

Landschaftsplan

Amt Falkenberg-Höhe

Teilräumliche Fortschreibung



August 2023

Landschaftsplan

Amt Falkenberg-Höhe

Teilräumliche Fortschreibung

Im Auftrag der:

Parabel Solar GmbH
Holzhauser Str. 177
13509 Berlin

Bearbeitet:

PTB Magdeburg GmbH
Abteilung Umwelt
Genthiner Straße 26/27
39114 Magdeburg

Magdeburg, 08.08.2023

gez. i. A. Julian Kolleck
Unternehmensbereichsleiter
Umweltmanagement

Plangeberin: Amt Falkenberg-Höhe
Karl-Marx-Straße 2
16259 Falkenberg

Bearbeitung: **PTB Magdeburg GmbH**
Abteilung Umwelt
Genthiner Straße 26/27
39114 Magdeburg

Antje Schwan
Dipl.-Ing. Landespflege

Kontakt:

E-Mail: antje.schwan@ptb-ingenieure.de

Tel.: 0391 62371-56

www.PTB-Ingenieure.de

Ausfertigung vom 08.08.2023, Magdeburg

gezeichnet: Schwan

geprüft: Kolleck

Inhalt

1. Einführung	1
1.1 Aufgabenstellung und Rechtliche Grundlagen.....	1
1.2 Planerische Grundlagen.....	1
1.2.1 Raumordnung und Landesplanung	1
1.2.2 Landschaftsplanung	2
2. Übersicht über das Plangebiet	3
2.1 Lage und Abgrenzung	3
2.2 Geologische Verhältnisse.....	4
2.3 Klimaökologische Verhältnisse.....	4
2.3.1 Regionalklima	4
2.3.2 Lokalklima	5
2.4 Naturräumliche Gliederung.....	5
2.5 Potenziell natürliche Vegetation	6
2.6 Aktuelle Flächennutzung	7
3. Gegenwärtiger Zustand von Natur und Landschaft sowie Darstellung der voraussichtlicher Änderungen.....	9
3.1 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	9
3.1.1 Fauna.....	9
3.1.2 Flora.....	11
3.2 Schutzgut Boden / Fläche	12
3.3 Schutzgut Wasser	12
3.4 Schutzgut Klima / Luft	13
3.5 Schutzgut Landschaftsbild.....	13
3.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	14
4. Zielkonzept	16
4.1 Naturraumbezogene Leitlinien.....	16
4.2 Schutzgutbezogene Leitlinien.....	18
5. Nutzungs- und Zielkonflikte mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	19
5.1 Nutzungskonflikte.....	19

5.2	Zielkonflikte	20
6.	Handlungskonzept	22
6.1	Maßnahmen in der Landwirtschaft	22
6.2	Maßnahmen in der Forstwirtschaft / Wald	25
6.3	Maßnahmen für Siedlung und Verkehrsflächen.....	27
6.4	Maßnahmen für die Erholungsnutzung	28
6.5	Schutzgebiete und Schutzobjekte	29
6.5.1	Naturschutz.....	30
6.5.2	Wasserschutz	31
6.5.3	Denkmalschutz.....	31
6.6	Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege.....	31
6.6.1	Biotopverbund	32
6.6.2	Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	32
6.7	Flächenbezogene Maßnahmenempfehlungen.....	33
Quellen		35

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Nutzungskonflikte im Planungsraum	20
Tabelle 2: Maßnahmenkonzept im Planungsraum.....	33

Anlagen

- Karte 1 – Bestand und Konflikte
- Karte 2 – Entwicklung und Maßnahmen

Abkürzungsverzeichnis

Anh.	Anhang
BartSchV	Bundesartenschutzverordnung
BbgNatSchAG	Brandenburger Naturschutzausführungsgesetz
BauGB	Baugesetzbuch
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
bzw.	beziehungsweise
°C	Grad Celsius
d. h.	das heißt
evtl.	eventuell
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
FF-PVA	Freiflächen-Photovoltaikanlagen
FNP	Flächennutzungsplan
ggf.	gegebenenfalls
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil
GW	Grundwasser
GWK	Grundwasserkörper
ha	Hektar
i. w. S.	im weiteren Sinne
LEP B-B	Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg
LEP GR	Landesentwicklungsplan für den Gesamttraum Berlin-Brandenburg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LP	Landschaftsplan
m	Meter
mind.	mindestens
mm	Millimeter
NP	Naturpark
ÖPNV	Öffentlicher Personen Nahverkehr
OT	Ortsteil
o. g.	oben genannt
PNV	Potenziell natürliche Vegetation
RL	Rote Liste
TR	Teilraum
u. a.	unter anderem
vgl.	Vergleich
z. T.	zum Teil

1. Einführung

1.1 Aufgabenstellung und Rechtliche Grundlagen

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftsplanung werden als Grundlage vorsorgenden Handelns im Rahmen der Landschaftsplanung überörtlich und örtlich konkretisiert und die Erfordernisse und Maßnahmen der Verwirklichung der dieser Ziele dargestellt und begründet (§ 8 BNatSchG) [1].

Landschaftspläne stellen die auf örtlicher Ebene für das Gemeindegebiet konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Der Landschaftsplan versteht sich als vorbereitende Fachplanung des Naturschutzes und der gemeindlichen Freiraumplanung, dessen Vorgaben bei der Aufstellung und Änderung von Flächennutzungsplänen zu berücksichtigen sind. Er entfaltet keine Rechtswirkung gegenüber Dritten.

Landschaftspläne sind aufzustellen und fortzuschreiben, sobald und soweit dies im Hinblick auf Erfordernisse und Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege erforderlich ist, insbesondere weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind.

Im Zuge der 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Heckelberg-Brunow [2] sind mit der Umsetzung der Planung wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft vorgesehen, die eine Fortschreibung rechtfertigen. Mit der Änderung des FNP ist die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen auf 4 Teilbereichen vorgesehen.

Aufgrund der klaren räumlichen Begrenzung der Veränderungen erfolgt die Fortschreibung des Landschaftsplans entsprechend § 9 (4) Satz 2 BNatSchG als räumlicher Teilplan mit 4 Teilräumen.

1.2 Planerische Grundlagen

1.2.1 Raumordnung und Landesplanung

Die Ziele der Raumordnung sind im Landesentwicklungsplan für den Gesamttraum Berlin-Brandenburg (LEP GR) vom 20. Juli 2004 [3] sowie dem Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) 31. März 2009 [4] dargestellt.

Der integrierte Regionalplan der Planungsregion Oderland-Spree befindet sich in Aufstellung [5]. Mit Beschluss vom 13.06.2022 hat die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft mit der Auskopplung der Plankapitel 5.2 Windenergienutzung und 5.3 Photovoltaikfreiflächenanlagen die Neuaufstellung für einen sachlichen Teilregionalplan „Erneuerbare Energien“ veranlasst.

Die Geltungsbereiche der teilräumlichen Fortschreibung befinden sich laut o. g. Pläne nicht in einem festgesetzten Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet.

1.2.2 Landschaftsplanung

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden als Grundlage vorsorgenden Handelns im Rahmen der Landschaftsplanung überörtlich und örtlich konkretisiert und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele dargestellt und begründet.

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. Inhalte der Landschaftsplanung sind die Darstellung und Begründung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und der ihrer Verwirklichung dienenden Erfordernisse und Maßnahmen. Darstellung und Begründung erfolgen nach Maßgabe der §§ 10 und 11 in Landschaftsprogrammen, Landschaftsrahmenplänen, Landschaftsplänen sowie Grünordnungspläne (§§ 8 und 9 BNatSchG).

Gemäß § 9 (5) BNatSchG sind in Planungen und Verwaltungsverfahren die Inhalte der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. Insbesondere sind die Inhalte der Landschaftsplanung für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit heranzuziehen.

Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm Brandenburg [6] enthält Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs. Es wurde im Jahr 2001 aufgestellt und hat mit dem jetzt fertiggestellten sachlichen Teilplan „Landschaftsbild“ seine erste Fortschreibung.

Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan stellt die überörtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen auf Landkreisebene dar und ist aus dem Landschaftsprogramm zu entwickeln. Für den Landkreis Märkisch Oderland gibt es keinen Landschaftsrahmenplan, er wird aktuell erarbeitet [7].

Landschaftsplan

Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen dargestellt.

Gemäß § 11 (4) BNatSchG sind Landschaftspläne mindestens alle zehn Jahre daraufhin zu prüfen, ob und in welchem Umfang eine Fortschreibung erforderlich ist. Der Landschaftsplan Amt Falkenberg-Höhe vom Januar 1997 erfuhr bisher keine Fortschreibung.

Die wesentlichen Veränderungen von Natur und Landschaft, die durch die 1. Änderung des FNP vorgesehen und zu erwarten sind, stellen eine Notwendigkeit zur Fortschreibung im Sinne der §§ 9 (4) und 11 (2) BNatSchG dar. Aufgrund der räumlichen Begrenzung der Veränderungen erfolgt die Fortschreibung als teilräumliche Fortschreibung. Nach Erstellung des Landschaftsrahmenplans durch den Landkreis ist die gesamträumliche Fortschreibung oder ggf. die Neufassung des Landschaftsplans empfohlen.

2. Übersicht über das Plangebiet

2.1 Lage und Abgrenzung

Das Amt Falkenberg-Höhe ist ein Verwaltungsverbund von den 4 amtsangehörigen Gemeinden Beiersdorf-Freudenberg, Falkenberg, Heckelberg-Brunow und Höhenland im Landkreis Märkisch-Oderland des Landes Brandenburg.

Anlass der Fortschreibung sind die zu erwartenden wesentlichen Veränderungen der Landschaft durch die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Der Planungsbereich der teilräumlichen Fortschreibung des Landschaftsplans umfasst daher die neu ausgewiesenen Sondergebiete für Solarenergienutzung in der Gemeinde Heckelberg-Brunow, entsprechend der 1. Änderung des FNP der Gemeinde Heckelberg-Brunow. Die Fortschreibung beinhaltet somit 4 Teilräume (TR):

TR 1:

Der Teilraum 1 entspricht dem Änderungsbereich 1 der 1. Änderung des FNP. Er befindet sich nördlich der Ortslage Gratze am nord-westlichen Rand des Gemeindegebietes von Heckelberg-Brunow. Er verfügt über eine Größe von 11,5 ha. Betroffen ist das Flurstück 28, Flur 7, Gemarkung Heckelberg.

TR 2:

Der Teilraum 2 entspricht dem Änderungsbereich 3 der 1. Änderung des FNP. Er befindet sich südlich der Ortslage Gratze und grenzt an die westliche Grenze des Gemeindegebietes von Heckelberg-Brunow. Er verfügt über eine Größe von 129,5 ha. Betroffen sind die Flurstücke 46 und 11/3 sowie teilweise das Flurstück 9/3, Flur 7, Gemarkung Heckelberg.

TR 3:

Der Teilraum 3 entspricht dem Änderungsbereich 4 der 1. Änderung des FNP. Er befindet sich westlich der Ortslage Heckelberg. Er verfügt über eine Größe von 105,8 ha. Betroffen sind die Flurstücke 13, 16/2, 29, 31, 37 der Flur 1, sowie die Flurstücke 1, 2/2 und 300 der Flur 3, Gemarkung Heckelberg.

TR 4:

Der Teilraum 4 entspricht dem Änderungsbereich 5 der 1. Änderung des FNP. Er befindet sich südlich der Ortslage Heckelberg und grenzt an die Bundesstraße 168. Er verfügt über eine Größe von 34,3 ha. Betroffen sind die Flurstücke 307, 308 und 155 der Flur 3, sowie die Flurstücke 74, 76 und 104 der Flur 4, Gemarkung Heckelberg.

Kartografische Darstellung:

Die Karten zur Fortschreibung des Landschaftsplans umfassen das Gemeindegebiet von Heckelberg-Brunow, innerhalb dessen die 4 zu betrachtenden Teilräume dargestellt sind. Die Teilräume sind jeweils mit einem Puffer von 200 m dargestellt, um die angrenzenden Bereiche zu erfassen.

2.2 Geologische Verhältnisse

Die Böden sind im gesamten Territorium des Amtes Falkenberg ausgesprochen heterogen [8]. Geschiebemergel ist das am meisten verbreitete Ausgangsmaterial der Hochflächen und der Moränenzüge. Dieses Gemisch aus Sand, Ton und Kalk, in das zahlreiche, mehr oder minder große, unregelmäßig verteilte, kantengerundete Steine und Blöcke eingelagert ist, ist ungeschichtet und im trockenen Zustand hell- bis dunkelgrau (SCHOLZ 1962).

Unter dem Einfluss der atmosphärischen Vorgänge und der permanenten Waldbedeckung nimmt der Geschiebemergel durch die Bildung von Eisenoxyden eine (fleckig-) braune Färbung an und wird durch allmähliche Entkalkung in den oberen Partien in fruchtbaren Geschiebelehm umgewandelt. Inselartig kommen schwach bis mäßig gebleichte rostfarbene Waldböden (Braunerden unterschiedlichen Podsolierungsgrades) vor (GELLERT/SCHOLZ 1969).

Das Holozän bildet im Allgemeinen eine in Vertiefungen des Reliefs vorhandene, allerdings lückenhafte und nur dünne Decke. Am meisten verbreitet sind Flachmoortorfe, deren Mächtigkeit durchschnittlich zwischen 0,2 und 2 m liegen. Nur in lokalen Becken und im Bereich von tiefer eingeschnittenen Rinnen werden größere Mächtigkeiten erreicht. Unter Flachmoortorfen sind stellenweise Wiesenkalke und auch Tonmergel zu finden.

Große Flächen der Barnimplatte sind durch lehmigen Sand über einem Lehmuntergrund gekennzeichnet. Inselartig sind sandige Flächen über Geschiebemergel anzutreffen. Diese Bodenvoraussetzungen ermöglichen vorwiegend landwirtschaftliche Nutzungen.

Speziell auf den Stauchmoränen des Oberbarnimer Wald- und Hügellandes sind durch Endmoränenablagerungen, welche mehrfach gestaucht wurden, oberflächliche Sande auf einem recht mächtigen Sanduntergrund vorhanden. Diese Flächen werden aufgrund ihrer recht geringen Fruchtbarkeit in erster Linie forstwirtschaftlich genutzt.

2.3 Klimaökologische Verhältnisse

2.3.1 Regionalklima

Das Klima der Planregion gehört nach der Klimaklassifikation von KÖPPEN und GEIGER [9] dem Klimatyp „Warmgemäßigtes Regenklima, immerfeucht, sommerwarm“ (Cfb) an, welcher durch gemäßigte Temperaturen und Humidität gekennzeichnet ist. Die Humidität resultiert aus ganzjährigen Niederschlägen und einer positiven Wasserbilanz, d. h. einer größeren Jahresniederschlags- als Jahresverdunstungsmenge.

Allerdings wird das Klima der Region, wie das des gesamten Gebietes des östlichen Brandenburgs weniger von den ausgleichenden ozeanischen und stärker von den kontinentalen Klimafaktoren bestimmt. Deshalb tendiert es zu extremeren Temperaturen (heiße Sommer und kalte Winter) sowie größerer Trockenheit (geringer Niederschlag, mit meist deutlichem Maximum im Sommer).

2.3.2 Lokalklima

Mit durchschnittlich 19.3 °C der Juli der wärmste Monat des Jahres im Gemeindegebiet von Heckelberg-Brunow. Im Januar sind die Temperaturen am niedrigsten. Die durchschnittliche Temperatur in dem Monat liegt bei 0.3 °C. Die Jahressumme der Niederschläge liegt bei ca. 670 mm/Jahr. [10]

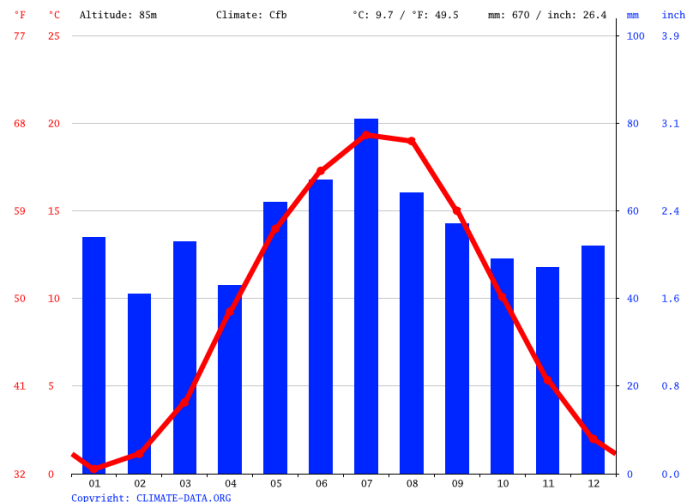


Abb. 1: Klimadiagramm von Heckelberg-Brunow (Stand Juli 2023, Quelle: climate-data.org)

Ebenfalls ein wetterbestimmendes Element ist die Windrichtung, welche entsprechende Großwetterlagen begleiten. Die Werte [11] zeigen, dass sowohl im Sommer als auch im Winter in der Hauptsache westliche Windrichtungen das Klima bestimmen. Östliche Wetterlagen treten vorwiegend im Winter auf.

Während die zusammenhängenden Waldgebiete für die Frischluftproduktion sorgen, gewähren die großen freien Ackerflächen ein Entstehen von Kaltluft sowie einen ständigen Austausch der Luftmassen.

Die relativ geringe Luftbelastung des Amtsbereiches ist in erster Linie auf den geringen Industrialisierungsgrad, die dargestellten klimatischen Voraussetzungen (wechselhaft, feucht und Wind während 85 % des Jahres) und die ausgesprochen geringe Bevölkerungsdichte (kleine Ortschaften in einer weitestgehend land- und forstwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft) zurückzuführen. Somit bestimmen maßgeblich die Wald- bzw. Freiflächen den Luftaustausch und das Mikroklima des Untersuchungsgebietes.

2.4 Naturräumliche Gliederung

Der Plangsraum befindet sich laut des Geodienstes des BfN [12] im Naturraum D06 Ostbrandenburgische Platte. Der Naturraum differenziert weiter in die Landschaft „Barnimplatte“ den Landschaftstyp 3.7 „Gehölz- und ackergeprägte Kulturlandschaft“. Er gehört zur Großlandschaft Norddeutsches Tiefland. Nach Angaben des Landschaftssteckbriefes des BfN [13] wird die Landschaft wie folgt charakterisiert:

Barnimplatte (79101):

Die Barnimplatte ist der Morphologie nach eine flachhügelige lehmige Grundmoränenplatte mit vereinzelt End- und Stauchmoränenhügeln, die die Platte von Südosten nach Nordwesten durchziehen. Sie erhält ihre Begrenzung durch das Eberswalder Tal im Norden, im Westen durch die Sandgebiete des Westbarnim und im Süden durch den Großraum Berlin. Im Osten schließt sie an das Oderbruch an und ist von diesem durch einen 10 bis 30 m abfallenden Steilhang scharf abgegrenzt. Der ebenfalls ans Oderbruch angrenzende, aber morphologisch andersartige Oberbarnim ist aus der Platte ausgegrenzt. Die Barnimplatte wird größtenteils von Ackerland geprägt. Diese weitläufigen Flächen landwirtschaftlicher Nutzung werden teilweise von kleineren Gehölz- und Waldflächen unterbrochen. Größere Waldbereiche befinden sich vor allem im Nordwesten am Übergang zum Westbarnim und im Süden zwischen Berlin und dem Oberbarnim. In diesen Bereichen liegen auch einige größere Seen, z.T. eingebettet in den Rinnentälern, die, vom Berliner Tal kommend, die Platte durchziehen. Bei den Waldflächen handelt es sich überwiegend um Nadelforste (Kiefernforste), in die kleinflächige Laub- und Mischwaldflächen eingestreut sind.

Die besseren Bodenflächen sind waldarm und werden als Ackerland genutzt. Die Ackernutzung ist die dominierende Flächennutzung in dieser Landschaft. Die Wälder werden überwiegend forstwirtschaftlich genutzt. Daneben finden sich aber auch mehrere Bereiche, die unter Grünland- und obstbaulicher Nutzung stehen.

2.5 Potenziell natürliche Vegetation

Unter der Potenziell natürlichen Vegetation (PNV) wird die Vegetation verstanden, wie sie zum gegenwärtigen Zeitpunkt aufgrund der aktuellen Standortverhältnisse, jedoch ohne menschliche Einwirkungen, zu erwarten wäre.

Die im Planungsraum vorzufindende PNV [14] entspricht den Grundeinheiten der Buchenwälder basenarmer Standorte (L), konkret der Waldgesellschaft *Straußgras-Traubeneichen-Buchenwälder* (La) und Buchenwälder mäßig basenreicher Standorte (M), konkret der Waldgesellschaft *Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwälder* (Ma1a).

Laut BfN Skripten 348 [15] werden die PNV-Einheiten folgendermaßen charakterisiert:

Traubeneichen-Buchenwälder:

Die PNV auf nährstoff- und basenarmen Standorten mit mittlerem Bodenwasserhaushalt bilden die bodensauren Hainsimsen-Buchenwälder i. w. S. . In der Baumschicht herrscht die Buche (*Fagus sylvatica*) absolut oder zusammen mit weiteren Baumarten. Kennzeichnend in der Bodenschicht ist eine Gruppe säuretoleranter Arten, die je nach betrachteter Gesellschaft etwas unterschiedlich zusammengesetzt ist. Insbesondere Hainsimsen der Gattung *Luzula* eignen sich zur Unterscheidung der Gruppen.

Sowohl Kraut- als auch Moosschicht sind gewöhnlich artenarm und weisen auch nur geringe Deckungen auf. Eine Strauchschicht fehlt oft und besteht dann ggf. meist nur aus Buchenjungwuchs. Anspruchsvollere Arten (hier v. a. krautige Pflanzen) fehlen typischerweise und treten erst in Übergangs-Ausbildungen zu reicheren Gesellschaften auf.

In Ostdeutschland klingt das Buchenwaldareal allmählich aus und an seine Stelle tritt dasjenige der zonalen Eichen-Hainbuchen-Mischwälder. Der Übergangsbereich setzt sich aus Traubeneichen-Buchenwäldern zusammen, die diesen Wandel auf Gesellschaftsebene repräsentieren. Charakteristisch sind Mischwälder mit führender Buche und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) als zweiter, jedoch in der Deckung untergeordneter Hauptbaumart. Der grasreiche Unterwuchs mit Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*), Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*) und Eigentlichem Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*) leitet floristisch zu den Drahtschmielen- und Straußgras-Eichenwäldern (Haupt-Einheit Ja) über.

Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald ist der einzige Vertreter der Traubeneichen-Buchenwälder. Er ist ein mattwüchsiger und artenarmer Eichen- Buchen-Mischwald. Die Bodenvegetation ist gering entwickelt, Buchen- und Eichen-Laubstreu bestimmen ganzjährig den Aspekt. Er kommt sowohl am Südrand des baltischen Buchenwaldgebietes als auch in Buchenwaldinseln des nördlichen pleistozänen Mittelgebirgsvorlandes vor, im Übergangsbereich von subozeanischen zu subkontinentalen Klimaeinflüssen.

Hainbuchen-Buchenwälder

Mäßig basenreiche, mittlere Standorte ohne oder mit nur geringem Grundwassereinfluss sind charakteristisch für diese Obergruppe von Buchenwäldern. Die Waldgesellschaften sind durch die Gruppe anspruchsvollerer Laubmischwaldarten gekennzeichnet. Dazu gehören Goldnessel (*Lamium galeobdolon* agg.), Waldmeister (*Galium odoratum*), Ährige Teufelskrallen (*Phyteuma spicatum*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Wurmfarne (*Dryopteris filixmas*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*) und Flattergras (*Milium effusum*). Auf etwas frischeren Standorten kommen Wald-Frauenfarne (*Athyrium filix-femina*) und das Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) als Frühblüher hinzu.

Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwälder beschränken sich auf das Pleistozän Ostdeutschlands und repräsentieren den artenärmeren Waldtyp. Auf pleistozänen sandig-lehmigen Bodensubstraten gelangt er am Südrand des baltischen Buchenwaldgebietes und in den Buchenwaldinseln des nördlichen Erzgebirgs- und östlichen Harz-Vorlandes im klimatischen Übergangsbereich von subatlantisch zu subkontinental zur Ausbildung.

Vereinzelte Gräser wie Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Flattergras und Kräuter wie Waldmeister, Wald-Veilchen, Busch-Windröschen und andere bilden die spärliche Feldschicht. Die Gesellschaft gedeiht auf dem trophischen Niveau des Flattergras-Buchenwaldes und löst diesen im Übergangsbereich zu Trockengebieten mit Eichen- und Winterlinden-Hainbuchenwäldern ab.

2.6 Aktuelle Flächennutzung

Bei allen Teilräumen handelt es sich um landwirtschaftliche Nutzfläche, geringfügig auch um Wald. Der Teilbereich 1 wurde als Grünland genutzt und lag bis zur Umnutzung brach. Die Teilräume 2, 3 und 4 unterlagen bis zur Umnutzung einer intensiven Ackernutzung, die überwiegende Feldfrucht ist Mais.

Vorhaben:

Landschaftsplan Amt Falkenberg Höhe
Teilräumliche Fortschreibung

Aufgrund der geringen Ertragsfähigkeit werden diese Flächen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen umgenutzt. Neben der Energiegewinnung findet in Solarparks innerhalb der Modulbereiche eine extensive Grünlandbewirtschaftung, ggf. mit Beweidung, statt.

3. Gegenwärtiger Zustand von Natur und Landschaft sowie Darstellung der voraussichtlicher Änderungen

3.1 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

3.1.1 Fauna

Zu den planungsrelevanten Arten in Brandenburg zählen die nach Anhang II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie gelisteten Arten [16].

Für das Land Brandenburg liegen auszugsweise Naturschutzfachdaten aus dem Artenkataster des Landes Brandenburg (LfU) vor [17]. Die Daten sind auf Grundlage von Messtischblattquadranten in unterschiedlichen Maßstäben verfügbar. Die Messtischblätter bieten jedoch keinen flächenbezogenen Nachweis, sie dienen vielmehr als Grundlage der Potenzialabschätzung.

Vögel

Die den Planungsraum betreffenden Messtischblätter ergaben ein Vorkommen des streng geschützten Fischadlers (*Pandion haliaetus*). Als Intensiväcker kann aufgrund fehlender Habitat-eignung ein Vorkommen in den konkreten Teilräumen jedoch ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Brutvogelkartierung für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 5 „PVA Beerbaum“ der Gemeinde Heckelberg-Brunow konnten für die Teilräume 1 und 2 Vorkommen der streng geschützten Arten Buntspecht (*Dendrocopos major*) und Grauammer (*Emberiza calandra*) bestätigt werden. Zusätzlich wurden die streng geschützten Arten Baumfalke (*Falco subbuteo*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Wiedehopf (*Upupa epops*) als Nahrungsgäste in den Flächen registriert.

Zu den weiteren nachgewiesenen Vogelarten gehörten neben ubiquitären Arten der Feldmark vor allem Bodenbrüter wie die Feldlerche (*Alauda arvensis*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*).

Aufgrund der ähnlichen naturräumlichen Gegebenheiten ist für die Teilräume 3 und 4 von einem ähnlichen Arteninventar auszugehen.

Säugetiere

Zu den planungsrelevanten Arten in Brandenburg zählen folgende nach Anhang II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie gelisteten Arten:

- Biber (*Castor fiber*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Wolf (*Canis lupus*)
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Da im Planungsraum jedoch keine Oberflächengewässer vorhanden sind, sind die wassergebundenen Arten Biber und Fischotter zu vernachlässigen. Wanderkorridore für diese Arten sind im Planungsraum ebenfalls nicht vorzufinden.

Die den Planungsraum betreffenden Messtischblätter ergaben keine Nachweise der o. g. planungsrelevanten Arten.

Amphibien

Zu den planungsrelevanten Arten in Brandenburg zählen folgende nach Anhang II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie gelisteten Arten:

- Kamm-Molch (*Triturus cristatus*)
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die den Planungsraum betreffenden Messtischblätter 3248-SO und 3249-SW ergaben keine Nachweise der o. g. planungsrelevanten Arten. Die Auswertung der Messtischblätter ergab jedoch Nachweise zu weiteren besonders und streng geschützten Amphibienarten.

Da in den konkreten Teilräumen der Fortschreibung und in angrenzenden Bereichen keine Oberflächengewässer vorhanden sind, ist diese Artengruppe jedoch zu vernachlässigen.

Reptilien

Die den Planungsraum betreffenden Messtischblätter 3248-SO und 3249-SW ergaben keine Nachweise über ein Vorkommen von Reptilienarten.

Insekten

Zu den planungsrelevanten Arten in Brandenburg zählen folgende nach Anhang II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie gelisteten Arten:

- Breitrand (*Dytiscus latissimus*)
- Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*)
- Eremit (*Osmoderma eremita*)
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*)
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)
- Veilchenblauer Wurzelhals-Schnellkäfer (*Limoniscus violaceus*)
- Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)
- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)
- Großer Moorbläuling (*Maculinea teleius*)
- Schwarzblauer Bläuling (*Maculinea nausithous*)

Da im Planungsraum keine Oberflächengewässer vorhanden sind, sind die wassergebundenen Arten zu vernachlässigen.

Die den Planungsraum betreffenden Messtischblätter 3248 und 3249 ergaben Nachweise über ein Vorkommen der großen Moosjungfer und des Eremiten. Die Auswertung der

Messtischblätter ergab zusätzlich Nachweise zu weiteren besonders und streng geschützten Arten, insbesondere der Libellen und Schmetterlinge.

Als Grünlandbrache verfügt insbesondere der TR 1 über eine generelle Eignung als Habitat für Insektenarten.

Weitere Arten

Zu den in Brandenburg planungsrelevanten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie zählen weiterhin einige Fischarten und Arten der Weichtiere. Da im Planungsraum jedoch keine Oberflächengewässer vorhanden sind, sind diese Artengruppen zu vernachlässigen.

Prognostizierte Veränderungen

Die mit der Errichtung von FF-PVA einhergehende Aufgabe der intensiven Ackernutzung hin zu einer extensiven Grünlandnutzung innerhalb der Modulbereiche führt zu einer potenziellen Verbesserung von Habitatbedingungen der bodenbrütenden Vogelarten. Gleichzeitig werden durch extensive Grünlandbewirtschaftung gegenüber der Ackernutzung auch die Habitatbedingungen für Insektenarten und Kleinsäuger wesentlich verbessert und die Nahrungsverfügbarkeiten für weitere Arten wie z. B. Fledermäuse oder Greifvögel gefördert.

3.1.2 Flora

Bestand

Bei den Flächen der Teilräume handelt es sich bis auf den TR 1 um intensiv genutzte Sandacker mit entsprechender Segetalvegetation. Einzig des TR 1 weist als Grünlandbrache ein weites Spektrum spezifischer Pflanzenarten trockener Standorte auf.

An den Randlagen des TR 1 befinden sich Trockensäume. Am nördlichen Rand konnte im Rahmen der Biotoptypenkartierung zum Aufstellungsverfahren des B-Plans Nr. 5 „PVA Beerbaum“ der Gemeinde Heckelberg-Brunow neben weiteren vereinzelt Trockenrasenarten (Geöhrtes Habichtskraut *Hieracium lactucella*, Rispenflockenblume *Centaurea stoebe*, Großer Knorpellattich *Chondrilla juncea*) ein Vorkommen der nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützten Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) festgestellt werden.

Neben dem Sandtrockenrasen mit dem Bestand der Sand-Strohblume befinden sich mit Söllen weitere gesetzlich geschützte Biotope in den Teilräumen 1, 2 und 3. Es sind insgesamt keine Fundorte von Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie bekannt.

Prognostizierte Veränderungen

Durch die mit der Errichtung von PVA einhergehende Begrünung der Ackerflächen besteht ein großes Potenzial für die Etablierung von standortgerechten, artenreichen Grünlandgesellschaften mit Biotopcharakter. Voraussetzung dafür ist die Verwendung von gebietsheimischem Saatgut oder Heudrusch geeigneter Spenderflächen sowie eine anschließende extensive Pflege.

Zum Erhalt des artenreichen Grünlandes des TR 1 ist eine Wiederherstellung nach den Baumaßnahmen und eine extensive Grünlandpflege notwendig.

3.2 Schutzgut Boden / Fläche

Bestand

Im Planungsbereich der teilräumlichen Fortschreibung befinden sich keine festgestellten seltenen oder besonders schutzwürdige Böden (Archivböden, Auenböden, Moorböden oder Böden mit besonders hoher Fruchtbarkeit) oder Geotope.

In den Teilräumen befinden sich ebenfalls keine Altlasten- oder Altlastverdachtsflächen.

Geologisch handelt es sich bei den Teilräumen um Grundmoränenbildungen in Form von Geschiebemergel und Geschiebelehm sowie Ablagerungen durch Schmelzwasser und Sand. Es sind hier verschiedene Bodentypen anzutreffen. Braunerden und Fahlerden aus Lehmsand über Schmelzwassersand oder Lehm, z. T. Moränencarbonatlehm sind die häufigsten Typen.

Bei den Flächen der Teilbereiche 2, 3 und 4 handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Äcker. Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial der Flächen ist mit Ackerzahlen von < 30 sehr gering. Der Humusgehalt im Oberboden ist mit der Klasse h2 (1 - 2 %) ebenfalls sehr gering [18].

Als Besonderheit in der Bodenausprägung sind die in den Teilräumen 1, 2 und 3 vorzufindenden Sölle. Für die Agrarlandschaft im Nordosten Brandenburg sind diese eiszeitliche entstandenen Hohlformen charakteristisch. Die bewachsenen und teilweise wasserführenden Landschaftselemente unterliegen häufig einer Torfbildung und stellen wertvolle Trittsteinbiotope in der Agrarlandschaft dar. Sölle verfügen daher meist über einen Status als gesetzliche geschütztes Biotop.

Prognostizierte Veränderungen

Die Errichtung von FF-PVA verursacht in Relation zum Umfang der Flächennutzung einen geringen Versiegelungsgrad, da für die Verankerung der Module keine flächigen Fundamente notwendig sind. Überschlägig kann bei FF-PVA mit einem Versiegelungsgrad von maximal 5 % ausgegangen werden. Gleichzeitig erfolgt mit der Umnutzung der Flächen eine Aufgabe der intensiven Ackernutzung hin zu extensiver Grünlandnutzung innerhalb der Modulbereiche.

Durch großflächige Begrünung und Extensivierung erfolgt keine weitere regelmäßige Bodenbearbeitung, ebenso werden keine weiteren Düngemittel und Biozide ausgebracht. Dies führt zur nachhaltigen Verbesserung des Bodenlebens und fördert die natürlichen Bodenfunktionen.

3.3 Schutzgut Wasser

Bestand

Im Planungsbereich der teilräumlichen Fortschreibung befinden sich keine Oberflächengewässer, Hochwasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete.

Der Teilraum 1 befindet sich in einem festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet (Zone III). Nach Angaben der unteren Wasserbehörde des Landkreises MOL im Rahmen der Beteiligung zur 1. Änderung des FNP der Gemeinde Heckelberg-Brunow erfolgt aktuell eine Prüfung und Neufestsetzung des Schutzgebietes.

Die Grundwasserqualität weist laut Auskunftplattform Wasser des Landes Brandenburg [19] für Teile des Planungsraums sehr hohe Nitratwerte auf, woraufhin Flächen als nitratbelastete Gebiete nach Düngeverordnung ausgewiesen wurden. Die betrifft vollständig die Teilbereiche 3 und 4.

Prognostizierte Veränderungen

Mit der Aufgabe der intensiven Ackernutzung erfolgt zusätzlich keine weitere Ausbringung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln, welche in das Grundwasser einsickern können. Die Veränderung kann somit zu einer nachhaltigen Verbesserung der Grundwasserqualität beitragen.

3.4 Schutzgut Klima / Luft

Bestand

Die Flächen der Planungsbereiche der teilräumlichen Fortschreibung sind den Klimatopen Freiland- und Waldklima zuzuordnen. Die Klimatope dienen als starke Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete in strahlungsarmen Nächten. Überwärmungsbereiche oder Gebiete mit starker Schadstoffbelastung, für die die Flächen eine Klimaausgleichsfunktion haben, sind nicht vorhanden.

Prognostizierte Veränderungen

Die Errichtung von FF-PVA ist nicht mit einer deutlichen Beeinflussung der Luftzirkulationsverhältnisse verbunden. Beeinträchtigungen der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen sind nicht zu erwarten.

Mit der geplanten Flächennutzung zur großflächigen Erzeugung von Solarenergie leistet das Vorhaben einen allgemeinen Beitrag zur Reduktion von CO₂-Emissionen.

Weiterhin führt die mit der Änderung der Flächennutzung einhergehende Aufgabe einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zur einer Verringerung der Emission von Luftschadstoffen durch Landmaschinen, Staubemissionen durch Bodenbearbeitung und Erntemaßnahmen und zu einer Verringerung der Schadstoffbelastung durch Abdriften während der Ausbringung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln.

3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand

Die Landschaft der Gemeinde Heckelberg-Brunow gehört zur Landschaft der Barnimplatte und ist der Großlandschaft des Mitteldeutschen Tieflandes zugeordnet. Die Barnimplatte ist als gehölz- bzw. waldreiche, ackergeprägte Kulturlandschaft gekennzeichnet.

Das Landschaftsbild in der Gemeinde Heckelberg-Brunow weist einen Wechsel von Wald- und Offenlandbereichen mit geringer Reliefausprägung auf. Die Offenlandbereiche werden durch Straßen- und wegbegleitende Gehölze gegliedert.

Vorhaben:

Landschaftsplan Amt Falkenberg Höhe
Teilräumliche Fortschreibung

Als prägende Landmarken sind die vorhandenen Windenergieanlagen nördlich von Heckelberg zu bezeichnen, die eine Vorbelastung des Landschaftsbildes darstellen. Darüber hinaus kann die weitere Landschaft des Gemeindegebietes als störungsarme Kulturlandschaft eingeordnet werden.

Die ebene Grünlandfläche des TR 1 befindet sich in Insellage zu umgebenden Waldgebieten, südlich grenzt der Bereich an gewerblich genutzte Flächen. Auf der Fläche befindet sich darüber hinaus eine schmale, mit Kiefer bestockte Waldfläche.

Bei dem TR 2 handelt es sich überwiegend um Intensivacker mit zur Ortslage Gratze leicht abfallendem Relief.

Die Fläche grenzt westlich an die Kastanienstraße, welche durch eine lückenhafte Kastanienallee gesäumt ist. In den Bereichen ohne Baumbestand befinden sich abschnittsweise Hecken und Gehölzaufwuchs. Nördlich grenzt die Fläche an die Landstraße 29. Hier befindet sich im Bereich der Kurve eine ortsbildprägende Kastanie. Straßenbegleitend Richtung Osten verläuft ab hier eine Oberleitung. Der Straßensaum stellt sich zum Acker hin als grasige Brache dar. Südlich und östlich grenzt der Änderungsbereich an weitere Ackerflächen.

Als Landschaftsbildprägend sind in dem TR die zwei Sölle am südlichen und süd-östlichen Rand zu erwähnen. Eine technische Vorbelastung des Landschaftsbildes wird von der den Teilbereich querenden Hochspannungs-Freileitung verursacht.

Die Flächen des TR 3 erstrecken sich von der Ortslage Heckelberg westlich über die Ackerflächen bis zu den Waldgebieten Richtung Tuchen. Auf den Ackerflächen befinden sich zwei kleine Gehölzinseln. Die Fläche wird vom Allee gesäumten Tucherer Weg tangiert. Im TR befinden sich zusätzlich 2 Windenergieanlagen.

Bei den Flächen des TR 4 handelt es sich ausschließlich um Ackerflächen. Westlich grenzt der Bereich an die Bundesstraße 168, welche von Alleebäumen gesäumt ist. Südlich grenzt der Änderungsbereich an ein Waldgebiet, die weitere Grenze des Änderungsbereichs verläuft über Ackerflächen. Die Fläche wird von einer Hochspannungs-Freileitung gequert, welche eine technische Vorbelastung des Landschaftsbildes darstellt.

Prognostizierte Veränderungen

Die beabsichtigte Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen führt zu einer starken technischen Überprägung der Landschaft und stellt eine erhebliche Veränderung des Landschaftsbildes dar. Gleichzeitig können durch landschaftspflegerische Maßnahmen die Beeinträchtigungen ausgeglichen und das Landschaftsbild neugestaltet werden.

3.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand

Die Ortslage Gratze ist als Bodendenkmal Nr. 60095 [20] verzeichnet und erstreckt sich in TR 2. Die Abgrenzung des Bodendenkmals ist nachrichtlich in den Planzeichnungen dargestellt.

In den weiteren Planungsbereichen der teilräumlichen Fortschreibung wurden bisher keine archäologischen Bodendenkmale oder andere Kultur- oder Sachgüter festgestellt.

Prognostizierte Veränderungen

Es sind keine erheblichen Veränderungen zu erwarten, im Rahmen von erdeingreifenden Bau-
maßnahmen können jedoch bisher unentdeckte Bodendenkmale festgestellt werden.

4. Zielkonzept

Im Einklang mit den Zielen der übergeordneten Planungsebenen, insbesondere der Landschaftsrahmenpläne, müssen im Landschaftsplan gebietsspezifische Ziele definiert werden. Die aufgeführten Ziele sind als Leitlinien zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft zu verstehen, die in weiteren Planungen zugrunde gelegt, von den Beteiligten weiter erörtert werden sollten und im Einzelnen abgestimmt werden müssen.

Für den Umfang der der teilräumlichen Fortschreibung sind die Leitlinien aus dem bestehenden Landschaftsplan übernommen und zusätzlich aus dem Landschaftsprogramm Brandenburg abgeleitet.

4.1 Naturraumbezogene Leitlinien

Die offene Landschaft der Barnim-Hochfläche wird geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung und eingestreute Dörfer. Landwirtschaftliche Nutzflächen gehören zu den natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen.

Eine standortangepassten Bewirtschaftung der Flächen in Bezug auf eine nachhaltige Nutzbarkeit ist daher ein grundlegender Faktor bei der zukünftigen Entwicklung der Flächennutzung.

Eine durch Gehölze landschaftstypisch strukturierte und gegliederte Kulturlandschaft weist darüber hinaus eine gute Eignung für die Erholung der Bevölkerung, als Lebensraum wildlebender Tiere und Pflanzen sowie zum Schutz natürlicher Ressourcen auf.

Durch Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung wurden die genannten positiven Auswirkungen z.T. erheblich beeinträchtigt.

Die geschlossenen Wald- und Forstgebiete auf den Grundmoränenplatten bestehen überwiegend aus reinen Nadelholzforsten oder gemischten Beständen. Sie stocken auf ärmeren Böden oder auf Binnendünen. Die Naturnähe ist sehr unterschiedlich ausgeprägt. Dennoch beinhalten zahlreiche Gebiete (Beiersdorfer Heide, Heckelberger/Brunower/Freudenberger Heide, Wollenberger Heide, Steinbecker Heide, Forst Leuenberg sowie Ausläufer der Barnimer Heide) ein großes Erholungspotential.

Für die Landschaftsräume des Amtes Falkenberg-Höhe wurden auf der Grundlage lokaler Potentiale und Besonderheiten die folgenden Leitlinien entwickelt:

Erhalt des Landschaftscharakters

- Erhalt des typischen Gebietscharakters in den Naturräumen
- Erhalt der dörflichen Siedlungen, Vermeidung der Entstehung von Splittersiedlungen und Siedlungsbändern
- Erhalt und Wiederherstellung der charakteristischen und gliedernden Landschaftsstrukturen und Landschaftselemente,

Vorhaben:

Landschaftsplan Amt Falkenberg Höhe
Teilräumliche Fortschreibung

Waldgebiete

- Erhalt und Förderung einer nachhaltigen forstwirtschaftlichen Nutzung,
- Umbau von Nadelholzforsten und Reinbeständen in artenreiche Laub- und Mischwälder entsprechend der PNV und der vorzutreffenden Bodenarten,
- Erhalt von Habitatbäumen und Sonderbiotopen,
- Erhalt und Entwicklung mehrschichtiger, naturnaher Waldränder,
- Förderung der naturverträglichen Erholungsnutzung, Verbesserung der Zugänglichkeit und Anbindung (ÖPNV),
- Waldbrandprävention.

Agrarlandschaft

- Erhalt und Förderung einer nachhaltigen Landwirtschaft und der ortsansässigen Betriebe mit ihren lokalen Hofstellen,
- Erhalt der dörflichen Siedlungen und ihre harmonischen Einbindungen in den Naturraum,
- Nachhaltige Sicherung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit,
- Erhalt und Verbesserung der natürlichen Wasserhaltevermögens, Förderung der Grundwasserneubildung,
- Erhalt und Wiederherstellung von Feldrainen und extensiven Ackerrandstreifen,
- Erhalt und Wiederherstellung von Dauergrünland,
- Erhöhung der Kulturvielfalt im Ackerbau,
- Extensivierung oder Stilllegung ertragsarmer Flächen,
- Förderung der naturverträglichen Erholungsnutzung, Verbesserung der Zugänglichkeit und Anbindung (ÖPNV).

Landschaftsbezogene Erholung

- Entwicklung erlebnisreicher Landschaftsbilder,
- Erhalt und Förderung der Vielfalt der Landschaft,
- Erhalt und Wiederherstellung der charakteristischen Landschaftsstruktur und Landschaftselemente,
- Entwicklung der Infrastruktur für die Naherholung,
- Entwicklung der Landschaft für naturverträgliche Erholungsformen,
- Einbindung der Entwicklung in überörtliche und regionale Konzepte.

Sicherung der Kulturgüter

- Erhalt und Pflege bzw. Sanierung der Baudenkmale,
- Erhalt regionaltypisch erbauter Ensembles und ortsbildprägender Gebäude, wie z. B. Kirchen oder Gutshöfe,
- Berücksichtigung der erhaltenswerten Gebäude bei der Siedlungsentwicklung,
- Erhalt von Bodendenkmälen,

- Schutz, bzw. nachhaltige Pflege kulturhistorisch bedeutsamer Vegetation (Alleen, Streuobstbestände, Naturdenkmale)

4.2 Schutzgutbezogene Leitlinien

Arten und Lebensgemeinschaften

- Erhalt und Entwicklung von Biotopen und Biotoppotenzialen,
- Sicherung der Biotopvielfalt,
- Entwicklung eines leistungsfähigen Biotopverbunds,
- Besonderer Schutz sensibler und gefährdeter Arten und Lebensräume

Boden

- Schutz des Bodens vor Wind- und Wassererosion,
- Erhalt und Entwicklung der natürlichen Bodenfunktionen,
- Erhalt besonderer geologischer Formationen,
- Einschränkung von Bodenversiegelungen.

Wasser

- Erhalt und Verbesserung der Gewässergüte von Grund- und Oberflächenwasser
- Verbesserung der Qualität von Oberflächengewässern
- Verbesserung der Qualität des Grundwassers,
- Schutz des Grundwassers vor Schadstoffen,
- Erhalt und Verbesserung der natürlichen Wasserhaltevermögens, Förderung der Grundwasserneubildung.

Klima/Luft

- Gewährleistung der Luftreinhaltung, Immissionsschutz,
- Sicherung bestehender Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete,
- Sicherung bestehender Luftleit- und Austauschbahnen

5. Nutzungs- und Zielkonflikte mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die Konfliktdarstellung und Empfehlungen ihrer Bewältigung werden aus dem bestehenden Landschaftsplan übernommen und für den betreffenden Planungsraum aktualisiert.

Die nachstehend aufgeführten Konflikte ergeben sich aus der Analyse der Raumnutzungen und ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft einerseits und den ermittelten landschaftsplanerischen Zielen und Leitbildern andererseits.

Dargestellt sind die Konflikte mit den angegebenen Konflikt-Nummern in der **Karte 1** (Bestands- und Konfliktplan) der teilräumlichen Fortschreibung des Landschaftsplanes. Eine räumlich Zuordnung und Konkretisierung der aus den Konflikten entwickelten Empfehlungen erfolgt im Handlungskonzept.

5.1 Nutzungskonflikte

Konflikt Nr.	Belastungen	Empfehlungen
Konflikte durch Siedlung und Bebauung		
S-1	Bauliche Entwicklung im Außenbereich	
	<ul style="list-style-type: none"> • Biotopverluste und Beeinträchtigungen des Biotopverbunds • Potentielle Beeinträchtigung des Grundwasserneubildung und der Grundwasserqualität • Potenzielle Beeinträchtigung klimatischer Austauschräume • Nachhaltige Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes 	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltige und ressourcenschonende Siedlungsentwicklung • Einhaltung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung • Ausgleich und Ersatz der Eingriffe in Biotope und Landschaftsbild vordringliche über strukturbildende Durchgrünung der Feldflur und Pflanzmaßnahmen am Siedlungsrand • Gestalterische Orientierung an regionaltypischer Bauweise
Konflikte durch die Landwirtschaft		
L-1	Strukturarme Feldflur	
	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung des Landschaftsbildes • Geringe biologische Vielfalt • Geringes Nahrungsangebot für wildlebende Tierarten • Fehlende Rückzugsräume für wildlebende Tierarten • Mangelnder Biotopverbund • Verminderte Eignung für die Erholungsnutzung • Vermehrte Gefahr lokaler Wind- und Wassererosionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Anreicherung der Landschaft mit Feldgehölzen, Hecken und Baumreihen, • Förderung ganzjähriger Bodendeckung • Verringerung der Schlaggrößen • Anlage von extensiven Ackerrandstreifen und Feldrainen
L-2	Grundwasserbelastungen durch intensive Landwirtschaft	
	<ul style="list-style-type: none"> • Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln durch Extensivierung

Konflikte durch die Forstwirtschaft		
F-1	Übergangsloser Wechsel von Feldflur zu Forst	
	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlen struktur- und artenreicher Waldrandbiotope • Geringe Vielfalt des Landschaftsbildes • Erhöhte Gefahr von Windwurf • Mangelnde Biotopverbundfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung mehrstufiger Waldränder- und -säume
F-2	Forste und Wälder nicht florengerechter Baumarten	
	<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung autochtoner Arten • Geringe biologische Vielfalt • Verschlechterung des Bodenlebens und der natürl. Bodenfunktionen • Verschlechterung der natürl. Stoffkreisläufe 	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau florenfremder Forsten • Förderung autochtoner Baumarten in ökol. besonders sensiblen Bereichen
Konflikte durch die Erholungsnutzung		
E-1	Ungesteuerte Erholungsnutzung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Störung sensibler Arten und Biotope • Beeinträchtigung von Schutzgebieten (Verletzung Wegegebot) • Trittbelastungen (z.B. dr. Reiten) • Müllablagerungen • Befahren von Waldwegen mit KfZ, Motorrädern u.Ä. • Parken auf Wald- und Feldwegen • Fehlen geeigneter Bereiche für spezielle Sport- und Erholungsangebote (z. B. Mountainbiking, Luftsport, Naturcamping) 	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung eines gemeindeübergreifenden Konzeptes für die nachhaltige Erholungsnutzung • Bündelung von Flächen und Anlagen für Sport- und Erholung in ökol. unempfindlichen Bereichen • Besucherlenkung dr. angepasste Wege- und Erschließungskonzepte
Konflikte durch Verkehr und Infrastruktur		
V-1	Bodenversiegelungen durch Straßen und Wege	
	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust der natürl. Bodenfunktionen • Verringerung der Grundwasserneubildung • Beeinträchtigung des Biotopverbundes durch Barrierewirkung • Verlust von Kleinstbiotopen (Pfützen als temporäre Kleingewässer) 	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendigste Maß • Erforderliche Befestigung von Flächen in möglichst durchlässiger Weise • Beschattung (Bepflanzung) vorhandener Straßen und Wege als Ausgleich und zur Förderung des Mikroklimas

Tabelle 1: Nutzungskonflikte im Planungsraum

5.2 Zielkonflikte

Neben den genannten Konflikten mit bestehenden oder geplanten Nutzungen ergeben sich auch Konflikte innerhalb der von der Landschaftsplanung zu berücksichtigenden Ziele.

Grundsätzliche Konflikte ergeben sich insbesondere zwischen der Erholungsnutzung und dem Biotop- und Artenschutz. Beide Nutzungen bedingen sich teilweise gegenseitig und schließen sich wiederum aus. Die naturverbundene Erholung, wie sie im Raum Falkenberg stattfindet und gefördert werden soll, ist auf weitgehend unbelastete, artenreiche und naturnahe Gebiete mit bewegter Landschaftsstruktur angewiesen. Diese sind jedoch häufig letzte Rückzugsräume wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Zur Entschärfung des Konfliktes ist daher generell eine schonende Entwicklung der notwendigen Infrastruktur und ggf. eine Lenkung der Erholungsnutzung erforderlich.

Vorhaben:

Landschaftsplan Amt Falkenberg Höhe
Teilräumliche Fortschreibung

Weitere Zielkonflikte werden nicht explizit thematisiert, sind jedoch bei der Entwicklung des Maßnahmenkonzeptes beachtet worden. Beispielhaft seien genannt:

- Erhalt der Landwirtschaft als wesentlicher Bestandteil der Kulturlandschaft ↔ Entlassung von Flächen aus der Nutzung zum Schutz von Natur und Landschaft
- Förderung regenerativer Energiequellen ↔ Flächenschutz
- Förderung regenerativer Energiequellen ↔ Artenschutz
- Siedlungsentwicklung mit vorrangiger Verdichtung des Innenbereichs ↔ Erhalt dörflicher Biotopstrukturen und eines charakteristischen Ortsbildes

Die Lösung dieser Zielkonflikte ist zentraler Bestandteil der kommunalen Bauleitplanung. Durch eine umfassende Analyse von Vorhabenswirkungen im Rahmen der Umweltprüfung im Einzelfall können durch geeignete Maßnahmen Zielkonflikte gelöst werden.

6. Handlungskonzept

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen dienen Umsetzung der Ziele für Naturschutz und Landschaftspflege. Sie sind aus dem bestehenden Landschaftsplan für das Amt Falkenberg (Entwurf 1997) entnommen und für den Umfang der teilräumlichen Fortschreibung angepasst worden

Durch Beachtung der Ziele und Umsetzung der Maßnahmen soll die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Planungsgebiet langfristig gesichert und das Landschaftsbild sowie die Erholungseignung erhalten und verbessert werden.

Prinzipiell eignen sich alle Maßnahmen für den Ausgleich von Eingriffen und können in diesem Zusammenhang auch von Dritten umgesetzt werden. Bei der Erstellung von Bebauungs- und Grünordnungsplänen sowie der Erarbeitung von Fachplänen sind die Maßnahmenempfehlungen der Landschaftsplanung weiter zu konkretisieren.

6.1 Maßnahmen in der Landwirtschaft

Generelle Maßnahmen

- Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzflächen und Sicherung einer ökologisch verträglichen Bewirtschaftung gemäß den Grundsätzen des Bundesbodenschutzgesetzes insbesondere
 - Anpassung der Nutzung an die jeweiligen Boden-, Wasser- und Nährstoffverhältnisse,
 - bedarfsgerechte, eingeschränkte Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln,
 - Schutz der Bodenfunktionen,
 - Vermeidung bzw. Rückentwicklung großflächiger Monokulturen,
- Bewahrung bzw. Wiederherstellung des ländlichen Charakters und der Landschaftsstruktur,
- Entwicklung des Wegenetzes für die Erholung sowie für die Erschließung der zu verkleinernden Schläge,
- Inanspruchnahme von bestehenden Förderprogrammen zur Einführung des ökologischen Landbaus,
- falls keine Umstellung auf ökologischen Landbau erfolgt: weitgehende Bewirtschaftung der Flächen nach den Regeln des integrierten Landbaus, d.h.:
 - optimierter und gezielter Einsatz von Pestiziden und Mineraldünger,
 - Einsatz mechanischer und thermischer Unkraut- und Schädlingsbekämpfung,
 - Beachtung einer günstigen Fruchtfolge, nachhaltige Bodenbearbeitung (Nährstoffhaushalt und Bodengare fördern, Verdichtung vermeiden),
 - Inanspruchnahme fachlicher Beratungsangebote von Behörden, Verbänden und sonstigen Institutionen.

Die Maßnahmen der Extensivierung und Strukturanreicherung, Maßnahmen zum Bodenschutz oder zur Förderung der Erholungseignung sind generell als Kompensationsmaß-

Vorhaben:

Landschaftsplan Amt Falkenberg Höhe
Teilräumliche Fortschreibung

nahmen im Sinne des Naturschutzrechtes geeignet. Ersatzmaßnahmen sollten nach Art und Umfang des Eingriffs bemessen werden.

Die landwirtschaftlichen Betriebe im Amt Falkenberg-Höhe weisen unterschiedliche Strukturen auf, von reinen Ackerbaubetrieben über unterschiedliche Formen der Viehhaltung bis hin zu ökologischem Landbau.

Ebenso sind die Bodenverhältnisse sowie die klimatischen Bedingungen unterschiedlich. Um diesen unterschiedlichen Gegebenheiten gerecht zu werden, wurden jeweils an die Situation angepasste Maßnahmenkomplexe konzipiert.

Barnim-Hochfläche

Die überwiegende landwirtschaftliche Nutzfläche des Amtes Falkenberg-Höhe gehört zur Barnim-Hochfläche. Die Bodenverhältnisse und die klimatischen Bedingungen sind hier günstig für den Ackerbau. Lediglich die starke Ausräumung der Landschaft verstärkt das Erosionspotential und kann die Nachhaltigkeit der Bodennutzung gefährden.

Im Hinblick auf die Trinkwassernutzung und Erholungsnutzung (Landschaftsbild, Durchwegung) besteht örtlich Schutz- bzw. Entwicklungsbedarf. Die Bedeutung der Äcker für den Biotop- und Artenschutz ist im Allgemeinen sehr gering. Bereiche, die noch eine intakte Biotopstruktur (Hecken, Pfuhle und Sölle, Feldraine) aufweisen, müssen daher vorrangig erhalten und entwickelt werden.

Maßnahmen:

- Erhalt bzw. Erhöhung des Anteils von Dauergrünland,
- Verringerung der Schlaggröße: Orientierung an Bodeneigenschaften und Hanglage, historischen Grenzen, Wegeverbindungen sowie Sichtachsen,
- Anlage von Feldwegen zur Erschließung der zu verkleinernden Schläge und zur Erholungsnutzung
- Förderung von Grünland-Extensivierung und Weideviehhaltung,
- Anlage von Ackerrandstreifen: Ränder (5-10 m) der bearbeiteten Ackerfläche, weniger intensiv genutzt, vor allem Verzicht auf Pestizide und Düngemittel zum Schutz angrenzender Flächen vor negativen Auswirkungen, insbesondere vor Stoffeinträgen,
- Strukturanreicherung in der Feldflur in Koordination mit der bestehenden Bewirtschaftung:
 - Anlage von Feldrainen: nicht in landwirtschaftlicher Nutzung befindliche Streifen entlang von Wegen oder Schlaggrenzen zur Strukturanreicherung; Standort für Wildkräuter, Lebensraum für Insekten und bodenbrütende Vögel,
 - Anlage und Entwicklung von Gehölzinseln, Hecken und Baumreihen, auf Weiden bevorzugte Anlage von Baumgruppen oder Solitäräumen,
 - Erhalt und Pflege bestehender Gehölze, Saumbiotope, Kleingewässer oder Sonderbiotope wie u.a. Lesesteinhaufen,
- Vermeidung von Bodenverdichtungen (Entwicklung einer guten Bodengare, kein Einsatz schwerer Maschinen auf verdichtungsgefährdeten Böden, Beachtung einer für den Bodengünstigen Bearbeitungszeit),
- eingeschränkter Einsatz von Bioziden und Düngemitteln, Einsatz der Methoden des integrierten Landbaus,

Vorhaben:

Landschaftsplan Amt Falkenberg Höhe
Teilräumliche Fortschreibung

- kleinflächiges Stilllegung und Auflassung zu Brachen: beim Brachfallenlassen von Äckern (EG-Brachen) sollte die Verringerung der Schlaggrößen beachtet werden, um mit der Brache den Strukturanteil in der Landschaft zu erhöhen und nicht einseitig monotone Pioniergesellschaften zu fördern. Die Beachtung von Nachbarschaftseffekten bei der Rotation der Brachen kann sich günstig auf den Naturhaushalt auswirken,
- Erhalt von Altbstbeständen an Wegeverbindungen, nachhaltige Pflege von Obstgehölzen.

Erosionsgefährdete Gebiete:

- Vorrangige Strukturanreicherung durch Hecken und Krautsäume,
- vorrangige Verringerung der Schlaggröße,
- Zwischenfruchtanbau, ggf. Gründüngung oder Untersaaten zur Verringerung des Erosionspotentials,
- bei Winderosion: Anlage der linearen Gehölzen vorrangig quer zur Hauptwindrichtung, Vernetzung der Hecken untereinander,
- bei Wassererosion: hangparallele Bearbeitung
- Besondere Beachtung des Erosionsschutzes auf Kuppen, Anlage von Gehölzen in Erweiterung der Biotopverbundstrukturen (Flächen für den Arten- und Biotopschutz).

Bereiche vorrangiger Umnutzung zu Dauergrünland bzw. Extensivierung:

Besondere Bedeutung für eine Weidenutzung kommt den Randbereichen zu den Wäldern zu. Hier sollte der Anteil von Dauergrünlandnutzung bzw. eine Extensivierung des Ackerbaus vorrangig umgesetzt werden.

Stark ausgeräumte Agrarflächen:

In extrem ausgeräumten Bereichen ist zur Wiederherstellung eines gebietstypischen Landschaftsbildes, zur Aufwertung der Lebensraumfunktionen für Tiere und Pflanzen, zum Erosionsschutz und vor allem zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft eine Gliederung der Landschaft notwendig.

- Annäherung an die kulturhistorisch gewachsene Landschaftsstruktur,
- vorrangige Verringerung der Schlaggrößen,
- Anlage von Hecken und Feldgehölzen,
- Anlage von Feldwegen und -rainen.

Siedlungsrandbereich

Der Übergang der Dörfer zur umgebenden freien Landschaft gestaltet sich typischerweise mit kleinstrukturierten, landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen. Hier befinden sich neben Obstpflanzungen Grabeland (z.B. Gemüse- und Kartoffelanbau), ortsnahe Weiden und Mähwiesen oder kleinflächige Äcker. Aufgrund des Strukturreichtums und der unterschiedlichen Nutzungsintensität und -zeit trägt dieser Gürtel zur Belebung der Landschaft, zur Einbindung der Siedlung in die Landschaft bei sowie dient als Puffer gegen Auswirkungen der intensiv genutzten Äcker. Darüber hinaus ist er siedlungsgeschichtlich von Bedeutung und sollte zur Pflege des Ortsbildes erhalten bleiben.

- Erhalt bzw. Ergänzung der kleinflächigen Nutzungsstruktur im Siedlungsrandbereich,

- Erhalt von Streuobstwiesen und Altobstbeständen,
- weitgehender Verzicht auf Biozideinsatz,
- Anstreben von Schlaggrößen unter 1 ha,
- Anreicherung mit landschaftstypischen Gehölzen und Obst,
- Anreicherung mit Saumbiotopen,
- Förderung von Mähwiesen,
- Förderung von Weideviehhaltung mit geringer Besatzdichte,
- ggf. Beachtung der Maßnahmen zum Klima-, Boden- und Grundwasserschutz.

Flächen für die Erstaufforstung

Mögliche Aufforstungen sollten nicht dazu beitragen, die Grenze von landwirtschaftlicher Nutzfläche zu Forst zu verkürzen. Extensiv genutzte Flächen, die von Wald umgeben sind, sollen nicht, oder nur mit besonderen Vorgaben an die Bestockung aufgeforstet werden.

Es können im Zuge der Anlage von mehrschichtigen Waldmänteln Randbereiche von Ackerflächen für eine Bepflanzung in Frage kommen (insbesondere bei naturnahen Waldbeständen mit altem, besonders wertvollem Baumbestand)

6.2 Maßnahmen in der Forstwirtschaft / Wald

Neben den wirtschaftlichen Erfordernissen erfüllen der Wald und Forst im Naturhaushalt eine Vielzahl von Funktionen, wie Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere, klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsraum, Grundwasserneubildung und nicht zuletzt auch Boden und Erosionsschutz.

Darüber hinaus stellen Wald und Forst dominante Bestandteile des Landschaftsbildes mit teilweise kulturhistorischer Bedeutung dar und dienen der Erholungsnutzung. Diese Vielfalt von Funktionen gilt es zu sichern und zu fördern.

Gemäß den Zielen des Landeswaldprogramms sowie den Vorgaben des Landes-Waldgesetzes soll auf allen Forstflächen Brandenburgs eine Hinwendung zur naturgemäßen Waldbewirtschaftung erfolgen. Die standortgerechte, naturnahe Waldbewirtschaftung ist vordringlich durchzusetzen. Da sich sichtbare Erfolge erst in einigen Jahrzehnten zeigen werden, sollten entsprechende Maßnahmen so bald wie möglich eingeleitet werden. Ziel ist die Schaffung von dynamischen Waldgesellschaften, die durch ihre ökologische und strukturelle Vielfalt sowohl den Naturhaushalt wie auch das Landschaftsbild positiv beeinflussen.

Der Waldbestand im Planungsgebiet der teilräumlichen Fortschreibung wird durch die Bestockung auf mageren Böden definiert. Neben naturfernen Forsten kommen unterschiedliche naturnahe bzw. natürliche Waldgesellschaften vor

Aus der Bedeutung des Waldes für den Naturhaushalt und den Biotop- und Artenschutz einerseits und dem Erholungsbedürfnis der Bevölkerung andererseits ergibt sich für die Wälder und Forsten des Amtes Falkenberg-Höhe eine unterschiedliche Nutzungsstruktur. Mit unterschiedlichen Maßnahmenkomplexen wird dieser Strukturierung Rechnung getragen.

Allgemeine Vorgaben für die Entwicklung forstwirtschaftlicher Flächen

Langfristig soll eine Umwandlung aller Forsten zu naturnahen, standortgerechten Waldgesellschaften mit entsprechender Vielfalt an Lebensräumen erfolgen. Angestrebt wird eine ausgeprägte vertikale Schichtung, besonnener Waldboden, mindestens 10% Altholzanteil, Totholz in unterschiedlichen Zerfallsphasen und eine dem Standort entsprechende hohe Anzahl an verschiedenen Pflanzenarten, um für die auf bestimmte Baumarten spezialisierten Tierarten angemessene Lebensraumangebote zu schaffen.

Alle Wald- und Forstflächen haben als Frischluftentstehungsgebiete Funktionen für das regionale Klima sowie als Wasserspeicher und -filter für den regionalen Wasserhaushalt zu erfüllen. Es wird davon ausgegangen, dass bei einer ordnungsgemäßen Waldbewirtschaftung diese Funktionen erhalten und gefördert werden.

Die nachfolgend vorgeschlagenen Maßnahmen dienen der langfristigen Annäherung an die o. g. Ziele und sind im Einzelfall mit den Erfordernissen der Forstwirtschaft abzustimmen.

Maßnahmen:

- Weitgehende Vermeidung von Reinkulturen (insbesondere Nadelhölzer, nicht standortgerechte und florenfremde Arten),
- Verwendung vorwiegend standortgerechter einheimischer Laubhölzer, Orientierung an den Einheiten der heute potentiell natürlichen Vegetation,
- Förderung eines vielschichtigen Bestandsaufbaus,
- Förderung der Naturverjüngung, ggf. Anpflanzung von Zwischen- und Unterständen im Bestand,
- Vermeidung großflächiger Kahlschläge,
- Wiederaufforstungen unter weitgehender Schonung des Bodens und der Krautschicht,
- Minimierung der Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, Einsatz biologischer Schädlingsbekämpfung,
- Erhalt bzw. Schaffung einer großen Biotopvielfalt (Lichtungen, Waldmäntel, Gewässer, feuchte Senken etc.),
- besonderer Schutz von Quellen, Fließen, Söllen und anderen Sonderstandorten vor Stoffeinträgen oder sonstiger Beeinträchtigung,
- Erhalt von Habitatbäumen (insbesondere höhlengeeignete Bäume) im Bestand, Belassen von stehendem und liegendem Totholz kräftiger Bäume,
- Entwicklung von mehrschichtigen Waldsäumen oder -mänteln (Laubholz/Strauch/Kraut) am Übergang zur offenen Landschaft unter Beachtung bestehender wertvoller Säume, Verlängerung der Saumbiotope Wald/Freiland durch Anlage bzw. Erhalt von Gehölzinseln,
- Pflege von Waldschneisen zur Strukturanreicherung,
- wirksame Sperrung der Waldwege für den privaten Kfz-Verkehr, Lenkung der Erholungsnutzung,

Für den schrittweisen Umbau der naturfernen Forste zu naturnahen Wäldern müssen Bereiche standortgerechter Artenzusammensetzung entwickelt und miteinander vernetzt werden.

Vorhaben:

Landschaftsplan Amt Falkenberg Höhe
Teilräumliche Fortschreibung

Wichtige Ansatzpunkte bieten die Bestände der Fließe, trockenwarmer Kiefernwald auf Binnendünen sowie weitere naturnahe Bestände. Durch die allmähliche Ausweitung dieser naturnahen Bereiche wird langfristig eine Umstrukturierung der vorhandenen Forstflächen erzielt.

Maßnahmen für sonstige naturnahe Wälder:

- Genauere Bestandsaufnahmen - bzw. Auswertung vorhandener Daten - im Bereich der naturnahen Waldbestände zur Optimierung von Nutzung und Schutz,
- Prüfung der Möglichkeit, auf einzelnen Flächen die Bewirtschaftung zugunsten einer natürlichen Waldentwicklung weitgehend einzustellen,
- Erhalt des Altbaumbestandes, Vermeidung des Freistellens von Altbuchen aus dem geschlossenen Bestand,
- Erhalt von einzelnen Totholzstämmen,
- nur naturverträgliche Erholungsnutzung, keine wesentliche Erweiterung der bestehenden Infrastruktur (Wegenetz, Bänke, Hochsitze),
- notwendige Pflegemaßnahmen oder Holzeinschlag in Brutbiotopen seltener oder bedrohter Vogelarten nur zu verträglichen Zeiten (September bis Januar), Begrenzung von Jagd und Hege, soweit zum Schutz dieser Arten notwendig,
- wirksame Sperrung der Waldwege für den privaten Kfz-Verkehr.

6.3 Maßnahmen für Siedlung und Verkehrsflächen

- Förderung des jeweiligen ortsspezifischen Charakters der einzelnen dörflichen Siedlungen,
- Festschreibung bestehender Siedlungsgrenzen in landschaftlich oder ökologisch sensiblen Gebieten,
- Gestaltung der Ortseingangssituationen,
- Pflege und Entwicklung innerörtlicher Grünflächen, Anbindung an ein attraktives Wander- und Radwegenetz,
- Pflege und Entwicklung wertvoller Biotopstrukturen,
- Nachhaltige Pflege und Ergänzung des innerörtlichen Baumbestandes,
- Entwicklung des Siedlungsrandes als Übergang zur freien Landschaft.
- Anlage offener Straßenbankette (extensive Randstreifen), Erhalt von Ruderalvegetation, keine Einbringung von Mutterboden, Anwendung wasserdurchlässiger Beläge in weniger nutzungsintensiven Bereichen,
- Versickerung des Oberflächenwassers im Gebiet
- keine vollständige Versiegelung von Feldwegen, Nutzung bzw. Ergänzung der Befestigung durch Betonspuren (Schutz der Bodenfunktionen, Vermeidung von Barrieren im lokalen Biotopverbund)

Ortsteil Heckelberg

- Gestalterische Aufwertung der Freiflächen und Straßenräume, Schutz von Großbäumen,
- Anlage einer Grünstruktur (vorzugsweise einer Allee) an der Straße nach Trampe,
- Schutz und nachhaltige Pflege der Streuobstbestände im südlichen Bereich des Ortes, genereller Erhalt und Sicherung von alten Obstbeständen

Vorhaben:

Landschaftsplan Amt Falkenberg Höhe
Teilräumliche Fortschreibung

- Schutz der Weißdornbäume an den Ortsausgängen nach Tiefensee und nach Beerbaum,
- Aufwertung der nördlichen Ortseingänge durch Neugestaltung,
- Eingrünung der Stallanlage mit heimischen Gehölzen.

Ortsteil Gratze

- Erhalt des Ortsbildes mit historischem Pflaster und der Kastanienallee im westlichen Ortsteil,
- Pflege und naturnahe Entwicklung der Kleingewässer und der umgebenden Ruderalflur,
- Vollständiger Rückbau von Ruinen und Entsiegelung der Flächen
- Erhalt der Eiche (Naturdenkmal),
- Eingrünung der Gewerbefläche von Süden,

6.4 Maßnahmen für die Erholungsnutzung

Gestaltung des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild stellt eines der wichtigsten Potentiale in Bezug auf die Freizeit- und Erholungsnutzung dar. Eine abwechslungsreiche, strukturierte Gestaltung der Landschaft bietet hervorragende Voraussetzungen für landschaftsschonende und naturverträgliche Erholungsformen wie Wandern, Radfahren oder Reiten.

Zur Förderung der Erholungsnutzung im Plangebiet sind jedoch die derzeit bestehenden, z.T. erheblichen Defizite vor allem in der freien Feldflur auszugleichen und Maßnahmen zur Gestaltung der Landschaft durchzuführen:

- Erhöhung der Gewässer-, Vegetations- und Strukturvielfalt unter Beachtung der jeweiligen Eigenart eines Teilraumes,
- Anreicherung der Feldflur mit Landschaftselementen ,
- Umwandlung von Nadelholzmonokulturen in Laub- und Mischbestände,
- Entwicklung mehrschichtiger Waldränder.

Wegeverbindungen

Ausgehend vom bestehenden Wegenetz sind die Strecken und Routen zu erhalten, zu erweitern bzw. alternativ in attraktiveren Bereichen oder auf weniger gefährlichen Wegen zu führen. Begleitend zum Wegenetz sollte die Ausstattung und Zugänglichkeit der einzelnen Gebiete auf die jeweilige Form der Erholungsnutzung ausgerichtet werden, d.h. abhängig von der geplanten Nutzungsintensität Beschilderung der Wege, Anlage von Ruhebänken, Schutzhütten, Grillplätzen, Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Sammelparkplätzen für Kfz sowie Anbindung an den ÖPNV.

Zugänglichkeit des Gesamtgebietes

Die meisten Erholungssuchenden kommen aus Berlin und dem Umland und fahren mit dem eigenen PKW in das Untersuchungsgebiet, eine geringere Anzahl nutzt die Regionalbahn.

Ein Rufbussystem kann bei geringem Aufwand eine deutliche Ausweitung der Möglichkeiten bieten. Für die Erholungssuchenden, die mit dem eigenen PKW anreisen, sollten ausreichend

Vorhaben:

Landschaftsplan Amt Falkenberg Höhe
Teilräumliche Fortschreibung

Parkmöglichkeiten zur Verfügung gestellt werden. Die Parkplätze sollten auf die Ortschaften und darüber hinaus auf wenige Standorte in der freien Landschaft konzentriert werden, um die Auswirkungen wie Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Versiegelung, Stoffeinträge, Abgasbelastungen etc. zu minimieren.

Wanderwege

Die bestehenden Wanderwege in der Beiersdorfer Heide sind als umfangreich und gut ausgeschildert einzuschätzen. Dieser gute Ausbauzustand ist durch kontinuierliche Unterhaltung zu sichern.

Die Zugänglichkeit und Erschließung des Waldkomplexes Heckelberger/Brunower/Freudenberger Heide sollte verbessert werden. Die Weiterentwicklung des Wegenetzes ist im räumlichen Zusammenhang mit der Beiersdorfer Heide zu sehen und an deren Ausstattung zu orientieren.

Radwege

Zur Förderung dieser landschaftsschonenden und naturverträglichen Erholungsform sollten die Radwegeverbindungen des Untersuchungsgebietes in eine regionale Fremdenverkehrskonzeption aufgenommen werden.

Die mit historischem Kopfsteinpflaster befestigten Ortsdurchfahrten und Verbindungswege stellen für das Radfahren eine Beeinträchtigung dar. Wenn es die örtlichen Gegebenheiten zulassen, sollte ein Radfahrstreifen mit ebenem Belag integriert werden.

Naturerlebnis

Aufgrund der Schönheit, Eigenart und Naturnähe vieler Teilräume des Amtsgebietes sollte ein Schwerpunkt bei der Entwicklung und Förderung einer naturverträglichen und landschaftsschonenden Erholungsnutzung liegen.

Umweltbildung und Informationen über die Zusammenhänge des ökologischen Wirkungsgefüges haben vor allem für Kinder und Erholungssuchende aus der Großstadt eine wichtige Bedeutung. Das unmittelbare Erfahren der Natur ermöglicht ein anschauliches Lernen und vertieftes Verstehen der beobachteten Tier- und Pflanzenwelt sowie der ablaufenden Prozesse. Daher ermöglicht diese Erholungsform, eine sehr naturverträgliche und sanfte Nutzung der Landschaft. Durch folgende Maßnahmen ist eine nachhaltige touristische Nutzung zu erreichen:

- Erarbeitung eines gemeindeübergreifenden Konzepts für eine nachhaltige die Erholungs- und Freizeitnutzung,
- Umweltbildung vor Ort durch Informationstafeln und Anschauungsmaterial,

6.5 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Unter Schutzgebieten und -objekten werden alle mit einem landschaftsplanerisch relevanten Schutzstatus versehenen Flächen zusammengefasst. Grundlage des Schutzes sind gesetzliche Regelungen (Landesgesetze, Bundesgesetze, Verordnungen, EG-Richtlinien) oder

übergeordnete Planungen. Es sind u.a. Naturschutz, Denkmalschutz, Trinkwasserschutz und Klimaschutz von weitreichender Bedeutung.

6.5.1 Naturschutz

Schutzgebiete

Schutzgebiete sind rechtsverbindlich erklärte und verordnete Gebiete zum Schutz von Natur und Landschaft. In den Planungsbereichen der teilräumlichen Fortschreibung befinden sich keine Schutzgebiete entsprechend §§ 23 – 27 BNatSchG (Naturschutzgebiete, Nationalparke und nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete und Naturparke) als auch keine Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach europäischem Artenschutzrecht (Natura 2000-Gebiete).

An die Planungsbereiche 1 und 4 grenzen der Naturpark NP „Barnim“ sowie das Landschaftsschutzgebiet LSG „Barnimer Heide“. Die Schutzziele und Schutzzwecke der Schutzgebiete dürfen auch über die Gebietsgrenzen hinaus nicht nachhaltig beeinträchtigt werden.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Als geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) werden nach § 29 BNatSchG und § 17 BbgNatSchAG rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft bezeichnet, die zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Belebung und Gliederung des Ortsbildes, der Abwehr schädlicher Einwirkungen dienen oder wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten dienen.

Zu den GLB im Land Brandenburg zählen Alleen. Sie sind gemäß den Vorgaben der Naturschutzgesetze zu erhalten und zu pflegen.

Die im Planungsraum vorhandenen straßen- und wegbegleitenden Alleen weisen teilweise große Lücken auf, bzw. ist der Baumbestand relativ alt, oder geschädigt. Zum Erhalt der Alleen sind daher folgende Maßnahmen durchzuführen:

Erhalt und Pflege des Bestandes:

- Zertifizierte Baumkontrolle zur Erfassung des Zustandes
- Qualifizierte Baumpflegemaßnahmen mit dem Ziel der Erhaltung (Kronenschnitt, Totholzentfernung)
- Wurzelschutz bei Tiefbaumaßnahmen

Neuanlage und Ergänzungen:

- Lückenschließung durch Neupflanzungen
- Verwendung von regionalem Pflanzmaterial
- Gewährleistung und Kontrolle einer mind. 3-jährigen Anwuchspflege, insbesondere einer ausreichenden Bewässerung
- Unverzögerlicher Ersatz bei Abgang
- Anlage von Ackerrandstreifen als Puffer zwischen Ackerfläche und Baumbeständen (Wurzelschutz)

Biotope

Einige Biotoptypen sind wegen ihrer Seltenheit oder ihrer Bedeutung für gefährdete Tier- und Pflanzenarten nach § 30 BNatSchG geschützt. In § 18 BbgNatSchAG sind diese Biotoptypen durch speziell in Brandenburg gefährdete Biotoptypen ergänzt.

Sie sind gemäß den Vorgaben der Naturschutzgesetze zu erhalten und zu pflegen.

- Im Rahmen nachgeordneter Planungen sind der aktuelle Zustand der Biotope zu prüfen und entsprechende Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen festzulegen.
- Anlage von Pufferstreifen zum Schutz vor Stoffeinträgen

6.5.2 Wasserschutz

Im Planungsraum befindet sich im Bereich des Teilraums 1 ein Trinkwasserschutzgebiet. Nach Angaben der unteren Wasserbehörde des Landkreises MOL im Rahmen der Beteiligung zur 1. Änderung des FNP der Gemeinde Heckelberg-Brunow erfolgt aktuell eine Prüfung und Neufestsetzung des Schutzgebietes. Daher wurden aktuell keine nachrichtliche Übernahme des Gebietes mit entsprechender Darstellung in den Karten vorgenommen und keine gesonderten Maßnahmen empfohlen.

6.5.3 Denkmalschutz

Bodendenkmale

Gemäß den Bestimmungen des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (Landes-Denkmalschutzgesetz) sind die Bodendenkmale zu erhalten.

Bodendenkmale sind archäologische Fundstellen. Sie müssen im Unterschied zu den Baudenkmalen nicht in der Denkmalliste eingetragen sein, um als geschützt zu gelten, sondern sind automatisch bei Entdeckung geschützt und sofort bei der Unteren Denkmalschutzbehörde oder der Denkmalfachbehörde zur Anzeige zu bringen.

6.6 Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege

Unter den bisher behandelten Flächen - die jeweils unter dem Gesichtspunkt der prägenden Nutzung aufgeführt wurden werden im Folgenden diejenigen hervorgehoben, die eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz besitzen.

Sie sollten aufgrund ihres aktuellen Wertes oder ihres hohen Entwicklungspotentials vordringlich unter dem Aspekt des Arten- und Biotopschutzes gesehen und bewirtschaftet werden.

Diese Flächen dienen dem Erhalt des Naturhaushaltes insgesamt (Boden-, Wasser- und Klimaschutz) und haben im Allgemeinen auch eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild.

6.6.1 Biotopverbund

Entsprechend § 21 (1) BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

Der Biotopverbund soll länderübergreifend erfolgen, er besteht aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen.

Auf regionaler Ebene sind insbesondere in von der Landwirtschaft geprägten Landschaft zur Vernetzung von Biotopen erforderliche lineare und punktförmige Elemente, insbesondere Hecken, Feldraine sowie Trittsteinbiotope, zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, zu schaffen.

Die Biotopverbundplanung des LaPro [6] Brandenburgs sieht für die Waldgebiete im Planungsraum den Schutz naturnaher Laub- und Mischwaldkomplexe, sowie den Erhalt und die Entwicklung großräumiger, naturnaher Waldkomplexe unterschiedlicher Entwicklungsstadien entsprechend der PNV (artenarmer Buchenwald und Buchen-Traubeneichenwald) vor.

Für die offene Flur ist der Erhalt, bzw. die Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen sowie die Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel und Biozide).

Daraus ableitend sind für den Biotopverbund im Planungsbereich die landschaftspflegerische Maßnahmen der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft und des Naturschutzes zu realisieren. Zusammengefasst sind das folgende Maßnahmen:

- Anlage von Feldrainen und Ackerrandstreifen
- Anlage und Entwicklung von Gehölzinseln, Hecken und Baumreihen, auf Weiden bevorzugte Anlage von Baumgruppen oder Solitäräumen
- Erhalt und Pflege bestehender Gehölze, Saumbiotope, Kleingewässer oder Sonderbiotope wie u.a. Lesesteinhaufen,
- Entwicklung von mehrschichtigen Waldsäumen oder -mänteln (Laubholz/Strauch/Kraut) am Übergang zur offenen Landschaft unter Beachtung bestehender wertvoller Säume, Verlängerung der Saumbiotope Wald/Freiland durch Anlage bzw. Erhalt von Gehölzinseln,
- Pflege von Waldschneisen zur Strukturanreicherung,
- Erhalt und Anlage von Alleen und Baumreihen, einschließlich grasiger Säume
- Erhalt, Pflege und Entwicklung von Biotopen entsprechend ihres Erhaltungszustandes
- Kleinflächige Stilllegung von Ackerflächen und Auflassung zu Brachen
- Erhalt von Altobstbeständen an Wegeverbindungen, nachhaltige Pflege von Obstgehölzen.
- Erhalt bzw. Erhöhung des Anteils von Dauergrünland,

6.6.2 Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Eingriffe in den Naturhaushalt sind in erster Linie zu vermeiden bzw. an Ort und Stelle ausgeglichen werden. Der in räumlicher Nähe zugeordneten Kompensation gilt der Vorrang gegenüber anderen Möglichkeiten wie Ökokonto oder Ersatzgeld.

Im Rahmen der Maßnahmenplanung zur Kompensation von Eingriffen geplanter Vorhaben in im Planungsraum sind Maßnahmen der folgende Maßnahmenkomplexe zu bevorzugen:

- Maßnahmen des Biotopverbunds
- Maßnahmen zur Entwicklung des Landschaftsbildes
- Maßnahmen der Landwirtschaft und produktionsintegrierte Maßnahmen
- Maßnahmen der Forstwirtschaft

6.7 Flächenbezogene Maßnahmenempfehlungen

Den o. g. Maßnahmenempfehlungen werden die auf die konkreten Teilräume bezogenen Maßnahmen abgeleitet und in Karte 2 – Entwicklung und Maßnahmen dargestellt. Die Maßnahmen dienen der Lösung der in Punkt 5.1 aufgeführten Nutzungskonflikte.

Nr.	Maßnahmen
Maßnahmen der Landwirtschaft	
L-1	Entwicklung von Dauergrünland
L-2	Erhalt von Dauergrünland
L-3	Stilllegung und Auflassung zu Brachen
L-4	Verringerung von Düngemitteln und Bioziden
L-5	Entwicklung von Strukturgehölzen
Maßnahmen der Forstwirtschaft	
F-1	Entwicklung von Waldsäumen
Maßnahmen des Naturschutzes	
N-1	Erhalt und Entwicklung von Geschützten Biotopen
N-2	Erhalt und Entwicklung von geschützten Landschaftsbestandteilen
Maßnahmen aus Bau und Verkehr	
B-1	Einbindung der Siedlungsränder in die Landschaft

Tabelle 2: Maßnahmenkonzept im Planungsraum

Quellen

-
- [1] Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist..
 - [2] G. Heckelberg-Brunow, „Flächennutzungsplan, 1. Änderung,“ 2023.
 - [3] M. f. L. U. u. R. B. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin, „Gemeinsamer Landesentwicklungsplan für den Gesamtraum Berlin-Brandenburg (LEP GR) - Ergänzende raumordnerische Festsetzungen für den äußeren Entwicklungsraum vom 20. Juli 2004“.
 - [4] M. f. L. u. R. B. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin, „Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg,“ 2009.
 - [5] „Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree - Regionalpläne,“ [Online]. Available: <https://www.rpg-oderland-spree.de/regionalplaene/integrierter-regionalplan-oderland-spree>. [Zugriff am 27.7.2023].
 - [6] U. u. R. B. Ministerium für Landwirtschaft, „Landschaftsprogramm Brandenburg,“ 2000.
 - [7] L. M. Oderland, „Märkisch Oderland, Landschaftsrahmenplanung,“ [Online]. Available: <https://www.maerkisch-oderland.de/de/landschaftsrahmenplanung.html>. [Zugriff am 27.07.2023].
 - [8] A. Falkenberg-Höhe, „Landschaftsplan,“ 1997.
 - [9] R. G. W. Köppen, Handbuch der Klimatologie, 1936.
 - [10] „climat-data.org,“ [Online]. Available: <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/brandenburg/heckelberg-brunow-166637/>. [Zugriff am 2023].
 - [11] A. Falkenberg-Höhe, „Landschaftsplan,“ 1997.
 - [12] Bundesamt für Naturschutz (BfN), „Kartenanwendung Landschaften in Deutschland,“ [Online]. Available: <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de>. [Zugriff am 05. April 2023].
 - [13] Bundesamt für Naturschutz BfN, „Landschaftsteckbriefe,“ [Online]. Available: <https://www.bfn.de/landschaftsteckbriefe/magdeburg>. [Zugriff am 05. April 2023].
 - [14] „Floraweb, Karte der potentiellen natürlichen Vegetation Deutschlands,“ [Online]. Available: <https://www.floraweb.de/lebensgemeinschaften/vegetationskarte.html#close>. [Zugriff am 2023].
 - [15] M. B. G. H. L. S. R. Suck, Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Band I - Grundeinheiten, BfN, 2014.

Vorhaben:

Landschaftsplan Amt Falkenberg Höhe
Teilräumliche Fortschreibung

- [16] „LfU - Arten nach Anhang II,“ [Online]. Available:
<https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/ffh-monitoring/arten-nach-ffh-richtlinie/>. [Zugriff am August 2023].
- [17] LfU, „Kartenanwendung Naturschutzfachdaten Brandenburg,“ [Online]. Available:
<https://wo-hosting.vertigis.com/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de>. [Zugriff am August 2023].
- [18] „Geoportal LBGR Braandenburg,“ [Online]. Available:
<https://geo.brandenburg.de/?page=Boden---Gehalte>. [Zugriff am August 2023].
- [19] „Auskunftplattform Wasser,“ Land Brandenburg, [Online]. Available:
<https://apw.brandenburg.de/?permalink=1Pn3Hns9>. [Zugriff am August 2023].
- [20] „Geoportal Brandenburg,“ [Online]. Available:
<https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/map/3752>. [Zugriff am August 2023].