeitpunkt forstlicher Maßnahmen in Abhängigkeit ihrer Hauptsetz-, Brut- und Jungenaufzucht auf die Herbst- und Wintermonate legen. Nach Möglichkeit Beschränkung waldbaulicher Eingriffe auf die Monate der Vegetationsruhe im Winter bzw. bei Holzrückungen möglichst auf Frostperioden.

6 Quellen

6.1 Literatur

ARBEITSGRUPPE BODENKUNDE (1982): Bodenkundliche Kartieranleitung 3. Aufl., Hannover.

BAUMÜLLER et al. (1995): Städtebauliche Klimafibel – Hinweise für die Bauleitplanung, Folge 2, Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Stuttgart.

BARNIMER FELDMARK E.V. 1995: Antrag auf Ausweisung eines NSG „Mehrower Weiherketten“, Mehrow

BENJES, H. 1994: Die Vernetzung von Lebensräumen mit Feldhecken. 4. überarbeitete Auflage. Natur und Umwelt Verlags-GmbH, Bonn.

BfNL 1979: Planzeichen für die Landschaftsplanung, Bonn-Bad Godesberg

BIERHALS, E.; KIEMSTEDT, H.; PANTELEIT, S. 1986: Gutachten zur Erarbeitung der Grundlagen des Landschaftsplanes in Nordrhein-Westfalen, -entwickelt am Beispiel "Dorstener Ebene". Institut für Landschaftspflege und Naturschutz, Universität Hannover.

BIOLAND 1992: Richtlinien für Pflanzenbau, Tierhaltung und Verarbeitung. Fassung vom 4./5. Mai 1992, Uhingen.

BINOT et al. 1998: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.

BLAB, J. 1993: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere; 4. erweiterte und überarbeitete Auflage. Kilda-Verlag Greven, herausgegeben von der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn.

BLAB, J. 1986: Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien, 3. erweiterte Auflage, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 18. Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (Hg.), Bonn.

BMU (Hg.) 1992: Landschaftsplanung, -Inhalte und Verfahrensweisen. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit - Referat Landschaftsplanung - (Hg.), Bonn.

BÖCKENHÜSER, M 1992: Leitkonzept zur ökologisch orientierten Waldwirtschaft, mit Beispielen für Entwicklungsplanungen in Westfalen-Lippe. Landschaftspflegeverband Westfalen-Lippe. Schriftenreihe des Westfälischen Amtes für Landespflege, Heft 5, Eigendruck Landschaftsverband Westfalen-Lippe.

BRANDENBURGISCHES STRAßENBAUAMT EBERSWALDE (BSBA EW) (2007): Untersuchung der Amphibienvorkommen im Bereich der Ortsumfahrung B 158 Ahrensfelde. Erarbeitet von ÖKO-DATA Strausberg.

BTE / WIRZ, S.: 1994: Landschaftsplanung und Fremdenverkehrsplanung. Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben, Abschlußbericht. Büro für Tourismus- und Erholungsplanung & Planungsbüro Stefan Wirz, Landschaftsplanung. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 1, Bundesamt für Naturschutz (Hg.), Bonn-Bad Godesberg.

Planungsgruppe

- BUCHWALD, K.; ENGELHARDT, W. 1996 (Hg.): Umweltschutz: Grundlagen und Praxis. Bd. 2; Bewertung und Planung im Umweltschutz. Economica Verlag, Bonn.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hg.) 1998: Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 53, Bonn.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hg.) 2010: Energieholzanbau auf landwirtschaftlichen Flächen - Auswirkungen von Kurzumtriebsplantagen auf Naturhaushalt, Landschaftsbild und biologische Vielfalt, Leipzig, März 2010
- FINK, P., HAUKE, U., SCHRÖDER, E., FORST, R. 2002: Naturschutzfachliche Landschafts-Leitbilder. Rahmenvorstellungen für das Nordostdeutsche Tiefland aus bundesweiter Sicht. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 50/2. Bundesamt für Naturschutz (Hg). Bonn-Bad Godesberg. 385 Seiten.
- FLADE, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching 1994.
- FRANKEN, H. 1992: HOAI-Kommentar: Leistungen der Landschaftsarchitekten, 2. überarb. und erw. Aufl., Bauverlag, Wiesbaden; Berlin.
- FRIELINGHAUS, M. o.J.: Erosionsforschung. Winderosionsgefährdung im Norddeutschen Tiefland. Forschungsstelle für Bodenfruchtbarkeit, Müncheberg.
- FRIELINGHAUS, M. et al. 1989: Wassererosionsbekämpfung durch Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit. Empfehlungen für die Praxis. Forschungsstelle für Bodenfruchtbarkeit, Müncheberg. Landwirtschaftsausstellung der DDR, Agrarbuch Markkleeberg.
- FROEHLICH & SPOHRBECK 2004: Avifaunistische Kartierungen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Ausbau der BAB A10.
- GAENTZSCH, G. 1989: Das Verhältnis von Landschaftsplanung und Eingriffsregelung zum Bauplanungs- und Bauordnungsrecht nach Inkrafttreten des Baugesetzbuches und der Regelung zur Umweltverträglichkeitsprüfung. In: Landschaftsplanung als Instrument umweltverträglicher Kommunalentwicklung. Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie gemeinsam mit dem Institut für Städtebau Berlin der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung, Dokumentation zum 249. Kurs in Mainz. Bonn-Bad Godesberg.
- GAENTZSCH, G. 1991: Baugesetzbuch Kommentar. Neue Kommunale Schriften. Deutscher Gemeindeverlag, Verlag W. Kohlhammer, Köln.
- GASSNER, E. 1993: Rechtliche und methodische Aspekte der Landschaftsplanung. In: Natur+Recht, Heft 3/1993. Verlag Paul Parey, Hamburg/Berlin.
- GASSNER, E. 1993a: Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Bauleitplanungsrecht. In: Natur+Recht, Heft 6/1993. Verlag Paul Parey, Hamburg/Berlin.
- GASSNER, E. / PIEST, R. 1988: Integration der Landschaftsplanung in die Raumplanung - Probleme bisheriger Regelungen und ihrer Umsetzung. In: Integration der Landschaftsplanung in die Raumplanung. For-

Planungsgruppe

- schungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Band 180. VSB-Verlagsservice, Braunschweig.
- GEMEINDE AHRENSFELDE, 2010, Einwohnerstatistik der Gemeinde Ahrensfelde, unveröffentlicht
- GFK 1999-I: Landschaftsplan Ahrensfelde im Auftrag des Amtes Ahrensfelde/ Blumberg, Gesellschaft für Kommunalbetreuung, Bad Homburg
- GFK 1999-II: Landschaftsplan Blumberg im Auftrag des Amtes Ahrensfelde/ Blumberg, Gesellschaft für Kommunalbetreuung, Bad Homburg
- GFK 1999-III: Landschaftsplan Eiche im Auftrag des Amtes Ahrensfelde/ Blumberg, Gesellschaft für Kommunalbetreuung, Bad Homburg
- GFK 1999-IV: Landschaftsplan Lindenberg im Auftrag des Amtes Ahrensfelde/ Blumberg, Gesellschaft für Kommunalbetreuung, Bad Homburg
- GRUEHN, D.;KENNEWEG, H. 1998: Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege in der Flächennutzungsplanung. Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 808 06 011 des Bundesamtes für Naturschutz (Hrsg.), BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag, Münster.
- HEYDICK, L.; HOPPE, G.; JOHN, J. 1987: Historischer Führer. Stätten und Denkmale der Geschichte in den Bezirken Potsdam, Frankfurt (Oder). Urania Verlag. Leipzig, Jena, Berlin, 395 Seiten.
- JEDECKE, E. 1990: Biotopverbund Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- JESSEL et al. 2002: Ökologisch orientierte Planung; Verlag. Eugen Ulmer - Stuttgart
- KAULE, G. 1991: Arten- und Biotopschutz, zweite überarbeitete Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- KAULE, G. / ENDRUWEIT, E. / WEINSCHENK, G. 1994: Landschaftsplanung, umsetzungsorientiert! Angewandte Landschaftsökologie, Heft 1, Bundesamt für Naturschutz (Hg.), Bonn-Bad Godesberg.
- LANA/ARGEBAU 1992: Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Bauleitplanung. In: Natur+Recht; Heft 2/1992. Verlag Paul Parey, Hamburg/Berlin.
- LEPeV 1998: Gemeinsamer Landesentwicklungsplan für den engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Umweltschutz und Technologie Berlin, Hg.
- KAULE, G. 1991: Arten- und Biotopschutz, zweite überarbeitete Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HELKE, U. 2007: Amphibienzählung an Straßen begleitenden Amphibienzäunen an der B 158 und der L 311 östlich Ahrensfelde im Zeitraum 12.03. – 30.06.2007. im Auftrag des Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung Ost, Nebensitz Eberswalde.
- LESER, H.; KLINK, H.-J. (Hg.) 1988 : Handbuch und Kartieranleitung geoökologische Karte 1:25.000 (KA GÖK 25). Forschung zur deutschen Landeskunde, Band 228. Zentralausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.

Planungsgruppe

- LOUIS, H. W. 1994: Bundesnaturschutzgesetz Kommentar. Naturschutzrecht in Deutschland, Band 2, Schapen Edition, Braunschweig.
- LOUIS, H. W. 2000: Bundesnaturschutzgesetz in der Neufassung vom 21. September 1998. Kommentar von Walter Louis und Annegret Engelke, Naturschutzrecht in Deutschland, Band 2, Teil 1. §§ 1 bis 19f. 2. neu überarbeitete und erweiterte Auflage. Schapen Edition, Braunschweig.
- LRP 1997: Landschaftsrahmenplan Landkreis Barnim, Hauptstudie; lehnhoff + partner, Kreisverwaltung Landkreis Barnim.
- LUA 1996: Der Landschaftsplan in Brandenburg, Landesumweltamt Brandenburg Potsdam (Hg.).
- LUA 1995: Biotopkartierung Brandenburg, Kartierungsanleitung. 2. berichtigte Auflage. Landesumweltamt Brandenburg Potsdam (Hg.).
- LUA 2007: Strukturgüte von Fließgewässern für das Land Brandenburg, Stand 22.03.2007, Landesumweltamt Brandenburg Potsdam.
- LUGV 2010: Amphibien- und Reptiliendaten, Abfrage beim LUGV vom 24.11.2011, Linum.
- MARKS, R., MÜLLER, M. J., LESER, H., KLINK, H.-J. (Hg) 1989: Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL). Forschung zur deutschen Landeskunde, Band 229. Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.
- MARKS, R., MÜLLER, M. J., LESER, H., KLINK, H.-J. (Hg) 1992: Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL), zweite Auflage. Forschung zur deutschen Landeskunde, Band 229. Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.
- MENCKE, M. 1994: Ansatzpunkte zur Effektivitätssteigerung der Landschaftsplanung. Diplomarbeit an der Technischen Universität Berlin, Fachbereich 7, Studiengang Landschaftsplanung, Institut für Landschafts- und Freiraumplanung.
- MESSERSCHMIDT, K. 1993: Bundesnaturschutzrecht. Kommentar zum Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege mit Ausführungsvorschriften des Bundes, Landesrecht und Anmerkungen. Juristischer Verlag, Heidelberg.
- MITSCANG 1994: Die Aufgaben und Instrumente des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach dem neuesten Stand des Bundes- und Landesrechts. In: UPR 1994/6, S. 206ff.
- MLUR 2000: Landschaftsprogramm Brandenburg, Materialien, Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR), Referat Presse und Öffentlichkeitsarbeit (Hg.).
- MSWV 1998: Einführungserlass zum Bau- und Raumordnungsgesetz 1998 (BauROG) – Vorschriften mit Bezug zum allgemeinen Städtebaurecht. Runderlass Nr. 23/1/1998 des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr, Potsdam.
- MUNR 1992: Rote Liste; Gefährdete Tiere im Land Brandenburg, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Referat Presse und Öffentlichkeitsarbeit (Hg.), Unze Verlags- und Druckgesellschaft, Potsdam.

Planungsgruppe

- MUNR 1993: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hg.). Brandenburger Umweltjournal, Nummer 8 1993, S. 27. Vorläufige Liste geeigneter, einheimischer Baum- und Straucharten für Hecken- und Flurgehölzpflanzungen, Potsdam.
- MUNR / MSWV 1997: Bauleitplanung und Landschaftsplanung; Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr, vom 29. April 1997, veröffentlicht am 23.05.1997 im Amtsblatt für Brandenburg.
- MUGV 2009: Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft zur Bekanntmachung der Erhaltungsziele nach § 26b Absatz 3 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes und zur Bewirtschaftung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung "Börnicke" vom 11. Dezember 2009
- NATURLAND 1994: Richtlinien für naturgemäßen Landbau, 4. Fassung, Gräfelfing.
- NESSING, G. 2010: Erfassung von Amphibienwanderungen an zwei Kleingewässern im Frühjahr 2010 im Rahmen der Planung zur Ortsumgehung Eiche (Gemeinde Ahrensfelde). Berlin
- NOHL, W. 1992: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastartige Eingriffe. Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Nordrhein-Westfalen.
- ÖKO-DATA 2010: Planfeststellungsunterlagen zur Ortsumgehung Ahrensfelde, Straußberg.
- POTT, R. 1996: Biotoptypen; schützenswerte Lebensräume Deutschlands und angrenzender Regionen; Ulmer Verlag, Stuttgart.
- PLANUNGSGRUPPE MÜLLER 2008: Untersuchungen im Bereich der ehemaligen Tierhaltungsanlage in Mehrow, Fronhausen.
- REGIONALPARK BARNIMER FELDMARK e.V. 2011: Radwegekonzept für die Barnimer Feldmark, Werneuchen
- RENGER, M 1992: Bestimmung der Bodenwasserhaushaltskomponenten. DVGW Schriftenreihe Nr. 72, Eschborn.
- RENGER, M. u. STREBEL, O. 1980: Jährliche Grundwasserneubildung in Abhängigkeit von Bodennutzung und Bodeneigenschaften. - Wasser und Boden 32, 362-366.
- RISTOW, M. et al. 2006: Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beiheft 4 (15. Jahrgang). Potsdam.
- RYSLAWY, T.; MÄDLÖW, W. 2008 : Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 17(4), Beilage. Potsdam
- SCHEFFLER, I. et al. 1999: Rote Liste und Artenliste der Laufkäfer des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beilage zum Heft 4. Potsdam.
- SCHNEEWEISS et al. 2004: Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 13(4), Beilage. Potsdam.

Planungsgruppe

- SCHMIDT-EICHSTAEDT, G. 1993: Städtebaurecht, Einführung und Handhabung mit den Sonderregelungen für die fünf neuen Bundesländer der Bundesrepublik Deutschland, 2. überarbeitete Auflage, Verlag W. Kohlhammer, Berlin.
- SCHOLZ, E. 1996: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs.
- SCHOLZ, V. 2010: Umweltverträglichkeit von Pappeln und Weiden im Vergleich mit anderen Energiepflanzen, Manuskript, Leibnitz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V.
- SÜDBECK, P. et al. 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30.11.2007 in: Berichte zum Vogelschutz, Heft 44.
- SUKOPP, H. (Hrsg.) 1990: Stadtökologie. Das Beispiel Berlin. Reimer Verlag Berlin.
- TEUBNER, J. et al. 2008 a: Säugetierfauna des Landes Brandenburg, Teil 1. Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege, Jg. 17, Heft 03. Velten.
- TRIAS 2010: Planfeststellungsunterlagen zur Ortsumgehung Eiche.

6.2 Internetquellen

- DEUTSCHES BAUBLATT, SOLARENERGIE VOR DEN TOREN BERLINS, Ausgabe Nr. 337, Juni/Juli 2008, http://www.baublatt.de/archiv/2008_4/15.pdf Zugriff vom 1.07.2010
- DWD 2010: Deutscher Wetterdienst, Tageswerte zu den Stationen Tempelhof und Lindenberg, http://www.dwd.de/bvbw/appmanager/bvbw/dwdwwwDesktop?_nfpb=true&_pageLabel=_dwdwww_spezielle_nutzer_ingenieurbueros_wetterdaten&T19801723971154067604866gsbDocumentPath=Navigation%2FOeffentlichkeit%2FKlima__Umwelt%2FKlimadatenzentren%2FNKDZ%2Fkldaten__akt%2Fausgabe__tageswerte__node.html%3F__nnn%3Dtrue (14.06.2010) .
- ECKELT, B., 2002, Mehrow, Geschichte. <http://www.mehrow.de/> Zugriff vom 1.07.2010
- HIELSCHER, E., 2010, Barnim von A-Z, Gewerbegebiete, 2008, <http://www.barnim.de/a-z/detail.php?folderId=24&entryId=7894>, Zugriff vom 1.07.2010
- LANDKREIS BARNIM (Hrsg.), 2010-I, Eberswalde, Blumberg-Geschichte, <http://www.barnim.de/Eiche.878.0.html>, Zugriff vom 1.07.2010
- LANDKREIS BARNIM (Hrsg.), 2010-II, Eberswalde, Eiche-Geschichte, <http://www.barnim.de/Eiche.878.0.html>, Zugriff vom 1.07.2010
- LANDKREIS BARNIM (Hrsg.), 2010-III, Eberswalde, Lindenberg-Geschichte, <http://www.barnim.de/Lindenberg.690.0.html>, Zugriff vom 1.07.2010
- LANDKREIS BARNIM (Hrsg.), 2010-IV, Eberswalde, Mehrow-Geschichte <http://www.barnim.de/Mehrow.884.0.html>, Zugriff vom 1.07.2010
- MINISTERIUM DES INNERN DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.), 2009, Potsdam, Gemeinde Ahrensfelde, http://service.brandenburg.de/lis/detail.php?template=kommune_einzeln_d&id=17136, Zugriff am 14.06.2010

Planungsgruppe

PLUME, P.; LEMKE, R.; MEUSEL, H.+G.; RUDORF, U.; Eckelt, B, Ortschronik Ahrensfelde, 2007, http://www.mehrow.de/Presse_und_Literatur/Chronik/Chronik_LQ.pdf

6.3 Rechtsgrundlagen, Normen

BarBaumSchV: Verordnung des Landkreises Barnim zum Schutz von Bäumen vom 25.11.2009 (Amtsblatt Lk Barnim, Nr. 14/2009)

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist.

BauNVO: Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466).

BbgBO: Brandenburgische Bauordnung vom 17. September 2008. (GVBl.I/08, [Nr. 14], S.226), zuletzt geändert am 29. November 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 39]).

BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/2013, Nr. 3).

BbgUVP: Brandenburgisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 10. Juli 2002 (GVBl.I/02, [Nr. 07], S.62), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. November 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 39])

BbgWG: Brandenburgisches Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Dezember 2004 (GVBl.I/05, [Nr. 05], S.50), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28]).

BMV 2000: Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen, MAmS, Ausgabe 2000, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Abteilung Straßenbau, Straßenverkehr, Bonn.

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690) geändert worden ist.

EU-KOMMISSION 2000: Richtlinie 2000/60/EG vom 23. Oktober 2000 (Wasserrahmenrichtlinie der EU), 2000.

FFH-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006

MLUV 2006: Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II – Nr. 25 vom 26.10.2006.

MUNR / MSWV 1997: Bauleitplanung und Landschaftsplanung Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr, vom 29. April 1997, veröffentlicht am 23.05.1997 im Amtsblatt für Brandenburg.

Planungsgruppe

PlanzV: Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist

Vogelschutz-Richtlinie: Richtlinie 2009/147 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie)

WHG: Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das durch Artikel 12 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163) geändert worden ist.

UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690) geändert worden ist

6.4 Kartengrundlagen

GEOLOG. KARTE VON PREUSSEN 1870-81: 3 Blätter: Bernau, Friedrichsfelde, Alt- Landsberg; Maßstab 1:25.000.

HYKA 50-3 2010: Hydrogeologische Karte, Karte der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung, Landesausschnitt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR), Cottbus

LANDKREIS BARNIM 2010: Altlastenkataster Kreis Barnim, Bodenschutzamt Landkreis Barnim, Eberswalde

DTK 10 1 : 10. 000: Digitale Topographische Karte Maßstab 1:10.000, Ausschnitt Gemeinde Ahrensfelde, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Frankfurt (Oder)

7 Anhang

7.1 Tabellen zur Bewertung des Schutzgutes Boden

Tabelle 33: Klassifizierung der Bodenarten

Klasse der Bodenart / Bodenarten	Klassen der nutzbaren Feldkapazität (nFK) in l/m ³ bzw. mm Niederschlag	Stufe der nutzba- ren Feldkapazität	Stufe der Wasser- durchlässigkeit
I sandiger Ton (sT), lehmiger Ton (lT), Ton (T)	III – IV 90-140 – 50-90	1	5
II schluffig-toniger Lehm (utL), toniger Lehm (tl), sandig-toniger Lehm (stL)	II – III 140-200 – 90-140	1 – 2	5
III lehmiger Schluff (lU), sandig-lehmiger Schluff (slU), schluffiger Lehm (uL)	I – II >200 – 140-200	2 – 3	4
IV sandiger Schluff (sU), schluffiger Sand (uS)	II 140-200	3 – 4	3 – 4
V stark lehmiger Sand bis stark sandiger Lehm (lS-Sl)	II – III 140-200 - 90-140	3 – 4	3 – 4
VI sandiger Schluff (sU), schluffiger Sand (uS)	II – III 140-200 - 90-140	4	3
VII lehmiger Sand (lS), schwach toniger Sand (t'S), schwach schluffiger Sand (u'S)	III – IV 90-140 - 50-90	4 – 5	3
VIII Sand (S)	IV – V 50-90 - <90	3 – 4	2
IX Grus, Kies	V <90	2 – 3	1
X Torf (H)	I >200	5	1 - 5

Tabelle 34: Bestimmung Erosionsschutz der Mineralböden

Bodenart	Humusgehalt in %	ökologischer Feuchtegrad nach DIN 19686 (vgl. ARBEITSGRUPPE BODENKUNDE, dort Tab. 58)				
		I-III	IV	V	VI	VII-VIII
		nach ELLENBERG				
		7-9	6	5	4	1-3
T, U, L		I	I	II	II	II
l'S, IS	>4	I	II	III	IV	IV
	<4	I	III	III	IV	IV
l'S, uS, ffS, gS	>4	I	III	IV	V	VI
	<4	I	IV	V	V	VI
mS, fsmS, msfS, fS	>4	I	IV	V	VI	VI
	<4	I	V	VI	VI	VI

Tabelle 35: Bestimmung Erosionsschutz ackerbaulich genutzter Moore

Torfart	Zersetzungsstufe	
	stark (4)	sehr stark (5)
Hochmoortorf	III	IV
Niedermoortorf	IV	V

7.2 Tabellen zur Bewertung des Schutzgutes Wasser

Tabelle 36: Bewertung Versiegelungsgrad/Bodenbedeckung für die Abflussregulation

Versiegelungsgrad / Bodenbedeckung	Einstufung
betonierte, asphaltierte, überbaute Flächen	Klasse V (vgl. Tabelle 40)
Hackfrüchte, Gemüse, Mais	gering
Getreide (außer Mais)	gering
Dauergrünland	mittel
Buschwerk (Brachflächen), Obstwiesen	mittel
Niederwald	hoch
Wald	Klasse I (vgl. Tabelle 40)

Tabelle 37: Bewertung Hangneigung für die Abflussregulation

Hangneigung	Einstufung
0 – 2	sehr hoch
2 - 7-	hoch
7 – 15	mittel
15 – 35	gering
> 35	sehr gering

Tabelle 38: Bewertung der Infiltrationskapazität anhand der Bodenarten für die Abflussregulation

Klasse der Bodenart / Bodenart	Einstufung
VIII = Sand (S) IX = Grus, Kies	sehr hoch
V = stark lehmiger Sand bis stark sandiger Lehm (IS-SI) VI = sandiger Schluff (sU), schluffiger Sand (uS) VII = lehmiger Sand (IS), schwach toniger Sand (t'S), schwach schluffiger Sand (u'S)	hoch
III = lehmiger Schluff (IU), sandig-lehmiger Schluff (sIU), schluffiger Lehm (uL) IV = sandiger Lehm (sL)	mittel
II = schluffig-toniger Lehm (utL), toniger Lehm (tL), sandig-toniger Lehm (stL)	gering
I = sandiger Ton (sT), lehmiger Ton (IT), Ton (T)	sehr gering

Tabelle 39: Bewertung der Feldkapazität für die Abflussregulation

Klasse der nFK in l/m³	Bewertung
I = > 180	sehr hoch
II = 126-180	hoch
III = 81 – 126	mittel
IV = 45 – 81	gering
V = < 45	sehr gering

Die Faktoren werden für jede ökologische Raumeinheit getrennt bewertet. Die Summe aller Faktorenausprägungen ist das Maß für die Abflussregulationsfunktion. Versiegelte Flächen werden in jedem Falle in Klasse V, Waldflächen in jedem Falle in Klasse I eingestuft.

Tabelle 40: Ergebnis Klassifizierung Abflussregulation

Klasse	Summe der Einzelbewertungen	Gesamtbewertung
I	überwiegend sehr hohe Einstufungen, vereinzelt hohe Einstufungen	sehr hoch
II	überwiegend hohe Einstufungen, vereinzelt mittlere Einstufungen	hoch
III	überwiegend sehr hohe Einstufungen, vereinzelt geringe Einstufungen	mittel
IV	überwiegend geringe Einstufungen, vereinzelt sehr geringe Einstufungen	gering
V	überwiegend sehr geringe Einstufungen, vereinzelt geringe Einstufungen	sehr gering

7.3 Tabellen zur Bewertung des Schutzgutes Pflanzen / Biotope

Tabelle 41: Bewertung der Biotoptypen nach Schutzstatus / Gefährdung

Wertung	Schutzstatus / Gefährdung (S)
sehr hoch (5)	geschützt nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG/ § 29 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchAG , extrem gefährdete Biotope (Kategorie 1 gemäß LUA BRANDENBURG 2007)
hoch (4)	stark gefährdete Biotope (Kategorie 2 gemäß LUA BRANDENBURG 2007)
mittel (3)	gefährdete Biotope (Kategorie 3 gemäß LUA BRANDENBURG 2007)
gering (2)	wegen Seltenheit gefährdete bzw. im Rückgang befindliche Biotope (Kategorie V/R gemäß LUA BRANDENBURG 2007)
sehr gering (1)	nicht geschützt, nicht gefährdet (gemäß LUA BRANDENBURG 2007)

Tabelle 42: Bewertung der Biotoptypen nach Vielfalt (Arten und Struktureichtum)

Wertung	Vielfalt (Arten und Struktureichtum) (V)
sehr hoch (5)	optimal bzw. sehr stark differenziert, sehr hohe Artenzahl (z.B. unberührte Wälder oder Moore)
hoch (4)	stärker differenziert, hohe Artenzahl (z.B. Röhricht- und Seggenmoore, Laub-Mischwälder)
mittel (3)	differenziert, mittlere bis hohe Artenzahl (z.B. sonst. Grünland)
gering (2)	leicht differenziert, mittlere Artenzahl (z.B. Intensivgrasland)
sehr gering (1)	kaum differenziert, geringe Artenzahl (z.B. Intensivacker, reine gleichaltrige Nadelforsten)

Tabelle 43: Bewertung der Biotoptypen nach Regenerationsfähigkeit

Wertung	Entwicklungsdauer (Jahre)	Regenerationsfähigkeit (R)
sehr hoch (5)	> 200	kaum bis nicht regenerierbar (z.B. Erlenbruchwälder, Moore mit hoher Torfmächtigkeit, Nieder- und Übergangsmoore)
hoch (4)	50 - 200	schwer bis kaum regenerierbar (z.B. e, artenreiche Laubwälder, Gebüsche und Hecken)
mittel (3)	25 - 50	schwer regenerierbar (z.B. Feldgehölze, Forste, Seggenriede, artenreiche Wiesen, Halbtrockenrasen und Heiden)
gering (2)	5 - 25	bedingt regenerierbar (z.B. artenarme(s) Grünland /Staudenfluren/ Gebüsche, Vorwälder, Hecken)
sehr gering (1)	< 5	kurzfristig regenerierbar (z.B. Intensivgrasland, Acker, kurzlebige Ruderalfluren)
keine Bewertung (0)		Biotoptypen ohne Vegetationsbestand / technische Bauwerke

Tabelle 44: Biotoptypen im Ortsteil Ahrensfelde

Biotoptypcode	Biotope (OT Ahrensfelde)	Status	Einzelbewertungen			Gesamt- bewertung
			S	V	R	
01131	Gräben, naturnah, unbeschattet	(§)	4	3	2	mittel
01132	Gräben, naturnah, unbeschattet	(§)	4	3	2	mittel
02121	perennierende Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	§	5	3	2	sehr hoch
02122	perennierende Kleingewässer, naturnah, beschattet	§	5	3	2	sehr hoch
02132	temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet	§	5	3	3	sehr hoch
05100	Feuchtwiesen und Feuchtweiden	(§)	4	4	3	hoch
05110	Frischwiesen und Frischweiden		2	3	2	gering
05111	Frischweiden, Fettweiden		2	3	2	gering
05130	Grünlandbrachen	(§)	4	3 - 4	2	mittel
05132	Grünlandbrachen frischer Standorte		1	2 - 3	2	gering
05150	Intensivgrasland		1	2	1	sehr gering
05160	Zierrasen/ Scherrasen		1	2	1	sehr gering
07100	flächige Laubgebüsche	(§)	4	3	2	mittel
07101	Gebüsche nasser Standorte	§	5	3	2	sehr hoch
07110	Feldgehölze	(§)	4	3	3	mittel
07131	Hecken und Windschutzstreifen, ohne Überschirmung		2	3-4	2	mittel
07132	Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt		2	3-4	3	mittel
07141	Alleen	§§	5	2	3	sehr hoch
07142	Baumreihen		1	2	3	gering
07150	Solitärbäume und Baumgruppen		2	2	4	mittel
07181	Obstbaumallee	§§	2	3	3	sehr hoch
07182	Obstbaumreihe		2	3	3	mittel
08262	junge Aufforstungen		1	1	2	sehr gering
08282	Vorwälder frischer Standorte	(§)	4	2 - 3	2 - 3	mittel
08300	Laubholzforste		1	4	3 - 4	mittel
08310	Eichenforste		1	4	3 - 4	mittel
08312	Eichenforste mit Buche		1	4	3 - 4	mittel
08340	Robinienforste		1	4	3 - 4	mittel
08360	Birkenforste		1	4	3 - 4	mittel
08480	Kiefernforste		1	2 - 3	3 - 4	gering - mittel
08500	Laubholzforste mit Nadelholzarten		1	3 - 4	3 - 4	mittel
08518	Eichenforste mit Kiefer		1	3 - 4	3 - 4	mittel
08680	Kiefernforste mit Laubholzarten		1	2 - 3	3 - 4	gering - mittel
09130	Intensiväcker		1	1	1	sehr gering
09140	Ackerbrachen		1	2 - 3	1 - 2	gering
10101	Parkanlagen, Grünanlagen		1	2	2	gering
10102	Friedhöfe		1	2	2	gering
10110	Gärten, Gartenbrachen, Grabeland		1	2	1	sehr gering
10111	Gärten		1	1	2	sehr gering
10112	Grabeland		1	1	1	sehr gering
10113	Gartenbrache		1	2	1	sehr gering
10150	Kleingartenanlagen		1	2	1	sehr gering
10171	Sportplätze		1	1	1	sehr gering
12260	Einzel- und Reihenhausbebauung		1	1	1	sehr gering

Biotopcode	Biotope (OT Ahrensfelde)	Status	Einzelbewertungen			Gesamt- bewertung
			S	V	R	
12280	Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen		1	1	1	sehr gering
12290	dörfliche Bebauung / Dorfkern		1	1	1	sehr gering
12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- u. Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (in Betrieb)		1	1	0	keine Bewertung
12330	Gemeinbedarfsflächen		1	1	1	sehr gering
12400	Landwirtschaft und Tierhaltung		1	1	0	keine Bewertung
12520	Kraftwerk		1	1	1	sehr gering
12641	Parkplätze, nicht versiegelt		1	1	0	keine Bewertung
12710	Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien		1	1	0	keine Bewertung
12740	Lagerflächen		1	1	0	keine Bewertung

Tabelle 45: Biotoptypen im Ortsteil Blumberg

Biotopcode	Biotope (OT Blumberg)	Status	Einzelbewertungen			Gesamt- bewertung
			S	V	R	
01131	Gräben, naturnah, unbeschattet	(§)	4	3	2	mittel
01132	Gräben, naturnah, unbeschattet	(§)	4	3	2	mittel
02100	Seen	(§)	4	3	3	hoch
02121	perennierende Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	§	5	3	2	sehr hoch
02122	perennierende Kleingewässer, naturnah, beschattet	§	5	3	2	sehr hoch
02131	temporäre Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	§	5	3	3	sehr hoch
02132	temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet	§	5	3	3	sehr hoch
02143	Staugewässer, naturfern, stark gestört oder verbaut		1	2	1	sehr gering
02151	Teiche, unbeschattet	(§)	4	3	1	mittel
02210	Röhrichtgesellschaften an Standgewässern	§	5	3 - 4	2	sehr hoch
02211	Großröhrichte	§	5	3 - 4	2	sehr hoch
03320	Spontanvegetation auf Sekundärstandorten, von Gräsern dominierte Bestände	(§)	4	2	1	mittel
04320	Sauer- Zwischenmoore (mesotroph saure Moore)	§	5	4	5	sehr hoch
04500	nährstoffreiche (eutrophe bis polytrope) Moore und Sümpfe	§	5	4	5	sehr hoch
04510	Röhrichte eutropher bis polytroper Moore und Sümpfe	§	5	4	5	sehr hoch
04511	Schilfröhrichte eutropher bis polytroper Moore und Sümpfe	§	5	4	5	sehr hoch
04514	Rohrglanzgras- Röhrichte eutropher bis polytroper Moore und Sümpfe	§	5	4	5	sehr hoch
04530	Seggenriede mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen	§	5	3	5	sehr hoch
04560	Gehölze nährstoffreicher Moore und Sümpfe	§	5	4 - 5	4 - 5	sehr hoch
04562	Weidengebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe	§	5	4	5	sehr hoch
05100	Feuchtwiesen und Feuchtwiesen	(§)	4	4	3	hoch
05103	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte	(§)	4	3	2	mittel
05110	Frischwiesen und Frischweiden		2	3	2	gering
05111	Frischweiden, Fettweiden		2	3	2	gering
05112	Frischwiesen		4	3	3	mittel
05113	ruderalen Wiesen		1	3	2	gering
05131	Grünlandbrachen feuchter Standorte	(§)	4	3 - 4	2	mittel

trias

Planungsgruppe

Biotopcode	Biotope (OT Blumberg)	Status	Einzelbewertungen			Gesamt- bewertung
			S	V	R	
05132	Grünlandbrachen frischer Standorte		1	2 - 3	2	gering
05141	Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	(§)	4	2 - 3	2	mittel
05142	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte		2	2 - 3	2	gering
05150	Intensivgrasland		1	2	1	sehr gering
05160	Zierrasen / Scherrasen		1	2	1	sehr gering
07101	Gebüsche nasser Standorte	§	5	3	2	sehr hoch
07102	Gebüsche frischer Standorte		1	3	2	gering
07110	Feldgehölze	(§)	4	3	3	mittel
07112	Feldgehölze frischer und / oder reicher Standorte	(§)	4	3	3	mittel
07113	Feldgehölze mittlerer Standorte	(§)	4	3	3	mittel
07131	Hecken und Windschutzstreifen, ohne Überschirmung		2	3-4	2	mittel
07132	Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt		2	3-4	3	mittel
07141	Alleen	§§	5	2	3	sehr hoch
07142	Baumreihen		1	2	3	gering
07150	Solitärbäume und Baumgruppen		2	2	4	mittel
07170	flächige Obstbestände (Streuobstwiesen)	(§)	4	4	3	hoch
07181	Obstbaumallee	§§	2	3	3	sehr hoch
07182	Obstbaumreihe		2	3	3	mittel
07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	§	5	3	3	sehr hoch
07201	Intensiv- Obstanlage, genutzt		1	1	2	sehr gering
08100	Moor- und Bruchwälder	§	5	4 - 5	4 - 5	sehr hoch
08103	Erlen- Bruchwälder, Erlenwälder	§	5	4 - 5	4 - 5	sehr hoch
08190	Eichenmischwälder bodensaurer Standorte	§	5	4	4	sehr hoch
08261	Kahlflächen, Rodungen		1	3	1	gering
08262	junge Aufforstungen		1	1	2	sehr gering
08282	Vorwälder frischer Standorte	(3)	4	2 - 3	2 - 3	mittel
08283	Vorwälder feuchter Standorte	§	5	2 - 3	2 - 3	sehr hoch
08292	naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder frischer und/ oder reicher Standorte		1	4	4	hoch
08300	Laubholzforste		1	4	3 - 4	mittel
08310	Eichenforste		1	4	3 - 4	mittel
08312	Eichenforste mit Buche		1	4	3 - 4	mittel
08316	Eichenforste mit Birke		1	4	3 - 4	mittel
08320	Buchenforste		1	4	3 - 4	mittel
08340	Robinienforste		1	4	3 - 4	mittel
08350	Pappelforste		1	4	3 - 4	mittel
08360	Birkenforste		1	4	3 - 4	mittel
08361	Birkenforste mit Eiche		1	4	3 - 4	mittel
08369	Birkenforste mit mehreren Laubholzarten		1	4	3 - 4	mittel
08460	Lärchenforste		1	2 - 3	3 - 4	gering - mittel
08470	Fichtenforste		1	2 - 3	3 - 4	gering - mittel
08480	Kiefernforste		1	2 - 3	3 - 4	gering - mittel
08500	Laubholzforsten mit Nadelholzarten		1	3 - 4	3 - 4	mittel
08518	Eichenforste mit Kiefer		1	3 - 4	3 - 4	mittel
08548	Robinienforste mit Kiefer		1	3 - 4	3 - 4	mittel
08568	Birkenforste mit Kiefer		1	3 - 4	3 - 4	mittel
08680	Kiefernforste mit Laubholzarten		1	2 - 3	3 - 4	gering - mittel

Biotopcode	Biotope (OT Blumberg)	Status	Einzelbewertungen			Gesamt- bewertung
			S	V	R	
08681	Kiefernforste mit Eiche		1	2 - 3	3 - 4	gering - mittel
09130	Intensiväcker		1	1	1	sehr gering
09140	Ackerbrachen		1	2 - 3	1 - 2	gering
10102	Friedhöfe		1	2	2	gering
10110	Gärten, Gartenbrachen, Grabeland		1	2	1	sehr gering
10111	Gärten		1	1	2	sehr gering
10112	Grabeland		1	1	1	sehr gering
10113	Gartenbrache		1	2	1	sehr gering
10124	Energieleitungstrassen		1	2	1	gering
10171	Sportplätze		1	1	1	sehr gering
10173	Reitplätze (offener Boden)		1	1	1	sehr gering
10250	Wochenend- und Ferienhausbebauung, Ferienlager		1	1	1	sehr gering
11161	Steinhaufen und -Wälle, unbeschattet	§	5	3	2	sehr hoch
12260	Einzel- und Reihenhausbebauung		1	1	1	sehr gering
12280	Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen		1	1	1	sehr gering
12290	dörfliche Bebauung / Dorfkern		1	1	1	sehr gering
12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- u. Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (in Betrieb)		1	1	0	keine Bewertung
12400	Landwirtschaft und Tierhaltung		1	1	0	keine Bewertung
12500	Ver- und Entsorgungsanlagen		1	1	0	keine Bewertung
12630	Autobahnen und Schnellstraßen		1	1	0	keine Bewertung
12642	Parkplätze, teilversiegelt		1	1	0	keine Bewertung
12660	Bahnanlagen		1	1	0	keine Bewertung
12700	anthropogene Sonderflächen		1	1	0	keine Bewertung
12711	Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien, in Betrieb		1	1	0	keine Bewertung
12714	Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien, erkennbar bewachsene Deponie		1	2	1	sehr gering
12720	Aufschüttungen und Abgrabungen		1	2	1	sehr gering
12740	Lagerflächen		1	1	0	keine Bewertung
12831	Ruinen		1	2	1	sehr gering

Tabelle 46: Biotope im Ortsteil Eiche

Biotopcode	Biotope (OT Eiche)	Status	Einzelbewertungen			Gesamt- bewertung
			S	V	R	
01112	Bäche und kleine Flüsse naturnah, beschattet		5	3-4	4	sehr hoch
01131	Gräben, naturnah, unbeschattet	(§)	4	3	2	mittel
01132	Gräben, naturnah, unbeschattet	(§)	4	3	2	mittel
02120	perennierende Kleingewässer	§	5	3	2	sehr hoch
02121	perennierende Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	§	5	3	2	sehr hoch
02122	perennierende Kleingewässer, naturnah, beschattet	§	5	3	2	sehr hoch
02132	temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet	§	5	3	3	sehr hoch
02141	Staugewässer, naturnah, unbeschattet	§	5	3	1	sehr hoch
02151	Teiche, unbeschattet	(§)	4	3	1	mittel
03200	ruderaler Pionier- Gras- und Staudenfluren		1	3	1	gering
03300	Spontanvegetation auf Sekundärstandorten	(§)	4	3	1	mittel

trias

Planungsgruppe

Biotopcode	Biotope (OT Eiche)	Status	Einzelbewertungen			Gesamt- bewertung
			S	V	R	
03320	Spontanvegetation auf Sekundärstandorten, von Gräsern dominierte Bestände	(§)	4	2	1	mittel
04500	nährstoffreiche (eutrophe bis polytrophe) Moore und Sümpfe	§	5	4	5	sehr hoch
05100	Feuchtwiesen und Feuchtwiesen	(§)	4	4	3	hoch
05110	Frischwiesen und Frischweiden		2	3	2	gering
05111	Frischweiden, Fettweiden		2	3	2	gering
05113	ruderaler Wiesen		1	3	2	gering
05130	Grünlandbrachen	(§)	4	3 - 4	2	mittel
05131	Grünlandbrachen feuchter Standorte	(§)	4	3 - 4	2	mittel
05132	Grünlandbrachen frischer Standorte		1	2 - 3	2	gering
05140	Staudenfluren- und Säume	(§)	4	2 - 3	2	mittel
05141	Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	(§)	4	2 - 3	2	mittel
05142	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte		2	2 - 3	2	gering
07102	Gebüsche frischer Standorte		1	3	2	gering
07110	Feldgehölze	(§)	4	3	3	mittel
07111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte	(§)	4	3	3	mittel
07131	Hecken und Windschutzstreifen, ohne Überschirmung		2	3-4	2	mittel
07141	Alleen	§§	5	2	3	sehr hoch
07150	Solitärbäume und Baumgruppen		2	2	4	mittel
07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	§	5	3	3	sehr hoch
08680	Kiefernforste mit Laubholzarten		1	2 - 3	3 - 4	gering - mittel
09130	Intensiväcker		1	1	1	sehr gering
09140	Ackerbrachen		1	2 - 3	1 - 2	gering
10102	Friedhöfe		1	2	2	gering
10110	Gärten, Gartenbrachen, Grabeland		1	2	1	sehr gering
10150	Kleingartenanlagen		1	2	1	sehr gering
10171	Sportplätze		1	1	1	sehr gering
10240	Dorfanger		1	1	1	sehr gering
12260	Einzel- und Reihenhausbebauung		1	1	1	sehr gering
12280	Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen		1	1	1	sehr gering
12290	dörfliche Bebauung / Dorfkern		1	1	1	sehr gering
12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- u. Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (in Betrieb)		1	1	0	keine Bewertung
12330	Gemeinbedarfsflächen		1	1	1	sehr gering
12400	Landwirtschaft und Tierhaltung		1	1	0	keine Bewertung
12500	Ver- und Entsorgungsanlagen		1	1	0	keine Bewertung
12500	Kraftwerk (Solarpark)		1	1	1	sehr gering
12713	Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien, frisch abgedeckt mit beginnender Spontanvegetation		1	2	1	sehr gering
12740	Lagerflächen		1	1	0	keine Bewertung

Tabelle 47: Biotope im Ortsteil Lindenberg

Biotopcode	Biotope (OT Lindenberg)	Status	Einzelbewertungen			Gesamt- bewertung
			S	V	R	
01131	Gräben, naturnah, unbeschattet	(§)	4	3	2	mittel

Biotopcode	Biotope (OT Lindenberg)	Status	Einzelbewertungen			Gesamt- bewertung
			S	V	R	
01132	Gräben, naturnah, unbeschattet	(§)	4	3	2	mittel
02121	perennierende Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	§	5	3	2	sehr hoch
02122	perennierende Kleingewässer, naturnah, beschattet	§	5	3	2	sehr hoch
02131	temporäre Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	§	5	3	3	sehr hoch
02132	temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet	§	5	3	3	sehr hoch
02151	Teiche, unbeschattet	(§)	4	3	1	mittel
04510	Röhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	§	5	4	5	sehr hoch
05110	Frischwiesen und Frischweiden		2	3	2	gering
05111	Frischweiden, Fettweiden		2	3	2	gering
05113	ruderaler Wiesen		1	3	2	gering
05130	Grünlandbrachen	(§)	4	3 - 4	2	mittel
05132	Grünlandbrachen frischer Standorte		1	2 - 3	2	gering
05140	Staudenfluren und -säume	(§)	4	2 - 3	2	mittel
07101	Gebüsche nasser Standorte	§	5	3	2	sehr hoch
07102	Gebüsche frischer Standorte		1	3	2	gering
07111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte	(§)	4	3	3	mittel
07132	Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt		2	3 - 4	3	mittel
07131	Hecken und Windschutzstreifen, ohne Überschirmung		2	3-4	2	mittel
07132	Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt		2	3-4	3	mittel
07141	Alleen	§§	5	2	3	sehr hoch
07142	Baumreihen		1	2	3	gering
07150	Solitärbäume und Baumgruppen		2	2	4	mittel
07170	flächige Obstbestände (Streuobstwiesen)	(§)	4	4	3	hoch
07181	Obstbaumallee	§§	2	3	3	sehr hoch
08261	Kahlflächen, Rodungen		1	3	1	gering
08310	Eichenforste		1	4	3 - 4	mittel
09130	Intensiväcker		1	1	1	sehr gering
09140	Ackerbrachen		1	2 - 3	1 - 2	gering
10102	Friedhöfe		1	2	2	gering
10110	Gärten, Gartenbrachen, Grabeland		1	2	1	sehr gering
10112	Grabeland		1	1	1	sehr gering
10171	Sportplätze		1	1	1	sehr gering
10240	Dorfanger		1	1	1	sehr gering
11250	Wochenend- und Ferienhausbebauung, Ferienlager		1	1	1	sehr gering
12260	Einzel- und Reihenhausbauung		1	1	1	sehr gering
12280	Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen		1	1	1	sehr gering
12290	dörfliche Bebauung / Dorfkern		1	1	1	sehr gering
12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- u. Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (in Betrieb)		1	1	0	keine Bewertung
12400	Landwirtschaft und Tierhaltung		1	1	0	keine Bewertung
12510	Wasserwerk		1	1	0	keine Bewertung
12630	Autobahnen und Schnellstraßen		1	1	0	keine Bewertung
12642	Parkplätze, teilversiegelt		1	1	0	keine Bewertung
12700	anthropogene Sonderflächen		1	1	0	keine Bewertung
12710	Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien		1	1	0	keine Bewertung

Tabelle 48: Biotop im Ortsteil Mehrow

Biotopcode	Biotop (OT Mehrow)	Status	Einzelbewertungen			Gesamt- bewertung
			S	V	R	
01102	Quellen, unbeschattet	§	5	3	4 – 5	sehr hoch
01131	Gräben, naturnah, unbeschattet	(§)	4	3	2	mittel
01132	Gräben, naturnah, unbeschattet	(§)	4	3	2	mittel
02100	Seen	(§)	4	3	3	hoch
02121	perennierende Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	§	5	3	2	sehr hoch
02122	perennierende Kleingewässer, naturnah, beschattet	§	5	3	2	sehr hoch
02131	temporäre Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	§	5	3	3	sehr hoch
02132	temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet	§	5	3	3	sehr hoch
02133	temporäre Kleingewässer, naturfern, stark gestört oder verbaut		1	2	1	sehr gering
02143	Staugewässer, naturfern, stark gestört oder verbaut		1	2	1	sehr gering
02152	Teiche, beschattet	(§)	4	3	1	mittel
02210	Röhrichtgesellschaften an Standgewässern	§	5	3 - 4	2	sehr hoch
03240	zwei- und mehrjährige ruderaler Stauden- und Diesteffluren		2	3	1	gering
04500	nährstoffreiche (eutrophe bis polytrophe) Moore und Sümpfe	§	5	4	5	sehr hoch
04510	Röhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	§	5	4	5	sehr hoch
04560	Gehölze nährstoffreicher Moore und Sümpfe	§	5	4 - 5	4 - 5	sehr hoch
05100	Feuchtwiesen und Feuchtweiden	(§)	4	4	3	hoch
05110	Frischwiesen und Frischweiden		2	3	2	gering
05131	Grünlandbrachen feuchter Standorte	(§)	4	3 - 4	2	mittel
05132	Grünlandbrachen frischer Standorte		1	2 - 3	2	gering
05141	Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	(§)	4	2 - 3	2	mittel
05142	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte		2	2 - 3	2	gering
05150	Intensivgrasland		1	2	1	sehr gering
07101	Gebüsche nasser Standorte	§	5	3	2	sehr hoch
07102	Gebüsche frischer Standorte		1	3	2	gering
07110	Feldgehölze	(§)	4	3	3	mittel
07111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte	(§)	4	3	3	mittel
07112	Feldgehölze frischer und / oder reicher Standorte	(§)	4	3	3	mittel
07113	Feldgehölze mittlerer Standorte	(§)	4	3	3	mittel
07131	Hecken und Windschutzstreifen, ohne Überschirmung		2	3-4	2	mittel
07132	Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt		2	3-4	3	mittel
07141	Alleen	§§	5	2	3	sehr hoch
07142	Baumreihen		1	2	3	gering
07150	Solitärbäume und Baumgruppen		2	2	4	mittel
07174	aufgelassene Obstbestände mit unterschiedlichem Aufwuchs	(§)	4	4	3	hoch
07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	§	5	3	3	sehr hoch
08100	Moor- und Bruchwälder	§	5	4 - 5	4 - 5	sehr hoch
08103	Erlen- Bruchwälder, Erlenwälder	§	5	4 - 5	4 - 5	sehr hoch
08190	Eichenmischwälder bodensaurer Standorte	§	5	4	4	sehr hoch
08262	junge Aufforstungen		1	1	2	sehr gering
08282	Vorwälder frischer Standorte	(§)	4	2 - 3	2 - 3	mittel
08283	Vorwälder feuchter Standorte	§	5	2 - 3	2 - 3	sehr hoch
08290	naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder		1	4	4	hoch

Biotopcode	Biotope (OT Mehrow)	Status	Einzelbewertungen			Gesamt- bewertung
			S	V	R	
08300	Laubholzforste		1	4	3 - 4	mittel
08310	Eichenforste		1	4	3 - 4	mittel
08316	Eichenforste mit Birke		1	4	3 - 4	mittel
08319	Eichenforste mit mehreren Laubholzarten		1	4	3 - 4	mittel
08340	Robinienforste		1	4	3 - 4	mittel
08350	Pappelforste		1	4	3 - 4	mittel
08360	Birkenforste		1	4	3 - 4	mittel
08361	Birkenforste mit Eiche		1	4	3 - 4	mittel
08460	Lärchenforste		1	2 - 3	3 - 4	gering - mittel
08480	Kiefernforste		1	2 - 3	3 - 4	gering - mittel
08500	Laubholzforsten mit Nadelholzarten		1	3 - 4	3 - 4	mittel
08568	Birkenforste mit Kiefer		1	3 - 4	3 - 4	mittel
08680	Kiefernforste mit Laubholzarten		1	2 - 3	3 - 4	gering - mittel
08689	Kiefernforste mit mehreren Laubholzarten		1	2 - 3	3 - 4	gering - mittel
09130	Intensiväcker		1	1	1	sehr gering
09140	Ackerbrachen		1	2 - 3	1 - 2	gering
10102	Friedhöfe		1	2	2	gering
10150	Kleingartenanlagen		1	2	1	sehr gering
10173	Reitplätze (offener Boden)		1	1	1	sehr gering
10250	Wochenend- und Ferienhausbebauung, Ferienlager		1	1	1	sehr gering
12260	Einzel- und Reihenhausbauung		1	1	1	sehr gering
12280	Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen		1	1	1	sehr gering
12290	dörfliche Bebauung / Dorfkern		1	1	1	sehr gering
12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- u. Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (in Betrieb)		1	1	0	keine Bewertung
12400	Landwirtschaft und Tierhaltung		1	1	0	keine Bewertung
12500	Ver- und Entsorgungsanlagen		1	1	0	keine Bewertung
12630	Autobahnen und Schnellstraßen		1	1	0	keine Bewertung
12700	anthropogene Sonderflächen		1	1	0	keine Bewertung
12710	Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien		1	1	0	keine Bewertung
12730	Bauflächen / Baustellen		1	1	0	keine Bewertung
12740	Lagerflächen		1	1	0	keine Bewertung

7.4 Tabellen der Naturdenkmale im Untersuchungsgebiet

Tabelle 49: Naturdenkmale im Untersuchungsgebiet (Einzelbäume und Baumgruppen)

ND-Nr.	Gemarkung	Lage	Anzahl	Bezeichnung	Kronen-Durchmesser	Schutzbereich ⁶	besonderer Schutzzweck*
004-02	Ahrensfelde	Auf dem Friedhof	1	Stiel-Eiche	20	K	E
028-01	Blumberg	An der Ostseite des Parks (zum Feld hin)	1	Stiel-Eiche "Königs- oder Rieseneiche"	22	K + 10 m	E; Se; LB
028-03/1	Blumberg	Park, östlich anschließend an die Ortslage	1	Gemeine Roßkastanie	19	K der Gruppe + 3 m	S; LB
028-03/2	Blumberg	Park, östlich anschließend an die Ortslage	1	Gemeine Roßkastanie	11	K der Gruppe + 3 m	S; LB
028-04/1	Blumberg	Park, östlich anschließend an die Ortslage	1	Stiel-Eiche	26	K	S; LB
028-04/2	Blumberg	Park, östlich anschließend an die Ortslage	1	Stiel-Eiche	18	K	S; LB
028-04/3	Blumberg	Park, östlich anschließend an die Ortslage	1	Stiel-Eiche	32	K	S; LB
028-06/1	Blumberg	Park, östlich anschließend an die Ortslage	1	Stiel-Eiche	15	K + 3 m	S; LB
028-06/2	Blumberg	Park, östlich anschließend an die Ortslage	1	Stiel-Eiche	18	K + 3 m	S; LB
028-07	Blumberg	Park, östlich anschließend an die Ortslage	1	Schwarz-Erle	12	K + 3 m	E; Se; LB; S
028-08	Blumberg	Park, östlich anschließend an die Ortslage	1	Gewöhnlicher Trompetenbaum	11	K	E; Se; LB; S
028-09	Blumberg	Park, östlich anschließend an die Ortslage	1	Gewöhnliche Platane	25	K	E; Se; LB; S
028-11	Blumberg	ehem. Schlossgelände	1	Stiel-Eiche	25	K + 3 m	E; S; LB
028-12	Blumberg	ehem. Schlossgelände	1	Gewöhnliche Platane	18	K + 3 m	E; S; LB
028-13	Blumberg	Ostseite der Kirche	1	Winter-Linde	12	K + 3 m	Se; LB
056-01	Eiche	Dorfanger, gegenüber vom Haus Nr. 7	1	Stiel-Eiche	24	K + 3 m	SE

*: E = Eigenart; S = Schönheit, Se = Seltenheit; LB = Landeskundliche Bedeutung

Tabelle 50: Naturdenkmale im Untersuchungsgebiet (Geotope)

ND-Nr.	Gemarkung	Lage	Anzahl	Art
004-03	Ahrensfelde	Nordwest- und Nordostteile des Friedhofs und des angrenzenden Waldgebietes	2	Os
028-14	Blumberg	südöstlich der Siedlung Birkenhöhe	1	Os

⁶ K = Kronendurchmesser