

Gemeinde

Tauche

Begründung zum

Flächennutzungsplan

Entwurf Stand Februar 2026

Umweltbericht (Begründung Teil 2)

Inhalt

1	Einleitung	3
1.1	Inhalt und Ziele der Planung	3
1.1.1	Standort	4
1.1.2	Ziele der Planung	6
1.1.3	Inhalt des Flächennutzungsplans	7
1.1.4	Bedarf an Grund und Boden	8
1.2	Ziele des Umweltschutzes	8
1.2.1	Fachgesetze	8
1.2.2	Fachplanungen	19
1.3	Sonstige Aspekte	23
1.3.1	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	23
1.3.2	Verfügbare Datengrundlagen und Informationen	30
2	Umweltauswirkungen	30
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	30
2.1.1	Immissionssituation	31
2.1.2	Schutzgut Pflanzen	31
2.1.3	Schutzgut Tiere	34
2.1.4	Schutzgut Fläche	36
2.1.5	Schutzgut Biologische Vielfalt	36
2.1.6	Schutzgut Boden	37
2.1.7	Schutzgut Wasser	38
2.1.8	Schutzgut Klima	42
2.1.9	Schutzgut Luft	42
2.1.10	Schutzgut Wirkungsgefüge	43
2.1.11	Schutzgut Landschaft	43
2.1.12	Erhaltungsziele / Schutzzweck von Natura-2000 Gebieten	44
2.1.13	Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung	45
2.1.14	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	45
2.1.15	Schutzgut Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	46
2.2	Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	47
2.2.1	Merkmale und Auswirkungen der zulässigen Vorhaben	49
2.2.2	Schutzgut Pflanzen	50
2.2.3	Schutzgut Tiere	51
2.2.4	Schutzgut Biologische Vielfalt	53
2.2.5	Schutzgut Boden	53
2.2.6	Schutzgut Fläche	54
2.2.7	Schutzgut Wasser	54
2.2.8	Schutzgut Luft	55
2.2.9	Schutzgut Klima	55
2.2.10	Schutzgut Wirkungsgefüge	56
2.2.11	Schutzgut Landschaft	57
2.2.12	Schutzgut Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	57
2.2.13	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	58
2.2.14	Schutzgut Wechselwirkungen	58
2.2.15	Unfallrisiken	59
2.2.16	Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Gebiete	59
2.3	Maßnahmen	59
2.3.1	Vermeidungs- und Verhinderungsmaßnahmen	60
2.3.2	Minderungsmaßnahmen	61
2.3.3	Ausgleichsmaßnahmen	63
2.4	Alternativenprüfung	66
2.5	Störfallprüfung	67
3	Zusätzliche Angaben	68
3.1	Merkmale der technischen Verfahren	68
3.2	Überwachungsmaßnahmen	69
3.3	Zusammenfassung	70
3.4	Referenzliste der Quellen	74
3.5	Abkürzungsverzeichnis	74

1 Einleitung

¹ Nach § 2a Nr. 2 Baugesetzbuch (BauGB) sind im Umweltbericht die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und der Anlage 1 zum BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes entsprechend der jeweiligen Planungsphase darzulegen.

² Das Ergebnis der Umweltprüfung ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Gegenstand der Abwägung

³ Die Ergebnisse sind gem. § 2a BauGB im Umweltbericht, der selbstständiger Bestandteil der Begründung ist, unter Beachtung der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a sowie 4c BauGB darzulegen.

Umweltbericht

Ein fehlerhafter oder unvollständiger Umweltbericht ist als „beachtlicher Fehler“ im Sinne des § 214 BauGB anzusehen.

⁴ Nachfolgend werden die nach gegenwärtigem Kenntnisstand für die Planungsphase „Entwurf“ bereits vorliegenden entsprechenden Erkenntnisse über

- den Zustand des Plangebietes,
- die Auswirkungen der zulässigen Vorhaben und
- die Maßnahmen zur Bewältigung der Beeinträchtigungen der Umweltfaktoren

zusammengefasst.

1.1 Inhalt und Ziele der Planung

⁵ In diesem Punkt geht es um die „Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben“ gem. Anlage 1 Nr. 1a BauGB.

⁶ Gem. § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB sind die Gemeinden verpflichtet zu prüfen, ob aus Gründen der geordneten städtebaulichen Entwicklung und Ordnung, Bauleitpläne aufgestellt werden oder nicht.

Anlass / Erforderlichkeit

⁷ Dem ursprünglichen Amt Tauche/Trebatsch, das 1992 gegründet wurde und zunächst aus acht Gemeinden des damaligen Kreises Beeskow bestand, wurden durch Ministerbeschluss vier weitere Gemeinden zugeordnet. 1994 erfolgte die Umbenennung in Amt Tauche.

2001 schlossen sich die Gemeinden Briescht, Falkenberg, Giesensdorf, Görsdorf, Kosenblatt, Lindenberg, Mittweide, Ranzig, Tauche, Trebatsch und Werder zur neuen Gemeinde Tauche zusammen. Im Jahr 2003 wurde die Gemeinde Stremmen als letzte amtsangehörige Gemeinde eingegliedert. In der Folge wurde das Amt Tauche aufgelöst und die Gemeinde Tauche wurde amtsfrei. Das Gebiet der Gemeinde Tauche entspricht dem ehemaligen Gebiet des Amtes Tauche.

⁸ Die Notwendigkeit, einen Flächennutzungsplan (FNP) als vorbereitenden Bauleitplan aufzustellen, ergibt sich und vor allem aus den Veränderungen seit dem Zusammenschluss der Einzelgemeinden und Ortsteile, die unmittelbar Auswirkungen auf die städtebauliche Entwicklung und die Flächennutzung im Gemeindegebiet haben.

Die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke muss im Interesse der Gemeinschaft und der Umweltbelange vorbereitet und geleitet, d. h. geplant werden.

Tauche liegt zwischen dem überregional bedeutsamen und touristisch stark genutzten Erholungsgebiet Schwielochsee im Osten der Gemeinde und dem naturtouristisch geprägten Bereich des Schwenower Forsts im Westen am Übergang zum Unterspreewald. Das städtebauliche Spannungsfeld wird durch die Nähe zu Beeskow erweitert. Die sich daraus ergebenden Konflikte aber auch Potenziale werden die städtebauliche Entwicklung mitbestimmen.

Die Nähe zu den in der Umgebung befindlichen Städten wie Lübben / Spreewald, Königs Wusterhausen und Berlin hat Einfluss auf die Einwohner- und Bauflächenentwicklung. Die Aufstellung von Bauleitplänen ist erforderlich, um die geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu erfüllen. Gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) sind die Städte und Gemeinden dazu verpflichtet, Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit dies für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Ein Flächennutzungsplan ist ein vorbereitender Bauleitplan, der die Voraussetzung dafür schafft, dass verbindliche Bebauungspläne aufgestellt werden können.

Die für die Steuerung der Entwicklung notwendigen Bebauungspläne (B-Pläne) sind aus

dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die Vorbereitung und Leitung der beabsichtigten baulichen Entwicklung ist in den Ortsteilen mit den Mitteln des § 34 bzw. § 35 BauGB vielfach nicht zu erfüllen. Die Berücksichtigung der Umweltbelange ist umfassend nur auf der Grundlage einer gesamtgemeindlichen Planung möglich.

- 9 Eine Bauleitplanung ist durch städtebauliche Gründe zu rechtfertigen, welche das öffentliche Interesse an der Planung repräsentieren. *Öffentliches Interesse*
- 10 Die Anhaltspunkte dafür, welche Gründe dies sein können, ergeben sich aus den Planungsgrundsätzen des § 1 Abs. 5 und den Belangen gem. Abs. 6 BauGB sowie aus § 1 a BauGB. Darüber hinaus sind Bindungen an überörtliche Vorgaben zu beachten.
- 11 In der Kommune besteht eine moderate Nachfrage nach Wohngrundstücken. Der Bedarf kann innerhalb der Flächen, die im Gebiet der Gemeinde verfügbar sind und auf denen Baurecht für Wohnbauvorhaben besteht, nicht im notwendigen Umfang befriedigt werden. Die Nachfrage soll soweit wie möglich innerhalb der bestehenden Siedlungsfläche gedeckt werden. *Wohngrundstücke*
- 12 Die Gemeinde Tauche beabsichtigt, neue gewerbliche Bauflächen zu suchen und zu entwickeln, um die wirtschaftliche Basis der Gemeinde zu stärken. Die Entwicklung von Gewerbeflächen bildet die Grundlage für die Ansiedlung von Gewerbe. Dies dient insbesondere dem öffentlichen Interesse, indem Arbeitsplätze geschaffen werden und dadurch die wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinde gefördert wird. Darüber hinaus wird durch die Entwicklung neuer Gewerbeflächen die Grundlage für Gewerbesteuererinnahmen geschaffen, die wiederum in die Verbesserung der kommunalen Infrastruktur reinvestiert werden können. *Gewerbeansiedlung*
- Die geplanten Gewerbegebiete sollen eine nachhaltige und geordnete Nutzung der Flächen gewährleisten, dabei jedoch gleichzeitig Belange des Umweltschutzes sowie die Belange der Bürger berücksichtigen.
- 13 Die Gemeinde Tauche verfügt bereits über eine etablierte Erholungsinfrastruktur, die aus Campingplätzen, Wochenendhausgebieten und kleinen Pensionen besteht. Die Gemeinde möchte diese bestehende Erholungsinfrastruktur erhalten und qualitativ weiterentwickeln, um die touristischen Angebote der Region zu verbessern und die lokale Wirtschaft zu fördern. *Erholung*
- Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass diese Erholungsinfrastruktur häufig innerhalb von Landschaftsschutzgebieten liegt, weshalb eine behutsame und naturverträgliche Entwicklung im Vordergrund steht. Durch die Konzentration auf eine qualitative und nicht auf eine quantitative Entwicklung, wird die Landschaft geschützt und gleichzeitig die Lebensqualität der Anwohner sowie das touristische Angebot gestärkt. Die nachhaltige und gut integrierte Entwicklung des Naturraums ist somit eine wesentliche Voraussetzung für dessen langfristigen Erhalt und die Sicherung der Erholungsfunktionen der Region.
- 14 Die Gemeinde Tauche beabsichtigt, den Ausbau erneuerbarer Energien zu fördern, um einen Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz zu leisten. Infolge einer Vielzahl von Anfragen von Investoren, insbesondere für Wind- und Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen), wurde ein Flächenentwicklungskonzept (PV-Anlagen) erarbeitet, welches geeignete Flächen identifiziert, die nun in den Flächennutzungsplan aufgenommen werden sollen. Der Ausbau erneuerbarer Energien reduziert CO₂-Emissionen und trägt zur Erreichung der Klimaziele bei. Die Energieversorgung wird gestärkt und die Versorgungssicherheit erhöht. Die Nutzung von Wind- und PV-Anlagen eröffnet wirtschaftliche Potenziale, fördert Investitionen und kann Arbeitsplätze schaffen. *Erneuerbare Energien*
- 15 Die Planungsziele stehen im Einklang mit den Interessen der Gemeinde, welche eine geordnete und nachhaltige städtebauliche Entwicklung anstrebt. Die Verwirklichung des Vorhabens erfolgt somit im Einklang mit dem Gemeinwohl und dem öffentlichen Interesse.

1.1.1 Standort

- 16 Der Geltungsbereich des FNP umfasst die gesamte Gemeinde Tauche. *Standort*
- 17 Das B-Plangebiet zählt fast vollständig zur naturräumlichen Einheit Brandenburgs nach Scholz (1962) „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet (4.10)“. Lediglich ein Teilbereich von etwa 53 ha im westlichen Grenzbereich des Ortsteil Werder zählt zur naturräumlichen Einheit „Spreewald (83)“. Folgende Untereinheiten liegen im Gemeindegebiet:
- Saarower Hügel (821)
 - Beeskower Platte (824)

- Leuthener Sandplatte (825)
- Malxe-Spree-Niederung (830)

18

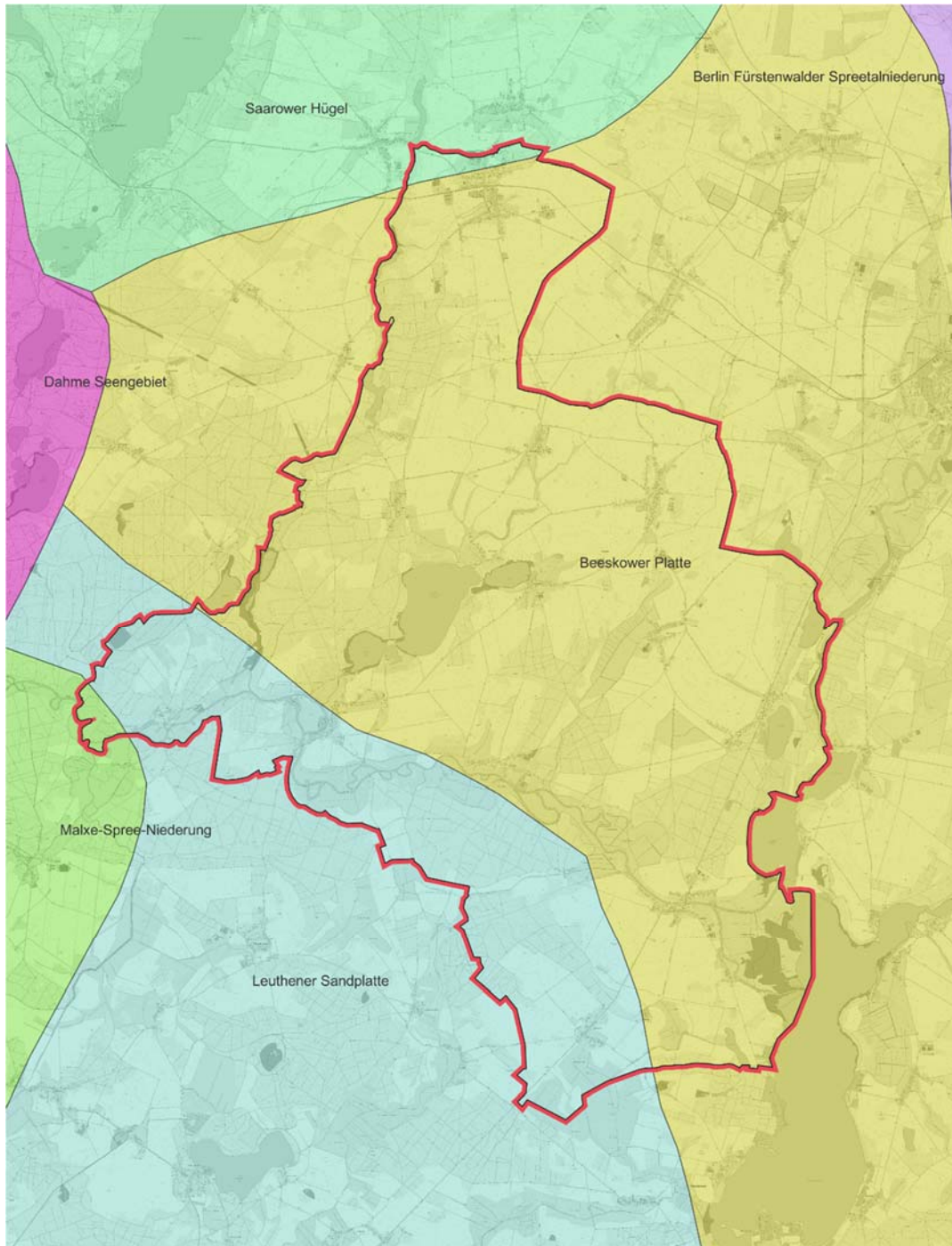


Abb. 1 Darstellung der Naturräumlichen Untereinheiten nach Scholz 1996

19

Die Realnutzung der bebauten Flächen sowie deren Zuordnung zu den einzelnen Bauflächenkategorien werden in der Begründung zum Flächennutzungsplan detailliert dargelegt.

20

Eine Grundlage für die Beurteilung des Ist-Zustandes der Umwelt ist die bestehende Realnutzung. Im Plangebiet finden sich folgende Flächennutzungen

- Verkehrsflächen
- Bauflächen (Wohnbauflächen, Gemischte Bauflächen, Gewerbliche Bauflächen, Sonderbauflächen)
- Flächen für den Gemeinbedarf
- Grünflächen
- Flächen für Versorgungsanlagen
- Sonstige Nutzungen (Flächen für Wald, Flächen für die Landwirtschaft, Wasserflächen)

Ortsteilbezogene Planzeichnungen mit der Darstellung der Bestandsnutzungen sind im Anhang beigefügt.



- 21 Das Gemeindegebiet ist zum Teil direkt oder indirekt durch Hauptverkehrsstraßen belastet, wobei keine Daten zur Verkehrsbelastung der Hauptverkehrsstraßen vorliegen. In der Gemeinde Tauche werden die Bundesstraßen B 246 und B87 sowie die Landesstraßen L 42, L 422 und L 443 als Hauptverkehrsstraßen klassifiziert.

Die Verkehrsbelastung durch die Kreisstraßen K 6727 und K 6118 sowie die Gemeindestraßen sind im Gegensatz zu denen der Hauptverkehrsstraßen als deutlich geringer einzuschätzen.

- 22 Das Geoportal des Eisenbahn-Bundesamtes (GeoPortal.EAB) beinhaltet Angaben zu den jährlichen Zugzahlen der Bahnstrecke sowie die daraus resultierenden Auswirkungen, die in einem Lärmindex dargestellt werden. Im Lärmindex (Tag-Abend-Nacht [LDEN]) wird für den Nahbereich (bis ca. 20 m) der Bahnstrecke ein Wert von 55 dB(A) bis 59 dB(A) dargestellt. Der Lärmindex (Nacht [LNight]) zeigt einen größeren Wirkungsbereich. In einem Abstand von ca. 10 m beiderseits der Bahn zwischen 50 dB(A) und 54 dB(A) zu erwarten. In einem Bereich von bis ca. 30 m – 35 m beiderseits der Bahn sind immer noch Werte von ca. 45 dB(A) – 49 dB(A) zu erwarten

- 23 Bei den im Gemeindegebiet vorhandenen Gewerbeflächen handelt es sich nicht um Industriegebiete. Gewerbegebiete im Nahbereich von sensiblen schutzbedürftigen Nutzungen sind als eingeschränkte Gewerbegebiete zu bewerten.

- 24 Im Gemeindegebiet sind folgende nach BImSchG genehmigungsbedürftige Anlagen vorhanden:

Bestand BImSchG-pflichtige Anlagen

Ortsteil	Betriebsstätten-Name	Bezeichnung	Nr. 4 BImSchG
Giesensdorf	Agrargenossenschaft „Goldene Ähre“ Giesensdorf eG	Rinderanlage	7.1.5V
Giesensdorf	Biogas GmbH Giesensdorf	Biogasanlage	8.6.3.2V
Lindenberg	Lindenerger Zuchtsauen GmbH	Sauen-, Mastschweinanlage	8.12.2V
Lindenberg	Kiesewetter GmbH	Lagerung und Behandlung von Holzabfällen	8.12.2V
Mittweide	BGT Biogasanlage Trebatsch GmbH	Biogasanlage	8.6.3.2V
Ranzig	Agrargenossenschaft Ranzig eG	Rinderanlage	7.1.5.V
Stremmen	Agrargenossenschaft Ranzig eG	Rinderanlage	7.1.5.V
Stremmen	Agrargenossenschaft Ranzig eG	Sauen-, Mastschweinanlage	7.1.11.1EG
Tauche	FGL Fürstenwalder Futtermittel-Getreide Landhandel GmbH Lager Tauche Abwägung: AGRAVIS Ost GmbH & Co. KG	Schüttgasse I (Halle I+II)	9.11.2V
Tauche	FGL Fürstenwalder Futtermittel-Getreide Landhandel GmbH Abwägung: AGRAVIS Ost GmbH & Co. KG	Schüttgasse II (Halle III)	9.11.2V
Trebatsch	Agrargesellschaft Trebatsch Mittweide mbH	Rinderanlage	7.1.5V
im Genehmigungsverfahren:			
Trebatsch	EWE Netz GmbH	Flüssiggastank	9.1.1.2V

Tab. 1 nach BImSchG genehmigungsbedürftige Anlagen im Gemeindegebiet Tauche (selbst erstellt, 2026)

Zusätzlich befinden sich mehrere nicht genehmigungsbedürftige Tierhaltungsanlagen und nicht genehmigungsbedürftige gewerbliche Anlagen im Gemeindegebiet.

Im Nahbereich der BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlagen und auch sonstigen Tierhaltungsanlagen sind Wirkungen wie Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umweltbedingungen zu erwarten. Der Wirkungsbereich hängt stark von der konkreten Nutzung ab.

- 25 Innerhalb des Gemeindegebietes befinden sich keine Anlagen, welche den Anforderungen der 12. BImSchV (Störfallverordnung) unterliegen. *Störfallproblematik*

1.1.2 Ziele der Planung



- 26 Der Flächennutzungsplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für
- die Förderung und der Umsetzung von Maßnahmen zur Ansiedlung junger Familien in allen Ortsteilen, der Stabilisierung des Arbeitsmarktes und der Anpassung an die demografische Alterung durch den Ausbau von altersgerechtem Wohnraum und Pflegeeinrichtungen
 - die Weiterentwicklung digitaler Infrastruktur und sozialer Angebote sowie der Gesundheitsversorgung
 - die Schaffung von preisgünstigem Wohnbauland und Wohnraum innerhalb bestehender Siedlungsstrukturen, um dem Bevölkerungsverlust entgegenzuwirken und gleichzeitig die Ortslagen zu stärken
 - das Entwickeln von Bauflächen, die eine Umsetzung neuer Wohnformen (z. B. altersgerechtes Wohnen) ermöglichen
 - den Erhalt und der Förderung eines naturnahen, landschaftlich geprägten und qualitativ hochwertigen Wohnumfelds zur Stärkung der Siedlungsattraktivität
 - die Bereitstellung zusätzlicher gewerblicher Bauflächen, um ansiedlungswilligen Unternehmen eine Standortperspektive zu bieten und damit die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Gemeinde langfristig zu stärken und attraktive Arbeitsplätze in der Region zu schaffen, um qualifizierte Arbeitskräfte zu halten bzw. neue Einwohner für die Gemeinde zu gewinnen
 - den Erhalt und die Weiterentwicklung der Landwirtschaft unter Berücksichtigung ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Aspekte
 - die Bereitstellung gemischter Bauflächen in agrarisch geprägten Ortslagen zur Nutzung von Synergieeffekten zwischen Betrieben
 - die Sicherung und den Fortbestand bestehender gewerblicher Tierhaltungsbetriebe
 - die Vermeidung konkurrierender Flächeninanspruchnahmen nach dem ganzheitlichen Flächenentwicklungskonzepts, welches die für PVFFA (Photovoltaik-Freiflächenanlagen) am besten geeignete Flächen im Gemeindegebiet anhand eines Kriterienkatalogs ermittelt, die in den Flächennutzungsplan eingearbeitet werden, sofern die Gemeinde bereits eine Planungsabsicht vorliegen hat,
 - der Sicherung und der qualitativen Entwicklung der vorhandenen Erholungsinfrastruktur, insbesondere in den Gebieten um Trebatsch und Ranzig sowie Werder / Spree, Briescht und Kossenblatt
 - der Verstärkung der Verkehrsentwicklung und Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs sowie den Ausbau von Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge, um nachhaltige Mobilität zu fördern,
 - der Umsetzung des Klimaschutzes (in verschiedenen Bereichen wie Energie, Mobilität, Bauen) sowie das Vorantreiben von Klimaanpassungsmaßnahmen als kommunale Zielsetzung durch Nutzung und Ansiedlung von erneuerbaren Energien wie Windkraft, Solarenergie und Biomasse

*Ziele des
Flächennutzungsplans*

schaffen.

1.1.3 Inhalt des Flächennutzungsplans

- 27 Der Flächennutzungsplan setzt folgende Flächennutzungen fest
- Bauflächen (hier Wohnbauflächen, Gemischte Bauflächen, Gewerbliche Bauflächen,
 - Sonderbauflächen mit Zweckbestimmung: Wochenendhausgebiet; Fremdenverkehr, Kultur und Tourismus; Deutscher Wetterdienst; Biogasanlagen; Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlagen; Industrielle Landwirtschaft Tierhaltung; Fischereiwirtschaft; Schleusenbetrieb
 - eingeschränktes Gewerbegebiet, Gewerbegebiet
 - Versorgungsflächen
 - Gemeinbedarfsflächen
 - Nachrichtliche Übernahmen zum Denkmalschutz
- 28 Der vorliegende Flächennutzungsplan beinhaltet schon eine Reihe von Maßnahmen, die der Vermeidung bzw. der Minderung von erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bzw. von erheblichen Umweltwirkungen dienen.
- Das sind folgende:
- keine Darstellung von neuen geplanten Bauflächen innerhalb von Schutzgebietsausweisungen und Flächen für den Hochwasserschutz
 - Darstellung von neuen geplanten Bauflächen im unbedingt erforderlichen und zulässigen Umfang

*Darstellungen
Flächennutzung*

*Dargestellte
Umweltmaßnahmen*

- Darstellung von Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmungen
- Darstellung von Waldflächen nach dem LWaldG
- Darstellen der Gewässer I. und II. Ordnung
- Kennzeichnung von Flächen mit Altlastenverdacht und sanierter Altstandorte
- Nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten
- Nachrichtliche Übernahme von Hochwasserrisikogebieten
- Nachrichtliche Übernahme von Trinkwasserschutzgebieten
- Nachrichtliche Übernahme von Schutzgebietsausweisungen

29 Konkrete Maßnahmenflächen, die konkret neuen geplanten Bauflächen zugewiesen sind, stellt der Flächennutzungsplan nicht dar.

1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

30 Der Flächennutzungsplan stellt die bestehenden Bauflächen entsprechend ihrer aktuellen Nutzung dar und weist darüber hinaus neue Bauflächen in einem Umfang aus, der den Zielen der Raumordnung sowie der zulässigen Eigenentwicklungsoption ("Platzhalter" für Wohnsiedlungsflächen) entspricht. Die Flächenausweisung erfolgt unter Berücksichtigung des prognostizierten örtlichen Bedarfs.

Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden

31 Gemäß dem Grundsatz "Innenentwicklung vor Außenentwicklung" wird die Siedlungsentwicklung vorangetrieben. Es ist vorgesehen, Innenbereichspotenziale (Baulücken, Nachverdichtung, untergenutzte Grundstücke) vorrangig zu aktivieren. Die Inanspruchnahme neuer Außenbereichsflächen erfolgt ausschließlich in Fällen, in denen innerhalb des bestehenden Siedlungsgefüges keine geeigneten Alternativen zur Verfügung stehen.

32 Mit Ausnahme des Ortsteils "Platzhalter" sind in sämtlichen Ortsteilen neue Bauflächen vorgesehen. Die Abgrenzung erfolgt städtebaulich begründet zur Arrondierung bestehender Siedlungskörper und zur klaren Fassung von Ortsrändern. Bandartige oder ungegliederte Siedlungsausweitungen werden vermieden.

33 Der Flächennutzungsplan ist ein vorbereitender Bauleitplan, der keine Festsetzungen zu überbaubaren Grundstücksflächen oder zum Maß der baulichen Nutzung trifft. Die vorstehend genannte Konkretisierung wird auf Ebene der Bebauungspläne vorgenommen. Der Überbauungsgrad orientiert sich dabei an den Orientierungswerten des § 17 Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie den jeweiligen städtebaulichen Zielsetzungen.

34 Das Geltungsbereich der Gemeinde umfasst eine Fläche von 12160 ha. Einzelheiten zum Bedarf an Grund und Boden kann den Flächenbilanzen im Anhang entnommen werden.

Zusätzlich zu den Bauflächen werden die ausgewiesenen Verkehrsflächen, Gemeinbedarfsflächen und Versorgungsflächen weitgehend teilweise überbaut.

1.2 Ziele des Umweltschutzes

35 In diesem Punkt geht es gem. Anlage 1 Nr. 1b BauGB um die „Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Flächennutzungsplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes berücksichtigt wurden.

36 Im Rahmen der Umweltprüfung sind, bezogen auf jeweilige konkrete Planaufgabe bzw. den Geltungsbereich, die in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes zu berücksichtigen.

1.2.1 Fachgesetze

37 Wesentliche im Rahmen der Bauleitplanung zu beachtende bzw. zu berücksichtigende einschlägige gesetzliche Vorgaben zum Umweltschutz finden sich im Baugesetzbuch (BauGB) und im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie im einschlägigen Landesrecht.

38 Das BauGB ist auch Grundlage für die Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und „ersetzt“ hier das UVP-Gesetz. Insbesondere ist Anlage 1 des Baugesetzbuches bei der Ausarbeitung des Umweltberichts zu beachten.

39 Es werden nur die Umweltschutzziele aufgeführt, die für das vorliegende Bauleitplanverfahren von Bedeutung sind. Es werden auch die durch die Umweltschutzziele jeweils betroffenen Umweltbelange (schutzgutbezogen) aufgeführt.

1.2.1.1 Baugesetzbuch

40 Das Baugesetzbuch (BauGB) fordert:

BauGB

- die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf die Landschaft, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die biologische Vielfalt zu beachten. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB
- 41 Betrifft alle Schutzgüter. Im Umweltbericht erfolgt eine schutzgutbezogene Bestandsbeschreibung. Die Wirkungen der geplanten Vorhaben auf die Umwelt werden beschrieben und die Auswirkungen auf die Schutzgüter prognostiziert.
- die Vermeidung von Emissionen und den Schutz vor Immissionen § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB
- 42 Betrifft Schutzgut Mensch, Tiere und Pflanzen, Luft- und Klima, Wasser. Im Flächennutzungsplan wird die Zweckbestimmung der Sonderbauflächen festgelegt. Es werden nur solche Nutzungen in Nachbarschaft zu Wohnsiedlungsflächen zugelassen, die gebietsverträglich sind (Trennungsgrundsatz). Gewerbliche Bauflächen halten einen Vorsorgeabstand zu sensiblen störungsempfindlichen Nutzungen (Lindenberg) ein.
- die Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, des Abfall- und des Immissionsschutzrechts § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB
- 43 Einen Landschaftsplan und sonstige Pläne des Wasser-, des Abfall- und des Immissionsschutzrechts sind nicht vorhanden.
- den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB
- 44 Betrifft Schutzgut Boden/Fläche, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild, Wasser. Es wird der Grundsatz umgesetzt, dass eine Innenentwicklung vor der Außenentwicklung von neuen Bauflächen erfolgt. Neue Bauflächen werden in einem Umfang, der den Zielen der Raumordnung sowie der zulässigen Eigenentwicklungsoption ("Platzhalter" für Wohnsiedlungsflächen) entspricht entwickelt. Die Flächenausweisung erfolgt unter Berücksichtigung des prognostizierten örtlichen Bedarfs. Es ist vorgesehen, Innenbereichspotenziale (Baulücken, Nachverdichtung, untergenutzte Grundstücke) vorrangig zu aktivieren. Die Inanspruchnahme neuer Außenbereichsflächen erfolgt ausschließlich in Fällen, in denen innerhalb des bestehenden Siedlungsgefüges keine geeigneten Alternativen zur Verfügung stehen.
- landwirtschaftliche, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB
- 45 Betrifft Schutzgut Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild, Klima und Luft. Es werden keine Waldflächen beansprucht. Landwirtschaftliche Nutzflächen werden nur im unbedingt erforderlichen Umfang genutzt, um Bauflächen zu entwickeln. Bei der Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen werden nur Ortsnahe Flächen genutzt. Bei der Ausweisung von Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung PV-Anlagen werden nur solche Flächen beansprucht, die dem gesamträumlichen Entwicklungskonzept entsprechen. Agri-PV erlaubt weiterhin eine vorrangige Nutzung zu landwirtschaftlichen Zwecken. Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt primär, während Solarstrom sekundär erzeugt wird. Gewerbliche Bauflächen werden im Anschluss an Bestehende ausgewiesen.
- die Vermeidung und den Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) sind zu berücksichtigen. (nachfolgende Planungsebene, Abschichtung) § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB
- 46 Betrifft alle Schutzgüter. Im Flächennutzungsplan werden keine Ausgleichs-, Kompensations- und Ersatzmaßnahmen dargestellt. Die Ermittlung dieser wird auf die nachfolgende Planungsebene abgeschichtet. Im Umweltbericht erfolgt eine schutzgutbezogene Bestandsbeschreibung. Die Wirkungen der geplanten Vorhaben auf die Umwelt werden beschrieben und die Auswirkungen auf die Schutzgüter prognostiziert. Mögliche Ausgleichs-, Minderungs-, und Vermeidungsmaßnahmen werden beschrieben aber nicht zugeordnet.
- Die Erfordernisse des Klimaschutzes sollen sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. § 1a Abs. 5 Satz 1 BauGB
- 47 Betrifft alle Schutzgüter. Im Flächennutzungsplan können Klimaschutzmaßnahmen ausschließlich vorbereitend und strategisch verankert werden. Es werden die Grundsätze der flächensparenden und kompakten Siedlungsentwicklung (Innenentwicklung vor Außenentwicklung) umgesetzt. Neue Bauflächen werden an bestehende Infrastruktur angegliedert. Im Flächennutzungsplan werden Sonderbauflächen für die Erzeugung regenerativer

Energien (PV-Anlagen, Biomasse ...) dargestellt. Weiterhin werden klimarelevante Freiflächen wie Wald, Grünflächen, Flächen für den Hochwasserschutz von Bebauung freigehalten.

1.2.1.2 Bundesnaturschutzgesetz

- 48 Das Verhältnis zwischen BauGB und BNatSchG ist in § 18 BNatSchG geregelt. Bei der Planaufstellung, bzw. Änderung von Bauleitplänen nach § 3 BauGB sind die §§ 14 bis 17 nicht anzuwenden. *BNatSchG*
- Das Bundesnaturschutzgesetz im Verein mit dem Landesrecht (BbgNatSchAG) fordern Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen.
- 49 Betrifft die Schutzgüter Mensch. Im Flächennutzungsplan erfolgt eine Siedlungsentwicklung um Umfang der Eigenentwicklungsoption der Raumordnung. Innerörtliche Grünflächen werden ebenso erhalten wie Waldflächen, Gewässer und Gewässerränder. Auf der nachfolgenden Planungsebene können großmaßstäbliche geschützte Biotope und sonstige Habitate geschützt werden.
- Schutz und Sicherung der biologischen Vielfalt durch Erhaltung einer lebensfähigen Population wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten und Ermöglichung des Austauschs zwischen den Populationen und Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, Erhalt von Lebensgemeinschaften und Biotopen *§ 1 Abs. 1 und Abs. 2 BNatSchG*
- 50 Betrifft Schutzgut Tiere und Pflanzen. Planungsziel ist die Bestandssicherung der vorhandenen Nutzungen und die Entwicklung von Siedlungsflächen im unbedingt erforderlichen Umfang. Der Grundsatz der Entwicklung von Innenbereichspotentialen wird beachtet.
- Schutz und Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter durch Schutz der prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen, Böden erhalten, damit sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können, versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder wenn nicht möglich, der Sukzession überlassen, Luft und Klima sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen, insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, *§ 1 Abs. 3 BNatSchG*
- 51 Betrifft Schutzgut Tiere und Pflanzen, Boden, Luft und Klima. Planungsziel ist die Bestandssicherung der vorhandenen Nutzungen und die Entwicklung von Siedlungsflächen im unbedingt erforderlichen Umfang. Der Grundsatz der Entwicklung von Innenbereichspotentialen wird beachtet. Außenbereichsflächen werden als Arrondierungsflächen entwickelt. Für das Klima relevante Flächen werden nicht beansprucht, wie Wald und Gewässer sowie Flächen für den Hochwasserschutz. Im Zuge der nachfolgenden Planungsebene können weitere Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.
- Schutz und Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft durch Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsener Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern vor Verunstaltungen, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen, bewahren und entwickeln von Vorkommen von Tieren und Pflanzen sowie Ausprägungen von Biotopen und Gewässern, schützen die Zugänglichmachung von geeigneten Flächen, vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft. *§ 1 Abs. 4 BNatSchG*
- 52 Betrifft Schutzgut Landschaftsbild, Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden. Die vorhandene Erholungsnutzung wird erhalten. Im Flächennutzungsplan sind vorhanden Bau- und Bodendenkmale nachrichtlich übernommen, gleiches gilt für Schutzgebietsausweisungen. Innerhalb von Schutzgebieten werden keine Bauflächen entwickelt. Die Siedlungsentwicklung erfolgt nach dem Prinzip der Innenentwicklung vor Außenentwicklung. Als Entwicklungsflächen im Außenbereichsflächen werden Arrondierungsflächen genutzt.
- Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. *§ 1 Abs. 5 BNatSchG*

- 53 Betrifft Schutzgut Landschaftsbild, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt. Die Siedlungsentwicklung erfolgt nach dem Prinzip der Innenentwicklung vor Außenentwicklung. Als Entwicklungsflächen im Außenbereich werden Arrondierungsflächen genutzt. Neue Gewerbliche Bauflächen werden in Angrenzung an bestehende Gewerbegebiete entwickelt. Die Standorte von neuen PV-Anlagen wurden in einem eigenen gesamträumlichen Konzept anhand von Kriterien ermittelt. Diese Anlagen stehen natürlich im freien Landschaftsraum. Durch geeignete Maßnahmen im Zuge der nachfolgenden Planungsebene sind die Zerschneidungswirkungen abminderbar (Migrationskorridore).
- die Vermeidung, der Ausgleich und der Ersatz hat nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu erfolgen (Eingriffsbewältigung nach dem BauGB) § 18 Abs. 1 BNatSchG
- 54 Betrifft alle Schutzgüter. Im Umweltbericht erfolgt eine schutzgutbezogene Bestandsbeschreibung. Die Wirkungen der geplanten Vorhaben auf die Umwelt werden beschrieben und die Auswirkungen auf die Schutzgüter prognostiziert. Daraus ableitend werden mögliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beschrieben, deren Umsetzung mit Festsetzungen oder durch einen städtebaulichen Vertrag in der nachfolgenden Planungsebene gesichert wird.
- Landschaftsschutzgebiete dienen einem besonderen Schutz von Natur und Landschaft zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter § 26, § 28 BNatSchG
 - Naturparke dienen der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt
- Im Gemeindeterritorium befinden sich zahlreiche Schutzgebietsausweisungen. Neue Bauflächen werden außerhalb der Schutzgebiete entwickelt.
- Gesetzlicher Schutz von geschützten Biotopen § 30 BNatSchG
- 55 Betrifft Schutzgut Pflanzen, biologische Vielfalt. Im Flächennutzungsplan sind keine geschützten Biotope dargestellt. Die Beachtung ist erst auf der nachfolgenden Planungsebene sinnvoll möglich.
- Schutz von besonders geschützten und bestimmten Tier- und Pflanzenarten nach nationalen, den europäischen Gesetzen und Richtlinien wie EU-Artenschutzverordnung, FFH-Richtlinie, europäischer Vogelschutzrichtlinie, Bundesartenverordnung § 44 BNatSchG
- 56 Betrifft Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt. Im Flächennutzungsplan werden voraussichtlich nur Flächen neu als Baufläche dargestellt, die nicht im Konflikt mit dem besonderen Artenschutz stehen werden. Dabei handelt es sich um siedlungsnahen Flächen in denen häufig sogenannte „Allerweltsarten“ vorkommen, die sich durch den Menschen nicht gestört fühlen und an Siedlungen angepasst sind. Anders sieht das bei den PV-Anlagen Standorte und den gewerblichen Bauflächen aus. Eine Betroffenheit des besonderen Artenschutzes kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können aber mit Sicherheit umgesetzt werden (Abschichtung), um drohende Verbotstatbestände abzuwenden.

1.2.1.3 Bundesimmissionsschutzgesetz

- 57 - Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugen dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen § 1 BImSchG
- 58 Betrifft Schutzgut Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser. Im Flächennutzungsplan wird der Trennungsgrundsatz beachtet. Ferner halten neue uneingeschränkte Gewerbliche Bauflächen einen Vorsorgeabstand zu sensiblen Nutzungen ein, die gewährleisten, dass eine mögliche Entwicklung dieser Flächen nicht konfliktträchtig ist.

1.2.1.4 Bundesbodenschutzgesetz

- 59 - Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens sowie Abwehr schädlicher Bodenveränderungen § 1 BBodSchG

Betrifft Schutzgut Boden/Fläche. Es werden nur wenige Flächen im Außenbereich genutzt; die übrigen Flächen liegen im Innenbereich bzw. sind Arrondierungsflächen der bestehenden Siedlungsflächen. Im Zuge der nachfolgenden Planungsebene können die

Schutzziele besser umgesetzt werden.

1.2.1.5 Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie), Natura-2000

60 Die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) sowie die Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union widmen sich insbesondere dem Schutz gefährdeter Arten und Lebensräume. Die FFH- und die Vogelschutzrichtlinie wollen ein europäisches Biotopverbundsystem schaffen und zur Sicherung der Artenvielfalt beitragen. Dazu werden entsprechende Schutzgebiete ausgewiesen (Schutzgebietssystem Natura 2000). Drohende Verstöße gegen die Verbote können wegen Vollzugsunfähigkeit zur Unwirksamkeit der Bauleitplanung führen.

- Zu beachten sind beim Vorhandensein von Tieren oder Pflanzen der besonders geschützten Arten und der europäischen Vogelarten die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG. Die europarechtlichen Regelungen werden über das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das BauGB umgesetzt.

Betrifft Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt. Drohende Verbotstatbestände können auf Ebene der Vorhabenrealisierung durch konfliktvermeidende Maßnahmen abgewendet werden. Im Rahmen des Flächennutzungsplanes geht es vielmehr um das Freihalten von Flächen und Lebensräumen vor Beanspruchung. Neue Bauflächen werden innerhalb von FFH-Gebieten oder Naturschutzgebieten nicht entwickelt.

1.2.1.6 Naturschutz - bindende Regelungen

61 Nachfolgend werden zunächst die Maßgaben des Naturschutzrechts zusammengefasst, die für das konkrete Vorhaben von der plangebenden Gemeinde als bindende, d. h. im Rahmen der Abwägung nicht überwindbare, Vorgaben zu beachten sind.

62 Der Flächennutzungsplan betrifft in diesem Sinn die Themen:

- Natura-2000 Gebiete (§ 31 ff BNatSchG),
- flächenbezogene Ausweisungen geschützter Teile von Natur und Landschaft (Nationale Schutzgebiete § 22 BNatSchG),
- geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG),
- Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG),
- Besonderer Artenschutz (§ 44 BNatSchG).

63 Grundsätzlich sind alle wildlebenden Tier- und Pflanzenarten geschützt.

Besonderer Artenschutz

Der § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert allerdings spezielle „Zugriffsverbote“ für die „besonders“ bzw. für „streng“ geschützte Arten. Diese gelten nur für die europarechtlich geschützte Arten gem. Anhang IV FFH-RL (92/43/EWG) sowie die Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG).

Für die nach nationalem Recht besonders oder streng geschützten Artengruppen gelten die Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht. Diese Artengruppen sind Gegenstand der Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG.

Die Prüfung, ob der Vollzug der Planung auch unter Beachtung des § 44 Abs. 5 BNatSchG möglich ist oder ob unüberwindliche Konflikte entgegenstehen, wurde im Rahmen der Umweltprüfung durchgeführt.

64 Schutzgebiete bzw. „geschützte Teile von Natur und Landschaft“ sind von der Planung mittelbar betroffen. Das trifft sowohl auf Unterschutzstellungen nach § 22 bzw. §§ 23-29 BNatSchG, als auch aus solche nach europäischen Vorschriften gem. §§ 31 – 36 BNatSchG (Natura-2000-Gebiete) zu.

*Naturschutz
Schutzgebiete*

Innerhalb der Gemeinde liegen folgende Natura 2000 Schutzgebiete:

Natura-2000-Gebiete

- FFH (Flora-Fauna-Habitat) „Schwenower Forst“ (DE 3850-301)
- FFH (Flora-Fauna-Habitat) „Spree“ (DE 3651-303)
- FFH (Flora-Fauna-Habitat) „Spreebögen bei Briescht“ (DE 8850-302)
- FFH (Flora-Fauna-Habitat) „Alte Spreemündung“ (DE 3951-302)
- FFH (Flora-Fauna-Habitat) „Spreewiesen südlich Beeskow“ (DE 38501-301)

Folgende nationale Schutzgebiete sind innerhalb des Gemeindegebietes von Bedeutung:

- NP (Naturpark) „Dahme-Heideseen“ (ID 3848-602)
- LSG (Landschaftsschutzgebiet) „Dahme-Heideseen!“ (ID 3848-602)
- LSG (Landschaftsschutzgebiet) „Krumme Spree“ (ID 3850-601)
- LSG (Landschaftsschutzgebiet) „Spree“ (ID 3951-601)
- NSG (Naturschutzgebiet) „Schwenower Forst“ (ID 3850-503)

- NSG (Naturschutzgebiet) „Spreebögen bei Briescht“ (ID 3850-501)
- NSG (Naturschutzgebiet) „Alte Spreemündung“ (ID 3851-502)
- NSG (Naturschutzgebiet) „Spreewiesen südlich Beeskow“ (ID 3851-502)

- 65 Im Gemeindegebiet sind eine Vielzahl von nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotopen und FFH-Lebensraumtypen (LRT-Biotope) vorhanden. Folgende LRT-Biotope sind im Gemeindegebiet vorzufinden. *Geschützte Biotope*
- 3150 – Natürliche nährstoffreiche Seen
 - 3260 – Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 4030 – Trockene Heiden
 - 6410 – Pfeifengraswiesen
 - 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6440 – Brenndoldenwiesen
 - 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen
 - 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder
 - 9190 – Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen
 - 91E0 – Auenwälder mit Erle, Esche und Weide
 - 91T0 – Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder
- Die maßgeblichen geschützten Biotope wurden erfasst und im Flächennutzungsplan beachtet und dargestellt. Zu Schutzgebiete und §§-Biotopen halten die Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung PV einen Abstand von ca. 25 m – 30 ein.
- 66 Im Gemeindegebiet sind zwei Natur-Flächendenkmale (Gleichzeitig §§-Biotop) bekannt und festgesetzt: *Naturdenkmale*
- „Moospfuhl bei Stremmen“, Rat d. K. Beeskow, 10.10.1979
 - „Feuchte Wiesensenke am Illingsberg“, bei Tauche, Rat d. K. Beeskow, 10.10.1979
- 1.2.1.7 Weitere fachgesetzliche bindende Ziele**
- 67 Nach dem Denkmalrecht sind Denkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen. *Denkmalrecht*
- Die vorliegende Planung berührt unter Schutz stehende Baudenkmale sowie Bodendenkmale.
- 68 Die Denkmalobjekte sind im Flächennutzungsplan als solche ausgewiesen und soweit Umweltwirkungen auf diese zu erwarten sind, auch Gegenstand der Umweltprüfung.
- 69 Der § 1 WHG: Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für die Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung *Wasserrecht*
- 70 Im Ortsteil Werder/Spree ist das Wasserschutzgebiet "Werder" vorhanden. Im nördlichen Bereich der Gemeinde Tauche befindet sich gegenwärtig das Wasserschutzgebiet "Buckow" im Festsetzungsverfahren. Gemäß der Musterschutzgebietsverordnung ist die Darstellung oder Festsetzung von neuen Bauflächen oder Baugebieten im Rahmen der Bauleitplanung verboten, wenn darin eine Neubebauung bisher unbebauter Gebiete vorgesehen ist. *Wasserschutzgebiet*
- 71 Das Wasserschutzgebiet ist im Flächennutzungsplan nachrichtlich übernommen worden. Neue Baugebiete wurden innerhalb der Trinkwasserschutzszonen nicht entwickelt.
- 72 Folgende festgesetzte Überschwemmungsgebiete (HQ 100) liegen im Gemeindegebiet: *Hochwasserschutz*
- Überschwemmungsgebiet „Untere Spree“, festgesetzt am 12.12.20216 (ABl. 02/17 S. 34);
 - Überschwemmungsgebiet „Mittlere Spree“, festgesetzt am 12.01.2023 (ABl. 05/23 S. 71).
- 73 Bei Bauvorhaben in festgesetzten Überschwemmungsgebieten gelten die Maßgaben nach § 78 und § 78a WHG.
- 74 Das Planungsgebiet liegt im Hochwasserrisikogebiet nach § 73 WHG (HQ 200). Bei Bauvorhaben in Risikogebieten gelten die Maßgaben nach § 78b und § 78c WHG. *Risikogebiete*
- 75 Die festgesetzten Überschwemmungsgebiete und das Hochwasserrisikogebiet sind im Flächennutzungsplan nachrichtlich übernommen worden. Neue Baugebiete

wurden nicht entwickelt, bestehende Baugebiete wurden auf das notwendige Maß begrenzt und nicht entwickelt.

- 76 Im Plangebiet befindet sich die Spree als Gewässer I. sowie Gewässer II. Ordnung. Die Gewässer sind zu erhalten und zu pflegen. Es besteht ein Verschlechterungsverbot. Gewässer

Das Plangebiet schließt Gewässerrandstreifen ein. Das WHG enthält mit dem § 38 eine Vorschrift zum Schutz von Gewässerrandstreifen. Die Vorschrift regelt die Zweckbestimmung von Gewässerrandstreifen, die räumliche Ausdehnung und die in den Gewässerrandstreifen geltenden Verbote. Die Gewässerrandstreifen, mind. 5 m von der Böschungsoberkante des Grabens, sofern nichts anderes festgesetzt ist (§ 38 WHG, § 87 BbgWG, § 36 WHG), sowie die Feucht- und Mooregebiete sind nicht zu überbauen (§ 54 Abs. 3 BbgWG).

Gemäß § 67 BNatSchG dürfen im Außenbereich an Bundeswasserstraßen und Gewässern I. Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 Hektar im Abstand bis 50 Meter von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden. Im Paragraphen sind Ausnahmen für bestimmte Vorhaben enthalten.

- 77 Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen. Der Gewässerrandstreifen umfasst das Ufer und den Bereich, der an das Gewässer landseits der Linie des Mittelwasserstandes angrenzt.

Die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des Gewässerrandstreifens sowie unmittelbar an und in Gewässern bedarf gemäß § 87 Abs. 1 BbgWG der wasserrechtlichen Genehmigung.

- 78 Die vorhandenen Gewässer sind Gegenstand der Umweltprüfung. Sie sind in der Planzeichnung dargestellt. Ein Gewässerrandstreifen wurde nicht zeichnerisch gesichert.

- 79 In der nachfolgenden Tabelle sind die nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) berichtspflichtigen oberirdischen Gewässer aufgelistet.

*EU-
Wasserrahmenrichtlinie
WRRL / GEK*

Die Umweltziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden in das WHG als Bewirtschaftungsziele für die Gewässer übernommen. Um diese Bewirtschaftungsziele zu erreichen, wurden - als Instrumente zur Umsetzung der WRRL - Maßnahmenprogramme nach § 82 WHG und Bewirtschaftungspläne nach § 83 WHG aufgestellt.

Zur Untersetzung dieser Maßnahmenprogramme werden im Land Brandenburg für oberirdischen Gewässer Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) erstellt.

80

81

Name	Gewässertyp nach LAWA
Blabber Graben	14 – Sandgeprägte Tieflandbäche
Briescht–Stremmener–Fließ	11 - Organisch geprägte Bäche
Kossenblatter Mühlenfließ	14 – Sandgeprägte Tieflandbäche
Mittweider Torfgraben	19 – kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern
Rocher Mühlenfließ	19 – kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern
Schloßspree	19 – kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern
Spree	15_G – Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Tiefer Seegraben	19 – kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Tab. 2 Auflistung der nach EU-Wasserrahmenrichtlinie berichtspflichtigen Gewässer (selbst erstellt, 2026)

- 82 Die Umweltziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden in das WHG als Bewirtschaftungsziele für die Gewässer übernommen. Um diese Bewirtschaftungsziele zu erreichen, wurden - als Instrumente zur Umsetzung der WRRL - Maßnahmenprogramme nach § 82 WHG und Bewirtschaftungspläne nach § 83 WHG aufgestellt.

*GEK als Maßnahmen-
programm*

Zur Umsetzung dieser Maßnahmenprogramme werden im Land Brandenburg für oberirdische Gewässer Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) erstellt. Das Plangebiet liegt in den GEK-Gebieten „SpU1_KrummeSp“ (Krumme Spree (Neuendorfer See bis Schwielochsee), „SpU1_BeeskowSp“ (Beeskower Spree (Leißnitzsee bis Kersdorfer Schleuse) und „SpU1_Schwielo“ (Schwielochsee). Die GEK „SpU1_KrummeSp“ und „SpU1_Schwielo“ liegen vor. Das GEK „SpU1_BeeskowSp“ liegt noch nicht vor.



Bei den planerischen Festlegungen, die Auswirkungen auf die Erreichung der Bewirtschaftungsziele des genannten Wasserkörpers haben können, sind das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot nach WHG § 27 zu beachten. Aufgrund des Zielerreichungsgebotes dürfen die planerischen Festlegungen auch der Umsetzung künftiger Maßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele nicht entgegenstehen.

Aktuell werden im Gebiet des Flächennutzungsplans der Gemeinde Tauche keine Renaturierungsmaßnahmen umgesetzt.

- 83 Für die nächsten Jahre ist die Umsetzung des Vorhabens „Krumme Spree - Herstellung ingenieurbioologischer Buhnen unterhalb Wehr Kossenblatt“ geplant. Dabei sollen nach derzeitigem Kenntnisstand drei Buhnen direkt unterhalb der Wehranlage Kossenblatt in das Gewässerprofil eingebaut werden.

Grundsätzlich sollte im Zuge der Bauleitplanung vor allem die Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher Ufer und deren freie Erreichbarkeit Berücksichtigung finden.

- 84 Im Flächennutzungsplan erfolgt keine besondere Kennzeichnung der nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer.

- 85 Es wurden im Rahmen der Umweltprüfung notwendige Fachbeiträge bzw. Gutachten eingeholt. Die zuständigen Fachbehörden wurden beteiligt.

Beachtung der bindenden Ziele

1.2.1.8 Sonstige fachgesetzliche Ziele

- 86 Im Rahmen der Planaufgabe sind folgende sonstige Ziele des Umweltschutzes von Bedeutung und entsprechend zu berücksichtigen.

- 87 Das Baugesetzbuch (BauGB) formuliert allgemeine Planungsleitlinien, die die Umwelt betreffen. Die Bauleitpläne sollen gem. § 1 Abs. 5 BauGB aus Umweltsicht
- eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten,
 - dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern,
 - und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

*BauGB
Planungsleitlinien*

Sie sollen insbesondere auch

- die Ortsentwicklung fördern und
- dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

- 88 Das BauGB bezeichnet in § 1 Abs. 6 Nr. 7a bis h darüber hinaus die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere zu berücksichtigen sind.

- 89 Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) bis d) sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dabei geht es um
- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
 - b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
 - c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
 - d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

Dabei sind auch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d zu berücksichtigen.

- 90 Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 e) bis h) sind auch folgende Aspekte zu berücksichtigen
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
 - f) die Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung von Gebäuden, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
 - g) die Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, des Abfall- und des Immissionsschutzrechts, sowie die Darstellungen in Wärmeplänen und die Entscheidungen über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaugebiet gemäß § 26 des Wärmeplanungsgesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),
 - h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union

festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

91 Zusätzlich verweist § 2 Abs. 4 BauGB auch auf die Vorschriften des § 1a BauGB. Dort sind die Bodenschutz-, die Umwidmungssperrklausel bzw. den Vorrang der Innenentwicklung sowie die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ebenfalls als Teil der Umweltprüfung vorgegeben.

92 Darüber hinaus sollen der Klimaschutz und die Möglichkeiten der Klimaanpassung berücksichtigt werden.

93 Bei der „Bodenschutzklausel“ (§1a Abs. 2 BauGB) geht es, insbesondere um

- den Vorrang der Innenentwicklung, die Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung von Flächen,
- den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden,
- die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen und
- die Begrenzung der Bodenversiegelung.

Die Umwidmungssperrklausel ergänzt dieses Ziel. Flächen für die Landwirtschaft und Wald sollen geschont werden.

94 Gem. § 1a Abs. 3 BauGB sollen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

95 Der § 1a Abs. 3 BauGB regelt die Integration der Eingriffsregelung in das Aufstellungsverfahren nach dem BauGB.

§ 1a Abs. 4 BauGB verweist auf die Beachtung Natura-2000-Vorschriften bei der Planaufstellung.

96 Die Planungsleitlinien sowie die relevanten in § 1 Abs. 6 und § 1a vorgegebenen sonstigen Ziele des BauGB sind im Rahmen der Planaufstellung berücksichtigt worden. *Sonstige Vorgaben*

Neu Bauflächen wurden nur im erforderlichen Umfang angrenzend an bestehende Siedlungsflächen ausgewiesen. Eine Ausnahme davon bilden die Sonderbauflächen für die erneuerbare Energien und der Flächen der neuen Gewerbegebiete. Die Standorte der Sonderbauflächen für die PVFFA wurden nach einem Kriterienkatalog, der eine Vielzahl unterschiedlicher Belange berücksichtigt, in einem gesamträumlichen Konzept ermittelt.

97 Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) fordert allgemein Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer (d. h. nachhaltig) gesichert sind. *BNatSchG Leitlinien*

98 Das Instrument zur Durchsetzung der Ziele des Naturschutzes ist die „naturschutzrechtliche Eingriffsregelung“ über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft. Fachliche Grundlage ist § 13ff BNatSchG. *Eingriffsregelung*

99 Die Leitlinien des BNatSchG sind im Rahmen der Planung berücksichtigt worden. Das trifft auch auf die Abarbeitung der Eingriffsregelung zu. Allerdings formuliert der Flächennutzungsplan keine konkreten Maßnahmen und stellt auch keine Maßnahmenflächen dar. Im Umweltbericht werden nur verschiedene mögliche Maßnahmen aufgezählt, die in der nachfolgenden Planungsebene untersetzt werden müssen. *Berücksichtigung Leitsätze BNatSchG*

100 Gem. § 18 BNatSchG erfolgt bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung allerdings nach den Vorgaben des Baugesetzbuches.

Alle sich aus dem BNatSchG ergebenden Prüfschritte sind auch im Rahmen der Umweltprüfung nach dem BauGB abzuarbeiten. Zu beachten ist, dass die gem. BauGB abzuarbeitenden Umweltaspekte mit denen des BNatSchG nicht identisch sind.

101 Die Umweltbelange sind, soweit sie von der vorliegenden Planung berührt sind, im Rahmen der Umweltprüfung abgearbeitet worden.

102 Es wurden keine Fachbeiträge bzw. Gutachten eingeholt. Die zuständigen Fachbehörden

wurden beteiligt. Die Öffentlichkeit wurde beteiligt.

- 103 Die Bäume und Gehölze außerhalb des Waldes sind nach Maßgabe der „Verordnung über den Schutz von Bäumen des Landkreis Oder-Spree“ vom 30.11.2011 geschützt. *Baum- bzw. Gehölzschutzsatzung*
- 104 Die betroffenen Gehölze sind bei der Umweltprüfung beachtet. Allerdings beschäftigt sich der Flächennutzungsplan aufgrund seines Betrachtungsmaßstabs nicht mit Einzelbäumen.
- 105 Gem. § 6 LWaldG haben Träger öffentlicher Vorhaben oder deren Beauftragte bei Planungen und Maßnahmen, die eine Inanspruchnahme von Waldflächen vorsehen oder in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können, *Landeswaldgesetz*
- die Bedeutung des Waldes im Sinne des LWaldG und anderer landesgesetzlicher Bestimmungen angemessen zu berücksichtigen; sie sollen Wald nur in Anspruch nehmen, soweit dies mit den in § 1 LWaldG normierten Zwecken vereinbar ist,
 - die zuständigen Forstbehörden bereits bei der Vorbereitung der Planungen und Maßnahmen zu unterrichten und anzuhören und
 - ihre Entscheidungen, soweit sie den Wald betreffen, in Abstimmung mit den zuständigen Forstbehörden zu treffen.
- 106 Die Vorgaben des LWaldG sind berücksichtigt. Die zuständigen Behörden wurden beteiligt. Im Flächennutzungsplan werden Abstandsflächen von ca. 25 m- 30 m von Waldkanten zu den Sonderbauflächen PV eingehalten, um die Waldränder zu schützen.
- 107 Gemäß § 1 BBodSchG sowie nach § 1a BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Das fordert die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen sowie die Abwehr schädlicher Bodenveränderungen. *Bundesbodenschutzgesetz*
- 108 Aus der Bodenschutzklausel des BauGB und dem BBodSchG ergeben sich folgende Hauptziele des Bodenschutzes in der Bauleitplanung: *Relevante Ziele*
- Beschränkung der Inanspruchnahme von Böden ist auf das unerlässliche Maß,
 - Lenkung der unvermeidbaren Inanspruchnahme von Böden ist auf Flächen, die vergleichsweise von geringerer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.
 - Vermeidung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sind soweit wie möglich.
- 109 Aus der Bodenschutzgesetzgebung leitet sich eine Rechtspflicht zur Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen ab (§ 4 Abs. 1 BBodSchG). Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 BBodSchG sind "Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen." Aus bodenschutzfachlicher Sicht stellt auch die Versiegelung eine schädliche Bodenveränderung dar.
- Gem. § 4 Abs. 1 BBodSchG und aus Gründen des vorsorgenden Bodenschutzes (vgl. § 7 BBodSchG) sind die o.g. Darlegungen deswegen erforderlich. Vorsorge gegen das Entstehen von schädlichen Bodenveränderungen kann insbes. dadurch erfolgen, dass nicht mehr Flächen versiegelt werden als unbedingt notwendig.
- Eine Beurteilung, ob Bodeneinwirkungen vermeidbar sind gem. § 7 Satz 2 BBodSchG, ist nur möglich, wenn ergänzende Darstellungen vorgelegt werden.
- 110 In den mit Erlass vom 30.04.2019 durch das MLUL (heute MLUK) eingeführte Checklisten "Schutzgut Boden für Planungs- und Zulassungsverfahren" sind die Anforderungen zum Schutzgut Boden im Land Brandenburg definiert.
- 111 Die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes im Flächennutzungsplan (FNP) auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung strategisch, flächenbezogen und abwäggssicher zu verankern sind. Der FNP trifft noch keine parzellenscharfen Festsetzungen, steuert jedoch die Bodennutzung grundlegend und ist damit ein zentrales Instrument zur Umsetzung der Bodenschutzklausel (§ 1a BauGB) sowie der Anforderungen aus dem Bundes-Bodenschutzgesetz und dem Baugesetzbuch. Die zuständigen Fachbehörden wurden beteiligt. *Berücksichtigung*
- Bei der Ausweisung von neuen Bauflächen wurde der Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung eingeräumt. Neue Baufläche schließen direkt an bestehende Bauflächen an. Bei der Standortwahl der Sonderbauflächen für PVFFA wurden anhand von Kriterien, wie Bodenwertzahl, Bodeneigenschaften beachtet. Grünlandflächen sowie Moorböden werden nicht beansprucht. Die Inanspruchnahme neuer Freiflächen wird auf das unerlässliche Maß beschränkt. Dabei werden vorrangig Flächen

mit geringerer Bedeutung für Bodenfunktionen herangezogen. Flächen für Wald, Landwirtschaft und Grünflächen werden gesichert. Im FNP erfolgt eine Kennzeichnung von Standorten, mit Altlasten und von bereits sanierten Altlastenstandorten. Neue Bauflächen werden außerhalb von Überschwemmungs- und Hochwasserrisikogebieten entwickelt, wodurch Pufferflächen und Retentionsräume freigehalten werden.

- 112 Bei der Planung von stöempfindlichen Nutzungen, wie z. B. Wohngebieten, im Einflussbereich von störenden Nutzungen oder anderen Störquellen ist der Immissionsschutz relevant. Das gilt auch umgekehrt. *Immissionsschutz*
- Als Immissionen gelten Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umweltwirkungen.
- 113 Die Grundlagen zum Umgang mit entsprechenden Konflikten finden sich im BImSchG. Ziel der immissionsschutzrechtlichen Regelungen ist *BImSchG*
- der Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umweltauswirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen),
 - das Vorbeugen des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen.
- 114 Hinsichtlich der Fragen des Immissionsschutzes ist insbesondere für die Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung der Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG von Bedeutung. Dabei geht es um die zweckmäßige räumliche Zuordnung von Nutzungen, um schädliche Umweltwirkungen so weit wie möglich zu vermeiden.
- 115 Im Flächennutzungsplan wurde der Trennungsgrundsatz beachtet.
- 116 Für die unterschiedlichen Arten von Schallquellen bestehen eigene Berechnungs- und Bewertungsvorschriften. Entsprechend werden Richt-, Orientierungs- oder Grenzwerte vorgeschrieben, die hinsichtlich der Einhaltung der Werte mehr oder weniger verpflichtend sind. *Schallimmissionen*
- 117 Im Rahmen der städtebaulichen Planung Flächennutzungsplan finden als Zielvorstellungen die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau vom Juli 2023) Anwendung. In der DIN sind entsprechende Werte für die einzelnen Baugebietsarten nach BauNVO angegeben. *Orientierungswerte DIN 18005-1*
- Die Orientierungswerte (ORW) für die höchstzulässige Einwirkung von Straßenverkehrs- bzw. Gewerbelärm, deren Einhaltung bzw. Unterschreitung im Interesse einer angemessenen Immissionsvorsorge wünschenswert ist, gelten für den Außenraum im jeweiligen Baugebiet.
- 118 Bei der Entwicklung von Gewerblichen Bauflächen wurde ein Vorsorgeabstand nach der DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau vom Juli 2023) eingehalten, näher gelegene gewerbliche Bauflächen und innerörtliche gewerbliche Bauflächen wurde als eingeschränktes Gewerbegebiet dargestellt.
- 119 Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikel 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, soweit wie möglich vermieden werden. *Störfallfragen*
- 120 Die Kommission für Anlagensicherheit (KAS) gibt in ihrem Leitfaden KAS-18 (überarbeitet 2010) Empfehlungen für Abstände im Rahmen der Bauleitplanung nach § 50 BImSchG. Diese "Achtungsabstände" richten sich nach Gefahrenpotenzial (obere/untere Klasse), Stofffreisetzungsszenarien und Ausbreitungsberechnungen; typisch 500–1500 m für obere Klasse (z. B. toxische Wolken), 200–800 m für untere Klasse, abhängig von Windrichtung und Schutzobjekt.
- 121 Im Gemeindegebiet soll das bestehende Gewerbegebiet in Lindenberg um Flächen erweitert werden, die auch als Industriegebiet entwickelt werden könnten. Die Gemeinde hat in einem solchen Fall zu prüfen, ob die Ansiedlung von solchen Unternehmen, die unter den Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) fallen (so genannte „Störfallbetriebe“), möglich ist.
- 122 Der Begriff „Störfallbetrieb“ ist in § 3 Abs. 5a BImSchG definiert. Das sind im Grunde Betriebe und ihre Betriebsbereiche, in denen gefährliche Stoffe in relevanten Mengen *Störfallbetrieb*

vorhanden sind.

123 Es ist natürlich davon auszugehen, dass in einem Industriegebiet Störfallbetriebe angesiedelt werden. Im vorliegenden Fall sind im Rahmen der Planaufstellung also die möglichen Auswirkungen auf benachbarte Schutzobjekte im Sinne von § 3 Abs. 5d BImSchG zu beachten.

124 Allerdings sind die konkrete Lage und Beschaffenheit der entsprechenden Anlagen in der Phase Flächennutzungsplan nicht bekannt. Es handelt sich um eine „Planung ohne Detailkenntnisse“. Schutzbedürftige Nutzungen sind im Einflussbereich, z. B. als „überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete“, eindeutig vorhanden. Die Flächen halten einen Vorsorgeabstand zu Wohnsiedlungsflächen von mindestens 400 m ein. Die näher situier-ten Flächen sind als eingeschränktes Gewerbegebiet dargestellt.

Prüferfordernis

Es besteht also ein Prüferfordernis.

125 Nach § 50 Satz 1 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen (...) die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass von schweren Un-fällen im Sinne des Art. 3 Nr. 5 der Seveso II-Richtlinie in Betriebsbereichen hervorgeru-fene Auswirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen soweit wie möglich vermieden wer-den.

Trennungsgrundsatz

Der Trennungsgrundsatz ist abwägungsfähig. Er kann im Rahmen der Abwägung gegen-über anderen Belangen mit einem höheren Gewicht zurückgestellt werden.

126 Ohne Beachtung des Trennungsgrundsatzes gem. § 50 BImSchG können Genehmigun-gen für Industriebetriebe nicht erteilt werden. Störende Betriebe werden auf Grund der Festsetzungen des B-Planes (nachfolgende Planungsebene) das Gebiet dominieren. Im Flächennutzungsplan werden zunächst nur die Flächen gesichert und Vorsorgeabstände eingehalten.

127 Die Planungsziele des Flächennutzungsplanes schließen die Ansiedlung von Unter-nehmen, die unter den Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung (StörfallV 12. BImSchV) fallen, ein. Durch den FNP entsteht aber kein Baurecht. Die bereits berück-sichtigten Schutzabstände von ca. 400 m sichern eine ausreichende Vorsorge im Rahmen des Flächennutzungsplanes.

128 Der Betrieb von landwirtschaftlichen und industriellen Anlagen, sowie gewerblicher Tätig-keiten können mit Emissionen von Geruchsstoffen verbunden sein. Mit der Übernahme der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) als Anhang 7 der TA Luft sind erstmals Anforde-rungen zum Schutz vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsimmissionen Bestandteil der TA Luft. Der neue Anhang 7 TA Luft führt zur Vereinheitlichung und Gleichbehandlung im Rahmen von immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren. Die Ermittlung und Beurteilung von Geruchsimmissionen erfolgt auf Grundlage TA Luft, Anhang 7.

Ob eine erhebliche Belästigung für Tierhaltungsanlagen und Biogasanlagen vorliegt, wird nicht über starre Abstände, sondern über die nach Anhang 7 ermittelten Immissionskenn-werte und den Abgleich mit den gebietsbezogenen Immissionswerten beurteilt.

129 Im Flächennutzungsplan wurden die Biogasanlagen und Tierhaltungsanlagen als sonstige Sonderbaufläche mit entsprechender Zweckbestimmung dargestellt. Dort wo Siedlungsflächen im Umfeld angrenzen, wurden die Flächen als Gemischte Baufläche (im Bestand Dorfgebiet oder dörfliches Wohngebiet) bewertet. Bei der Planung wurde Rücksicht genommen, sodass keine neue Bebauung heranrückt.

1.2.2 Fachplanungen

1.2.2.1 Raumordnung

130 Folgende, das Plangebiet betreffende umweltrelevante Planungen, die von den zulässigen Vorhaben berührt werden, sind vorhanden.

131 Zu berücksichtigen sind die Vorgaben des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR).

Landesplanung

Grundlagen sind aktuell:

- Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) vom 18.12.2007 (GVBl. I S. 235)
- Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin - Brandenburg (LEP HR) vom 29.04.2019 (GVBl. II, Nr. 35)

- Verordnung über die Raumordnung im Bund für eine länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) vom 01.09.2021 (BGBl. I, Nr. 57 vom 25.08.2021)

132

Festlegungskarte

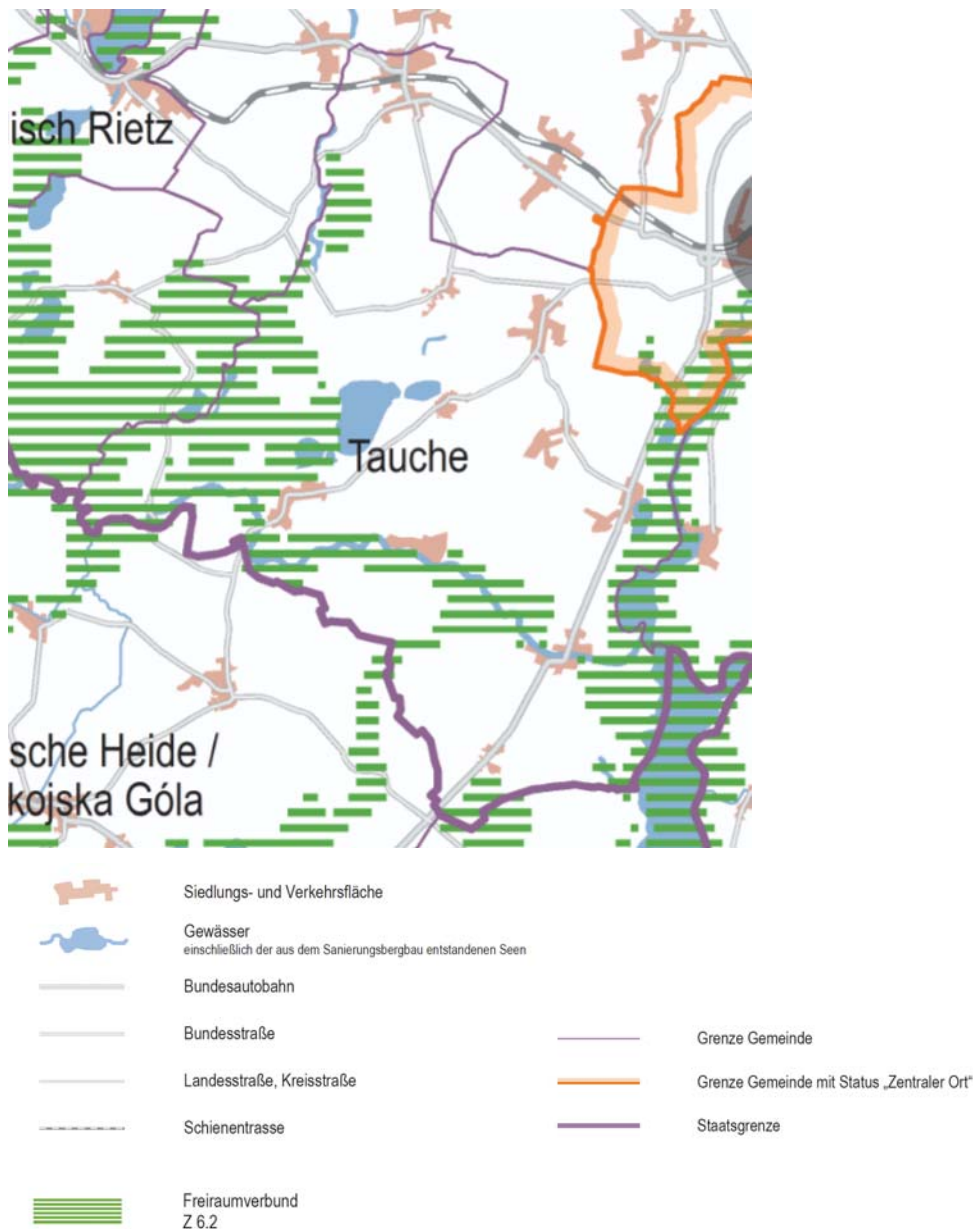


Abb. 2 Ausschnitt LEP HR Berlin-Brandenburg Festlegungskarte 2019

133

- Z 5.2 LEP HR Anschluss neuer Siedlungsflächen an vorhandenen Siedlungsflächen sowie Ausnahmen bei der Entwicklung von Gewerbe und Industrieflächen
- Z 5.3 LEP HR Zulässigkeit der Umwandlung von Wochenend- und Ferienhausgebieten oder von weiteren hochbaulich geprägten Siedlungsflächen im Außenbereich in Wohnsiedlungsflächen, bei siedlungsstruktureller Anbindung an die vorhandenen Siedlungsgebiete
- Z 5.4 LEP HR Vermeidung von Streu- und Splittersiedlungen
- Z 6.2 LEP HR Sicherung des Freiraumverbundes und Entwicklung seiner Funktionsfähigkeit, Ausschluss raumbedeutsamer Inanspruchnahmen und Neuzerschneidungen durch Infrastrukturtrassen, die die räumliche Entwicklung und Funktion des Freiraumverbundes beeinträchtigen
- Z 8.5 Vorbeugender Hochwasserschutz – Festlegung durch die Regionalplanung Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz sind im Land Brandenburg in den Regionalplänen festzulegen.

Ziele

134

Folgende Grundsätze der Landesplanung sind im vorliegenden Fall umweltrelevant und zu beachten:

Grundsätze

- 135
- G 4.3 LEP HR Die ländlichen Räume sollen so gesichert und weiterentwickelt werden, dass sie einen attraktiven und eigenständigen Lebens- und Wirtschaftsraum bilden, ihre typische Siedlungsstruktur und das in regionaler kulturlandschaftlicher Differenzierung ausgeprägte kulturelle Erbe bewahren und ihre landschaftliche Vielfalt erhalten.
 - G 6.1 (1) Freiraumentwicklung Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen.
 - G 6.1 (2) Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen. Die Weiterentwicklung von Möglichkeiten der Erzeugung nachhaltiger ökologisch produzierter Landwirtschaftsprodukte ist in Ergänzung zur konventionellen Erzeugung von besonderer Bedeutung.
 - G 8.1 (1) Klimaschutz, Erneuerbare Energien Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase sollen – eine energiesparende, die Verkehrsbelastung verringernde und zusätzlichen Verkehr vermeidende Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung angestrebt werden, – eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.
 - G 8.1 („) Ökosysteme wie Wälder, Moore und Feuchtgebiete sollen als natürliche Kohlenstoffsenken zur CO₂-Speicherung erhalten und entwickelt werden.
 - G 8.3 Anpassung an den Klimawandel Bei Planungen und Maßnahmen sollen die zu erwartenden Klimaveränderungen und deren Auswirkungen und Wechselwirkungen berücksichtigt werden. Hierzu soll durch einen vorbeugenden Hochwasserschutz in Flussgebieten, durch den Schutz vor Hitzefolgen in bioklimatisch belasteten Verdichtungsräumen und Innenstädten, durch Maßnahmen zu Wasserrückhalt und -versickerung sowie zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes Vorsorge getroffen werden
 - G 8.4 Vorbeugender Hochwasserschutz – Überschwemmungsgebiete. In den Gebieten, die bei einem Hochwasserereignis mit einem statistischen Wiederkehrintervall von 100 Jahren natürlicherweise überschwemmt werden sowie in Flutungspodern sind bei Planungen und Maßnahmen den Belangen des vorbeugenden Hochwasserschutzes und der Schadensverringerung besonderes Gewicht beizumessen.

136 Das Plangebiet liegt in der Planungsregion Oderland-Spree. Für diese Planungsregion sind aktuell folgende Planungen maßgeblich:

137 Die aktuellen regionalplanerischen Grundlagen sind:

Regionalplanung

- Integrierter Regionalplan der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree vom 14.03.2016 sowie der Beschluss der Gliederung des Integrierten Regionalplans vom 08.04.2019, Billigung des ersten Teil des Plankonzeptes mit Festlegungen zum regionalen Freiraumverbund unter Beachtung der Billigung des ersten Teil des Plankonzeptes mit Festlegungen zum regionalen Freiraumverbund, zum vorbeugenden Hochwasserschutz und zu regionalen Verkehrsverbindungen sowie Verknüpfungspunkten vom 29.11.2021 und unter Beachtung der Billigung des zweiten Teil des Plankonzeptes mit Festlegungen zur Rohstoffsicherung, zu großflächig gewerblich-industriellen Vorsorgestandorten, regional bedeutsamen Gewerbegebieten, Logistikstandorten, dem Tourismusschwerpunktraum und zur Trassenvorsorge Infrastruktur vom 28.11.2022.
- Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree hat in ihrer 06. Sitzung/07. Amtszeit am 13. Juni 2022 beschlossen die Plankapitel 5.2 Windenergienutzung und 5.3 Photovoltaik-Anlagen in einen Sachlichen Teilregionalplan „Erneuerbare Energien“ auszukoppeln.
- 2. Entwurf Sachlicher Teilregionalplan „Erneuerbare Energien“ Oderland-Spree, bestätigt durch die 2. Sitzung/08 Amtszeit der Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree am 02.06.2025 (Beschluss-Nr. 25/12/10)
- Sachlicher Teilregionalplan "Regionale Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte" (TRP GSP) vom 27.10.2021.

- 138 In der Festlegungskarte sind für das Plangebiet keine zu beachtende Ziele oder Grundsätze der Regionalplanung getroffen worden. *Festlegungskarte*
- 139 Sonstige Ziele und Grundsätze der Regionalplanung sind nicht zu beachten.
- 1.2.2.2 Landschaftsrahmenplan**
- 140 Folgende das Plangebiet betreffende umweltrelevante Planungen, die von den zulässigen Vorhaben berührt werden, sind vorhanden. *Umweltrelevante bindende Planungen*
- 141 Für die Gemeinde Tauche ist der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oder-Spree vom Februar 2021 maßgeblich.
- Im Landschaftsrahmenprogramm sind Karten enthalten, die auch Rückschlüsse auf die Abgrenzung des Freiraumverbundsystems bzw. Biotopverbundsystems zulassen.
- Ferner enthält das Landschaftsrahmenprogramm Themenkarten zu den einzelnen Schutzgütern.
- Der Landschaftsrahmenplan wurde zuletzt, insbesondere aus Gründen des Ansiedlungsdrucks von großflächigen PV-FFA, aktualisiert und geändert.
- 142 Für die Entwicklungsflächen in Lindenberg sind folgende Darstellungen enthalten: *Karte K1 Biotoptypen Lindenberg*
- Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen am Rand der gewerblichen Bauflächen
 - Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen am Weg zwischen gewerblichen Bauflächen und Sonderbauflächen Agri-PV, geschütztes Biotop nördlich
 - Teilweise Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen an Siedlungsflächen
- 143 Für die Entwicklungsflächen in Giesensdorf sind folgende Darstellungen enthalten: *Giesensdorf*
- potentiell geschütztes Biotop innerhalb der Sonderbaufläche PV-Anlagen (Teilfläche Nordost), Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen
 - Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen Sonderbaufläche PV-Anlagen (Teilfläche Süd)
- 144 Für die Entwicklungsflächen in Trebatsch sind folgende Darstellungen enthalten: *Trebatsch*
- Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen südlich Sonderbaufläche PV-Anlagen
- 145 Für die Entwicklungsflächen in Ranzig sind folgende Darstellungen enthalten: *Ranzig*
- potentiell geschütztes Biotop angrenzend an Sonderbaufläche PV-Anlagen
 - Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen angrenzend an Siedlungsentwicklungsfläche
- 146 Für die Entwicklungsflächen in Giesensdorf sind folgende Darstellungen enthalten: *Karte K2 Tiere und Pflanzen Giesensdorf*
- in der Nähe der Kossenblatter Seen ist mit dem Vorkommen diverser Arten zu rechnen: Kranich, Rotbauchunke, Rohrweihe, Flussseseschwalbe, Graureiher, Zwergdommel, Rohrdommel, Fischotter / Bibervorkommen
- 147 Für die Entwicklungsflächen in Trebatsch sind folgende Darstellungen enthalten: *Trebatsch*
- Hinweis auf das Vorkommen von Fischotter / Biber angrenzend an die Sonderbaufläche PV-Anlagen
- 148 Für die Entwicklungsflächen in Ranzig sind folgende Darstellungen enthalten: *Ranzig*
- Vorkommen von Fledermausquartieren im Wald angrenzend an die Sonderbaufläche PV-Anlagen
 - Hinweis auf Vorkommen von Horststandorte des Weißstorches bei den Siedlungsflächen
- 149 Für die Entwicklungsflächen in Ranzig sind folgende Darstellungen enthalten: *Tauche*
- Vorkommen der Rohrweihe am Standort der Agri-PV-Anlage möglich
- 150 Die PV-Entwicklungsflächen liegen innerhalb der der Landschaftsbildeinheit „Strukturarme Agrarlandschaft ohne prägende Gliederungselemente, geringe Erlebniswirksamkeit“.
- 151 Für die Entwicklungsflächen in Lindenberg sind folgende Darstellungen enthalten: *Biotopverbund E3A – E4 Lindenberg*
- Die Entwicklungsflächen Gewerbe und Agri-PV-Anlagen liegen innerhalb des Schwerpunktbereichs für die Schaffung von Vernetzungselementen und Trittsteinbiotopen in der Agrarlandschaft (Biotopvernetzung nach § 21 (6) BNatSchG, südlich angrenzend zum Fließgewässer, Baumreihen
 - Entwicklung einer struktur- und artenreichen Agrarlandschaft vorrangig:

vorrangig Erhalt und Förderung charakteristischer Tier- und Pflanzenarten der Siedlungen (insb. an und in Gebäuden lebende Arten)

- Entwicklung einer struktur- und artenreichen Agrarlandschaft vorrangig und Zielkonzept Boden: Verminderung von Beeinträchtigung von Wind- und Wassererosionen

- 152 Für die Entwicklungsflächen in Giesensdorf sind folgende Darstellungen enthalten: *Giesensdorf*
- Die Sonderbauflächen PV-Anlagen liegen innerhalb des Schwerpunktbereichs für die Schaffung von Vernetzungselementen und Trittsteinbiotopen in der Agrarlandschaft (Biotopvernetzung nach § 21 (6) BNatSchG)
 - Biotopverbund Klein- und Niedermoore, Feuchtgrünland Sonderbaufläche PV-Anlagen Nord
- 153 Für die Entwicklungsflächen in Trebatsch sind folgende Darstellungen enthalten: *Trebatsch*
- Die Sonderbauflächen PV-Anlagen liegen innerhalb des Schwerpunktbereichs für die Schaffung von Vernetzungselementen und Trittsteinbiotopen in der Agrarlandschaft (Biotopvernetzung nach § 21 (6) BNatSchG südlich angrenzend zum Fließgewässer, Baumreihen)
 - Biotopverbund Trockenlebensräume sind betroffen bei der Sonderbaufläche PV-Anlagen: Kernfläche Habitat Zielart Zauneidechse
- 154 Für die Entwicklungsflächen in Ranzig sind folgende Darstellungen enthalten: *Ranzig*
- Die Sonderbauflächen PV-Anlagen liegen innerhalb des Schwerpunktbereichs für die Schaffung von Vernetzungselementen und Trittsteinbiotopen in der Agrarlandschaft (Biotopvernetzung nach § 21 (6) BNatSchG südlich angrenzend zum Fließgewässer, Baumreihen)
 - Biotopverbund Trockenlebensräume sind teilweise betroffen bei der Sonderbaufläche PV-Anlagen: Kernfläche Habitat Zielart Zauneidechse
- 155 Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen sind bestehende Pläne des Wasser-, des Abfall- und des Immissionsschutzrechts und Pläne zu anderen Umweltthemen zu berücksichtigen. *Umweltpläne*
- 156 Ein Landschaftsplan (LP) als für die vorbereitende Bauleitplanung relevante Planungsebene, liegt nicht vor. *Landschaftsplanung*

1.3 Sonstige Aspekte

- 157 Unter dieser Überschrift findet sich, neben Aussagen zu „Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung“ die „Dokumentation über die Umweltaspekte, die nicht zu prüfen sind oder angemessenerweise nicht verlangt werden können“ sowie eine „Übersicht über die verfügbaren Datengrundlagen und Informationen“.

1.3.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

- 158 Die plangebende Gemeinde legt gem. § 2 Abs. 4 BauGB für die Umweltprüfung (UP) fest, in welchem „Umfang und Detaillierungsgrad“ die Ermittlung der Umweltbelange erforderlich ist. *Vorbemerkungen*
- 159 Der konkret erforderliche „Umfang und Detaillierungsgrad“ der Umweltprüfung richtet sich nach den Bedingungen des Einzelfalls.
- Dabei sind zunächst die jeweilige Planungsebene sowie „Inhalt und Detaillierungsgrad“ des Bauleitplanes maßgeblich.
- Die Prüftiefe und die Ermittlung der jeweiligen Sachverhalte sind auch von der Ausprägung der natürlichen Gegebenheiten und der sonstigen Randbedingungen sowie von der zu erwartenden Betroffenheit des jeweiligen Umweltbelangs durch die zukünftig zulässigen Vorhaben abhängig.
- Maßgeblich sind die betroffenen „Belange des Umweltschutzes“ nach § 1 Abs. 6 Nummer 7 und § 1a BauGB, die für die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB von Bedeutung.
- 160 Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht (UB) unter Beachtung der Anlage 1 BauGB zusammengefasst.
- 161 Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans angemessenerweise verlangt werden kann.
- Umfang und Tiefe der Umweltprüfung richten sich also danach, ob die zu erwartenden Erkenntnisse mit einem zumutbaren Aufwand gewonnen werden können.

Je stärker ein Umweltbelang durch die Auswirkungen der Planung betroffen ist, um so umfangreicher bzw. tiefer gehend müssen die entsprechenden Aspekte im Rahmen der Umweltprüfung untersucht werden.

Maßgeblich sind die „Voraussehbarkeit“, die „prognostische Erheblichkeit“ und die „Abwägungsbeachtlichkeit“ der Umweltwirkung.

162 Für die konkret erforderliche Ermittlungstiefe ist die Bauleitplan-Kategorie von Bedeutung, für die die Umweltprüfung durchgeführt werden soll.

163 Bei dem vorliegenden Flächennutzungsplan (FNP) handelt es sich um einen so genannten „vorbereitenden Bauleitplan“, der seiner Aufgabe gemäß langfristig angelegt ist und nur allgemeine Aussagen zu den Auswirkungen der Planung erlaubt. Entsprechend kann die Umweltprüfung ebenfalls nur global und generalisierend erfolgen.

164 Es ergibt sich ein entsprechend begrenzter Prüfungsrahmen.

165 Es kommt zu einer Inanspruchnahme von Bodenflächen und der dauerhaften Aufgabe der bestehenden Nutzung. Der bestehende Lebensraum geht verloren.

Auswirkungen der zulässigen Vorhaben

Betriebsbedingte Wirkungen treten in Form von Emissionen durch den zusätzlichen Verkehr, durch einen Anfall von Abfällen, Lärm, Geruch und Staub (Gewerbliche Nutzungen) auf.

Baubedingte Auswirkungen werden nur kurzzeitig ohne Langzeitfolgen und ohne erkennbare Besonderheiten zu erwarten sein.

166 Eine besondere Empfindlichkeit gegenüber den Auswirkungen der zu erwartenden Klima- veränderungen oder gegenüber anderen Umwelteinflüssen besteht zunächst nicht.

Empfindlichkeit

167 Bezogen auf die einzelnen Entwicklungsflächen sind keine weiteren Vorhaben oder Planungen in dessen Umfeld vorhanden, die kumulativ im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen wären. Die einzelnen Planungen wirken sich wahrscheinlich nicht erheblich auf das Umfeld aus. Die konkrete Prüfung kann erst in der nachfolgenden Planungsebene, wenn die jeweiligen Vorhaben mit der entsprechenden Planungstiefe vorliegen, vorgenommen werden.

Kumulation - Generelles Urteil

168 Erhebliche Auswirkungen der zulässigen Vorhaben sind bei der hier gegenständlichen Planung hinsichtlich der folgenden in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und in § 1a BauGB aufgeführten Umweltbelange nicht auszuschließen

Zu erwartende erhebliche Auswirkungen

- Tiere, Pflanzen und Lebensgemeinschaften, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

169 Die einzelnen Entwicklungsflächen für die Siedlungsflächenentwicklung betreffen ein für die Gemeinde insgesamt weniger wertvollen vorbelasteten Lebensraum in Angrenzung an bestehende Siedlungsflächen. Er wird vollständig beseitigt. Die bisher nicht als Siedlungsfläche genutzten Areale am Siedlungsrand werden in ein intensiv genutztes Bauland umgewandelt. Ein nicht unerheblicher Teil der Gebiete wird überbaut. Es ergeben sich voraussichtlich erhebliche Veränderungen für die Bodenfunktionen und möglicherweise in der Folge für das Grundwasser.

Erheblichkeit

Die Entwicklungsflächen der Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung PV-Anlagen betreffen vereinzelt auch höherwertige Lebensräume, deren Beeinträchtigung im Zuge der nachfolgenden Planungsebene aber gemindert, bzw. ausgeschlossen werden kann. Die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen werden, mit Ausnahme bei den Agri-PV-Anlagen, vollständig aus der Nutzung genommen. Das Areal wird durch Zäune von der freien Natur abgegrenzt und bildet eine Barriere. Ein großer Anteil der Fläche wird durch PV-Module überbaut, die reale Versiegelung der Flächen bleibt aber verhältnismäßig gering. Es ergeben sich voraussichtlich erhebliche Veränderungen für die Bodenfunktionen, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild und besonderen Artenschutz.

170 Nachfolgend werden die sonstigen Umweltbelange geprüft. Dabei geht es um die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB Punkte e bis j aufgeführten und ggf. um weitere Aspekte.

sonstige Umweltbelange

171 Eingeleitete Flächenentwicklungen dienen unter anderem der Nutzung erneuerbarer Energien durch die Darstellung von Sonderbauflächen für Photovoltaik zur Stromerzeugung.

Umweltgerechte Energienutzung

Der Flächennutzungsplan schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine nachhaltige, ressourcenschonende und weitgehend CO₂-freie Energieversorgung. Einzelheiten und die konkrete technische Ausgestaltung sind allerdings nicht Inhalt des Flächennutzungsplanes, sondern Gegenstand der Vorhabenplanung.

- 172 Gebiete gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Punkt h BauGB zur Sicherung der Luftqualität werden von der vorliegenden Planung nicht berührt. Waldflächen und Gewässerflächen werden erhalten und nicht beansprucht. *Gebiete zur Sicherung der Luftqualität*
- 173 Den speziellen Anforderungen der Nr. 2 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa) bis hh) der Anlage 1 zum BauGB kann auf Grund der konkreten planerischen Situation (FNP als vorbereitender Bauleitplan) nur bedingt Rechnung getragen werden. *Emissionen*
- Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen Flächennutzungsplan als vorbereitenden Bauleitplan, der relativ abstrakte Darstellungen bezüglich der beabsichtigten Bodennutzung in ihren Grundzügen darstellt.
- Die Aussagen zum zu erwartenden Emissionszustand können also nur mit einer planerisch bedingten Unschärfe getroffen werden.
- 174 Auf Grund
- der Darstellungen des Flächennutzungsplanes und der gegebenen Naturausstattung innerhalb der Entwicklungsflächen und
 - des gegenwärtigen Wissensstandes,
- ist mit geringen Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter zu rechnen.
- Für die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter wurden in einem begrenzten Umfang und Detaillierungsgrad untersucht.
- 175 Das Orts- und Landschaftsbild wird durch die geplante Nutzung (PV-Anlagen) verändert. Ob diese Auswirkungen erheblich sind, kann erst auf der nachfolgenden Planungsebene abschließend geklärt werden. *Landschaft*
- 176 Einige Entwicklungsflächen für Siedlungszwecke sind durch Verkehrs- und Gewerbelärm aus dem Umfeld vorbelastet. Die Belastungen können die Größenordnung erreichen, dass sie unzulässig wären. Konkret kann das erst auf der nachfolgenden Planungsebene ermittelt und dann abschließend berücksichtigt werden. Mit großer Wahrscheinlichkeit sind Minderungsmaßnahmen möglich, um erheblich negative unzulässige Auswirkungen zu vermeiden. *Immissionssituation
Sicherheit
eingesetzte Techniken*
- 177 Die Immissionssituation wird sich auf die Menschen auswirken, die die neuen Siedlungsgebiete nutzen werden. Für die Bewohner der bestehenden umliegenden Wohngebiete werden sich keine erheblichen Veränderungen der Umweltbedingungen ergeben. *Mensch
Gesundheit
Bevölkerung insgesamt*
- Kulturgüter und relevante Sachgüter sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand im Gebiet vorhanden. Auswirkungen können aber vermieden bzw. gemindert werden.
- 178 Die bestehenden Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen werden erheblich sich verändern. Das betrifft insbesondere das Wirkungsgefüge zwischen den Umweltgütern. *Wechselwirkungen
Wirkungsgefüge*
- 179 Schutzgebiete und sonstige Unterschutzstellungen nach dem Umweltrecht sind von der Planung nicht betroffen (siehe oben Punkt 1.2). *Relevanzprüfung*
- 180 Geschützte Biotop, Naturdenkmale u. a. Schutzobjekte nach dem Naturschutzrecht sind im Geltungsbereich vorhanden und sind in der nachfolgenden Planungsebene zu beachten.
- 1.3.1.1 Nicht geprüfte Umweltaspekte**
- 181 Umweltaspekte, Schutzgüter und Belange, die offensichtlich nicht erheblich beeinträchtigt werden, müssen im Rahmen der Bestandsaufnahme und bei der Ermittlung der Auswirkungen nicht tiefer gehend geprüft werden. Zu beachten ist die Planart (Flächennutzungsplan).
- 182 Von den Umweltaspekten, die in Anlage 1 Nr. 2a und b BauGB aufgeführt sind, sind für die vorliegende Planung die nachfolgend aufgeführten nicht maßgeblich: *Umweltaspekte, die nicht zu prüfen sind*
- mögliche erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben
- 183
- die Auswirkungen während der Bauphase einschließlich der von Abrissarbeiten,
 - der eingesetzten Techniken und Stoffe

- 184 Von den Belangen des Umweltschutzes die gem. Anlage 1 Nr. 2b (mit Verweis auf § 1 Abs.6 Nr. 7a bis i BauGB) zu prüfen sind, werden die nachfolgend aufgeführten von der Planung nicht berührt:
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
 - umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter,
 - die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
 - die Nutzung erneuerbarer Energien
 - die Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, des Abfall- und des Immissionsschutzrechts, sowie die Darstellungen in Wärmeplänen und die Entscheidungen über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaugebiet gemäß § 26 des Wärmeplanungsgesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),
 - die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.
- 185 Im Umweltbericht müssen weder bei der „Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)“ noch bei der „Übersicht über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung“ oder bei der „Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes“ Aussagen zu diesen Umweltaspekten getroffen werden.
- 186 Die Gründe sind in den oben dargestellten speziellen Planungsbedingungen begründet.
- 187 Mit einer überschlägigen vorgeschalteten Relevanzprüfung soll für die einzelnen Entwicklungsflächen untersucht werden, ob besonders oder streng geschützte Arten betroffen sein könnten oder Artenvorkommen vollständig ausgeschlossen werden können. *Relevanzprüfung*
- 188 In der nachfolgenden Planungsebene sind unbedingt tiefer gehende Untersuchungen und Erfassungen erforderlich.
- 189 Im Rahmen einer Vorprüfung werden zunächst die potenziell „relevanten Arten“ ermittelt. Kommt eine Art im betroffenen Naturraum mit einer hohen Sicherheit nicht vor, weil er nicht die entsprechenden Lebensbedingungen bietet, oder lassen sich unter Beachtung der zu erwartenden Wirkungen des geplanten Vorhabens relevante Beeinträchtigungen mit hinreichender Sicherheit für eine Art ausschließen, so wird sie zunächst nicht weiter betrachtet. *Vorprüfung artenschutzrechtlich relevante Arten (Relevanzprüfung)*
- 190 Die konkreten Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen hängen also von deren Bestand aber auch vom konkreten Vorhaben ab.
- Für eine Anzahl der gem. Anh. IVa der FFH-Richtlinie bzw. der gem. Anh. I der Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützte Artengruppen kann unter Beachtung ihrer Lebensraumansprüche, auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens, davon ausgegangen werden, dass ihr Bestand im Plangebiet mit großer Sicherheit nicht relevant ist.
- 191 Im Untersuchungsgebiet zu den einzelnen Entwicklungsflächen kommen bestimmte Lebensraumtypen und Habitatelemente nicht vor, bzw. werden diese von der Planung nicht berührt. Für eine große Gruppe von Arten kann damit eine potenzielle Betroffenheit ausgeschlossen werden. *Relevanzprüfung Arten, die nicht geprüft werden*
- 192 Das sind folgende Artengruppen gem. Anh. IVa der FFH-Richtlinie:
- alle Fische und Rundmäuler (keine Oberflächengewässer betroffen bzw. kein Eingriff in die Gewässer, vorhabenbezogene Betroffenheit nicht gegeben),
 - alle Weichtiere (keine Oberflächengewässer betroffen, vorhabenbezogene Betroffenheit nicht gegeben),
 - alle Gliederfüßer (mangels vorhandener Wirtspflanzen und Habitate) incl. wasser gebundenen Insektenarten (keine geeigneten Oberflächengewässer betroffen) und
 - Feldhamster, ... (Lebensraumansprüche nicht vorhanden).
- 193 Für die unter die Vogelschutzrichtlinie Anh. I fallende Arten kann nicht davon ausgegangen werden, dass sie als Brutvögel betroffen sind.
- 194 Offenflächen werden von Zug- und Rastvogelarten genutzt. Für Rastvögel kann eine

Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

195 Geschützte Biotope sind innerhalb einiger Entwicklungsflächen (Sonderbauflächen PV) mit großer Wahrscheinlichkeit vorhanden.

196 Hinweise auf einen Bestand an europäisch geschützten Farn- und Blütenpflanzen im Plan-
gebiet bestehen nicht.

197 Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB und § 15 Abs. 4 UVPG bleiben Umweltaspekte, die im Rahmen der Bauleitplanung nicht geprüft werden können, nicht unbeachtet. Das Verlagern der endgültigen Lösung eines Umweltkonfliktes von der Ebene der Flächennutzungsplanung auf die nachfolgende verbindliche Bauleitplanung oder Vorhabenplanung ist grundsätzlich zulässig und gegebenenfalls sogar geboten.

Abschichtungsregel

198 Die Abschichtungsregel nach dem BauGB und dem UVPG ermöglicht es, konkret Prüfinhalte von einer vorausgegangenen Ebene zu übernehmen, auf nachfolgende Verfahrensebenen zu verlagern oder auch auf eine vorangegangene Planungsebene zu übertragen.

Abschichtung von der Ebene der Flächennutzungsplanung auf die nachfolgende Planungsebene ist also möglich. Die „Abschichtung“ muss dem unterschiedlichen Konkretisierungsgrad der Planung auf der jeweiligen Planungsebene entsprechen.

199 Eine vollständige Abschichtung von Prüfinhalten auf eine anschließende Planungsebene ist dagegen nicht zulässig.

1.3.1.2 Zu prüfende Umweltaspekte

200 Im vorliegenden Flächennutzungsplan werden als Grundlage für die Umweltprüfung keine Fachbeiträge erstellt, der die Abarbeitung der Eingriffsregelung nach dem BauGB zum Ziel hat.

Für die Gemeinde liegt kein Landschaftsplan vor. Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises bildet die übergeordnete Planungsebene. Die Inhalte des Landschaftsrahmenplanes werden beachtet.

1.3.1.2.1 Bestandsaufnahme

201 Von den einschlägigen Aspekten des Umweltzustandes werden im Rahmen der Bestandsaufnahme die erfasst, die für die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Bauleitplanes auf die Umwelt von Bedeutung sind.

Umfang und Untersuchungstiefe Bestandsaufnahme

202 Außerhalb der Entwicklungsflächen sind (auch kumulativ betrachtet) keine „Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden“ erkennbar, die in die UP einzubeziehen wären.

203 Eine Bestandsaufnahme ist für folgende Umweltaspekte auf Grund der bestehenden Umweltsituation im Plangebiet und der zu erwartenden Auswirkungen der zulässigen Vorhaben nicht erforderlich:

- Natura 2000-Gebiete und nationale Schutzgebiete,
- Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB,
- Luftqualität in Gebieten gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB.

Das ist darin begründet, dass diese Aspekte durch die Planung nicht betroffen sind.

204 Für die Umweltaspekte

- Biotoptypen,
- Fläche (Nutzungen, Flächenqualität),
- Bodenverhältnisse,
- Grundwasserverhältnisse und Bestand Oberflächengewässer
- Mensch (Wohn- bzw. Erholungsfunktion des Raumes),
- Kultur- und sonstige Sachgüter,
- Klimaverhältnisse,
- Wirkungsgefüge / Wechselwirkungen (Besonderheiten)

ist dagegen eine auf die Planungsebene angepasste Bestandsaufnahme erforderlich. Grundlage sind die vorhandenen frei zugänglichen Umweltinformationen.

205 Die Aufstellung von zusätzlichen Gutachten ist nicht erforderlich.

206 Für die Erfassung der unter den „besonderen Artenschutz“ fallenden Tier- und Pflanzenarten wird (nach einer überschlägige Relevanzprüfung) auf der Grundlage der bestehenden Biotopstrukturen und sonstiger Randbedingungen eine Potenzialbetrachtung für die relevanten Arten durchgeführt.

Damit können die Artengruppen vollständig werden, für die Konflikte nicht auszuschließen sind.

- 207 Für die unter den Schutz des § 44 BNatSchG fallenden besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten sind im Rahmen der Planaufstellung spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen durchzuführen. *Besonderer Artenschutz*

Welche Arten das im konkreten Fall sein können, ist in Form einer überschlägigen Potenzialbetrachtung ermittelt worden.

- 208 Die Aussagen zu den Untersuchungsmethoden sind im Punkt 3.1 des Umweltberichte zusammengefasst.

- 209 Bei der „Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung“ (Nullvariante) werden folgende Schutzgüter betrachtet:

- Biototypen, Pflanzen und Tiere
- Fläche (Nutzungen, Flächenqualität),
- Mensch,
- Luft- und Klima,
- Boden.

- 210 Eine Beschreibung für einen langfristigen weitreichenden Prognosezeitraum wäre nur mit einem unangemessen hohen und damit nicht zumutbaren Aufwand möglich.

Auch auf die Schutzgüter, für die keine erheblichen Änderungen des gegenwärtigen Zustandes zu erwarten sind, wird nicht tiefer gehend eingegangen.

1.3.1.2.2 Eingriffsbewertung

- 211 Offensichtlich nicht erhebliche Umweltwirkungen bleiben im Rahmen der prognostischen Ermittlungen „außen vor“ und sind „hinzunehmen“.

- 212 Die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung hängt sowohl von der Intensität, dem räumlichen Umfang und der zeitlichen Dauer des Eingriffes als auch von der Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter und deren Funktionen ab.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind zu erwarten, wenn:

- durch das Vorhaben gesetzlich oder in anderen Regelwerken fixierte Grenz- oder Richtwerte überschritten werden,
- gesetzte Umweltqualitätsziele gefährdet sind,
- empfindliche Flächen beeinträchtigt werden,
- mehrere Schutzgüter oder auch nur ein Schutzgut besonders schwerwiegend geschädigt werden.

- 213 Im vorliegenden Fall zu prüfen sind gem. Anlage 1 Nr. 2b BauGB die erheblichen Auswirkungen auf die Belange nach §1 Abs. 6 Nr. 7 a) bis i) BauGB Belange infolge

- des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben (Anl. 1 Nr. 2b Punkt aa) BauGB),
- der Nutzung natürlicher Ressourcen wie Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Anl. 1 Nr. 2b Punkt bb) BauGB),
- der Auswirkungen auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (Anl. 1 Nr. 2b Punkt gg) BauGB).

- 214 Zu prüfen sind die nachfolgenden Umweltbelange gem. Anlage 1 Nr. 2b BauGB nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) bis i) BauGB, die von der Planung betroffen sind, bzw. für die der FNP inhaltliche Ansätze beschreibt:

- 215
- Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
 - umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
 - umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
 - die Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen,
 - die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d
 - die Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung von Gebäuden, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
 - die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes
 - die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und

Abwässern,

- 216 – unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i, *separate Prüfung*

- 217 Nicht zu prüfen sind die Auswirkungen auf diese Belange infolge:
- des Baus, einschließlich Abrissarbeiten (Anl. 1 Nr. 2b Punkt aa) BauGB)
 - Emissionen (von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung) sowie von Belästigungen (Anl. 1 Nr. 2b Punkte cc) BauGB)
 - der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung (Anl. 1 Nr. 2b Punkte dd) BauGB)
 - der Risiken für Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen (Anl. 1 Nr. 2b Punkt ee) BauGB),
 - der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ... in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz ... (Anl. 1 Nr. 2b Punkt ff) BauGB),
 - der eingesetzten Techniken und Stoffe (Anl. 1 Nr. 2b Punkt hh) BauGB)
 - die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
 - die Darstellungen in Wärmeplänen und die Entscheidungen über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaugesbiet gemäß § 26 des Wärmeplanungsgesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),

1.3.1.2.3 Maßnahmen

- 218 Diese Ziele werden im Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan vor allem durch die räumliche Steuerung der Flächennutzung umgesetzt. Beispiele hierfür sind die Sicherung von Grün- und Freiflächen, die Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie die Berücksichtigung von Biotopverbundstrukturen oder klimatisch wichtigen Freiräumen. Dadurch können bereits auf der Ebene der gesamtstädtischen Planung Konflikte zwischen Siedlungsentwicklung und Umweltbelangen reduziert werden.

- 219 In der Regel werden konkrete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erst in nachfolgenden Planungsschritten, insbesondere im Bebauungsplan, verbindlich festgesetzt. Der Flächennutzungsplan schafft jedoch bereits die planerische Grundlage, indem er frühzeitig geeignete Flächen und Entwicklungsziele berücksichtigt und somit eine umweltverträgliche Stadtentwicklung vorbereitet. *Abschichtung*

- 220 Nachfolgend werden die Maßnahmen aufgeführt, die im Rahmen des Flächennutzungsplanes berücksichtigt worden sind.

- 221 Für das Schutzgut Biotope / Tiere und Pflanzen werden folgende Maßnahmen umgesetzt: *Biotope / Pflanzen / Tiere Vielfalt*
- Einhalten eines Abstands zu Waldrändern zum Schutz der dort lebenden Tierarten und Erhalt der Biotope
 - Sicherstellung von Migrationskorridoren zur Minderung von Barrierewirkungen
 - Keine Inanspruchnahme von Waldflächen, Walderhalt und damit Sicherung des Waldhabitats in der Gemeinde
 - Vermeidung von Bauflächen in ökologisch sensiblen Bereichen

- 222 Für das Schutzgut Boden / Fläche / Wasser werden folgende Maßnahmen umgesetzt: *Boden / Fläche / Wasser*
- Verzicht auf die Beanspruchung von wertvollen oder geschützten Böden
 - Reduzierung der Flächeninanspruchnahme im Außenbereich auf ein Minimum
 - Schutz der Gewässerränder und keine Beanspruchung von Wasserflächen
 - Innenentwicklung vor Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen und Reduzierung auf das erforderliche Maß

- 223 Für das Schutzgut Luft- und Klima werden folgende Maßnahmen umgesetzt: *Klima / Luft*
- keine Inanspruchnahme von Waldflächen, Walderhalt und damit Sicherung der Frischluftentstehungs- und Kaltluftentstehungsgebiete, Sicherung des Temperatureausgleichs
 - Entwicklung und Flächensicherung für regenerative Energien
 - Sicherung von innerörtlichen Grünflächen wie Parks, Friedhöfe
 - Vorrang der Innenentwicklung vor der Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen

- 224 Für das Schutzgut Luft- und Klima werden folgende Maßnahmen umgesetzt:
- Vermeidung von Zersiedelung und landschaftlicher Fragmentierung durch die Konzentration auf die Innenentwicklung
 - Nutzung von bereits gut erschlossenen Flächen
 - Nutzung von Bepflanzungen oder Grünstreifen als Sichtschutz und zur harmonischen Einbindung in die Landschaft für Sonderbauflächen im Landschaftsraum
 - Schutz von Höhenzügen, Alleen, Einzelbäumen und Hecken
 - Erhaltung von historischen Kulturlandschaften und Sichtachsen
- Landschaft*
- 225 Für das Schutzgut Mensch / Kultur- und Sachgüter werden folgende Maßnahmen umgesetzt:
- Einhaltung von Vorsorgeabständen zwischen Gewerblichen Bauflächen und Siedlungsflächen
 - Beachtung des Trennungsgrundsatzes
 - Sicherung von Erholungs- und Siedlungsfunktionen
 - Erhaltung von historischen Kulturgütern und von Bodendenkmälern
- Mensch
Kultur- und Sachgüter*
- Bei der Flächennutzungsplanung werden Schutzgebiete und ökologisch wertvolle Räume besonders berücksichtigt. Das Ziel besteht darin, Beeinträchtigungen sensibler Natur- und Landschaftsbereiche zu vermeiden und die gesetzlichen Schutzvorgaben einzuhalten.
- Keine Inanspruchnahme von Schutzgebietsflächen für neue bauliche Nutzungen im Flächennutzungsplan
 - Berücksichtigung der europäischen Schutzgebiete des Netzes Natura 2000 (FFH- und Vogelschutzgebiete)
 - Vorsorglicher Abstand zu Schutzgebieten bei Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Photovoltaik, Orientierung an einem Abstand von ca. 30 m zu Schutzgebieten zur Vermeidung indirekter Beeinträchtigungen in Anlehnung an das kommunale Gesamträumliche Flächenentwicklungskonzept zur Steuerung geeigneter Standorte für Photovoltaik
- Schutzgebiete und
sonstige Schutzobjekte*
- 226 Im Rahmen der Flächennutzungsplanung erfolgen keine Maßnahmen zum Habitatschutz. Dieser kann erst in der nachfolgenden Planungsebene sichergestellt werden, wenn konkrete Kartierungen vorliegen.
- Habitatschutz*
- 227 Im Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan erfolgt zunächst eine überschlägige Betrachtung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte auf gesamtgemeindlicher Ebene. Aufgrund des Maßstabs und des strategischen Charakters dieser Planung können konkrete Maßnahmen zum Artenschutz jedoch in der Regel noch nicht abschließend festgelegt werden.
- Besonderer Artenschutz*
- Daher erfolgt eine Abschiebung der detaillierten artenschutzrechtlichen Prüfung und Maßnahmenplanung auf die nachfolgende Ebene der Bebauungsplanung.

1.3.2 Verfügbare Datengrundlagen und Informationen

- 228 Neben den Vorgaben aus Fachgesetzen und Fachplänen sind für die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen Daten und Informationen aus Kartierungen, Untersuchungen, Konzepten und Fachgutachten heranzuziehen.
- Verfügbare
Datengrundlagen und
Informationen*
- Die im Rahmen der Umweltprüfung erstellten Fachbeiträge, Gutachten oder sonstigen Unterlagen sind im Punkt 3.4 des Umweltberichten zusammengefasst.
- 229 Folgende sonstige Daten und Informationen liegen vor
- Stellungnahmen der Fachbehörden und Fachämter
 - Kartendienste bzw. Geoportale der Fachbehörden und Fachämter
 - Landschaftsrahmenplan des Landkreises

2 Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

- 230 In diesem Punkt geht es gem. Nr. 2a der Anl. 1 BauGB um die „Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.“
- Vorbemerkungen*
- Die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgt separat für jedes Schutzgut.
- 231 Schutzgüter und Belange, die offensichtlich nicht erheblich beeinträchtigt werden, müssen
- Nicht zu prüfende*

im Rahmen der Bestandsaufnahme nicht tiefer gehend geprüft werden. Das sind im vorliegenden Fall die im Punkt 1.3. ermittelten Belange.

Umweltbelange

2.1.1 Immissionssituation

- 232 Im Allgemeinen befinden sich im Gemeindegebiet die in Tab. 1 (Kap. 1.1.1) nach BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlagen. Darunter sind Tierhaltungsanlagen, Biogasanlagen, Anlagen zur Lagerung und Behandlung von Holzabfällen und Schüttgossen. Weiterhin befinden sich mehrere nicht genehmigungsbedürftige Tierhaltungsanlagen sowie nicht genehmigungsbedürftige gewerbliche Anlagen im Gemeindegebiet.
- Von diesen Anlagen gehen typischerweise folgende Emissionen aus: Gerüche (insbesondere aus Tierhaltungsanlagen und Biogasanlagen), Staub und Bioaerosole (vor allem bei der Lagerung und Behandlung von Holzabfällen sowie an Schüttgossen), gasförmige Emissionen wie Ammoniak, Methan und Kohlendioxid sowie Lärmemissionen durch den Anlagenbetrieb und den damit verbundenen An- und Abfahrtsverkehr.
- Die vorhandenen Anlagen sind im Bestand genehmigt, sodass davon auszugehen ist, dass durch die Anlagen keine Emissionen ausgehen, die die Wohn- und Arbeitsfunktionen im Umfeld der Anlagen erheblich beeinträchtigen.
- 233 Im Rahmen laufender sowie abgeschlossener immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren liegen beim Landesamt für Umwelt Erkenntnisse zu bestehenden Lärmimmissionen durch Windenergieanlagen und Geruchsmissionen durch Tierhaltungsanlagen im und außerhalb des Gemeindegebietes vor. Betroffen sind insbesondere Immissionsorte in den Ortsteilen Lindenberg, Stremmen und Tauche.
- Die in den jeweiligen Ortslagen befindlichen Einzelgebäude wurden in den bisherigen Genehmigungs- und Baugenehmigungsverfahren überwiegend als Misch- bzw. Dorfgebiete im Außenbereich berücksichtigt. Vor dem Hintergrund der bestehenden immissionsschutzrechtlichen Vorbelastung kann es in Teilbereichen dazu kommen, dass bei einer künftigen planerischen Entwicklung, etwa durch die Festsetzung von Wohnbauflächen mit höherem Schutzanspruch, die einschlägigen Immissionsrichtwerte – insbesondere die nächtlichen Richtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete – nicht eingehalten werden können. Gleiches gilt für potenzielle Nutzungskonflikte infolge von Geruchsmissionen aus bestehenden Tierhaltungsanlagen.
- Die bestehende Immissionssituation ist daher, insbesondere im Hinblick auf die räumliche Zuordnung schutzbedürftiger Nutzungen zu beachten. Der Bestandsschutz der genehmigten Windenergie- und Tierhaltungsanlagen bleibt unberührt.
- 234 Im Gemeindegebiet von Tauche ergeben sich verkehrsbedingte Immissionen insbesondere im Bereich der Hauptverkehrswege. Hierzu zählen die Bundesstraßen B 87 und B 246 sowie die Landesstraßen L 42, L 442 und L 443. Darüber hinaus ist die Bahnstrecke Königs Wusterhausen – Frankfurt (Oder) als wesentlicher Verkehrsträger im Gemeindegebiet von Bedeutung.
- In den entlang dieser Verkehrsachsen gelegenen Wohnbereichen treten vorwiegend Geräuschmissionen durch den Straßen- und Schienenverkehr auf. Diese tragen zur immissionsschutzrechtlichen Vorbelastung in Siedlungsgebieten bei.
- In Ortsteilen mit vorhandenen gewerblichen Nutzungen, wie beispielsweise in Lindenberg, bestehen bereits Vorbelastungen durch verkehrs- und gewerbebedingte Emissionen. Diese umfassen insbesondere Geräusche sowie Luftverunreinigungen infolge des Straßenverkehrs.
- 2.1.2 Schutzgut Pflanzen**
- 235 Tiere und Pflanzen sind individuell und in ihrem Zusammenwirken in einem Lebensraum als Lebensgemeinschaft (Biotop) wichtige Bestandteile von Ökosystemen und damit der Umwelt.
- 236 Für das Schutzgut wurden keine speziellen Untersuchungen durchgeführt (siehe Punkt 1.3.2). Die nachfolgenden Aussagen zum Bestand sind allgemein verfügbaren Quellen entnommen.
- 237 Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über auf den Planflächen vorkommenden Biotoptypen nach dem Geoportal Brandenburg (abgerufen Februar 2026). Die entsprechenden Planflächen sind in der Planzeichnung im Anhang dargestellt.

Immissionssituation

Ortsteile Lindenberg, Stremmen, Tauche

Verkehr

Schutzgut Pflanzen

Ausgangslage Biotope

Ortsteil/Planung	Bio- topschlüs- sel	Bezeichnung
Briescht	0511201	Frischwiesen; artenarm, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)
Falkenberg	0511201	Frischwiesen; artenarm, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)
Giesensdorf Planung 1	10111 09140	Gärten Ackerbrachen
Giesensdorf SO-PV Nord	09130	Intensiv genutzte Äcker
Zwischen Giesensdorf und Stremmen SO-PV	09130	Intensiv genutzte Äcker
Giesensdorf Südwest	09130	Intensiv genutzte Äcker
Görsdorf Planung 1	0511202	Frischwiesen; artenarm, mit spontanen Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)
Kossenblatt Planung 1	0511001	Frischwiesen und Frischweiden; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)
Lindenberg Planung 1	0511201	Frischwiesen; artenarm, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (10 – 30 % Gehölzdeckung)
Lindenberg Planung 2	0511201 09130	Frischwiesen; artenarm, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (10 – 30 % Gehölzdeckung) Intensiv genutzte Äcker
Lindenberg Planung 3.1	0511202	Frischwiesen; artenarm, mit spontanen Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung)
Lindenberg Planung 3.2	09130 12312	Intensiv genutzte Äcker Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb); mit geringem Grünflächenanteil
Lindenberg Planung 4	09130	Intensiv genutzte Äcker
Lindenberg Planung 5	0511001	Frischwiesen und Frischweiden; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)
Lindenberg Planung 6	09130 10111	Intensiv genutzte Äcker Gärten
Lindenberg SO-Handel innerorts	09130 032001	Intensiv genutzte Äcker Ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren; weitgehend ohne Gehölzbewuchs

		(Gehölzdeckung < 10%)
Lindenberg SO-Agri-PV Nordost	09130	Intensiv genutzte Äcker
Mittweide /Trebatsch SO-PV	09130	Intensiv genutzte Äcker
Ranzig Planung 1	05150	Intensivgrasland incl. Intensivweiden
Ranzig SO-PV	09130	Intensiv genutzte Äcker
Tauche Planung 1	09130 0511001	Intensiv genutzte Äcker Frischwiesen und Frischweiden; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)
Tauche SO Agri-PV	09130	Intensiv genutzte Äcker
Trebatsch Planung 1	09130 032002	Intensiv genutzte Äcker Ruderal Pionier-, Gras- und Staudenfluren; mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)
Trebatsch Planung 2	09130	Intensiv genutzte Äcker
Trebatsch Planung 3	09130	Intensiv genutzte Äcker
Trebatsch Planung 4	09130	Intensiv genutzte Äcker

Tab. 3 Biotoptypen nach dem Geoportal Brandenburg (abgerufen Februar 2026)

238 Im Umfeld der Plangebiete dominieren Forst- und Intensivackerflächen sowie Siedlungsstrukturen.

239 Das Gemeindegebiet Tauche ist durch eine reich strukturierte Agrarlandschaft geprägt, in die zahlreiche wertvolle Biotop- und Lebensraumtypen eingebettet sind. Diese bilden ein wichtiges Element im regionalen Biotopverbundsystem gemäß § 21 (6) BNatSchG. Innerhalb des Gemeindegebiets kommen insbesondere Lebensräume der Agrarlandschaft, Feuchtgebiete, Gewässer- und Trockenlebensräume als Vernetzungsstrukturen und Trittsteinbiotope zur Wirkung.

Mehrere Planungsflächen liegen ganz oder in Teilbereichen innerhalb des regionalen Biotopverbundsystems (vgl. Kap. 1.2.2.2 Landschaftsrahmenplan).

240 Das Gebiet der Kossenblatter Seen und angrenzende Flächen, wie der Giesensdorfer Teich und der Niederungsbereich mit Kleingewässern, sind für die Vernetzung von Lebensräumen von besonderer Bedeutung. Die geplante PV-Anlage, die nur etwa 150 m vom Giesensdorfer Teich entfernt ist und die weitere Fläche für PV-Anlagen die knapp 500 m vom Großen Kossenblatter See entfernt ist, könnte diese Vernetzungsfunktion beeinträchtigen, insbesondere durch den Eingriff in die Struktur der Landschaft, der das Verhalten von Tieren – vor allem rastender Wasservögel – negativ beeinflussen kann. Diese Flächen und die angrenzenden Flächen werden laut der Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt (LfU) insbesondere während der Zugzeiten im Frühjahr und Herbst als Rastgebiete für Wasservögel genutzt.

Kossenblatter Seen

241 Die Planbereiche sind grundsätzlich durch die intensive Nutzung durch den Menschen vorbelastet. Insgesamt kann die Biotoptypenausstattung, gemessen an einem nicht oder nur gering vom Menschen beeinflussten Zustand als nachhaltig verändert angesehen werden.

Der Raum und die Landschaft der Gemeinde Tauche wird durch Infrastrukturanlagen, wie beispielsweise die Bundesstraßen B 246 und B 87 sowie regionale Bahnlinien zerschnitten.

242 Der Bestand an Pflanzenarten ist unmittelbar an die vorgefundenen Lebensgemeinschaften gebunden. Im Wesentlichen ist er in die Kategorie „Kulturpflanze“ einzuordnen. Auf

Ausgangslage Pflanzen

intensiv bewirtschafteten Äckern dominieren landwirtschaftlich genutzte Pflanzenarten. Begleitend dazu finden sich aber auch verschiedene Wildkräuter und Wildgräser, die vor allem in Randbereichen oder auf ungenutzten Flächen gedeihen. Zudem sind Solitärbäume sowie Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen und Baumreihen zu finden. Darüber hinaus sind ruderale Pionierpflanzen wie bestimmte Gräser und Stauden typisch für gestörte und brachliegende Flächen. Auch auf anthropogen geprägten Grünflächen kann eine Mischung aus Wildpflanzen und Kulturarten auftreten. Ergänzend dazu kommen im Plangebiet Frischwiesen als Bestandteil des Wirtschaftsgrünlandes vor, die teilweise nutzungsbedingt geprägt und in ihrer Artenzusammensetzung entsprechend artenarm sind, aber auch durch ihre naturnahen Bedingungen, geschützte Biotope bilden können.

243 Im Gemeindegebiet sind geschützte Biotope ausgewiesen, wie zum Beispiel Solitärbäume und Baumgruppen, Baumreihen, Feuchtwiesen verschiedener Ausprägung, Schilfröhrichte, naturnahe Flüsse und Ströme und temporäre Kleingewässer.

244 Im Untersuchungsgebiet sind europäisch geschützten Pflanzen gem. Anhang IVa der FFH-Richtlinie sowie national geschützte Arten potentiell möglich und müssen auf der nachfolgenden Planungsebene untersucht werden.

245 Die Bedeutung der vorgefundenen Lebensgemeinschaften kann in der Gesamtsicht, mit Blick auf den gesamten Naturraum, vor allem entlang der Gewässer, als hoch eingestuft werden. Insgesamt kann die Bedeutung der vorgefundenen Lebensgemeinschaften in den Entwicklungsflächen, der Bedeutungskategorie gering zugeordnet werden. Der Großteil der Fläche wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist entsprechend naturfern.

*Bewertung
Schutzgut Pflanzen*

2.1.3 Schutzgut Tiere

246 Im Rahmen der Umweltprüfung sind über die nachfolgend abzuhandelnden geschützten Arten hinaus weitere wild lebende Tierarten und Artengruppen zu berücksichtigen.

Ausgangslage Tiere

247 Für das Schutzgut wurden keine speziellen Untersuchungen durchgeführt (siehe Punkt 1.3.2). Die nachfolgenden Aussagen zum Bestand sind allgemein verfügbaren Quellen entnommen.

248 Im Zusammenhang mit der Erfassung der Lebensgemeinschaften, Pflanzen und Tiere sind auch die Belange des „besonderen Artenschutzes“ zu betrachten. Deshalb werden nachfolgend standort- und vorhabenbezogen die Tierarten behandelt, die entsprechend europarechtlich geschützt sind, die so genannten „relevanten Arten“.

*Artenschutzrechtlich
relevante Tierarten*

Dabei geht es um Tiere gem. Anhang IVa der FFH-Richtlinie sowie um Vögel gem. Vogelschutzrichtlinie Anhang 1. Die betreffenden Arten und Artengruppen fallen unter den Schutz des § 44 BNatSchG.

249 Im Plangebiet sind, unter Beachtung der zu erwartenden Auswirkungen, auf Grund der vorhandenen Lebensräume und Habitatsysteme mit großer Wahrscheinlichkeit demnach nur die Artengruppe

*Potenziell relevante
Artengruppen*

- Amphibien,
- Reptilien,
- Säugetiere wie Wolf, Biber, Fischotter und Fledermäuse

sowie hinsichtlich der Vögel

- Bodenbrüter,
- Rastvögel
- Baumbrütende Arten

vorhabenrelevant.

250 Konkret sind potenziell folgende Arten im Untersuchungsgebiet zu erwarten

- Amphibien: Rotbauchunke, weitere Amphibien möglich (z. B. Kammmolch)
- Reptilien, v.a. Zauneidechse
- Vögel: Wasservögel wie Enten, Gänse, Schwäne (Zugvogelrast); Schreitvögel und andere Arten (z. B. Kraniche in Zugzeiten); Schilfrüher wie Rohrdommel und Zwergdommel; Gehölzbrüter wie Graureiher und Weißstorch; Greifvögel wie Rohrweihen, Seeadler und Fischadler (landesweit in Brandenburg verbreitet); Bodenbrüter, wie z. B. Feldlerche
- Säugetiere: Wolf, Biber, Fischotter, Fledermäuse (z. B. Großes Mausohr, Mopsfledermaus)

251 Ein besonderes Interesse im Gebiet der Gemeinde Tauche gilt der Aufwertung der Habitate der Rotbauchunke sowie der Avifauna der Kossenblatter Seen.

- 252 Die Kossenblatter Seen bilden wichtige Rastgebiete für Wasservögel, insbesondere während der Zugzeiten im Frühjahr und Herbst. Rastende Arten wie Gänse und Limikolen sind auf eine gute Übersicht über ihr Umfeld angewiesen, um sich vor Fressfeinden wie Füchsen oder Greifvögeln zu schützen.
- Die Errichtung der geplanten PV-Anlagen kann diese Übersicht einschränken und dadurch die Nutzung der Flächen als Rast- und Nahrungsgebiet beeinträchtigen. Zusätzlich könnten die reflektierenden Oberflächen der Module das Verhalten der Vögel beeinflussen und ein erhöhtes Kollisionsrisiko darstellen.
- Rastvögel und Brutvögel an den Kossenblatter Seen
- 253 Die Kossenblatter Seen und angrenzenden Feucht- und Niederungsbereiche erfüllen eine hohe ökologische Funktion. Sie dienen nicht nur als Brut- und Lebensraum für verschiedene Tierarten, darunter Kraniche und Amphibien, sondern sind auch essenzielle Rastgebiete für Zugvögel, die auf sichere, störungsarme Flächen angewiesen sind. Diese Flächen bilden einen funktionalen Verbund mit den Kleingewässern in der Umgebung und tragen wesentlich zur Aufrechterhaltung des regionalen Biotopverbundes bei.
- Ökologische Funktion
- 254 Besonders hervorzuheben ist die Rotbauchunke (*Bombina bombina*), eine streng geschützte und regional stark gefährdete Amphibienart, die flache, vegetationsreiche und fischfreie Gewässer für Fortpflanzung und Ruhe nutzt. Die Kleingewässer und Vernetzungsflächen bilden für diese Art sowie für andere Amphibienpopulationen eine Schlüsselstruktur, deren Erhalt wesentlich für die Funktionsfähigkeit des gesamten lokalen Lebensraumsystems ist.
- Verantwortungsarten
Rotbauchunke
- 255 Folgende national geschützte Arten sind im Untersuchungsgebiet beispielsweise zu erwarten entsprechend des Landschaftsrahmenplans und Aufzählungen der Vorkommen in den FFH-Gebieten des Bundesamtes für Naturschutz (BfN):
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*) – streng geschützt (§ 44 BNatSchG), FFH-Art (typisch für feuchte Niederungsbereiche und flache Gewässer mit Vegetation; in Brandenburg gefährdet)
 - Kammmolch (*Triturus cristatus*) – streng geschützt (§ 44 BNatSchG), FFH-Art
 - Zauneidechse (*Lacerta agilis*) – streng geschützt (§ 44 BNatSchG)
 - Kranich (*Grus grus*) – streng geschützt (§ 44 BNatSchG) (Zugvogel mit relevanter Rastnutzung in der Region)
 - Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) – streng geschützt (§ 44 BNatSchG)
 - Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) – streng geschützt (§ 44 BNatSchG)
 - Zwergdommel (*Ixobrychos minutus*) – streng geschützt (§ 44 BNatSchG)
 - Grauheriher (*Ardea cinerea*) – besonders geschützt (§ 44 BNatSchG)
 - Flussseseschwalbe (*Sterna hirundo*) – streng geschützt (§ 44 BNatSchG)
 - Biber (*Castor fiber*) – streng geschützt (§ 44 BNatSchG), FFH-Art, (wichtig für Gewässerökologie und Strukturvielfalt)
 - Fischotter (*Lutra lutra*) – streng geschützt (§ 44 BNatSchG), FFH-Art, (Charakterart naturnaher Gewässerlandschaften)
 - Teichflughund (*Myotis dasycneme*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) – streng geschützt (§ 44 BNatSchG), FFH-Arten (relevant in strukturreichen Landschaften mit Baumgruppen und Gewässernähe)
 - Brustfleck-Libelle (*Epitheca bimaculata*) – besonders geschützt (§ 44 BNatSchG)
- National geschützte Arten
- 256 Es sind im Rahmen der Bestandserhebung hinsichtlich der nicht geschützten Tierarten keine Besonderheiten festzustellen.
- Nicht geschützte Arten
- 257 Die Plangebietsflächen sind im Wesentlichen Ackerflächen. Es sind, mit Blick auf die nicht geschützten Tiere, entsprechend solche vorzufinden, die an diesen Lebensraum angepasst sind.
- Die Flächen werden von den jagdbaren Wildtierarten vorwiegend saisonal genutzt. Sie stellen keine essentiellen Nahrungsflächen und Ruhezeiten weder für das Schalen- oder das Rauhaarwild noch und für das Niederwild dar.
- 258 In den Siedlungsbereichen sind, hinsichtlich der nicht geschützten Arten, insbesondere die sogenannte „Allerweltsarten“ (Ubiquisten) zu finden.
- Dabei handelt es sich um Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand, die an den Siedlungsbereich angepasst sind und die überwiegend nicht im Bestand bedroht sind.
- 259 Die sonnigen, halboffenen Gebiete der Gemeinde, wie Waldränder, Hecken oder Trockenrasen, sind für die Zauneidechse von großer Bedeutung.
- Bewertung
Schutzgut Tiere

Für den Großteil der Brutvögel im Gemeindegebiet Tauche ist der Untersuchungsraum von durchschnittlicher Bedeutung. Lediglich die als „wertgebenden Arten“ eingestuftten Arten wie beispielsweise Kranich, Rohr- und Zwergdommel, Rohrweihe und Flussschwalbe sind höher einzustufen und auf nachfolgender Planungsebene näher zu beurteilen.

Für Nahrungsgäste, Wintergäste und Durchzügler sowie sind insbesondere die Kossenblatter Seen und deren Umfeld sowie angrenzende Kleingewässer von hoher Bedeutung. Der Tiefe See in Ranzig und weitere Seen bieten ebenfalls geeignete Habitate für unzählige Tierarten. Der Lebensraum der Spree umfasst eine vielfältige Landschaft, die von Flussauen und Feuchtgebieten bis hin zu Wäldern und städtischen Gebieten reicht, was eine große Artenvielfalt sowohl an Pflanzen als auch an Tieren fördert. Insbesondere für Biber und Fischotter sind die Gebiete entlang der Spree von großer Bedeutung als Lebensraum. Für Arten, wie die Rotbauchunke, den Kammmolch und Libellen sind die feuchten Gewässer und sonnigen Uferbereiche im Gemeindegebiet ein geeigneter Lebensraum.

Die zahlreichen FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete sowie der Naturpark „Dahme-Heideseen“ sind ebenfalls von hoher Bedeutung für die Tierwelt.

Auch die Wälder und insbesondere die Waldränder als Übergangszonen zwischen Wald und Offenland sind entscheidende Biodiversitäts-Hotspots.

260 Für die nicht geschützten Tierarten ist der Untersuchungsbereich von durchschnittlicher Bedeutung.

261 Die Empfindlichkeit für Veränderungen ist insgesamt hoch, insbesondere in Bezug auf die feuchten Lebensräume (z. B. Gewässer, Auenlandschaften), spezialisierte Arten (Zauneidechse, wertgebende Brutvögel, Biber, Fischotter) sowie die schutzwürdigen Gebiete (FFH, Naturschutzgebiete). Veränderungen in diesen Bereichen könnten langfristige negative Auswirkungen auf die Biodiversität im Gemeindegebiet Tauche haben.

Für Brutvögel ohne besondere Schutzwürdigkeit sowie für nicht geschützte Tierarten ist die Empfindlichkeit insgesamt als gering bis mittel einzustufen, da diese Arten an die landwirtschaftlich geprägten Lebensräume angepasst sind.

2.1.4 Schutzgut Fläche

262 Der Begriff „Fläche“ ist im Sinne von „Flächenverbrauch“ bzw. „Flächeninanspruchnahme“, insbesondere im Außenbereich, zu verstehen. *Schutzgut Fläche*

263 In der Gemeinde Tauche sind wenige bebaute Flächen (Splittersiedlungen, Sonderbauflächen Tierhaltung und PV-Anlagen) im Außenbereich vorhanden. Innerhalb der Ortslagen sind einige Flächen vorhanden, die im Rahmen der Innenentwicklung genutzt werden könnten. *Ausgangslage*

264 Das Schutzgut Fläche ist auf Grund der Lage von Flächen im Außenbereich, die einen Schutz genießen, von mittlerer – hoher Bedeutung für die Umwelt. *Bewertung*

2.1.5 Schutzgut Biologische Vielfalt

265 Unter dem Begriff „Biologische Vielfalt“ werden die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen zusammengefasst. *Schutzgut Biologische Vielfalt*

Ein intaktes Ökosystem ist durch eine an den Randbedingungen gemessene optimale biologischen Vielfalt gekennzeichnet.

266 Für das Schutzgut wurden keine speziellen Untersuchungen durchgeführt (siehe Punkt 1.3.2). Die nachfolgenden Aussagen zum Bestand sind allgemein verfügbaren Quellen entnommen.

267 Das Plangebiet zeichnet sich auf Grund der bestehenden Nutzungen, der Strukturarmut der Lebensräume auf dem Großteil der für den Flächennutzungsplan ausgewiesenen Flächen (Landwirtschaftsflächen) durch eine relativ geringe biologische Vielfalt aus. Die Flächen innerhalb der Schutzgebietsausweisungen, insbesondere entlang der Gewässer, weisen eine hohe Artenvielfalt auf. *Ausgangslage*

268 Vorbelastungen sind dort vorhanden, wo Nutzungen in die Gebiete wirken.

269 Aus der Sicht des Schutzgutes Biologische Vielfalt ist der Untersuchungsraum, mit Ausnahme der Flächen mit Vorkommen von besonderen Habitaten (entlang der Spree, Kossenblatter Seen ...) insgesamt gesehen mit durchschnittlich zu bewerten. *Bewertung*

- 270 Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen ist in den wertvollen Bereichen als hoch zu bewerten.

2.1.6 Schutzgut Boden

- 271 Böden sind Lebensgrundlage und Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Menschen. Der Boden übt als zentrales Umweltmedium vielfältige Funktionen im Ökosystem aus. Böden benötigen zur Bildung lange Zeiträume. Unter dem Begriff Boden sind weitgehend natürliche Böden, die bisher einer ungestörten Entwicklungsphase unterlagen, zu verstehen. *Schutzgut Boden*

Der Boden ist ein wichtiger komplexer abiotischer Bestandteil der natürlichen Lebensgrundlagen. Er nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Naturhaushalt ein. Der Boden erfüllt darüber hinaus auch Nutzungs- und Archivfunktionen.

- 272 Für das Schutzgut wurden keine speziellen Untersuchungen durchgeführt (siehe Punkt 1.3.2). Die nachfolgenden Aussagen zum Bestand sind allgemein verfügbaren Quellen entnommen.

- 273 Am Standort herrschen eiszeitlich (diluvial) geprägte Böden vor. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Sandböden bindige Böden. Im Gemeindegebiet sind aber auch Moore und Moornachfolgeböden vorhanden, die insbesondere auch für den Klimaschutz von Bedeutung sein können. *Ausgangslage*

Im Plangebiet treten, nach dem Geoportal der LGBR Brandenburg überwiegend grund- und stauwasserferne bis grundwasserbeeinflusste mineralische Böden auf. Die Bodentypen variieren je nach geomorphologischer Lage und Substratausstattung und lassen sich wie folgt differenzieren:

Falkenberg:

- Es dominieren Braunerde-Fahlerden und Fahlerden (Bodeneinheit 61).

Giesensdorf:

- Im Bereich der Sondergebiete Photovoltaik Nordost und Südwest kommen überwiegend Braunerden, z. T. lessiviert, aus Sand über Schmelzwassersand vor (Bodeneinheit 54).
- Im Sondergebiet Photovoltaik Ost treten Braunerde-Fahlerden und Fahlerden (61) sowie überwiegend Braunerden, z. T. lessiviert, und verbreitet Fahlerde-Braunerden und Braunerde-Fahlerden aus Sand über Lehm auf (59).
- Innerorts dominieren ebenfalls überwiegend Braunerden, z. T. lessiviert, und verbreitet Fahlerde-Braunerden sowie Braunerde-Fahlerden aus Sand über Lehm (59).

Görsdorf:

- Es kommen Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand (52) sowie überwiegend Braunerden, z. T. lessiviert, und verbreitet Fahlerde-Braunerden und Braunerde-Fahlerden aus Sand über Lehm vor (59).

Kossenblatt an der Zollbrücke:

- Der Bodenbestand wird durch Gleye sowie Humus- und Reliktanmoorgleye aus Flusssand geprägt (25).

Trebatsch:

- Es dominieren überwiegend Braunerden, z. T. lessiviert, aus Sand über Schmelzwassersand (54), südliche SO-PV-Fläche s. Mittweide

Ranzig:

- Der Bodenbestand setzt sich aus überwiegend Braunerden, z. T. lessiviert, aus Sand über Schmelzwassersand (54) sowie überwiegend Braunerden, z. T. lessiviert, und verbreitet Fahlerde-Braunerden und Braunerde-Fahlerden aus Sand über Lehm zusammen (59).

Mittweide:

- Es treten Braunerde-Gleye und verbreitet Gley-Braunerden (16) sowie Braunerden, z. T. lessiviert, aus Sand über Schmelzwassersand auf (54).

Stremmen:

- Vorherrschend sind überwiegend Braunerden, z. T. lessiviert, und verbreitet Fahlerde-Braunerden sowie Braunerde-Fahlerden aus Sand über Lehm (59).



Tauche:

- Es dominieren Braunerde-Fahlerden und Fahlerden (61).

Lindenberg Süd:

- Der Bodenbestand wird durch überwiegend Braunerde-Fahlerden und Fahlerden (61) sowie überwiegend Braunerden, z. T. lessiviert, aus Sand über Schmelzwassersand geprägt (54).

Lindenberg Nord:

- Es treten überwiegend Braunerde-Fahlerden und Fahlerden (61), überwiegend Braunerden, z. T. lessiviert, aus Sand über Schmelzwassersand (54) sowie podsolige Braunerden und Podsol-Braunerden auf. Letztere bestehen überwiegend aus Sand über Schmelzwassersand und gering verbreitet aus kiesführendem Sand über Schmelzwassersand (43).

Briescht:

- Es dominieren überwiegend Humusgleye; selten treten Reliktanmoorgleye aus Flusssand auf (27).

274 Der Boden ist im vorliegenden Fall im Wesentlichen Lebensraum für Bodenlebewesen, naturferne Ackerkulturen, Grünflächen sowie die weiteren genannten vorkommenden Biotope. Die Intensität der Beeinflussung durch den Menschen ist im Plangebiet insgesamt relativ hoch (Siedlungsbereich und innerhalb der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen).

Die landwirtschaftlichen Ertragspotenziale der Bodentypen im Plangebiet können als gering bis mittel eingestuft werden. In Bereichen mit Lehmantilen (z. B. Fahlerde-Braunerden) ist die Wasserspeicher- und Nährstoffhaltefähigkeit erhöht. Podsolige Braunerden und Podsol-Braunerden sind dagegen nährstoffarm und weisen eine geringe Ertragsleistung auf.

Die sandigen Substrate der vorherrschenden Braunerden besitzen eine geringe Filter- und Pufferkapazität gegenüber Schadstoffen. Böden mit Lehmantilen weisen eine erhöhte Rückhaltefähigkeit auf. Grundwasserbeeinflusste Böden wie Gleye und Anmoorgleye besitzen aufgrund der Nähe zum Grundwasser eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen.

Zur Archivfunktion siehe: Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

275 Innerhalb der Siedlungsflächen sind Bodenversiegelungen vorhanden. Im Außenbereich sind dagegen mit wenigen Ausnahmen, keine Flächenversiegelungen vorhanden.

Schädliche Bodenveränderungen, Verdachtsflächen, Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind im Gemeindegebiet bekannt.

Dünger- und Schadstoffeinträge sowie Bodenverdichtungen durch die intensive Landwirtschaft sind als Vorbelastung zu werten. Die ackerbauliche Nutzung auf großen unegliederten Flächen kann unter bestimmten Umständen zur Bodenerosion durch Wind führen.

276 Im Hinblick auf das Schutzgut Boden als Element der Umwelt sind die Bedingungen im Gemeindegebiet in der Gesamtsicht von durchschnittlicher Bedeutung. Lokal sind aber besondere Böden (Moorböden) vorhanden, die eine hohe Bedeutung aufweisen. *Bewertung Schutzgut Boden*

277 Eine besondere Empfindlichkeit besteht bei naturnahen, wenig überformten Böden, bei landwirtschaftlich hochwertigen Böden sowie bei Böden mit hoher Wasserhalte-, Filter- und Pufferfunktion (Mooren). Auch Böden, die für den Wasserhaushalt oder die Grundwasserneubildung von Bedeutung sind, weisen eine erhöhte Sensibilität gegenüber Versiegelung, Verdichtung oder Stoffeinträgen auf.

In bereits stark anthropogen überprägten Bereichen, etwa in bestehenden Siedlungs- und Verkehrsflächen, ist die Empfindlichkeit dagegen in der Regel geringer, da die natürlichen Bodenfunktionen dort bereits eingeschränkt sind.

2.1.7 Schutzgut Wasser

278 Wasser ist als abiotischer Faktor ein wesentlicher Parameter des Naturhaushaltes und damit Lebensgrundlage für alle Organismen. Oberflächengewässer sind als Lebensraum Bestandteil des Naturhaushaltes und prägend für die Landschaft. Grundwasser dient der Trinkwasserversorgung des Menschen und ist Lebensgrundlage der Pflanzenwelt. *Schutzgut Wasser*

279 Für das Schutzgut wurden keine speziellen Untersuchungen durchgeführt (siehe Punkt



1.3.2). Die nachfolgenden Aussagen zum Bestand sind allgemein verfügbaren Quellen entnommen.

280 Im Plangebiet und seinem maßgeblichen Umfeld befinden sich Oberflächengewässer. Bei den direkt betroffenen Gewässern handelt es sich um Stand- und Fließgewässer. *Ausgangslage - Oberflächengewässer*

Folgende im Plangebiet vorkommende Gewässer sind nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) berichtspflichtige oberirdische Gewässer: *EU-WRRL*

Name	Gewässertyp nach LAWA
Blabber Graben	14 - Sandgeprägte Tieflandbäche
Briescht-Stremmener-Fließ	11 – Organisch geprägte Bäche
Kossenblatter Mühlenfließ	14 – Sandgeprägte Tieflandbäche
Mittweider Torfgraben	19 – kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern
Rocher Mühlenfließ	19 – kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern
Schloßspree	19 – kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern
Spree	15_G – Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Tiefer Seegraben	19 – kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Tab. 4 Auflistung der nach EU-Wasserrahmenrichtlinie berichtspflichtigen Gewässer

281 In diesem Abschnitt des Umweltberichts werden die Funktionen verschiedener Gewässertypen gemäß der LAWA-Klassifikation betrachtet. Der Fokus liegt dabei auf der Abflussregelungsfunktion der Gewässer, also ihrer Rolle als Vorfluter und Wasserableiter, sowie auf der Lebensraumfunktion, die sie für Flora und Fauna bieten.

- Typ 14 – Sandgeprägte Tieflandbäche

Diese Bäche liegen in flachen Tieflandschaften, haben vorwiegend sandige Sohle und meist kurvenreiche Verläufe in Niederungs- bzw. Auentälern.

Sie leiten Niederschlagswasser aus den Tieflandgebieten ab und können in ihren Auen Hochwasser zeitweise aufnehmen; zugleich bilden sie wichtige Lebensräume für typische Niederungsfisch-, Wirbellosen- und Wasserpflanzengemeinschaften.

- Typ 11 – Organisch geprägte Bäche

Organisch geprägte Bäche verlaufen überwiegend in Moor- und Niederungsbereichen und sind durch torfig-organische Substrate und huminstoffreiches Wasser gekennzeichnet.

Mit ihrem geringen Gefälle bewirken sie eine eher langsame Entwässerung dieser Feuchtgebiete und bieten spezialisierten Wasserorganismen sowie der typischen Moor- und Bruchwaldfauna Lebensraum.

- Typ 19 – Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Diese kleinen Gewässer liegen in Fluss- und Stromtälern und sind stark von Aue und Abflussgeschehen des Hauptflusses geprägt.

Sie nehmen Wasser aus Niederungen und Überflutungsflächen auf, leiten es in den Hauptfluss weiter und schaffen vielfältige Habitate für Niederungsfische, Wirbellose und auenverbundene Tier- und Pflanzenarten

- Typ 15_G – Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse

Diese Flüsse verlaufen in weiten Auenlandschaften mit sandig-lehmigen Sedimenten, breitem Gerinne und geringem Gefälle.

Sie leiten Wasser aus Nebenbächen und Niederungen ab, speichern Hochwasser in Auen und bieten Habitate für Flussfische, Wirbellose sowie auentypische Arten.

Gewässer unterliegen dem Schutz des WHG. Gewässerrandstreifen gem. § 38 WHG sind für alle oberirdischen Fließ- und Stillgewässer im Außenbereich automatisch 5 m breit festgesetzt.

Im Plangebiet sind entlang der oberirdischen Fließ- und Stillgewässer 5 m-Gewässerrandstreifen ab Böschungsoberkante gem. § 38 WHG einzuhalten. PV-Installationen dürfen diese nicht beeinträchtigen; ggf. Befreiung nach § 38 Abs. 5 WHG zu prüfen.

Auf Grund der bis an die Gewässer heranreichenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist von Beeinträchtigungen der Wasserqualität durch Schadstoffeinträge auszugehen. Laut der Auskunftsplattform Wasser (APW) des Landes Brandenburg weisen die Gewässer in der Region, die unter die EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) fallen, einen chemischen Zustand auf, der überwiegend als „nicht gut“ eingestuft wird. Ausnahmen bildet lediglich der Mittweider Torfgraben, der in Bezug auf seinen chemischen Zustand als „gut“ bewertet wurde. Hinsichtlich des ökologischen Potenzials wurde eine Bewertung von „mäßig“ bis „unbefriedigend“ vorgenommen, wobei das Briescht-Stremmener Fließ sogar als „schlecht“ eingestuft wurde.

- 282 Beim Plangebiet handelt es sich auf Grund der Flurabstände des Grundwassers, die zwischen 1 m und 40 m liegen, um ein Gebiet mit sowohl grundwassernahen als auch grundwasserfernen Standorten. *Grundwasser
Flurabstand*

Die Grundwasserflurabstände wurden anhand der Auskunftsplattform Wasser des Landes Brandenburg (abgerufen Januar 2026) ermittelt. Dabei zeigen sich innerhalb der untersuchten Planungsflächen unterschiedliche Grundwasserstände.

Ein vergleichsweise geringer Grundwasserflurabstand liegt im südlichen Bereich der Sondergebietsfläche Photovoltaik zwischen Mittweide und Trebatsch vor bei etwa > 1–2 m unter Geländeoberkante (u. GOK). Innerhalb der Ortslage Trebatsch weist die Mischgebietsfläche (Planung 4) einen Grundwasserflurabstand von > 1–2 m u. GOK auf.

Auch für die Planungsfläche in Falkenberg werden geringe Grundwasserflurabstände von etwa > 1–2 m u. GOK angegeben.

In der Ortslage Ranzig liegt der Grundwasserflurabstand innerhalb der Fläche Planung 1 bei > 2–3 m u. GOK.

Demgegenüber weisen alle weiteren ausgewiesenen Planungsflächen deutlich größere Grundwasserflurabstände auf, die überwiegend zwischen > 5 m und etwa 40 m u. GOK liegen. In diesen Bereichen ist aus hydrogeologischer Sicht von einer geringeren Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Eingriffen in das Grundwasser auszugehen.

- 283 Im Plangebiet befindet sich eine Grundwasserbeschaffenheitsmessstelle des Landesamtes für Umwelt. Vorhaben / Baumaßnahmen sind mit dem Ziel der Erhaltung dieser Messstelle mit dem LfU, Referat W15 (Referat „Altlasten, Bodenschutz, Grundwassergüte“, w15@LfU.Brandenburg.de) abzustimmen. Die Zugänglichkeit der Messstelle mit einem Laborfahrzeug ist ständig zu gewährleisten. Wenn Messstellen beseitigt werden müssen, erfolgt dies nur über einen ordnungsgemäßen Messstellenrückbau. Zusätzlich hat der Bauträger nach Abstimmung mit dem LfU, Referat W15, Ersatzmessstellen einzurichten. *Grundwassermessstellen*

- 284 Im südwestlichen Bereich des Flächennutzungsplanes im Bereich des Vorhabengebiets Kossenblatt wurde artesisch gespanntes Grundwasser nachgewiesen und muss somit bei der Planung entsprechend berücksichtigt werden. Bei einer Bohrung im Jahr 2002 südöstlich von Kossenblatt wurde ein Arteser im Grundwasserleiterkomplex 1 (GLWK 1) ab einer Tiefe von 10,5 m angetroffen. An einer weiteren Stelle südöstlich von Kossenblatt wurde im GWLK 2 ab 47 m und im GWLK 3t ab 90 m artesisch gespanntes Grundwasser im Jahr 1988 gemessen. *Artesisch gespanntes
Grundwasser
Kossenblatt*

- 285 Der Grundwasserstand ist insbesondere von Belang, wenn er mit der belebten Bodenschicht in Verbindung steht. Davon ist die Funktion des Grundwassers als Standortfaktor für den Lebensraum maßgeblich abhängig.

Bei geringen Grundwasserflurabständen von unter etwa 1 m u. GOK ist davon auszugehen, dass das Grundwasser zumindest zeitweise mit der belebten Bodenschicht in hydraulischer bzw. kapillarer Verbindung steht. In diesen Bereichen ist die Empfindlichkeit des Schutzgutes Boden und Wasser erhöht, da bodenphysikalische und biologische Funktionen unmittelbar vom Grundwasser beeinflusst werden.

Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Grundwasser innerhalb der Planungsflächen variiert in Abhängigkeit vom jeweiligen Grundwasserflurabstand.

Besonders grundwassernah sind Teilbereiche der Sondergebietsfläche Photovoltaik südlich von Trebatsch. Dort liegen Grundwasserflurabstände von etwa > 1–2 m u. GOK vor. In diesen Bereichen besteht eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber bodeneingreifenden Maßnahmen.

Auch in weiteren grundwassernahen Bereichen, unter anderem in Falkenberg sowie in Trebatsch (Planung 4) mit Grundwasserflurabständen von > 1–2 m u. GOK, ist von einer erhöhten Sensibilität des Schutzgutes auszugehen. Flächen mit mittleren Grundwasserflurabständen von > 2–3 m u. GOK, wie innerhalb der Mischgebietsfläche in Trebatsch

(südwestlicher Ortsbereich) sowie in Ranzig innerorts mit > 3-4 m u. GOK, weisen eine mäßige Empfindlichkeit auf.

Demgegenüber besitzen die übrigen ausgewiesenen Planungsflächen mit Grundwasserflurabständen von > 5 m bis etwa 40 m u. GOK eine geringe Empfindlichkeit gegenüber planungsbedingten Auswirkungen auf das Grundwasser.

Es sind insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu erwarten, wenn in den Bereichen mit einer erhöhten Empfindlichkeit standortangepasste Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung potenzieller Beeinträchtigungen, insbesondere die Begrenzung von Bodeneingriffen und die weitgehende Vermeidung von Versiegelungen, vorgesehen werden.

Die geringe Geländeneigung und die fehlenden Versiegelungen aller Flächen unterstützen die Grundwasserneubildung.

286

Standort/ Teilfläche	Bodentyp (vereinfacht)	Grundwasser- flurabstand	Grundwasser- neubildung	Empfindlichkeit Schutzgut Grundwasser
Teilbereich südlich SO-PV zwischen Mitt- weide und Trebatsch	überw. Braun- erden aus Sand	> 1–2 m u. GOK	gering	hoch
Mischgebiet Trebatsch SW Ortslage	Braunerden aus Sand	> 2–3 m u. GOK	mäßig	mäßig
Planung 4: Mischgebiet Trebatsch SW Ortslage weiter südlich	Braunerden aus Sand	> 1–2 m u. GOK	gering	hoch
Falkenberg	Braunerde- Fahlerden / Fahlerden	> 1–2 m u. GOK	gering	hoch
Ranzig Pla- nung 1	Braunerden z. T. lessiviert	> 3-4 m u. GOK	mäßig	mäßig
Alle übrigen Planungsflä- chen	überw. sandige Braunerden, podsolig	> 5–40 (bis 50) m u. GOK	mäßig bis lokal günstig	gering

Tab. 5 Einschätzung Schutzgut Grundwasser – Neubildung und Empfindlichkeit (selbst erstellt, 2026)

287

Vorbelastungen des Grundwassers sind nicht bekannt.

288

In Werder /Spree befindet sich ein Trinkwasserschutzgebiet.

Trinkwasserschutzgebiet

289

Im Hinblick auf die Oberflächengewässer als Element der Umwelt sind die Bedingungen im Plangebiet in der Gesamtsicht hoher Bedeutung. Es besteht ein hohes Konfliktpotenzial, wenn Nutzungen im Umfeld von Oberflächengewässern vorgesehen werden, von denen stoffliche Einträge zu erwarten sind.

Bewertung

290

Die Grundwasserverhältnisse sind von mittlerer Bedeutung, im Bereich des Trinkwasserschutzgebietes von hoher Bedeutung.

291

Gewässer reagieren empfindlich auf stoffliche Einträge sowie auf Veränderungen des Wasserhaushalts und der Grundwasserneubildung, die durch Flächenversiegelungen verursacht werden können.

Im Plangebiet befinden sich mehrere Oberflächengewässer, darunter die Spree und der Kossenblätter See und andere Seen, sowie ein Netz aus Entwässerungsgräben. Einige dieser Gewässer sind bereits in einem ökologisch beeinträchtigten Zustand, weshalb sie besonders sensibel auf zusätzliche Belastungen reagieren.

Im Trinkwasserschutzgebiet kommt dem der Schutz des Grundwassers eine besondere Bedeutung zu. In solchen Gebieten besteht eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung, Schadstoffeinträgen und Veränderungen der Grundwasserverhältnisse, da diese die Qualität und Verfügbarkeit von Trinkwasser beeinträchtigen können.

Vor diesem Hintergrund ist darauf abzielen Gewässer und Grundwasserressourcen zu schützen, zusätzliche Belastungen zu vermeiden und die natürlichen Funktionen des



Wasserhaushalts zu bewahren.

2.1.8 Schutzgut Klima

- 292 Das Klima beschreibt den mittleren Zustand der Witterungsbedingungen. Es beeinflusst langfristig die gesamte Umwelt. *Schutzgut Klima*
- 293 Für das Schutzgut wurden keine speziellen Untersuchungen durchgeführt (siehe Punkt 1.3.2). Die nachfolgenden Aussagen zum Bestand sind allgemein verfügbaren Quellen entnommen.
- 294 Das Plangebiet befindet sich im Bereich des stärker kontinental geprägten ostdeutschen Binnenklimas. *Ausgangslage*
- 295 Im Untersuchungsraum sind keine erheblichen Belastungen der lokalklimatischen Verhältnisse vorhanden. Die offenen Ackerflächen stellen wichtige Kaltluftentstehungsgebiete dar. Waldflächen sind Frischluftentstehungsgebiete.
- 296 Die Verhältnisse hinsichtlich des Schutzgutes Klima sind für die Umweltqualität des Gebietes von geringer Bedeutung.
- 297 Durch die lockere Siedlungsstruktur und den hohen Anteil unversiegelter Flächen reagiert das Lokalklima nur in begrenztem Umfang empfindlich auf zusätzliche bauliche Nutzungen, sofern diese räumlich konzentriert und im Umfang maßvoll bleiben. Die landwirtschaftlichen Nutzungen sowie Oberflächengewässer sind dagegen stark gefährdet.
- 298 Mit den zu erwartenden Klimaveränderungen, insbesondere steigenden Temperaturen, veränderten Niederschlagsmustern und häufigeren Extremereignissen wie Stürmen oder Trockenperioden, steigt das Risiko:
- Der Temperaturanstieg führt zu längeren Vegetationsperioden, verändert aber zugleich das Anbauspektrum und verursacht Hitzestress bei Pflanzen und Tieren.
 - Zudem führt ein Anstieg der Temperaturen zu einer Erhöhung der Wassertemperatur, was das ökologische Gleichgewicht eines Gewässers stört. Höhere Temperaturen begünstigen das Wachstum von Algenblüten, was zu einer verminderten Sauerstoffversorgung des Wassers führt und die Biodiversität beeinträchtigen kann.
 - Mildere Winter fördern die Ausbreitung von Schädlingen, Pilzen und Krankheiten.
 - Durch häufigere Sommerdürrephasen sinkt die Bodenfeuchtigkeit und damit die Ertragssicherheit vieler Feldfrüchte.
 - Starkregenereignisse nehmen zu, was zu Bodenerosion und Verlust fruchtbarer Ackerfläche führt. Eine reduzierte Wasserspeicherung und verstärkte Verdunstung verschärfen den Wassermangel in trockenen Regionen.
 - Veränderungen im Niederschlagsmuster, wie häufigere Starkregenereignisse oder Dürreperioden, können den Wasserstand eines Gewässers stark beeinflussen. Zu viel Niederschlag kann zu einer Überflutung führen, während ein Mangel an Niederschlägen den Wasserstand senken und den Wasserhaushalt negativ beeinflussen kann.
 - Höhere Verdunstungsraten durch steigende Temperaturen können zu einer Verringerung des Wasserstandes führen, was besonders in trockenen Perioden problematisch sein kann. Dies hat Auswirkungen auf die Wasserqualität und die ökologische Funktion des Gewässers.
 - Bei intensiven Starkregenereignissen können vermehrte Erosionsprozesse und die Verlagerung von Sedimenten ins Gewässer auftreten, was die Wasserqualität beeinträchtigt und das ökologische Gleichgewicht stört.
 - Böden sind durch erhöhte Erosionsgefahr, Humusabbau und Nährstoffverluste bedroht.
 - Gebäude sind durch häufigere Extremniederschläge und Hitzewellen gefährdet.
 - Starkregenereignisse verursachen Überflutungen, Feuchtigkeitsschäden und Schimmelbildung, vor allem bei älteren oder schlecht gedämmten Bauten.
 - Hitzeperioden führen zu stärkerer Aufheizung von Dächern und Fassaden, wodurch Energieverbrauch für Kühlung zunimmt.

2.1.9 Schutzgut Luft

- 299 Die Luftqualität bzw. die lufthygienischen Bedingungen sind ein wesentliches Element für das Leben des Menschen, für die Lebensgemeinschaften und andere Umweltaspekte. *Schutzgut Luft*
- 300 Für das Schutzgut wurden keine speziellen Untersuchungen durchgeführt (siehe Punkt 1.3.2). Die nachfolgenden Aussagen zum Bestand sind allgemein verfügbaren Quellen entnommen.

- 301 Im Untersuchungsraum sind keine erheblichen Belastungen der Luft vorhanden. Lokal gibt es jedoch Vorbelastungen durch Nutzungen wie Biogasanlagen oder Anlagen der Tierhaltung. *Ausgangslage*
- 302 Die Verhältnisse hinsichtlich des Schutzgutes Luft sind für die Umweltqualität des Gebietes von geringer Bedeutung. Waldflächen als Frischluftentstehungsgebiete sind dagegen von mittlerer - hoher Bedeutung. *Bewertung*
- 303 Das Schutzgut Luft und Klima ist empfindlich gegenüber Flächenversiegelung, Bebauung und zusätzlichen Emissionen, da diese die Luftqualität und die lokalen Klimafunktionen beeinträchtigen können.

Waldflächen wirken als Frischluftentstehungsgebiete und Luftfilter, während landwirtschaftliche Offenflächen die Kaltluftbildung und den Luftaustausch fördern. Diese Flächen sind besonders sensibel gegenüber Nutzungsänderungen.

Tierhaltungs- und Biogasanlagen können zu einer lokalen Luftbelastung führen.

2.1.10 Schutzgut Wirkungsgefüge

- 304 Bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens ist insbesondere auch das Wirkungsgefüge zwischen den einzelnen Naturschutzgütern (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima) von Bedeutung, die in ihrer Gesamtheit wesentliche Ursache des Umweltzustandes sind. *Wirkungsgefüge*
- Von den vielfältigen Wechselwirkungen sind die zwischen den Schutzgütern „Boden“ – „Wasser“ – „Pflanzen / Tiere“ und „Klima“ von Bedeutung. Diese wirken sich insbesondere auf die Ausprägung der „biologischen Vielfalt“ und der „Lebensräume“ (Biotope) sowie der „Landschaft“ aus.

- 305 Im vorliegenden Fall sind zu diesen und weiteren Beziehungen keine besonderen Bedingungen zu erkennen.

- 306 Die Ausprägung des Wirkungsgefüges ist von durchschnittlicher Bedeutung. *Bewertung*

- 307 Das Wirkungsgefüge zwischen Boden, Wasser, Pflanzen, Tieren und Klima weist eine durchschnittliche Empfindlichkeit auf.

2.1.11 Schutzgut Landschaft

- 308 Die Landschaft ist das Ergebnis der Überlagerung aus den naturräumlichen Bedingungen und der historischen sowie aktuellen Nutzung durch den Menschen. *Schutzgut Landschaft*
- 309 Sie ist die Grundlage für das Landschaftserleben (Landschaftsbild) und die landschaftsbezogene Erholung. Der ästhetische und naturräumliche Aspekt der Landschaft wird durch die Faktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft beschrieben.
- 310 Die Landschaft ist auch auf Grund ihres eigenen Wertes als Element der Umwelt von Bedeutung.
- 311 Für das Schutzgut wurden keine speziellen Untersuchungen durchgeführt (siehe Punkt 1.3.2). Die nachfolgenden Aussagen zum Bestand sind allgemein verfügbaren Quellen entnommen.
- 312 Die Wirkung und Bedeutung der Landschaft hinsichtlich der Erholungsqualität des Raumes sind auch unter dem Punkt „Schutzgut Mensch / Gesundheit / Bevölkerung insgesamt“ behandelt.
- 313 Die Gemeinde gehört zur Landschaft der Beeskower und Leuthener Platte und kann dem Landschaftstyp Gehölz- bzw. waldreiche Kulturlandschaft (Code 3.1) zugeordnet werden (Bundesamt für Naturschutz (BfN). (2025). Kartenanwendung: Landschaften in Deutschland 2025, abgerufen Februar 2026).
- 314 Das Landschaftsbild ergibt sich aus den vorhandenen Strukturelementen
- Topographie / Relief: überwiegend eben bis schwach wellig; geprägt durch Grundmoränenflächen und Niederungen; keine markanten Höhenzüge, weiträumige Blickbeziehungen typisch
 - Gewässer: Spree mit begleitender Auenlandschaft; Seen, Gräben, kleinere Fließgewässer; feuchte Niederungen prägen das Landschaftsbild
 - Verhältnis Offenflächen zu Wald bzw. Gehölzstrukturen: großflächige Offenlandbereiche (Acker, Grünland); dazwischen Waldflächen, Feldgehölze, Hecken; mosaikartige Kulturlandschaft

- Markante Elemente: Flussauen; Baumreihen, Alleen, Einzelgehöfte, Dorfstrukturen; landwirtschaftliche Großflächen

315 Die Standorte der Planungsflächen nutzen vor allem intensiv genutzte Ackerflächen und Grünflächen, nicht reliefierte und strukturarm, zum Teil angrenzend an bestehende Siedlungsstrukturen.

316 Im Gemeindegebiet liegen mehrere Schutzgebietsausweisungen. Der Landschaftsraum innerhalb dieser Schutzgebiete z.B. Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“ und entlang der Spree und sonstigen Gewässer ist von hoher Bedeutung.

317 Bei Giesensdorf befinden sich Flächen in Hanglagen mit Abfall zu benachbarten Ortslagen, wodurch eine erhöhte Sichtbarkeit und Fernwirkung möglich ist. Dabei handelt es sich um die Flächen der geplanten PV-Anlagen.

Giesensdorf

318 Einige Planflächen befinden sich angrenzend oder in der Nähe schutzwürdiger Landschaftsbereiche, darunter gesetzlich geschützte Biotope, geschützte Alleen.

319 Naherholungsziele bestehen vor allem in den Ortskernen, an Gewässern wie der Spree und in den umliegenden Waldflächen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden nur sporadisch für Freizeitaktivitäten genutzt, wodurch ihre Bedeutung für Erholung und Aufenthalt der Bevölkerung gering ist. Die Erholungsinfrastruktur der Gemeinde Tauche ist insbesondere in Form von Rad- und Wanderwegen entlang der Spree, den Uferbereichen am Lindenberger See sowie weiteren regionalen Freizeitwegen vorhanden. Insgesamt sind die Möglichkeiten für Erholung und Freizeitnutzung eng an vorhandene Wege und ausgewiesene Grünflächen gebunden.

Wochenendhausgebiete liegen in Sawall und in Werder / Spree.

320 Aufgrund der größtenteils starken anthropogenen Überprägung kann die naturschutzfachliche Bedeutung der Landschaft insgesamt als durchschnittlich eingestuft werden; eine besondere ästhetische Qualität besteht im Allgemeinen innerhalb der Schutzgebietsausweisungen.

Bewertung

Für die Planungsteilflächen kann insbesondere aufgrund der topographischen Situation sowie der Nähe zu schutzwürdigen Landschaftsbestandteilen und Erholungsräumen landschaftsbildbezogene Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden.

321 Das Schutzgut Landschaft umfasst dessen visuelle, strukturelle und ökologische Qualität. Es ist empfindlich gegenüber Bebauung, Versiegelung, Zerschneidung von Freiflächen sowie dem Verlust charakteristischer Landschaftselemente, da solche Eingriffe das Landschaftsbild und die ökologische Vernetzung nachhaltig beeinträchtigen können.

Besonders sensibel reagieren offene Freiflächen, markante Geländestrukturen, Alleen, Hecken, Einzelbäume und historische Kulturlandschaften auf derartige Eingriffe, da sie prägende Elemente für das Orts- und Landschaftsbild darstellen. Veränderungen in diesen Bereichen können die landschaftliche Identität und Wahrnehmung erheblich reduzieren.

Ziel der Flächennutzungsplanung ist es daher, prägende Landschaftselemente zu erhalten, Grün- und Freiflächen zu sichern und Zerschneidungen durch neue Siedlungs- oder Infrastrukturflächen zu vermeiden. Nur so kann die landschaftliche Qualität langfristig gesichert werden.

2.1.12 Erhaltungsziele / Schutzzweck von Natura-2000 Gebieten

322 Natura-2000-Gebiete sind Gebiete der FFH-Richtlinie zum Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie der Vogelschutzrichtlinie zum Schutz wildlebender Vogelarten.

323 Von der Planung sind keine Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) oder FFH-Gebiete direkt betroffen. Innerhalb der für den FNP neu ausgewiesenen Flächen des Gemeindegebietes Tauche befinden sich keine Flächen, die unmittelbar als FFH- oder Vogelschutzgebiet (SPA) ausgewiesen sind.

Natura 2000-Gebiete

Innerhalb der Gemeinde liegen folgende Natura 2000 Schutzgebiete:

- FFH (Flora-Fauna-Habitat) „Schwenower Forst“ (DE 3850-301)
- FFH (Flora-Fauna-Habitat) „Spree“ (DE 3651-303)
- FFH (Flora-Fauna-Habitat) „Spreebögen bei Briescht“ (DE 8850-302)
- FFH (Flora-Fauna-Habitat) „Alte Spreemündung“ (DE 3951-302)
- FFH (Flora-Fauna-Habitat) „Spreewiesen südlich Beeskow“ (DE 38501-301)

324 Aussagen zum Thema „Natura-2000 Gebiete“ im Sinne des BNatSchG finden sich in der Einleitung zum Umweltbericht unter dem Punkt „Ziele des Umweltschutzes“.

- 325 Da die Geltungsbereiche der Änderungsflächen unmittelbar keine Natura 2000-Gebiete berühren, ist der Belang im vorliegenden Fall von durchschnittlicher Bedeutung. *Bewertung*

2.1.13 Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung

- 326 Der Mensch ist von der Qualität aller Aspekte der Umwelt, die seine Lebensgrundlage bildet, betroffen. *Schutzgut Mensch / Gesundheit / Bevölkerung insgesamt*
- Es sind vor allem gesundheitliche und regenerative Aspekte von Bedeutung. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu ermitteln. Es geht um die Sicherung einer intakten Umwelt, insbesondere um den Schutz vor schädlichen Umweltwirkungen.
- 327 Aussagen zum Thema Kultur- und Sachgütern: siehe unten.
- 328 Für das Schutzgut wurden keine speziellen Untersuchungen durchgeführt (siehe Punkt 1.3.2). Die nachfolgenden Aussagen zum Bestand sind allgemein verfügbaren Quellen entnommen.
- 329 Die Gemeinde Tauche ist überwiegend ländlich geprägt, mit verstreuten Ortsteilen und landwirtschaftlich genutzten Flächen. Für die Bevölkerung sind insbesondere die zentralen Siedlungsbereiche und Wochenendhausgebiete (Erholungsfunktion) von Bedeutung, während die Randgebiete der Gemeinde nur eingeschränkt frequentiert werden. Verkehrsflächen wie die Bundesstraßen B 246 und B 87 sowie regionale Bahnlinien können die Erreichbarkeit einzelner Bereiche beeinflussen und wirken sich lokal auf Lebensqualität und Sicherheit aus (siehe auch Schutzgut Landschaft). *Erholung, Freizeit Wohn- Arbeitsumfeld Freiraumbezug Erholungs- und Freizeitfunktion der Landschaft*
- Naherholungsziele bestehen vor allem im Umfeld der Ortskerne, an Gewässern wie der Spree und in den umliegenden Waldflächen. In Sawall und Werder /Spree sind Wochenendhausgebiete vorhanden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden nur sporadisch für Freizeitaktivitäten genutzt, wodurch ihre Bedeutung für Erholung und Aufenthalt der Bevölkerung gering ist.
- 330 In der Gemeinde Tauche ist eine Erholungsinfrastruktur insbesondere in Form von Rad- und Wanderwegen entlang der Spree, den Uferbereichen am Lindenberger See sowie weiteren regionalen Freizeitwegen vorhanden. Das Angebot von Radfernwege umfasst in Tauche den „Spreeradweg“. *Erholungsinfrastruktur*
- 331 Der Spreeradweg erstreckt sich über eine Länge von 384 Kilometern von den Quellen der Spree in der sächsischen Oberlausitz entlang des Flusslaufs durch Brandenburg bis an den Stadtrand Berlins. In der Gemeinde Tauche führt der Spreeradweg durch die Ortsteile Ranzig, Trebatsch, Briescht, Kossenblatt und Werder/Spree. Der Weg führt überwiegend über asphaltierte und fast immer gut ausgebauten Strecken.
- 332 Im östlichen Bereich des Ortsteils Lindenberg ist ein Gewerbegebiet vorhanden. Dieses Gewerbegebiet hält einen Abstand von ca. 450 m zur Siedlung ein. *Gewerbebauflächen*
- Im Gemeindegebiet sind eine Vielzahl von nach BImSchG genehmigungsbedürftige Anlagen vorhanden. Es wird davon ausgegangen, dass diese Anlagen im Bestand keine Emissionen erzeugen, die erheblich auf die Siedlungen und sensiblen Nutzungen wirken. *Tierhaltung Biogasanlagen sonstige BImSchG-Anlagen*
- 333 Aussagen zu erheblichen Belastungen der Luft: siehe Schutzgut „Klima / Luft“ bzw. zu sonstigen Randbedingungen „Sonstige Umweltaspekte“.
- 334 Die bestehende Ausprägung der Umwelt ist für das Schutzgut „Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung insgesamt“ von durchschnittlicher Bedeutung. Die Erholungsfunktionen sind von hoher Bedeutung für das Schutzgut Mensch. *Bewertung*
- 335 Das Schutzgut Mensch umfasst die Gesundheit, Lebensqualität und Erholungsfunktionen der Bevölkerung. Es ist besonders empfindlich gegenüber schädlichen Umweltwirkungen, wie Luft- oder Lärmbelastungen, Einschränkungen der Erholungsmöglichkeiten sowie Beeinträchtigungen des sozialen und räumlichen Umfelds.

2.1.14 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- 336 Kulturgüter sind Zeugnisse des menschlichen Handelns, die für die Geschichte von Bedeutung sind und sich im Raum lokalisieren lassen. Dazu gehören Kultur-, Bau- und Baudenkmale, Garten und Parkdenkmale, als auch historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer Eigenart. *Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter*

Sachgüter sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind.



Im Rahmen der Umweltprüfung sind die umweltbezogenen Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter zu ermitteln.

- 337 Für das Schutzgut wurden keine speziellen Untersuchungen durchgeführt (siehe Punkt 1.3.2). Die nachfolgenden Aussagen zum Bestand sind allgemein verfügbaren Quellen entnommen.
- 338 Im Plangebiet der Gemeinde Tauche außerhalb der Planflächen befinden sich 84 festgesetzte Bodendenkmale und 22 Bodendenkmale, die sich gegenwärtig im Festsetzungsverfahren befinden. Diese Bodendenkmale stehen aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für die Kulturgeschichte unter Schutz. Es handelt sich um obertägig erhaltene und sichtbar ausgeprägte Denkmale. Aufgrund ihrer Sichtbarkeit kommt ihnen eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild sowie ein erheblicher kulturgeschichtlicher Aussagewert zu. Der Schutz erstreckt sich dabei auch auf die unmittelbare Umgebung der Denkmale (§ 2 Abs. 3 BbgDSchG). *Ausgangslage Bodendenkmale*
- 339 Im Gemeindegebiet, außerhalb der Planflächen befinden sich 23 bekannte Baudenkmale im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 1 BbgDSchG. Diese Denkmale stehen aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für die Kulturgeschichte unter Schutz. Der Schutz erstreckt sich auch auf die unmittelbare Umgebung der Denkmale (§ 2 Abs. 3 BbgDSchG). Veränderungen der baulichen Substanz oder des Erscheinungsbildes eines Denkmals sowie seiner Umgebung unterliegen der denkmalrechtlichen Erlaubnispflicht gemäß § 9 Abs. 1 BbgDSchG. Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen im Geltungsbereich des Flächennutzungsplans zu beteiligen. *Baudenkmale*
- 340 Im Gemeindegebiet sind zwei Natur-Flächendenkmale (Gleichzeitig §§-Biotop) bekannt und festgesetzt: *Flächennaturdenkmale*
- „Moospfuhl bei Stremmen“, Rat d. K. Beeskow, 10.10.1979
 - „Feuchte Wiesensenke am Illingsberg“, bei Tauche, Rat d. K. Beeskow, 10.10.1979
- 341 Sonstige kulturhistorisch bedeutsame Elemente sind im Plangebiet und seinem maßgeblichen Umfeld nicht vorhanden (siehe auch Schutzgut Landschaft).
- 342 Schützenswerte Sachgüter sind in Form der vorhandene Splittersiedlungen im Außenbereich vorhanden.

Weiterhin sind als schützenswerte Sachgüter und Werte folgende relevant

- die bestehende landwirtschaftliche Nutzung,
- die vorhandenen baulichen Anlagen und Nutzungen,
- die vorhandene Infrastruktur
- die vorhandenen Gräben.

- 343 Im Hinblick auf das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ sind die Bedingungen im Plangebiet in der Gesamtsicht von durchschnittlich Bedeutung, da der Flächennutzungsplan keine neuen Planflächen ausweist, auf denen sich festgesetzte oder bekannte Bodendenkmale oder Baudenkmale befinden. *Bewertung*

- 344 Das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ umfasst historische Bauwerke, Denkmäler, Ortskerne, Kulturlandschaften sowie technische und infrastrukturelle Einrichtungen. Diese Güter reagieren sehr empfindlich auf Veränderungen, da Eingriffe wie Bebauung, Verkehr, Industrieflächen oder bauliche Umgestaltungen ihr historisches, ästhetisches oder funktionales Erscheinungsbild nachhaltig beeinträchtigen können.

Besonders empfindlich reagieren insbesondere historische Ortskerne, Einzeldenkmäler, traditionelle Gebäude und landschaftsprägende Strukturen auf Veränderungen. Der Verlust oder die Veränderung dieser Güter würde die ggf. vorhandene Identitätsstiftende Funktion und das kulturelle Erbe beeinträchtigen.

2.1.15 Schutzgut Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

- 345 Bei den Wechselwirkungen geht es um die übergreifenden Verhältnisse zwischen den Schutzgütern des Naturhaushaltes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) und den übrigen Schutzgütern.
- 346 Im vorliegenden Fall sind zu diesen und weiteren Beziehungen folgende besondere Bedingungen zu erkennen: Zwischen den Schutzgütern bestehen funktionale Wechselwirkungen, insbesondere zwischen Boden, Grundwasser und oberirdischen Gewässern sowie zwischen Wasser, Pflanzen und Tieren.

Bodeneingriffe können in grundwassernahen Bereichen unmittelbar den Wasserhaushalt beeinflussen; besonders sensibel sind Feuchtgebiete und Gewässerrandstreifen, die

gemäß § 38 WHG freizuhalten sind. Gewässer, Niederungsbereiche und angrenzende Feuchtflächen besitzen eine hohe Bedeutung als Lebens-, Brut- und Rastgebiete, insbesondere für Amphibien, Bodenbrüter und Rastvögel.

In der Nähe der Kossenblatter Seen bestehen potenzielle Wechselwirkungen zwischen Landschaftsbild, Tier und Mensch und Wasser.

Die Schutzgüter Luft und Klima weisen keine erheblichen Vorbelastungen auf und sind durch die Planung nicht relevant betroffen.

347 Das Wirkungsgefüge zwischen Boden, Wasser, Pflanzen, Tieren und Klima weist eine durchschnittliche Bedeutung und eine mittlere Empfindlichkeit auf. Bei Ausschluss sensibler Bereiche und Berücksichtigung artenschutz- und landschaftsbezogener Belange sind keine erheblichen schutzgutübergreifenden Beeinträchtigungen zu erwarten.

348 Aktuell befinden sich innerhalb des Gemeindegebietes keine dem LfU bekannten Anlagen mit einem Betriebsbereich nach § 3 Abs. 5a BImSchG, welche den Anforderungen der 12. BImSchV (Störfallverordnung) unterliegen.

*Ausgangslage
Störfallbetriebe*

Im Gewerbegebiet bei Lindenberg könnten solche Anlagen aber untergebracht werden. Das Gewerbegebiet hält einen Vorsorgeabstand von ca. 450 m ein.

2.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

349 Im Rahmen des vorangegangenen Abschnitts ist der gegenwärtige Umweltzustand untersucht worden. Im nachfolgenden geht es gem. Anlage 1 Nr. 2a BauGB um eine „Nullvariante“ bei Nichtdurchführung bzw. Unterlassen der vorgesehenen Planung.

Vorbemerkungen

350 Die „Nullvariante“ beschränkt sich auf der Grundlage verfügbarer Infos und wissenschaftlicher Kenntnisse auf die unmittelbaren zu erwartenden Entwicklungen für die Umweltschutzgüter.

Eine Beschreibung für einen langfristigen weitreichenden Prognosezeitraum wäre nur mit einem unangemessen hohen und damit nicht zumutbaren Aufwand möglich.

Auch auf die Schutzgüter, für die keine erheblichen Änderungen des gegenwärtigen Zustandes zu erwarten sind, wird nicht tiefer gehend eingegangen.

351 Für die überschaubare zukünftige Entwicklung lässt sich nur ein realistisches Szenarium beschreiben.

– Szenario1: Dauerhafter Erhalt der bestehenden Nutzungen, keine Änderungen

352 Für den Fall, dass keine Nutzungsänderung erfolgt, würde die in der Bestandserfassung dargestellte Situation für die Schutzgüter langfristig erhalten bleiben.

Szenario 1

Für das Schutzgut Mensch würden sich bei Nichtdurchführung des Flächennutzungsplans voraussichtlich Veränderungen in der Form ergeben, dass bestehende Erholungsnutzungen innerhalb der Schutzgebiete nicht dauerhaft erhalten werden können, da diese Nutzungen regelmäßig den Schutzzielen der Schutzgebiete entgegenstehen. Für die Bevölkerung wären nur die Flächen innerhalb der Siedlungsbereich für eine Wohn- und Erholungsfunktion sowie für die Schaffung von Arbeitsplätzen zugänglich.

Für das Schutzgut Klima und Luft ergeben sich keine Verbesserungen Veränderungen (Beitrag zur Minderung der CO₂ Immission bei der Stromerzeugung).

353 Insgesamt bewahrt die Nichtdurchführung der Planung kurz- und mittelfristig den Status quo für alle Schutzgüter.

354 Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Vegetationsflächen weitgehend unverändert. Wertvolle Pflanzengesellschaften in Feuchtgebieten, an Gewässerrändern und in grundwasserbeeinflussten Bereichen bleiben erhalten, ebenso die landwirtschaftlich genutzten Flächen. Potenzielle positive Effekte durch eine Reduzierung intensiver Nutzung entfallen, gleichzeitig gibt es keine zusätzlichen Beeinträchtigungen. Insgesamt ist die Entwicklung für das Schutzgut Pflanzen bei Nichtdurchführung als weitgehend neutral einzustufen.

355 Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Lebensräume im Plangebiet unverändert erhalten. Besonders streng geschützte Arten wie beispielsweise Rotbauchunke und Kranich profitieren von der weiterhin ungestörten Nutzung der Kossenblatter Seen und angrenzender Feucht- und Niederungsbereiche als Fortpflanzungs-, Rast- und Nahrungsflächen. Insgesamt ist die Nichtdurchführung der Planung für das Schutzgut Tiere positiv, da die ökologisch wertvollen Lebensräume und der Biotopverbund erhalten bleiben.

- 356 Bei Nichtdurchführung blieben die Flächen in ihrer heutigen Nutzung. Landwirtschaftlich genutzte Flächen würden weiter bewirtschaftet, Photovoltaik-, Wohn- und Gewerbeflächen entfallen. Dadurch fielen potenzielle Entlastungseffekte weg, gleichzeitig würden keine zusätzlichen Versiegelungen entstehen.
- 357 Bei Nichtdurchführung der Planung würden die bestehenden Nutzungen im Plangebiet im Wesentlichen unverändert fortbestehen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen blieben weiterhin intensiv bewirtschaftet, wodurch Dünger- und Schadstoffeinträge sowie mechanische Belastungen auf den Böden bestehen bleiben. Die geplanten Photovoltaikflächen, die eine Teilentlastung der Böden durch Wegfall der Bewirtschaftung bewirken könnten, würden somit nicht realisiert, wodurch diese positive Wirkung entfällt. Wohnbau-, Gewerbe- und Mischbauflächen würden ebenfalls nicht umgesetzt; die Flächen blieben in ihrer bisherigen Nutzung, sodass hier keine zusätzlichen Versiegelungen entstünden. Insgesamt bliebe die Belastung des Schutzgutes Boden auf dem derzeitigen Niveau, insbesondere in grundwasserbeeinflussten Bereichen mit empfindlichen Gleye- und Anmoorgleyen-Böden, während die geplanten lokalen Entlastungseffekte durch Photovoltaik ausfallen würden.
- 358 Bei Nichtdurchführung blieben ein Großteil der Flächen im Plangebiet weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt, sodass sich sonst am Zustand von Oberflächengewässern und Grundwasser keine wesentlichen Veränderungen ergeben würden. Gleichzeitig würde die positive Wirkung der geplanten Sondergebiete Photovoltaik entfallen, die einen Teil der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ersetzen und dadurch zu einer Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in Wasser und Boden beitragen könnte. Insgesamt würde bei Nichtdurchführung die mittlere bis hohe Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser in den sensiblen Teilbereichen erhalten bleiben.
- 359 Bei Nichtdurchführung des Flächennutzungsplans bleiben die lokalen Klimaverhältnisse unverändert stabil, da keine zusätzlichen baulichen Eingriffe erfolgen und das Gebiet weiterhin von unversiegelten Flächen und offener Siedlungsstruktur geprägt ist.
- 360 Bei Nichtdurchführung des Flächennutzungsplans bleibt die Luftqualität unverändert stabil, da keine zusätzlichen Emissionen auftreten und die vorhandene lufthygienische Situation ungestört bleibt.
- 361 Bei Nichtdurchführung des Flächennutzungsplans bleiben die bestehenden Flächen unverändert, sodass die Wechselwirkungen zwischen Boden, Wasser, Pflanzen, Tieren und Klima erhalten bleiben. Sensible Bereiche wie Feuchtgebiete, Gewässerrandstreifen und Lebensräume von Amphibien und Vögeln werden nicht beeinträchtigt. Das Wirkungsgefüge bleibt stabil, und erhebliche schutzgutübergreifende Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.
- 362 In diesem Punkt geht es gem. Nr. 2b Anl. 1 BauGB als Kern der Umweltprüfung um die Folgen der Planung für die Umwelt bei Durchführung der vorgesehenen Planung. *Vorbemerkungen*
- 363 Es werden unter Beachtung des Detaillierungsgrades des Bauleitplanes die bau- und abrisssbedingten, die betriebs- und anlagenbedingten erheblichen Auswirkungen auf die Umweltbelange beschrieben und bewertet, soweit sie für des jeweilige Schutzgut relevant sind.
- 364 Die Prüfung konzentriert sich auf die Schutzgüter, auf die sich die zulässigen Vorhaben erheblich auswirken können. Dabei sind insbesondere auch die Auswirkungen auf gesetzliche Vorgaben zu prüfen, die nicht ohne Zustimmung von Behörden überwindbar sind.
- 365 Schutzgüter, die offensichtlich nicht erheblich beeinträchtigt werden, müssen im Rahmen der prognostischen Ermittlungen nicht geprüft werden.
- Vorliegend sind das die Schutzgüter
- Kultur- und Sachgüter
 - Erhaltungsziele von Schutzgebieten
- 366 Auch die Merkmale der Auswirkungen, wie direkte oder indirekte, etwaige, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurz-, mittel- oder langfristige, ständige oder vorübergehende, positive und negative werden, soweit relevant, dargelegt.
- 367 Bei der Realisierung der Vorhaben, die der Bauleitplan zulässt, sind die nachfolgend beschriebenen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.
- 368 Bei der Prognose finden die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, die schon im Konzept des Planes festgelegt sind, Beachtung (siehe Punkt „Inhalt und Ziele der Planung“). Die Maßnahmen reduzieren die möglichen Beeinträchtigungen der Umwelt.

369 Die Prognose wird nur für die Planungsflächen vorgenommen, nicht aber für bestehende Nutzungen. Folgende Planungsflächen sind berücksichtigt:

- Briescht: Planung 1
- Falkenberg: Planung 1
- Giesensdorf / Wulfersdorf: Planung 1, Sonderbaufläche Photovoltaik
- Görsdorf / Premsdorf: Planung 1
- Kossenblatt: Planung 1
- Lindenberg: Planungen 1, 2, 3.1, 3.2, 4, 5, 6; Sonderbaufläche Agri-PV; Planung Gewerbliche Baufläche, Planung Eingeschränkte Gewerbliche Baufläche
- Mittweide: Sonderbaufläche Photovoltaik (zwischen Mittweide und Trebatsch)
- Ranzig: Planung 1, Sonderbaufläche Photovoltaik
- Stremmen: Sonderbaufläche Photovoltaik
- Tauche: Planung 1
- Trebatsch / Sawall: Planungen 1, 2, 3, 4, Sonderbaufläche Photovoltaik

2.2.1 Merkmale und Auswirkungen der zulässigen Vorhaben

370 Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes liegen keine konkreten Angaben zur Bauausführung und Nutzung vor. Daher wird in der Wirkbeurteilung von den maximal möglichen „Eingriffen“ ausgegangen.

Folgende umwelterhebliche Wirkfaktoren können bei der, durch den FNP vorbereitenden, Umsetzung der Baumaßnahmen prinzipiell auftreten:

- Flächeninanspruchnahme,
- Veränderung der Habitatstruktur,
- Visuelle Wirkungen,
- Lärmimmissionen,
- Trennwirkung.

371 Im Rahmen der Flächennutzungsplanung wird gemäß § 8 BauGB kein unmittelbares Bau-recht begründet. Daher entstehen durch die im Flächennutzungsplan (FNP) dargestellten Flächen keine direkten bau- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf Menschen, Umwelt oder Schutzgüter. Die Umweltprüfung erfolgt auf dieser Ebene strategisch und überschlä-gig, um sensible Bereiche frühzeitig zu erkennen, Flächen für Schutz, Erholung und Aus-gleich vorzusehen und mögliche Nutzungskonflikte zu identifizieren. Detaillierte Unters-uchungen zu einzelnen Bauvorhaben und deren betrieblichen Auswirkungen sind erst auf der nachfolgenden Ebene der Bebauungsplanung erforderlich, wenn konkrete Vorhaben umgesetzt werden sollen.

Keine bau- und Anlagen und betriebsbedingten Auswirkungen

2.2.1.1 Emissionen

372 Auf Ebene des Flächennutzungsplans entstehen durch die dargestellten gewerblichen Bauflächen, eingeschränkten Gewerbegebiete und Sonderbauflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen noch keine direkten Emissionen. Mögliche Auswirkungen auf Luft-qualität, Lärm oder Gerüche sind daher erst im Rahmen der nachfolgenden Bebauungs-planung und bei konkreten Vorhaben relevant.

Auf Ebene des Flächennutzungsplanes wird strategisch berücksichtigt, dass die Standorte räumlich so gesteuert werden, dass Konflikte mit sensiblen Nutzungen wie Wohngebieten, Naherholung oder Schutzgebieten minimiert und potenzielle Emissionsquellen frühzeitig eingeordnet werden. Durch Einhaltung des Trennungsgrundsatzes können Konflikte ver-mieden werden.

373 Innerhalb der dargestellten gewerblichen Bauflächen könnten künftig auch Industriege-biete entwickelt werden. Die Bandbreite der zulässigen Nutzungen richtet sich dann nach der BauNVO. Die gewerblichen Bauflächen liegen in einem Abstand von ca. 450 m zu sensiblen Nutzungen. Mit Einhaltung dieses Vorsorgeabstand kann auf Ebene des FNP sichergestellt werden, dass erheblich die Orientierungswerte überschreitende Lärmimmis-sionen für die gemischten Bauflächen und Wohnbauflächen in Lindenberg ausgeschlos-sen sind, bzw. ausgeschlossen werden können.

*Auswirkungen
Gewerbliche Bauflächen*

Eingeschränkte Gewerbegebiete können nur solche Nutzungen aufnehmen, wie sie auch in Mischgebieten zulässig sind. Ein Nebeneinander von Mischgebieten und allgemeinen Wohngebieten ist zulässig. Um dennoch Störungen und Konflikte zu vermeiden, halten die eingeschränkten Gewerbegebiete in Lindenberg einen Vorsorgeabstand von ca. 200 m ein.

374 Von Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung PV-Anlagen können je nach dem wel-che Anlagenkonfiguration errichtet wird Blendwirkungen in die Umwelt ausgehen.

*Sonderbauflächen
PV-Anlagen*

375 Reflexionen von Photovoltaikanlagen stellen Immissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 3 Absatz 2 BImSchG) dar. Wenn diese Immissionen über einen längeren Zeitraum an der schützenswerten Nachbarschaft auftreten, werden Abhilfemaßnahmen für erforderlich gehalten.

Ob es an einem Immissionsort im Jahresverlauf überhaupt zur Blendung kommt, hängt von der Lage des Immissionsorts relativ zur Photovoltaikanlage ab. Dadurch lassen sich viele Immissionsorte ohne genauere Prüfung schon im Vorfeld ausklammern.

376 Gemäß der Lichtleitlinie Pkt. 8 „Empfehlungen zur Ermittlung, Beurteilung und Minderung der Blendwirkung von Photovoltaikanlagen“ werden Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen erfahren, die nicht problematisch sind.

377 Immissionsorte, die vorwiegend nördlich oder südlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, brauchen nur bei Photovoltaik-Fassaden (senkrecht angeordnete Photovoltaikmodule) berücksichtigt zu werden.

378 Hinsichtlich einer möglichen Blendung kritisch sind Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt sind. Hier kann es im Jahresverlauf zu ausgedehnten Immissionszeiträumen kommen, die als erhebliche Belästigung der Nachbarschaft aufgefasst werden können.

Auswirkungen

379 Gemäß dem gesamträumlichen Entwicklungskonzept für die Entwicklung von PV-Freiflächenanlagen, müssen diese Solarparks einen Abstand von mindestens 200 m zu Siedlungsflächen einhalten. Blendungswirkungen sind damit infolge der Errichtung und des Betriebs ausgeschlossen. Diese Aussagen sind allerdings nur für die Siedlungsflächen gültig. Auswirkungen auf Verkehrsflächen können nicht ausgeschlossen werden für Flächen, die direkt an Verkehrsflächen liegen.

Siedlungsflächen und Verkehr

380 Innerhalb der dargestellten Gemischten Bauflächen und Wohnbauflächen sind keine Nutzungen möglich, die erheblich emittieren können, sodass gesundheitsgefährdende Auswirkungen zu erwarten sind.

Gemischte Bauflächen / Wohnbauflächen

2.2.2 Schutzgut Pflanzen

381 Unter diesem Punkt werden neben dem Schutzgut Pflanzen auch die Biotope behandelt.

*Schutzgut Pflanzen
Lebensgemeinschaften*

382 Die bestehenden wesentlichen abiotischen Standortfaktoren (hier: Boden, Wasser, Mikroklima, Immissionssituation) werden im Rahmen der geplanten Flächennutzung verändert.

Insbesondere die Versiegelung von Flächen und die Umnutzung von landwirtschaftlichen Gebieten zu Wohn- und Gewerbegebieten haben Auswirkungen auf den Boden, den Wasserhaushalt und das lokale Mikroklima.

Veränderungen in den Lebensgemeinschaften (Flora und Fauna) ergeben sich vor allem durch die Umgestaltung der Flächen und die Einführung neuer Nutzungen.

Positiv kann sich jedoch die Ausweisung von Flächen für Photovoltaikanlagen auswirken, da hierbei Flächen aus intensiver landwirtschaftlicher Nutzung genommen und stattdessen eine nachhaltige Energiegewinnung ermöglicht wird. Diese Flächen bieten zudem die Möglichkeit, die Biodiversität zu fördern, wenn sie in geeigneter Weise integriert werden, ohne den natürlichen Lebensraum vollständig zu beeinträchtigen.

383 Durch das Vorhaben sind vor allem intensiv genutzte Ackerflächen direkt und dauerhaft betroffen. Der bisher bestehenden Biototypen werden durch eine neue Habitatstruktur ersetzt. Diese Umnutzung führt zu einer erheblichen Veränderung des Lebensraums.

Im Zuge der Planung können bestehende Gehölzstrukturen und sonstige kleinflächig vorhandene wertvolle Lebensräume oder Bäume erhalten werden. Puffer zu geschützten Biotopen und anderen wertvollen Lebensräumen (Waldränder, Uferzonen ...) können eingehalten werden. damit erfolgt eine Minderung bzw. Vermeidung von Eingriffen.

384 Die Lebensräume im Umfeld des Plangebietes werden nicht erheblich verändert.

385 Die Betroffenheit von Pflanzenarten, die unter den Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG fallen, kann auf der nachfolgende Planungsebene ausgeschlossen werden, indem die betroffenen Flächen von der Planung ausgenommen werden und Schutzabstände eingehalten werden.

*Verbotstatbestand
Pflanzen*

386 Gleiches gilt für das Vorkommen von geschützten Biotopen.

Geschützte Biotope

387 Die Eingriffe in das Schutzgut sind dauerhaft und erheblich, sofern mit er Baumaßnahme

Eingriff erheblich



erheblich Veränderungen der Standortbedingungen (Überbauung, Verschattung, Minderung der Niederschlagsversickerung ...) einhergehen. Die Eingriffe können gemindert und ausgeglichen werden.

2.2.3 Schutzgut Tiere

- 388 Vorhaben im Nahbereich der Kossenblatter Seen, die für Amphibien (z. B. die Rotbauchunke) und für zahlreiche Vogelarten von besonderer Bedeutung sind können zu Konflikten führen, indem bestehende Lebensräume verringert werden oder nicht mehr zur Verfügung stehen in Folge von großflächiger Überbauung (Rastplätze). Besonders geschützte Arten wie z.B. der Kranich benötigen Rastplatzsicherungen und Fluchtschutz, um den Verlust von Nahrungsflächen oder Ruhebereichen zu verhindern. Wirkungen können auch in der Form auftreten, dass Wasservogelarten zusammenhängende PV-Flächen im Nahbereich der Seen mit Wasserflächen verwechseln und dadurch ein Kollisionsrisiko für Vogelarten besteht.
- Auch für die Zauneidechse können Habitatverluste, Bodenschäden und direkte Gefährdungen einzelner Tiere durch Erdarbeiten und Fahrzeuge auftreten, insbesondere in den „Kernflächen Habitat Zielart (Zauneidechse)“ des Landschaftsrahmenplans Oder-Spree in Trebatsch und Ranzig.
- 389 Da im Zuge der Planung von Sonderbauflächen PV-Anlagen vor allem intensiv genutzte Ackerflächen beansprucht werden, ist mit einer Betroffenheit von vor allem bodenbrütenden Offenlandarten der Acker- und Grünlandbiotope zu rechnen, beispielsweise der Feldlerche. Deren Fortpflanzungs- und Lebensstätten gehen potentiell verloren oder werden deutlich abgewertet, wodurch die lokale Population beeinträchtigt werden könnte.
- In geringem Umfang werden ruderale Fluren mit einzelnen Gehölzen aber auch Waldrandflächen beansprucht. Entsprechend können auch frei- und gebüschbrütende Vogelarten betroffen sein.
- 390 Im Bereich der Siedlungsflächen sind mit großer Sicherheit nur Arten betroffen, die an den Siedlungsbereich angepasst sind. Störungssensible Arten sind ausgeschlossen. *Siedlungsflächen*
- 391 Für die so genannten „Allerweltsarten“ führen die Wirkungen nur zu geringen Beeinträchtigungen, da diese weitläufigen Reviere nutzen und sehr mobil sind. Die verfügbare Fläche der Reviere wird insgesamt gesehen nur marginal reduziert. Waldflächen werden nicht beansprucht. *Nicht geschützte Arten*
- 392 Für alle Arten von Kleintieren sind keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, da das Gebiet für diese durchlässig ist, sofern die Zaunanlagen durchlässig gestaltet werden. *Kleintiere*
- 393 Um eine Barrierewirkung für Großsäugetiere auszuschließen, können großflächige PV-Anlagen in kleinere Flächen gegliedert werden. Die Zwischenräume zwischen den Teilflächen können als Migrationskorridore gestaltet werden und so als Verbindung zwischen z. B. Waldflächen bestehen bleiben. *Großsäugetiere*
- 394 Hinsichtlich der des Schutzgutes Tiere ergeben sich erheblichen Beeinträchtigungen dort, wo Lebensraum, insbesondere Fortpflanzungs- und Ruhestätten dauerhaft verloren gehen. *Eingriff erheblich*
- 395 Unter den „allgemeinen Artenschutz“ gem. § 39 BNatSchG fallen wild lebende Tiere und Pflanzen. Für wild lebende Tiere gelten Vorschriften, wie das Beunruhigungs-, Fang-, Verletzungs- und Tötungsverbot. Für die entsprechenden Pflanzen einschließlich der Lebensstätten gelten das Entfernungs-, Beeinträchtigungs-, Verwüstungs- und Zerstörungsverbot. *Vorbemerkungen Artenschutz*
- 396 Die besonders und streng geschützten Arten werden in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG näher bestimmt.
- Zu den geschützten Arten nach Nr. 13 BNatSchG gehören die Tier- und Pflanzenarten
- der Anhänge A und B der EU-Artenschutzverordnung 338/97,
 - des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
 - die Vogelarten nach der europäischen Vogelschutzrichtlinie,
 - die sich aus der Spalte 2 der Anl. 1 BArtSchV ergeben.
- Unter den höheren Schutzstatus der streng geschützten Arten fallen gem. Nr. 14 BNatSchG die nach
- Anhang A der EU-Artenschutzverordnung 338/97,
 - im Anhang IV der FFH-Richtlinie,
 - in Spalte 3 der Anlage 1 BArtSchV

aufgeführten Tier- und Pflanzenarten.

- 397 Ziel der erforderlichen speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist die Ermittlung der Verbotstatbestände nach dem § 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG, die bei der Realisierung der zulässigen Vorhaben erfüllt werden könnten.
- Die Verpflichtung zur Durchführung der Prüfung begründet sich in der Mutmaßung über das Vorkommen von besonders und streng geschützten Arten.
- 398 Mit einer vorgeschalteten Relevanzprüfung wurde untersucht, ob besonders oder streng geschützte Tierarten von der Planung betroffen sein könnten oder ob Artenvorkommen vollständig ausgeschlossen werden können.
- 399 Durch die zulässigen Vorhaben können auch Tiere, die unter den besonderen Artenschutz fallen, betroffen sein. *Europäisch geschützte Arten*
- 400 Im Plangebiet sind, unter Beachtung der zu erwartenden Auswirkungen, auf Grund der vorhandenen Lebensräume und Habitats Elemente mit großer Wahrscheinlichkeit demnach folgende Artengruppen relevant: *Relevante Arten*
- Amphibien wie Rotbauchunke,
 - Reptilien wie Zauneidechse,
 - Säugetiere wie Wolf, Biber, Fischotter und Fledermäuse (z. B. Großes Mausohr, Mopsfledermaus)
 - Vogelarten wie Bodenbrüter, Freibrüter der gehölz- und baumbrütenden Gilden, Rastvögel und Wasservögel wie Enten, Gänse, Schwäne (Zugvogelrast); Schreitvögel und andere Arten (z. B. Kraniche in Zugzeiten); Gehölzbrüter wie Graureiher und Weißstorch; Greifvögel wie Rohrweihen, Bodenbrüter, wie z. B. Feldlerche
- 401 Für die aus Artenschutzsicht für die vorliegende Planung relevanten Tierarten wird nachfolgend geprüft, ob mit Konflikten hinsichtlich der „Zugriffsverbote“ des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu rechnen ist. Im Hinblick auf Tiere sind das die folgenden Verbote: *Verbotstatbestände Tiere*
- Tötungsverbot (Nr. 1), also um das signifikante Erhöhen des Tötungsrisikos (auch Nachstellen, Fangen, Verletzen)
 - Störungsverbot (Nr. 2), während einer schützenswerten Zeitperiode (Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten), bzw. mit der Folge der Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population,
 - Zugriffsverbot (Nr. 3), also das Risiko für den Verlust (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wild lebender Tiere.
- Ein Verstoß gegen die Verbote Nr. 1 und 3 liegt gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG nicht vor, soweit gesichert ist, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- 402 Von den Planungen können die aufgeführten relevanten Artengruppen gem. Vorprüfung potenziell betroffen sein. *Potenziell relevante Arten*
- 403 Vom Tötungsverbot können Arten (Reptilien, Amphibien, Vogelarten, Fledermäuse) erst im Zuge der Realisierung betroffen sein. Im Zuge der nachfolgenden Planungsebenen können Tötungsverbote aber mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden, indem geeignete Maßnahmen, wie z. B. Bauzeitenregelung, Umsetzen von Arten etc. umgesetzt werden. Weiterhin können Fortpflanzungsstätten erhalten werden oder geeignete CEF-Maßnahmen führen dazu, dass neue Fortpflanzungsstätten im Umfeld der Planung umgesetzt werden. *Tötungsverbot*
- Es kann mit großer Sicherheit gesichert werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- 404 Vom Störungsverbot können Arten (Vogelarten, Großsäugetiere, Wolf, Reptilien und Amphibien) erst in den nachfolgenden Planungsebenen betroffen sein. Im Zuge der nachfolgenden Planungsebenen können Störungsverbote aber mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden, indem geeignete Maßnahmen, wie z.B. Bauzeitenregelung, Ausschluss von Barrierewirkungen ...umgesetzt werden. *Störungsverbot betroffene Art*
- 405 Aber nicht jede störende Handlung löst das Störungsverbot aus. Es geht um „erhebliche Störungen“, durch die sich der „Erhaltungszustand der lokalen Population“ verschlechtert. Ein wesentliches Merkmal für die Abschätzung ist die Größe der betroffenen „lokalen Population“.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Störungen an den Populationszentren können aber auch bei häufigeren Arten zur Überwindung der Erheblichkeitsschwelle führen. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, z. B. der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden.

406 Zugriffsverbote für die relevanten Arten entstehen z. B. durch die Überprägung der Lebensräume durch andere Nutzungen (Solarpark und Revier der Feldlerche). Bei der Umsetzung von Maßnahmen ist entscheidend, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Ohne Gegenmaßnahmen sind für zahlreiche Artengruppen (Vogelarten, Amphibien, Reptilien und ggf. Säugetiere) Zugriffsverbote nicht auszuschließen. *Zugriffsverbot*

407 Nach gegenwärtigem Kenntnisstand lassen sich im Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen durch spezielle artenschutzbezogene Maßnahmen Verstößen gegen die Zugriffsverbote gem. Nr. 1, 2 und 3 vermeiden und damit überwinden. Einzelheiten dazu siehe unten unter dem Punkt „Maßnahmen“ im Umweltbericht.

408 Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG können mit Sicherheit für die relevanten Arten ausgeschlossen werden, wenn Artenschutzmaßnahmen umgesetzt werden. Ohne die Umsetzung von entsprechend geeigneten Maßnahmen können Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG drohen.

2.2.4 Schutzgut Biologische Vielfalt

409 Gemessen am Ist-Zustand wird sich die biologische Vielfalt aufgrund der Extensivierung der Nutzung und der Strukturanreicherung der Sondergebiete für Photovoltaik erhöhen. Es werden wahrscheinlich zukünftig mehr unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet (Sonderbauflächen PV-Anlagen) leben, gemessen am Ist-Zustand, mehr Lebensräume mit unterschiedlichen Randbedingungen für die Tier- und Pflanzenwelt vorhanden sein. Entsprechend wird sich die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen erhöhen.

410 Für die biologische Vielfalt ergeben sich insgesamt Verbesserungen. Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Biologische Vielfalt zu erwarten. *Eingriff unerheblich*

2.2.5 Schutzgut Boden

411 Die Auswirkungen auf die Bodenfunktionen werden in besonderem Maße von der zulässigen Überbauung bzw. der Versiegelung des Bodens beeinflusst. Die Voll- oder Teilversiegelung beeinträchtigt in der Regel die natürlichen Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchG, insbesondere die Lebensraumfunktion (für Bodenorganismen), die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion (Stoffumwandlung, Grundwasserschutz) sowie die Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts (Wasser- und Nährstoffkreisläufe). Darüber hinaus können Topographieveränderungen (z. B. Aufschüttungen, Grabungen), bodenmechanische Störungen (Verdichtung, Horizontvermischung) und betriebsbedingte Stoffeinträge (Dünger, Verkehrsabrieb) die Ertragsfunktion und Archivfunktion nachhaltig mindern. Der Grad der Beeinträchtigungen hängt vom lokalen Bodenzustand ab – auf den sandigen, filterarmen Böden des Plangebiets sind vor allem Gleye und podsolische Typen besonders empfindlich. *Schutzgut Boden*

412 Maßgeblich für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Schutzgüter wären die im jeweiligen B-Plan für die Baugrundstücke festgesetzten „von baulichen Anlagen überdeckten Flächen“ gem. § 19 BauNVO, hier die Grundflächenzahl (GRZ) bzw. die Grundfläche (GR). Die GR der in § 19 Abs. 4 BauNVO aufgeführten Anlagen, welche die festgesetzte GR überschreiten dürfen, bleiben unberücksichtigt. Sie sind praktisch „privilegiert“ und unterliegen nicht dem Bodenschutz. Der Gesetzgeber hat hinsichtlich Anrechenbarkeit praktisch bereits abschließend abgewogen. Darüber hinaus ist Überbauung auf den sonstigen Nutzflächen im Geltungsbereich zu beachten. Berücksichtigt werden andererseits die im Planentwurf bereits vorgesehen Minderungsmaßnahmen, die auf eine Reduzierung des Versiegelungsgrades zielen, sowie die Vorbelastungen. Im Rahmen des Flächennutzungsplanes werden keine Eingriffe vorbereitet.

Die Hauptanlagen im Solarpark, d. h. die Solarmodule, überschirmen den Boden lediglich. Nur auf den Flächen für Nebenanlagen, insbesondere für die Nebengebäude, kann der Boden überhaupt versiegelt werden. Notwendige Wege werden dagegen nur teilversiegelt, und dass nur, wenn das aus Sicherheitsgründen erforderlich ist. *Solarpark*

Auf Grund der lokalen Erwärmung in Verbindung mit der Überschirmung des Bodens durch die Solarmodule kann es zu Austrocknungserscheinungen und damit zu Veränderungen der Lebensraumfunktion des Bodens kommen.

Im vorliegenden Fall ist nur die Ertragsfunktion betroffen oder zumindest eingeschränkt (Agri-PV). Die übrigen Bodenfunktionen werden vollständig erhalten. Die Lebensraumfunktion wird durch die Extensivierung sogar gestärkt.

- 413 Auf den voll versiegelten Flächen geht im vorliegenden Fall die Lebensraumfunktion verloren. Andererseits wird das Niederschlagswasser weiterhin vor Ort versickert. Die Ertragsfunktion spielt hier weiterhin praktisch keine Rolle. Die bestehenden Bodenfunktionen werden dagegen auf den nicht überbaubaren Flächen weitgehend erhalten. Allerdings wird sich wegen der zu erwartenden intensiven Gartennutzung die Naturnähe reduzieren. *Wohnflächen*
- 414 Die sandigen Böden des Plangebiets weisen nur geringes bis mittleres landwirtschaftliches Potenzial auf. Der FNP priorisiert sparsamen Bodenverbrauch durch effiziente Nutzungsformen (PV mit Nachnutzung, kompakte Bebauung) und unterstützt die Flächenkreislaufwirtschaft. Versiegelung mindert langfristig die Verfügbarkeit für naturnahe Nutzungen; Wohn-/Gewerbebedarf und Energiewende überwiegen gegenüber Erhalt marginaler Ackerflächen.
- 415 Der Eingriff ist erheblich, jedoch im Abwägungsbild vertretbar. Die festgelegten Wohn-, Gewerbe- und Gemischten Bauflächen führen trotz geringer Bodenqualität zu dauerhafter Versiegelung mit irreversiblen Funktionsverlusten. *Eingriff erheblich*
Photovoltaik-Anlagen mildern dies durch extensive Grünlandnutzung, Humusaufbau und Bodenentlastung gegenüber vorheriger Ackerbewirtschaftung.

2.2.6 Schutzgut Fläche

- 416 Der Eingriff in die Fläche als Schutzgut hängt unmittelbar mit der Lage, der Größe und Funktion des Plangebietes zusammen. *Schutzgut Fläche*
Im vorliegenden Fall werden formell Flächen im Außenbereich in Anspruch genommen. Großflächig sind das die Sonderbauflächen für die PV-Anlagen. Flächen mit Siedlungsfunktion orientieren sich angrenzend an besiedelte Gebiete als Arrondierung zum Siedlungskörper.
- 417 Es erfolgt bei den Sonderbauflächen PV-Anlagen im Vergleich mit anderen Formen der Umnutzung von Außenbereichsflächen in ein Baugebiet keine totale Überformung der Fläche, die nicht oder nur schwer rückgängig gemacht werden könnte. Ein Teil der Funktionen, die dem Außenbereich zugesprochen werden, können trotz der Ausweisung als Sonderbauflächen erhalten werden. *Solarpark*
- 418 Bei den Siedlungsflächen handelt es sich nicht um Acker- oder Waldflächen außerhalb des Siedlungszusammenhangs. Vielmehr werden häufig Flächen zur Innenentwicklung und Flächen zur Nachverdichtung genutzt.
- 419 Der FNP wandelt flächendeckend bisher landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen in Siedlungs- und Verkehrsflächen (Wohnen, Gewerbe, Mischbebauung) um, wodurch die offene Flächenfunktion dauerhaft aufgehoben wird. *Eingriff erheblich*
PV-Freiflächenanlagen mildern dies durch Erhalt des offenen Charakters und extensiver Nachnutzung. Dennoch übersteigt die Umwandlungsfläche die Schwellen für erhebliche Eingriffe. Mit einem Rückbau der Anlagen nach dem Betriebshorizont, kann die Fläche dem Außenbereich wieder zurückgegeben werden.

2.2.7 Schutzgut Wasser

- 420 Bau- bzw. abrissbedingte Auswirkungen sind auf das Schutzgut nur kurzzeitig durch Effekte, wie Sedimentschwemme, Schadstoffeinträge aus Erdarbeiten oder Abwasser zu erwarten. Dem Schutz dienen Erosionsmatten, Abwasserklärung und keine Arbeiten in 5 - m Randstreifen nach § 38 WHG.
- 421 Anlagebedingt kommt es größtenteils im gesamten Geltungsbereich zu einer Inanspruchnahme von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen und in der Folge zur Aufgabe der bestehenden Nutzung.
Die Errichtung von Wohn- und Gewerbeflächen führt zu Versiegelung (Straßen, Gebäude), was die Versickerung behindert, den Abfluss beschleunigt und die Hochwasserlast für Vorfluter (z. B. Typ-19-Gewässer) erhöht; bei PV-Anlagen ist die Versiegelung minimal, so dass das Niederschlagswasser weitgehend versickert und die Filterfunktion erhalten bleibt. Das artesisch gespannte Grundwasser bei Kossenblatt erfordert stabile

Fundamente ohne Haushaltsveränderung. Die Grundwasserneubildung bleibt durch unversiegelte PV-Flächen günstig, während Wohnbau lokale Belastungen schafft.

422 Betriebsbedingte Wirkungen treten, neben den oben beschriebenen Wirkungen (Emissionen, Abfälle), nicht oder nur in sehr geringem Maße auf.

423 Das Schutzgut Wasser wird, sofern keine Gewässer in Anspruch genommen werden, insbesondere durch die geänderte Nutzung der Flächen und die zulässige Bebauung beeinflusst.

Schutzgut Wasser

424 Oberflächengewässer werden im vorliegenden Fall nicht beeinträchtigt. Die notwendigen Gewässerunterhaltungstreifen werden freigehalten. Die Gewässergüte wird nicht beeinflusst. Maßnahmen zu deren Verbesserung werden nicht behindert.

Oberflächengewässer

425 Der Grundwasserschutz ist bei Einhaltung der Auflagen (Randstreifen, minimierte Eingriffe) gewährleistet. In grundwasserfernen Lagen (> 5 m) ist die Verunreinigungsgefahr gering; in nahen Bereichen (< 2 m) mittel bis hoch – hier ist Einzelfallprüfung erforderlich.

Grundwasser

Die Neubildung bleibt durch unversiegelte PV-Flächen günstig, bei Wohn-/Gewerbe lokal reduziert.

426 Auf Grund der ebenen Geländeoberfläche ist, trotz der Konzentration des Anfalls des Niederschlagswassers im Traufbereich der Modultische, mit keinem erhöhten Abfluss zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass sich die Verdunstungsverluste durch die Beschattung des Bodens verringern, was sich in Trockenzeiten positiv auswirken kann.

427 Innerhalb des ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebietes erfolgt keine Bauflächenentwicklung. Beeinträchtigungen über den Bestand hinaus, sind nicht zu erwarten.

Trinkwasserschutzgebiet

428 Es sind mit der Planumsetzung, unter Beachtung der erforderlichen Maßnahmen, keine nachteiligen Umweltwirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Das Schutzgut wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Eingriff unerheblich

2.2.8 Schutzgut Luft

429 Bau- bzw. abrissbedingte Auswirkungen sind auf das Schutzgut nur kurzzeitig ohne erhebliche Langzeitfolgen zu erwarten. Es ist mit temporären Stäuben und Feinstaub durch Erdarbeiten bzw. Maschinen zu rechnen (höher in den Wohn- und Gewerbeflächen, geringer in den Sonderbauflächen Photovoltaik).

430 Anlagebedingt kommt es zu einmaligen, geringen Emissionen durch Transport und Betonarbeiten, die keine dauerhafte Verschlechterung der Luftqualität verursachen; die PV-Montage ist weitgehend staubarm.

431 Betriebsbedingte Wirkungen treten, neben den oben beschriebenen Wirkungen (Emissionen, Abfälle), nicht oder nur in sehr geringem Maße auf.

432 Für das Schutzgut Luft sind indirekte Wirkungen zu verzeichnen. Durch den Bau und den Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen reduziert sich der CO² Ausstoß infolge der Erzeugung von elektrischem Strom.

Schutzgut Luft

Waldflächen werden nicht beansprucht.

433 Das Schutzgut Luft wird durch die zulässigen Vorhaben in einem geringen Umfang beeinflusst. Auch sind keine erheblichen Auswirkungen auf die zulässigen Vorhaben zu erwarten.

Eingriff unerheblich

2.2.9 Schutzgut Klima

434 Bau- bzw. abrissbedingte Auswirkungen sind auf das Schutzgut nur kurzzeitig ohne erhebliche Langzeitfolgen zu erwarten.

435 Anlagebedingt kommt es durch Versiegelung bei Wohn- und Gewerbeflächen zu einer hohen Reduktion der Verdunstung und leichten Erwärmung der Luft, wobei die Effekte räumlich durch die lockere Siedlungsstruktur begrenzt bleiben.

436 In Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten kommt es durch die Wärmeabstrahlung von Dächern und Verkehrsflächen lokal zu leicht erhöhten Temperaturen. Diese Effekte treten jedoch nur in begrenztem Umfang auf und führen nicht zu einer konzentrierten Überhitzung.

437 Das zulässige Vorhaben des FNP wird sich auf die lokalen Klimaverhältnisse (Temperatur, Wind, Niederschläge) wegen der geringen Flächenanteilen im räumlichen Vergleich und lockeren Siedlungsstrukturen in der Gemeinde Tauche nicht nachweislich auswirken. Auswirkungen auf die Luftqualität: siehe Punkt „Sonstige Umweltverhältnisse“.

- 438 Konflikte hinsichtlich der Funktionen Kaltluft- bzw. Frischluftbildung entstehen nur, wenn Flächen überbaut werden, die eine entsprechende klimatische Ausgleichsfunktion in belasteten Räumen erfüllen. Die Flächen liegen nicht im Einzugsgebiet einer klimatisch oder lufthygienisch beeinträchtigten Siedlung, die auf diese Ausgleichsfunktionen angewiesen wären.
- 439 Innerhalb der Sonderbauflächen PV-Anlagen kommt es nach Realisierung in Abhängigkeit vom Anteil der überschirmten Fläche zu einer lokalen Änderungen der Temperaturverhältnisse. Auf der einen Seite heizen sich die Modulflächen tags auf. Allgemein stellen sich bei gut hinterlüfteten Modulen die Oberflächentemperaturen im Bereich von 35° - 50°C ein. Großflächige dicht überbaute Solarparks wirken im Hochsommer an sonnenreichen Tagen lokalklimatisch als so genannte „Wärmeinsel“. Auf der anderen Seite werden die Bodenflächen teilweise verschattet, was zu einer Abkühlung führt. In der Summe gleichen sich die Wirkungen auf Grund der Durchlüftung der PV-Anlage weitgehend aus. Es wurde festgestellt, dass sich die Lufttemperatur zwischen Modulreihen und unter den Modulen nur geringfügig von der des umgebenden Offenlandes unterscheidet. Insgesamt gesehen wird allerdings der Tagesgang der Temperaturen im Plangebiet gedämpft. Das Freihalten von relativ großen Offenflächen zwischen den Modulreihen mindert im vorliegenden Fall die nachteiligen Wirkungen. Die Auswirkungen auf die Temperaturverhältnisse sind auf Grund des relativ hohen Anteils an nicht überschirmten Grünflächen auf die PV-Anlage selbst beschränkt. Großräumig wirksame Auswirkungen auf die Temperaturverhältnisse entstehen nicht. Dieser Effekt lässt sich auch unter natürlichen Bedingungen z. B. unter Bäumen beobachten. Das Mikroklima, das unterhalb der Paneele entsteht, ist daher durchaus mit klimatischen Verhältnissen zu vergleichen, die auch in der unbebauten Landschaft auftreten können.
- 440 Den geringen nachteiligen Auswirkungen sind im Hinblick auf das Schutzgut Klima die positiven Auswirkungen entgegenzuhalten, die im Zusammenhang mit der Reduzierung der CO₂-Emissionen durch die Nutzung der Solarenergie stehen. Die CO₂-freie Erzeugung von Energie durch die PV-Anlage wirkt sich positiv auf das Gesamtklima und die Luftqualität aus. Durch den Betrieb der Anlage werden größere Mengen CO₂ und anderer Luftschadstoffe gegenüber der herkömmlichen Stromerzeugung vermieden und fossile Brennstoffe eingespart. Somit wird ein positiver Beitrag zur gesamtklimatischen Entwicklung geleistet. Das Reduzieren der Fläche des Solarparks würde auch zur Verringerung der Ausbeute an „grünem“ Strom führen.
- 441 Eine besondere Empfindlichkeit der zulässigen Vorhaben gegenüber den Auswirkungen der zu erwartenden Klimaveränderungen oder gegenüber anderen Umwelteinflüssen besteht nicht. *Klima*
- 442 Auf Grund der ebenen Topographie des Geländes und des Erhalts der bestehenden Gräben sind hinsichtlich auf Starkniederschläge konkret keine Maßnahmen erforderlich. Sturmschäden an den technischen Anlagen selbst oder durch Bäume können im Rahmen der Vorhabenplanung vermieden werden.
- Zum Wald haben die Flächen ausreichende Abstände.
- 443 Baumpflanzungen, insbesondere von Bäumen in Wohngebieten mindern die Sonneneinstrahlung.
- 444 Das lokale Klima wird durch die zulässigen Vorhaben in einem durchschnittlichen Umfang beeinflusst. Auch sind keine erheblichen Auswirkungen des Klimawandels auf die zulässigen Vorhaben zu erwarten. *Eingriff unerheblich*

2.2.10 Schutzgut Wirkungsgefüge

- 445 Bau- bzw. abrissbedingte Auswirkungen sind auf das Schutzgut nur kurzzeitig und ohne erhebliche Langzeitfolgen zu erwarten.
- 446 Anlagebedingt kommt es im gesamten Geltungsbereich zu einer Inanspruchnahme von bisher vorrangig landwirtschaftlich genutzten Flächen und in der Folge zur Aufgabe der bestehenden Nutzung.
- 447 Betriebsbedingte Wirkungen treten, neben den oben beschriebenen Wirkungen (Emissionen, Abfälle), nicht oder nur in sehr geringem Maße auf.
- 448 In das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern, also die Beziehungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen inkl. Biotope, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima, wird mit der Umsetzung des Planes dadurch eingegriffen, dass sich mit der Aufgabe der außenbereichstypischen landwirtschaftlichen Nutzung (Schutzgut Fläche) die Bedingungen für Tiere und Pflanzen und deren Lebensgemeinschaften dauerhaft ändern.

- 449 Im vorliegenden Fall sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Wirkungs- *Eingriff unerheblich*
gefüge zu erkennen.

2.2.11 Schutzgut Landschaft

- 450 Die Ausweisung neuer Wohnbau-, gemischter und gewerblicher Bauflächen führt insbe-
sondere dort, wo sie an bestehende Siedlungsstrukturen anschließen, zu einer Verdich-
tung und Ausweitung der Ortsränder in bislang überwiegend agrarisch genutzte Offenflä-
chen. Dadurch gehen Sichtbeziehungen verloren und der Übergang zwischen Siedlung
und Landschaft verschiebt sich weiter in den bislang naturfernen, landwirtschaftlich ge-
prägten Raum. Durch Pflanzmaßnahmen an den Ortsrändern kann die Einbettung in die
Landschaft verbessert werden.

- 451 Die geplanten Sondergebiete für Photovoltaik führen auf den bisher intensiv landwirt-
schaftlich genutzten, strukturarmen Offenflächen zu einer dauerhaften, deutlich techni-
schen Überformung des Landschaftsbildes. Die großflächigen, regelmäßig strukturierten
Modulfelder – deren visuelle Wirkung vor allem durch die strenge Geometrie, die Modul-
höhe und die Flächenausdehnung bestimmt wird – stehen in einem starken Kontrast zur
bislang offenen, von weiten Blickbeziehungen, landwirtschaftlichen Großflächen und ein-
zelnen Gehölzstrukturen geprägten Niederungs- und Grundmoränenlandschaft. Die Wir-
kung hängt zudem von Blickpunkten, Wegen und der Topographie ab, wobei sie sich bei
Nutzung weiträumiger, unstrukturierter Offenflächen oder Hanglagen verstärkt.

In Hanglagen mit Abfall zu den Ortslagen ist von einer erhöhten Sichtbarkeit und Fernwir-
kung auszugehen; die Anlagen können dort die Horizontlinie unterbrechen und charakte-
ristische Sichtbeziehungen in den offenen Landschaftsraum beeinträchtigen. Die techni-
schen Anlagen des Solarparks weisen nur eine geringere Höhe (max. 4,0 m) auf und kön-
nen zu den umgebenden Offenflächen und dem Siedlungsrand hin durch blickdichte Ge-
hölzpflanzungen abgeschirmt werden, sodass sie von maßgeblichen Standorten aus weit-
gehend unsichtbar bleiben. Gleichwohl führen die neu eingeführten, unterschiedlich ge-
stalteten Gehölzpflanzungen als Sichtbarrieren zu Heckenstrukturen, die als neue Ele-
mente im Landschaftsbild erscheinen und großflächig gesehen die Vielfalt der Räume und
Elemente erhöhen.

In Bereichen mit Nähe zu gesetzlich geschützten Biotopen, der geschützten Allee sowie
zum Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“ kann die Wahrnehmung dieser schutz-
würdigen Landschaftsbestandteile durch die neue technische Prägung geschwächt wer-
den, auch wenn die Flächen selbst als relativ naturfern eingestuft sind. Auf die Erholungs-
und Freizeitfunktion der Landschaft hat das Vorhaben keinen Einfluss.

- 452 Betriebsbedingte Wirkungen treten, neben den oben beschriebenen Wirkungen (Emissio-
nen, Abfälle), nicht oder nur in sehr geringem Maße auf.
- 453 Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind immer dann gegeben, wenn das Empfin-
den des Betrachters (von öffentlich zugänglichen Positionen) durch das zulässige Vorha-
ben eingeschränkt oder negativ beeinflusst wird.

- 454 Die dauerhafte Veränderung von Offenland zu technisch/siedlungsgeprägten Nutzungen *Eingriff erheblich*
stellt einen erheblichen Eingriff dar, da sie Eigenart, Sichtbeziehungen und landschaftliche
Kohärenz nachhaltig beeinflusst. Insgesamt ist im unmittelbaren Umfeld der PV-Sonder-
gebiete von einer mittel bis deutlich nachteilige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
auszugehen, in exponierten Hanglagen auch darüber hinaus (Giesensdorf).

2.2.12 Schutzgut Mensch / Gesundheit / Bevölkerung

- 455 Gegenstand sind hier (nur) die „umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, seine *Gegenstand*
Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt“.

- 456 Anlagebedingt kommt es im gesamten Geltungsbereich zu einer Inanspruchnahme von *anlagebedingt*
bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen und in der Folge zur Aufgabe der bestehenden
Nutzung. Neue bauliche Anlagen können das Ortsbild und das Wohnumfeld geringfügig
verändern. In zentralen Ortsteilen ist dies sensibler zu bewerten als in den Randlagen.
Aufgrund des ländlichen Charakters und der weiten Siedlungsstruktur sind die Wirkungen
insgesamt gering.

Die Planung führt zu einer Erhöhung des Angebots von Baugrundstücken im Gemeinde-
gebiet. Die Versorgung mit Bauland wird damit verbessert. Durch die Ausweisung von
Gemischten Bauflächen wird sichergestellt, dass nur das Wohnen nicht wesentlich stören-
des Gewerbe oder Handwerksbetriebe ansiedeln können.

Bei der Ausweisung neuer Bauflächen für die Wohn- und Siedlungsfunktion wurde darauf

geachtet, dass nicht näher an bestehende Tierhaltung- und Biogasanlagen herangerückt wird. In der Ortslage Tauche wurde explizit darauf verzichtet, die Außenbereichsgrundstücke Beeskower Chaussee 41, Leipeweg 4 und Am Bahnhof 7 und 8 als Gemischte Baufläche auszuweisen. Damit erhöht sich der mögliche Schutzanspruch gegenüber im Umfeld befindlicher gewerblicher Betriebe bei Neugenehmigungen. Der Bestandsschutz bleibt von der Planung unberührt.

Die Erweiterung des Gewerbegebietes im östlichen Bereich des Ortsteils Lindenberg könnte zu gesundheitlichen Belastungen durch Lärm und Luftverschmutzung führen. Allerdings halten die gewerblichen Bauflächen, die nachfolgend zu Gewerbe- und /oder Industriegebieten entwickelt werden könnten, einen Vorsorgeabstand von ca. 400 m ein. Die näher heranrückenden gewerblichen Bauflächen (Abstand ca. 200 m) sind als eingeschränkte Gewerbegebiet festgelegt. Damit sind nur solche gewerblichen Nutzungen zulässig, wie sie auch in einem Mischgebiet zulässig sind.

Die Photovoltaikflächen führen vor allem außerhalb der Ortsteile zu landschaftlichen Veränderungen, ohne die Lebensqualität wesentlich zu mindern.

- 457 Für den Menschen als so genanntes „Schutzgut“ entstehen durch die zulässigen Vorhaben teilweise Auswirkungen durch Immissionen, Beeinträchtigungen der Erholung oder durch andere Wirkungen.
- 458 Der als Wohn- und Arbeitsumfeld relevante siedlungsnahen Freiraum kann in der bisherigen Form weitgehend erhalten bleiben. Beeinträchtigungen der angrenzenden Nutzungen sind nicht zu erwarten. *Wohn- und Arbeitsumfeld*
- 459 Durch die geplanten Wohnbauflächen und Gemischten Bauflächen kann die Siedlungsfunktion gestärkt und eine ortsnahe Entwicklung gefördert werden. Die gewerblichen Nutzungen tragen zur wirtschaftlichen Stabilisierung bei. *Verbesserungen*
- 460 Die Erholungs- und Freizeitfunktion der durch die Planung wird nicht verändert. Neue Erholungsflächen werden nicht geplant, Bestehende werden erhalten. *Erholungseignung*
- 461 Die bestehende Erholungsinfrastruktur wird erhalten. Wege werden nicht geschlossen. Kulturhistorische Elemente sind nicht betroffen (siehe auch Punkt „Kultur- und Sachgüter“). *Erholungsinfrastruktur*
- 462 Innerhalb der nahen Siedlungsflächen sind Immissionen durch die vorhandenen Betriebe (Biogasanlagen und Landwirtschaftsbetriebe) vorhanden. Die Situation wird durch die Planung weder verbessert noch verschlechtert. Neue Siedlungsflächen rutschen nicht an die emittierenden Betriebe heran. Gleiches gilt für die gewerblichen Bauflächenplanungen in Lindenberg. *Gesundheit*
- 463 Für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung insgesamt sind die Auswirkungen bei Realisierung der zulässigen Vorhaben unerheblich. *Eingriff unerheblich*

2.2.13 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- 464 Durch die Darstellung des Flächennutzungsplans werden keine neuen Bau- oder Abrissmaßnahmen vorbereitet, die Flächen mit bekannten Boden- oder Baudenkmalen betreffen. Entsprechend sind bau- bzw. abrissbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut nur kurzzeitig und ohne erhebliche Langzeitfolgen zu erwarten.
- 465 Anlagebedingte Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten, da der Flächennutzungsplan keine neuen Flächen ausweist, auf denen sich festgesetzte oder bekannte Bodendenkmale oder Baudenkmale befinden. Die besonders geschützten, oberflächlich sichtbaren Bodendenkmale sowie deren Umgebung bleiben vollständig von den neuen Darstellungen oder Nutzungszuweisungen unberührt.
- 466 Betriebsbedingte Wirkungen treten, neben den oben beschriebenen Wirkungen (Emissionen, Abfälle), nicht auf.
- 467 Umweltbedingte Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sind im vorliegenden Fall nicht zu erwarten, da solche im Gebiet sowie im maßgeblichen Umfeld nicht vorhanden sind.
- 468 Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut sind demnach nicht zu erwarten. *Eingriff unerheblich*

2.2.14 Schutzgut Wechselwirkungen

- 469 Bau- bzw. abrissbedingte Auswirkungen sind auf das Schutzgut nur kurzzeitig und ohne erhebliche Langzeitfolgen zu erwarten.
- 470 Anlagebedingt kommt es im gesamten Geltungsbereich zu einer Inanspruchnahme von

bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen und in der Folge zur Aufgabe der bestehenden Nutzung. Auf den Flächen für Photovoltaikanlagen erfolgt eine großflächige, jedoch überwiegend unversiegelte Flächeninanspruchnahme, die zu Wechselwirkungen zwischen Boden, Wasser und Vegetation führt. Veränderungen des Landschaftsbildes können mittelbar die Habitatfunktion für Tiere sowie die Wahrnehmung durch den Menschen beeinflussen, insbesondere im Bereich der Kossenblatter Seen. Bei Ausschluss sensibler Bereiche (Feuchtgebiete, Gewässerrandstreifen) sind keine erheblichen schutzgutübergreifenden Wirkungen zu erwarten.

Die planungsbedingte Inanspruchnahme bisher unbebauter Flächen durch Wohnbau-, Mischbauflächen und Gewerblichen Bauflächen kann zu dauerhaften Veränderungen des Bodens und geringfügig des lokalen Wasserhaushalts führen und damit Wechselwirkungen mit Vegetation und Fauna auslösen. Durch bauliche Verdichtung können zudem Bezüge zwischen Landschaftsbild, Mensch und Tier betroffen sein. Die Auswirkungen sind abhängig von Lage, Versiegelungsgrad und Erschließung, bewegen sich auf FNP-Ebene jedoch im üblichen Rahmen.

471 Betriebsbedingte Wirkungen treten, neben den oben beschriebenen Wirkungen (Emissionen, Abfälle), nicht oder nur in sehr geringem Maße auf.

472 In das Wirkungsgefüge bzw. die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern in ihrer Gesamtheit wird mit der Umsetzung des Planes nicht erheblich eingegriffen.

*Schutzgut
Wechselwirkungen*

473 Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut sind demnach nicht zu erwarten.

Eingriff unerheblich

2.2.15 Unfallrisiken

474 Unter dieser Überschrift werden die möglichen „Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle und Katastrophen); Potenzial Unfälle zu verursachen und Anfälligkeit für Unfälle und Katastrophen“ behandelt.

Vorbemerkungen

475 Es bestehen durch die geplanten Vorhaben keine besonderen Risiken für Unfälle, Havarien oder gar Katastrophen. Störfallbetriebe im Sinne der Störfall-Verordnung sind im Plangebiet bisher nicht vorhanden.

Störfall

Für die gewerblichen Bauflächen ist zu berücksichtigen, dass auf Ebene des Flächennutzungsplans noch keine Festlegung konkreter Nutzungen erfolgt. Potenzielle Risiken können daher auf dieser Planungsebene nicht abschließend beurteilt werden und sind im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung sowie gegebenenfalls in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen und zu regeln, sofern Anlagen mit einem Betriebsbereich nach § 3 Abs. 5a BImSchG geplant werden. Die gewerblichen Bauflächen halten einen Vorsorgeabstand von ca. 400 m zu Siedlungsflächen ein.

476 Gefahren für die Gesundheit der Bevölkerung bestehen auf Ebene des FNP nicht.

Sicherheit

2.2.16 Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Gebiete

477 Unter dieser Überschrift geht es um die „Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Gebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen“.

478 Andere Vorhaben oder Planungen im Umfeld, die kumulativ im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen wären, weil sie zusätzliche Beeinträchtigungen der Umwelt bewirken, sind nicht bekannt.

2.3 Maßnahmen

479 In diesem Punkt geht es gem. Nr. 2c Anl. 1 BauGB um die „Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen bzw. ersetzt werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen“.

Vorbemerkungen

480 Zusätzlich sind neben der Aufschlüsselung der geplanten Maßnahmen auch Aussagen zum Beitrag und zur Wirksamkeit der Maßnahmen zu treffen.

481 Der § 15 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 18 BNatSchG sowie § 1a BauGB geben der Bauleitplanung Pflichten vor, die im Rahmen der Abarbeitung der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind.

Das Vermeidungsgebot bzw. die Unterlassungspflicht zielen darauf ab, erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die vermieden oder gemindert werden können, zu verhindern.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen oder zu ersetzen und durch den Verursacher zwingend zu begründen.

- 482 Der Gesetzgeber gibt der Vermeidung bzw. Minderung (d. h. auch der Verhinderung und Verringerung) von erheblichen nachteiligen Auswirkungen den Vorrang vor einem Ausgleich.
- Vermeidungs-,
Minderungs-
Ausgleichsgebot*

Er verfolgt mit dem Instrument des Ausgleichs bzw. des Ersatzes das Ziel der Wiedergutmachung im Rahmen des vom Menschen Machbaren.

Die Realisierung einer von der Gemeinde „auf den Weg gebrachten“ Planung wird durch die Forderung nach Vermeidung von Eingriffen deshalb nicht generell in Frage gestellt.

Es geht vielmehr darum, im Rahmen der Umweltprüfung zu untersuchen, ob zumutbare Alternativen gegeben sind, um den vom Plangeber verfolgten Zweck (d. h. das Planungsziel) am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen für die Umwelt zu erreichen.

- 483 Das Vermeidungs- und Minderungsgebot ist bei der Aufstellung eines Bauleitplanes im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

- 484 Die festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, die schon im Konzept des Planes festgelegt sind, sind in der Einleitung zum Umweltbericht aufgeführt.

Das betrifft auch gegebenenfalls bereits festgelegte Regelungen eines städtebaulichen Vertrages, der entsprechende notwendige Maßnahmen absichert.

Sie werden nachfolgend nicht erneut behandelt, da sie bei der Bestimmung der zu erwartenden Auswirkungen bereits mindernd berücksichtigt wurden.

Gegenstand der nachfolgenden Ausführungen sind nur die Maßnahmen, die im Rahmen der Umweltprüfung zusätzlich herausgearbeitet wurden.

- 485 Im vorangegangenen Abschnitt „Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung“ sind die Schutzgüter und Umweltaspekte ermittelt worden, die durch die zulässigen Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden können.

- 486 Das sind zusammengefasst folgende
- Pflanzen und Tiere
 - Menschen
 - Boden
 - Fläche
 - Landschaft

- 487 Nachfolgend werden für diese Umweltaspekte die „Vermeidungs- und Verhinderungsmaßnahmen“ beschrieben, welche ohne die „auf den Weg gebrachte“ Planung in Frage zu stellen, wirkungsvoll umsetzbar sind.

2.3.1 Vermeidungs- und Verhinderungsmaßnahmen

2.3.1.1 Maßnahmen

- 488
- Ökologische Baubegleitung (ÖBB): landschaftsökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person zur Berücksichtigung des vorsorgenden Biotop- und Artenschutzes sowie zur Gewährleistung einer ökologisch und naturschutzfachlich sachgerechten Bauabwicklung.
 - Bauzeitensteuerung außerhalb der Amphibienwanderzeit, Setz-, Aufzucht- und Laichzeiten sowie außerhalb von Brut- und Rastzeiten störungsempfindlicher Vogelarten (Schutzgut Tiere)
 - Temporäre Amphibien- /Biber- und Fischotterschutzzäune bei Flächen in Gewässernähe sowie Leiteinrichtungen entlang bekannter Wanderkorridore (Schutzgut Tiere)
 - Flächensparende Baustelleneinrichtung und klare Abgrenzung der Baustellenbereiche durch Absperrungen/Markierungen, um ein unbeabsichtigtes Befahren und Beanspruchen angrenzender Acker- und Grünlandflächen zu verhindern (Schutzgut Fläche)
 - Maßnahmen zum Bodenschutz bei Erdbewegungen: Abtragen des Ober- und Unterbodens in Schichten und zwischengelagertes Aufbewahren, um Vermischung und unkontrollierte Verlagerung des Bodens zu vermeiden. Anschließend erfolgt die Rekultivierung des Bodens (Schutzgut Boden)
- Bau- und abrissbedingte
Auswirkungen*

- Begrenzung lärmintensiver Arbeiten auf werktägliche Tageszeiten; Vermeidung von Nacht- und Wochenendarbeiten in der Nähe von Wohnbebauung; Vermeidung von Nachtarbeiten in Lebensräumen nachaktiver Tiere; Einsatz lärmgedämpfter Maschinen (Schutzgut Mensch, Tiere)
- 489 - Begrenzung betriebsbedingter Kontrollen und Instandhaltungsarbeiten in sensiblen Zeiten für Rastvögel und Kraniche sowie Ausweisung von Ruhezonen (Schutzgut Tiere) *Betriebsbedingte Auswirkungen*
- Vermeidung weiterer schleichender Versiegelung (z. B.: kein späteres „Zupflastern“ von Grün- und Kiesflächen; verbindliche Festsetzungen im Bebauungsplan) (Schutzgut Fläche)
- 490 - Einsatz wildtierfreundlicher Zäune (Bodenfreiheit, keine engmaschigen Gitter, kein Stacheldraht) (Schutzgut Tiere) *Anlagenbedingte Auswirkungen*
- Einhaltung von geeigneten Schutzabständen (20 m- 30 m) zu Waldrändern und weiteren geschützten Bereichen und Biodiversitäts-Hotspots
- Pflanzmaßnahmen zur Einbindung in die Landschaft und zur Vermeidung von visuellen Auswirkungen in den Landschaftsraum.
- Aufwertung von Habitatstrukturen für geschützte und besonders streng geschützte Arten im Zusammenhang mit dem Vorhaben
- Gestaltung der Modulaufstellung bzw. Auswahl von Komponenten zur Vermeidung starker Spiegelungen in Richtung Kossenblatter Seen (Schutzgut Tiere)
- Reduzierung der Versiegelung durch Festsetzung niedriger Grundflächenzahlen (GRZ) und Überbauungsgrade in den B-Plänen; Bevorzugung mehrgeschossiger Bauweisen und gemeinschaftlicher Infrastruktur (z. B: Stellplätze und Wege) (Schutzgut Boden und Fläche)
- Bei PV-Sonderbauflächen: Verwendung von schraub- oder rammfundierten Systemen ohne Betonfundamente sowie Minimierung von Zufahrtswegen; Erhalt der Bodenoberfläche unter den Modulen (Schutzgut Boden)
- Lärmschutzeinrichtungen, z. B. Einsatz von Lärmschutzwänden oder Erdmämmen (Schutzgut Mensch)

2.3.2 Minderungsmaßnahmen

2.3.2.1 Maßnahmen

2.3.2.1.1 Allgemeine Schutzgüter gem. § 1 Abs. 7 BauGB

- 491 Es ist aktuell nicht erkennbar, dass mit Blick auf die erheblich beeinträchtigten Schutzgüter, zusätzlich zu den bereits im FNP vorgesehenen Minderungsmaßnahmen, weitere im Geltungsbereich festgesetzt werden können, ohne die geplanten Vorhaben in Frage zu stellen. Die Maßnahmen sind sinnvoll erst in der kommenden Planungsebene umsetzbar. *Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen*
- 492 - Einsatz lärmarmer Baumaschinen, Begrenzung der Arbeitszeiten auf den Tag und Vermeidung von Schallspitzen in sensiblen Bereichen (Schutzgut Tiere, Mensch) *Bau- und abrissbedingte Auswirkungen*
- Verzicht auf unnötige Nachtbeleuchtung; Verwendung abgeschirmter, warmweißer Leuchten, keine Anstrahlung von Gewässern und Feuchtlebensräumen (Schutzgut Tiere)
- Einsatz ausschließlich flach gebaute, breitreihige oder gummibereifte Baumaschinen sowie Begrenzung der Maschinenläufe auf dem Baugrund um Bodenverdichtung zu minimieren (Schutzgut Boden)
- Nutzung bereits versiegelter oder vorbelasteter Flächen (z. B. bestehende Wege; befestigte Plätze) (Schutzgut Fläche)
- Zeitlich und räumlich abgestufte Bauabwicklung, um die gleichzeitig in Anspruch genommenen Flächen zu minimieren (Schutzgut Fläche)
- Verhinderung von Stoffeinträgen: Einsatz leckagesicherer Auffangwannen unter Maschinen und Betriebsmitteldepots, regelmäßige Kontrollen, Sofortmaßnahmen bei Leckagen (Absorbentienmittel, Entsorgung) (Schutzgut Boden)
- Konzentration von Baustelleninfrastruktur (Lager, Zufahrten) auf dem Gewerbegebiet fernab bestehender Wohnflächen; temporäre Schallschutzwände aus Containern oder Matten, bauprovisorische Pufferzonen (Grünstreifen, Laubendämpfung) zwischen Baustelle und Wohngebieten (Schutzgut Mensch)

- Vorkehrungen zur Staubminderung, z. B. Staubunterdrückung durch Feuchthal-
tung (Schutzgut Mensch)
- 493 - Einrichtung eines faunistischen Monitorings (v. a. Amphibien und Vögel im Umfeld
der Kossenblatter Seen) und Anpassung des Betriebs- und Pflegekonzepts bei
erkannten Beeinträchtigungen (Schutzgut Tiere) *Betriebsbedingte
Auswirkungen*
- Flächensparender Betriebsablauf (z. B. multifunktionale Nutzung von Erschlie-
ßungs- und Hofflächen, Verzicht auf zusätzliche Lager- und Abstellfläche im Au-
ßenbereich) (Schutzgut Fläche, Boden)
- Dauerhafte extensive Bewirtschaftung der PV-Freiflächen (z. B. extensives Grün-
landmanagement, keine Nachverdichtung oder zusätzliche bauliche Überprä-
gung), Verzicht auf chemische Reiniger, Einsatz von mechanischer oder wasser-
basierten Reinigungsmethoden (Schutzgut Fläche, Boden, Pflanzen)
- Pflege der Gehölzsäume und Ortsrandgrünstrukturen mit dem Ziel einer dauerhaft
wirksamen, aber landschaftstypischen Abschirmung (Schutzgut Landschaft)
- Auf Gewerbe- und gemischten Flächen: Einrichtung von Leckageschutzsystemen
(Auffangwannen, Dichtflächen) unter Tank- und Betriebsmittelständen sowie re-
gelmäßige Bodenmonitoringpunkte mit Schadstoffanalysen (Schutzgut Boden)
- Verpflichtung zur Einhaltung TA-Lärm-Richtwerte (Tag: 50–55 dB(A), Nacht: 35–
40 dB(A)) am Wohngebietsrand; emissionsarme Betriebsweisen (elektrische Ge-
räte, Schalldämpfer) (Schutzgut Mensch)
- 494 - Landschaftsgerechte Gestaltung und Einpassung von Bauwerken in die Umge-
bung: Gestaltung des neuen Ortsrandes mit ortstypischen Maßstäben, Dachfor-
men und Materialien (Schutzgut Landschaft, Schutzgut Mensch) *Anlagenbedingte
Auswirkungen*
- Anlage von Grünzügen, Ortsrandgrün und gestuften Übergängen (z. B. Baum-
pflanzungen, Hecken, extensives Grünland) zwischen Siedlung und Landschaft,
um harte Brüche zu vermeiden und Sichtbeziehungen gezielt zu lenken sowie
Lärmabsorption (Schutzgut Landschaft, Schutzgut Mensch)
- Umsetzung wasserdurchlässiger und teilversiegelnder Beläge (z. B. Rasengitter-
steine, Dränpflaster, Schotter) bei Parkflächen, Wegen und Höfen, insbesondere
auf Wohn- und gemischten Bauflächen (Schutzgut Boden)
- Anlage von Versickerungsflächen, Swales und Retentionsbecken innerhalb der
Bauflächen zur Sicherung der Filter-, Puffer- und Wasserhaushaltsfunktion; Ver-
meidung vollständiger Versiegelung auf Gewerbeflächen (Schutzgut Boden)
- 495 - Ausgestaltung der PV-Freiflächen mit weitgehend unversiegelten, extensiv bewirt-
schafteten Unterflächen (keine Betonfundamente, Schraub- oder Rammfunda-
mente) (Schutzgut Fläche, Boden) *Anlagebedingte
Auswirkungen
Photovoltaik*
- Einfriedung des Betriebsgeländes sollte eine Höhe von 2,5 m nicht überschreiten.
Dies ist aus Gründen der Sicherheit und des Landschaftsbildes ausreichend
(Schutzgut Landschaft)
- Anlage von gestuften, überwiegend heimischen Gehölzsäumen (Strauch- und
Baumstrukturen) zur Abschirmung gegenüber wichtigen Blickbeziehungen und
Siedlungsrändern (Schutzgut Landschaft)
- Anlegen von Migrationskorridoren und Unterteilung von großflächigen Planungen
in kleinere Einheiten mit Abständen zwischen den Teilflächen, die nicht eingefrie-
det werden

2.3.2.1.2 Besonderer Artenschutz

- 496 Nachfolgend werden die speziellen artenschutzbezogenen Maßnahmen dargestellt, die im
Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen umgesetzt werden können. *Artenschutzbezogene
Maßnahmen*
- Im Rahmen der Vorhabenrealisierung kommen, um für die betroffenen relevanten Arten
und Artengruppen Konflikte mit den Verbotstatbeständen zu vermeiden, folgende spezielle
Maßnahmen in Frage.
- 497 Allgemein lassen sich Verstöße durch folgende Maßnahmen ausschließen:
 - Bauzeitenbeschränkung (betrifft die Baufeldfreimachung und die eigentliche
Bauzeit)
Maßnahme speziell für Brutvögel und ggfls. für Fledermäuse
 - alternativ: rechtzeitig vor Baufeldfreimachung, vor Eingriffen z. B. in Gebäuden

- oder dem Fällen von Bäumen Vergrämung, Verschließen von Nischen oder -höhlen zur Verhinderung der Ansiedlung relevanter Arten in diesen potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten; zusätzlich zeitnah mit dem Eingriff durchführen einer Kontrolluntersuchung
- Maßnahme speziell für Brutvögel und ggfls. für Fledermäuse
- Erhalt und Schutz bestimmter Flächen, Lebensräume und Habitatelelemente vor einer Inanspruchnahme
- Maßnahme speziell für alle relevanten Arten,
- Sicherung von Wanderkorridoren
- Maßnahme speziell für Amphibien,
- baubedingt: Vermeidung erheblicher Beunruhigungen (Immissionen)
- Betriebsstopp bei Kollisionsgefahren (z.B. Windkraftanlagen)

Ein Bauleitplan kann wegen fehlender „Erforderlichkeit“ nach § 1 Abs. 3 BauGB unwirksam sein, wenn ihm unüberwindbare artenschutzrechtliche Verbote entgegenstehen.

*Vorbemerkungen
CEF-Maßnahmen
Ausnahmeregelungen*

Deshalb sind die Belange des Artenschutzes im Rahmen der Bauleitplanung frühzeitig zu beachten.

Im Falle, dass Verbotstatbestände betroffen sind, werden auch die Möglichkeiten von so genannten „vorgezogenen Vermeidungsmaßnahmen“ nach § 44 Abs. 5 BNatSchG (CEF-Maßnahmen) und die mögliche Zulassung von Ausnahmeregelungen von Verbotstatbeständen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

498 Mit diesen Maßnahmen lassen sich der Großteil der artenschutzrechtlichen Konflikte, insbesondere Verstöße gegen das Tötungs- und das Störungsverbot, ausschließen.

Der Bedarf an CEF-Maßnahmen kann deutlich reduziert werden.

499 Um allerdings die Funktionssicherung dauerhafte zu erreichen, sind erforderliche CEF-Maßnahmen rechtzeitig und dauerhaft zu sichern.

Die formale Sicherung kann optional durch folgende Maßnahmen erfolgen

- einen Grundbucheintrag,
- eine Festsetzung im B-Plan (gem. § 1a Abs. 3 BauGB)
- einen öffentlich-rechtlichen Vertrag (zw. zwischen der Gemeinde und der zuständigen Naturschutzbehörde)
- eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (Genehmigungsplanung § 15 Abs. 2 BNatSchG).

2.3.3 Ausgleichsmaßnahmen

500 Im Rahmen der Umweltprüfung ist es erforderlich zu prüfen, ob Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden müssen. Für das Beantworten dieser Frage ist die „Erheblichkeit“ einer Beeinträchtigung maßgeblich.

Nur für die Umweltaspekte, die unter Beachtung der im Plan bereits vorgesehenen bzw. der im Rahmen der Umweltprüfung herausgearbeiteten Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen erheblich beeinträchtigt werden, ist ein Ausgleich erforderlich.

Welche Schutzgüter betroffen sind, ist im Punkt „Prognose“ herausgearbeitet.

2.3.3.1 Maßnahmen

2.3.3.1.1 Allgemeine Schutzgüter

501 Auf FNP-Ebene sind unter Berücksichtigung der im Rahmen der Umweltprüfung herausgearbeiteten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gegebenenfalls Ausgleichsmaßnahmen auf der nachfolgenden Planungsebene für die Schutzgüter erforderlich, um eine vollständige Kompensation zu erreichen.

502 Zur Abschirmung der PV-Anlagen aber auch der Siedlungsflächen nach außen (zum Landschaftsraum) kann eine standorttypische Sichtschutzbepflanzung etabliert werden, die eine Breite von mindestens 5 m haben soll. Die Pflanzungen erfolgen mit heimischen und standortgerechten Arten, die unter günstigen Bedingungen eine Endwuchshöhe von 4 bis 5 m erreichen. Die Pflanzungen müssen vor Wildschäden gesichert werden. Die Pflanzabstände richten sich grundsätzlich nach dem Wuchsverhalten der verwendeten Arten.

*Sichtschutzpflanzungen
PV-Anlagen /
Siedlungsrand*

Ergänzend dazu kann ein Blühstreifen oder Krautsaum dem Gehölzstreifen vorgelagert werden. Je nach Ausgangslage durch Einsaat oder Entwicklung einer Ruderalvegetation.

Die Pflanzungen können vielen Insekten und Vögeln (v. a. Gebüschbrütern) Nahrung, Fortpflanzungsmöglichkeiten sowie einen Rückzugsort bieten. Gleichzeitig leistet die Pflanzung einen Beitrag zur Strukturvielfalt in der Landschaft und verringert Bodenabtrag



durch Erosion. Im Rahmen des Biotopverbundes kann die geschlossene, eher linienhafte Struktur als Vernetzungselement für wandernde Arten wie Tagfalter oder Fledermäuse dienen. Darüber hinaus wirken sie sich positiv auf den Wasserhaushalt aus und vermindern Erosion.

Die Pflanzung dient der Kompensation der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Landschaft, biologische Vielfalt und Boden, wirkt sich aber ebenfalls vorteilhaft auf das Schutzgut Wasser aus. Die Gehölzpflanzung kompensiert einen Eingriff durch den Überbauungsgrad und für die erhebliche Veränderung der Standortbedingungen unter den PV-Modulen.

Im Zuge der Anlagenplanung ist vorab ggf. ein Blendschutzgutachten zu erstellen, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch (Verkehr) und ggf. Tiere (Rast- und Wasservögel) zu prüfen. Daraus geht gegebenenfalls hervor, dass für bestimmte Bereiche Blendschutzmaßnahmen erforderlich sein können.

503 Eine weitere Möglichkeit um einen anspruchsvollen und gestalterisch hochwertigen Übergang von der Sichtschutzpflanzung zu gestalten und auch um die Eingriffe in die Umwelt zu kompensieren, ist die Anlage einer Streuobstwiese. Streuobstwiesen haben einen besonders hohen ökologischen Wert und sind durch die Höhe der Bäume geeignet, visuelle Auswirkungen zu mindern.

504 Bereiche der wirtschaftlichen Nutzung (Acker) innerhalb des Gemeindegebietes auf den Sonderbauflächen für Photovoltaik (mit Ausnahme Agri-PV) werden aus der Nutzung genommen und in ein blüten- und artenreiches Extensivgrünland umgewandelt. Dies trägt zur Aufwertung der Bodenfunktionen bei. Es werden keine Dünger oder Pestizide mehr ausgebracht. Zur Unterstützung der Selbstbegrünung werden abschnittsweise heimische samen tragende Staudenfluren und Wildblumen auf den Flächen ausgebracht. Dies kann durch Ansaat erfolgen oder durch Mahdgutübertragung geeigneter Spenderflächen. Die artenreichen Fluren erhöhen die Artenvielfalt bei den Insekten und sorgt schließlich auch für günstige Nahrungsbedingungen für Zauneidechsen und Vögel. Abschnittsweise Mahdtermine finden maximal 2-mal jährlich statt. Dabei muss die Beeinträchtigung von Bodenbrütern während der Brut- und Aufzuchtzeiten ausgeschlossen werden. Das Mahdregime sollte derart gestaltet sein, dass in der zuverlässigen Mähperiode partielles Mähen in den Solarparks erfolgt, um parallel im gesamten Gelände unterschiedliche Vegetationsbestände zu erreichen. Zum Beispiel könnte bei einer Schafbeweidung immer nur ein Teil des Parks beweidet werden. Denkbar ist auch eine Streifenmahd oder das Belassen von Mähinseln.

Extensivierung Ackerland

Über das Mahdmanagement und das Ausbringen von Wildblumen und Kräutern hinaus ist keine weitere Bodenbearbeitung zulässig.

505 – Konkret hängt die Größe der notwendigen Fläche für den Ausgleich von folgenden Faktoren ab: vom Zustand der in Anspruch genommenen „Eingriffsfläche“, vom Umfang des Eingriffs, vom Zustand der verfügbaren aufzuwertenden „Maßnahmenfläche“ und der gewählten Maßnahme.

Flächenbedarf

506 Die zur Anwendung kommenden Maßnahmen und die verfügbaren Flächen hierfür können auf FNP-Ebene noch nicht festgelegt werden.

*Maßnahme und
Maßnahmenfläche*

507 Grundsätzlich bestehen hinsichtlich des Schutzgutes Boden unterschiedliche Lösungsansätze für den Ausgleich der zulässigen erheblichen Eingriffe.

508 Es können als günstigste Lösungsvariante Flächen entsiegelt und anschließend renaturiert werden. Das Verhältnis von Eingriffs- zu Ausgleichsfläche beträgt allgemein 1:1.

Entsiegelung

509 Alternativ können entsprechend geeignete d. h. relativ minderwertige Flächen in anderer Weise aufgewertet werden. Das ist z. B. durch

Aufwertung

- Verzicht bzw. Extensivierung der Bodennutzung (z. B. Umwandlung von Intensivacker in extensiv genutztes Dauergrünland oder Anlage von Ackerrandstreifen mit einer Breite von mindestens 15 m),
- Flächenrecycling bei Aufgabe von Nutzungen: Rückbau nicht mehr benötigter versiegelter Flächen und Rückführung in Grün- oder extensiv genutzte Flächen
- Umwandlung von monotonen Forstflächen in Mischwald,
- Regenerierung geschädigter Bodenflächen (z. B. durch eine Wiedervernäsung von Niedermoorböden),
- Anlegen einer flächigen Gehölzpflanzung (minimal 3-reihig bzw. mindestens 5 m breit mit einer Mindestgröße von 100 m²)

möglich.

510 So genannte „betriebsintegrierte Maßnahmen“ haben bei Maßnahmen, für die landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch genommen werden sollen, Vorrang vor dem

dauerhaften Entzug.

511 Der Umfang des Eingriffs für das Schutzgut Boden steht unmittelbar mit der zulässigen Grundfläche bzw. der zu erwartenden Versiegelung / Überbauungsgrad im Zusammenhang.

512 Das Verhältnis zwischen Eingriffs- und Ausgleichsfläche kann sich im Fall einer Inanspruchnahme von Böden allgemeiner Funktionsausprägung und einer Maßnahme zur Aufwertung zwischen 2 : 1 und 3 : 1 bewegen.

513 Hinsichtlich der Inanspruchnahme des vorhandenen Lebensraumes und damit der Schutzgüter Pflanzen / Tiere und Vielfalt bestehen grundsätzlich folgende Ansätze für eine Lösung:

- Neuanlage eines vergleichbaren Lebensraumes auf einer bisher relativ minderwertigen Fläche (z. B. Kleingewässer für Amphibien, störungsarme Rast- und Nahrungsflächen für Kranich und andere Rastvögel, Lerchenfenster, Anlage von Stein- und Totholzhaufen, Lesesteinriegeln, Kleinstrukturen und ungemähten Rückzugsstreifen innerhalb der PV-Flächen)

*Prinziplösungen
Lebensraum
Tiere und Pflanzen
Vielfalt*

514 Das Verhältnis von Eingriffs- zu Ausgleichsfläche beträgt mindestens 1:1.

515 Das Ausgleichserfordernis für den in Anspruch genommenen Lebensraum als Ganzes hängt im vorliegenden Fall unmittelbar mit der Größe und der Ausprägung des jeweiligen Eingriffgebiets zusammen.

516 Die Inanspruchnahme von Fläche im Außenbereich kann durch das Entwidmen von bisherigen Bauflächen erreicht werden, deren Realisierung nicht mehr geplant ist.

517 Die Ausgleichsmaßnahmen müssen nicht für jedes einzelne Schutzgut separat realisiert werden. In der Regel wirken sich konkrete Maßnahmen nicht nur auf ein einzelnes Schutzgut aus. Sie können (und sollen) grundsätzlich miteinander kombiniert werden. Damit können der Aufwand und ggfls. eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme reduziert werden.

*Komplexmaßnahmen
zulässig*

2.3.3.1.2 Besondere Artenschutz - CEF-Maßnahmen

518 Nicht ausreichend sind diese allgemeinen Maßnahmen für die relevanten Brutvögel.

CEF-Maßnahmen

Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch geeignete Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Ohne solche Maßnahmen ist nicht gesichert, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Demnach sind „vorgezogene Funktionssicherungsmaßnahmen“ (so genannte „CEF-Maßnahmen“) durchzuführen.

519 Als CEF-Maßnahme kommen u. a. in Frage:

- Schaffung von Ausweichhabitaten; Absammeln von Individuen, deren Verbringen in einen geeigneten Ersatzlebensraum und Ausschluss der Wiederbesiedlung der Baustelle
Maßnahme speziell für die Zauneidechse,
- Installation von neuen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (z. B. Niststätten)
Maßnahme speziell für Brutvögel, Fledermäuse,
- Aufwertung bestehender Lebensräume
Maßnahme speziell für alle relevanten Arten.

520 CEF-Maßnahmen müssen vor Realisierung des Vorhabens umgesetzt werden und durch ein Monitoring nachweislich wirksam sein. Der Nachweis der dauerhaften Wirksamkeit wird dann durch ein Monitoring überprüft (Erfassung Referenzwert, Beobachtung von Habitatentwicklung, Besiedlung und Bestandsentwicklung).

Welche der Optionen konkret zur Anwendung kommen soll, wird im nachfolgenden Planverfahren bestimmt.

521 Für vorgezogene Funktionssicherungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen/ Continuous Ecological Functionality-measures) gelten nachfolgende Grundsätze:

- Die ökologische Funktion der Lebensstätten bleibt erhalten, wenn die für eine erfolgreiche Fortpflanzung oder Ruhemöglichkeit erforderlichen Habitatstrukturen in gleicher Qualität und Größe erhalten bleiben (Louis 2009),
- Es darf nicht zu einer Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten für das Individuum oder die Individuengruppe der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen (Louis 2009),

- CEF-Maßnahmen müssen den Charakter von Vermeidungsmaßnahmen haben und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z.B. in Form einer Vergrößerung oder Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem (Froelich&Sporbeck 2008).

- 522 Für den Verlust von Habitatflächen für bodenbrütende Arten müssen geeignete Ausweichhabitats im räumlichen Zusammenhang mit dem Plangebiet zur Verfügung gestellt werden. *Maßnahmen speziell*
- 523 Als Ausweichhabitat können Offenlandflächen, die zukünftig nur noch extensiv genutzt werden, auf Ackerflächen im Umfeld angeboten werden, die bisher intensiv genutzt wurden. Das ist auf größeren zusammenhängenden Flächen oder z. B. für die Feldlerche auch punktuell in Form von so genannten „Lerchenfenstern“ umgesetzt werden.
- 524 Die ökologische Funktion der Lebensstätten bleibt erhalten. Eine Minderung des Fortpflanzungserfolgs kann ausgeschlossen werden. Entsprechende Flächen sind im unmittelbaren räumlichen Umfeld des Vorhabens vorhanden. Die Maßnahmen lassen sich als grundsätzlich umsetzen.
- 525 Einzelheiten zu Art und Umfang der Maßnahme werden im weiteren Verfahren festgelegt.

2.4 Alternativenprüfung

- 526 Um eine umweltverträgliche Planung sicherzustellen, ist im Rahmen der Umweltprüfung die Prüfung von Standortalternativen erforderlich. Gemäß den Vorgaben des Baugesetzbuchs sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen angemessene Alternativen zu berücksichtigen, sofern diese für die Planung in Frage kommen. Das Ziel besteht darin, mögliche Standorte vergleichend zu bewerten und Lösungen zu identifizieren, die geringere Auswirkungen auf Umwelt und Schutzgüter erwarten lassen.
- 527 Diese Prüfung erfolgt auf Ebene des Flächennutzungsplans in angemessener Tiefe und auf gesamtgemeindlicher Ebene. Dabei werden insbesondere die Aspekte Flächenverfügbarkeit, Umweltverträglichkeit, Erschließung sowie Konflikte mit Schutzgebieten und sensiblen Nutzungen berücksichtigt. Die Alternativenprüfung dient somit einer transparenten und nachvollziehbaren Abwägung und unterstützt eine nachhaltige räumliche Entwicklung der Gemeinde.
- 528 Im Vorentwurf des Flächennutzungsplanes wurde teilweise andere Flächen für die Entwicklung von Siedlungsflächen favorisiert. Von diesen Flächen wurde aufgrund der Betroffenheit von Schutzgebieten und andern umweltrelevanten Belangen Abstand genommen. Insbesondere in den einzelnen Ortslagen sind nur bedingt Alternativstandorte für die Entwicklung von Siedlungsflächen vorhanden, wenn an den Prämissen: Arrondierung, Nutzung von Innenbereichspotenzialen etc., festgehalten wird. *Siedlungsflächen*
- 529 Eine Alternative wäre, die von der Raumordnung zugestandenen Planflächen nicht auf alle Ortsteile anteilig der Bevölkerungsanzahl zu verplanen, sondern sich auf die Ballungsgebiete und Zentren der Gemeinde zu konzentrieren. Das wären die Ortslagen Lindenberg, Tauche, und Trebatsch. Positiv wäre, dass die vorhandene Infrastruktur und Ausstattung der Gemeinde gesichert und besser ausgelastet würden. Beispielsweise könnte die Plangebietsfläche Nr. 3.2 an der „Ahrensdorfer Straße“ vollständig bis zum Siedlungssplitter entwickelt werden, wodurch sich die wirtschaftlichen Auswirkungen zur Schaffung der Erschließung (Ver- und Entsorgung) verbessern würden.
- 530 Bei der Ausweisung der gewerblichen Bauflächen sieht die Gemeinde keine alternativen. Andere Flächen im Gemeindegebiet wäre nicht bereits so gut erschlossen und an das überregionale Verkehrsnetz (Lindenberg, Beeskow) angeschlossen. *Gewerbliche Bauflächen*
- 531 Die Untersuchung von Standortalternativen hinsichtlich der Entwicklung von Sonderbauflächen für PV-Anlagen erfolgte bereits unabhängig vom Flächennutzungsplan durch die Aufstellung des Gesamträumlichen Entwicklungskonzeptes zur Ermittlung geeigneter Flächen für die PVFFA. Die Gemeinde hat das Konzept beschlossen. *PV-Anlagen*
- 532 In diesem Abschnitt werden gem. Anl. 1 Nr. 2d BauGB „in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl“ dargelegt. *Planungsalternativen
Vorbemerkungen*
- 533 Die entsprechende Prüfpflicht steht unter dem Vorbehalt der Beachtung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des jeweiligen Bauleitplanes sowie des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit.

Zu betrachten sind also nur planzielkonforme vernünftige Alternativen innerhalb des gegebenen Geltungsbereiches. Maßgeblich sind die hervorgerufenen erheblichen

Umweltwirkungen. Die „sonstigen städtebaulichen Belange“ sind in diesem Zusammenhang nicht in die Betrachtungen einzubeziehen.

534 Die vom Plangeber verfolgten Ziele sind hinzunehmen und nicht Gegenstand der Alternativprüfung.

535 Innerhalb der Ortslagen sind Planflächen als Gemischte Bauflächen dargestellt. Alternativ wäre die Darstellung als Wohnbaufläche denkbar. Die Gemeinde hat sich hier jedoch dazu entschlossen gemischte Bauflächen darzustellen, um auf gesamtörtliche Betrachtung eine einheitliche Störfähigkeit auch für neue Baugebiete zu bestimmen. Es ist Planungsziel Landwirtschaft und Wohnen quasi gleichberechtigt nebeneinander zu entwickeln.

Ortslagen

*Wohnbaufläche -
Gemischte Baufläche*

536 Der FNP stellt Sonderbauflächen für Tierhaltungsanlagen dar. Mit dieser Darstellung möchte die Gemeinde sicherstellen und schon auf FNP-Ebene klarstellen, dass Landwirtschaftliche Betriebe auch im Nahbereich von Siedlungen erhalten werden sollen und künftig auch unabhängig vom Status der Landwirtschaft entwickelt werden könnten. Alternativ wäre die Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft. Als Konsequenz ergibt sich dann aber, dass die Tierhaltungsanlagen nur als Landwirtschaftsbetriebe privilegiert im Außenbereich entwickelt werden könnten.

Tierhaltung

537 Im Gemeindegebiet werden zwei Sonderbauflächen für Agri-PV-Anlagen dargestellt. Agri-PV-Anlagen sind Systeme zur gleichzeitigen Nutzung landwirtschaftlicher Flächen für den Anbau von Pflanzen oder Tierhaltung und die Stromerzeugung durch Photovoltaik-Module.

Agri-PV-Anlagen

Sie ermöglichen eine Doppelnutzung von Acker- oder Grünland, um Flächenkonkurrenz zwischen Landwirtschaft und Erneuerbaren Energien zu reduzieren. Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt primär, während Solarstrom sekundär erzeugt wird; Kriterien dazu legt die DIN SPEC 91434 fest. Die DIN SPEC 91434 ist eine Norm, die Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung von Agri-Photovoltaik-Anlagen (Agri-PV) festlegt. Sie definiert Kriterien für Planung, Betrieb, Dokumentation und Überwachung solcher Anlagen, um sicherzustellen, dass die Landwirtschaft als primäre Nutzung erhalten bleibt. Dazu gehören Messgrößen zur Qualitätssicherung, wie Flächenverlust, Ertragsreduktion und Lichtverfügbarkeit.

Als Darstellungsalternative bietet sich auch hier die Fläche für die Landwirtschaft an. Die Darstellung als Landwirtschaftsfläche im FNP verhindert Agri-PV nicht automatisch, spricht aber stark dafür, dass der landwirtschaftliche Nutzungszweck erhalten bleiben muss; reine PV-Parks ohne ernsthafte landwirtschaftliche Nutzung sind aber ausgeschlossen. Die Gemeinde hat sich für die Darstellung im FNP entschieden, um klarzustellen, dass Agri-PV auf den dargestellten Flächen zulässig sein soll. Im Umkehrschluss bedeutet dies auch, dass auf Flächen die im FNP nicht als Sonderbaufläche Agri-PV dargestellt sind, keine solche Anlagen zulässig sein sollen (Ausnahme Privilegierung von hofnaher Agri-PV gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB).

538 Die Gemeinde macht im FNP davon Gebrauch, bei Siedlungsnahen Flächen, die durch Gewerbebetriebe geprägt sind, diese als eingeschränkte Gewerbegebiet darzustellen. Damit sollen schon auf Ebene des FNP immissionsschutzrechtliche Konflikte gelöst werden. Bei einer Darstellung von gewerblichen Bauflächen für alle Bauflächen würden diese Konflikte auf die nachfolgende Planungsebene verschoben werden.

Gewerbeflächen

2.5 Störfallprüfung

539 In diesem Punkt geht es gem. Anl. 1 Nr. 2e BauGB um die „Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind“.

Vorbemerkungen

540 Dabei geht es um Ereignisse im Sinne von § 50 Satz 1 BImSchG bzw. Seveso-111 (2012/18/EU) und § 1 Abs. 6 Nr. a-d und i BauGB bzw. Art. 3 Abs. 2 UVP Richtlinie.

Die Risiken gem. Anl. 1 Nr. 2b Anstrich ee) für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt sind hier nicht Gegenstand.

541 Im zweiten Abschnitt 2.62. werden die Maßnahmen zur Verhinderung und Verminderung der negativen Umweltauswirkungen, einschließlich möglicher Bereitschafts- und vorgesehener Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisen- und Notfälle, beschrieben.

542 Störfallbetriebe im Sinne der Störfall-Verordnung sind im Plangebiet nicht vorhanden. Für die dargestellten Wohnbauflächen, gemischten Bauflächen sowie Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Photovoltaik sind aufgrund der vorgesehenen Nutzungsarten keine besonderen Risiken für die Umwelt oder die Gesundheit der Bevölkerung im Hinblick auf

*Kein Unfall- und
Katastrophenrisiko*

Unfälle, Havarien oder sonstige außergewöhnliche Ereignisse zu erwarten.

Für die gewerblichen Bauflächen ist zu berücksichtigen, dass auf Ebene des Flächennutzungsplans noch keine Festlegung konkreter Nutzungen erfolgt. Potenzielle Risiken können daher auf dieser Planungsebene nicht abschließend beurteilt werden und sind im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung sowie gegebenenfalls in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen und zu regeln, sofern Anlagen mit einem Betriebsbereich nach § 3 Abs. 5a BImSchG geplant wird.

Dies betrifft auch die Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben a bis d und i BauGB.

543 Die entsprechenden Umweltauswirkungen werden mit der Prüfung des Sicherheitsabstands zwischen den Betriebsbereichen von Betrieben im Sinne des Störfallrechts und schutzbedürftigen Nutzungen beschrieben und bewertet. Die gewerblichen Bauflächen, in Lindenberg halten einen Sicherheitsabstand von ca. 400 m zu Wohnbauflächen ein. Bei den anderen geplanten eingeschränkten Gewerbegebieten besteht immer noch ein Abstand von ca. 200 m. *Sicherheitsabstand*

544 Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Verhinderung und Verminderung der negativen Umweltauswirkungen, einschließlich möglicher Bereitschafts- und vorgesehener Bekämpfungsmaßnahmen für Krisen- und Notfälle, beschrieben, die aber in der nachfolgenden Planungsebene umgesetzt werden können: *Maßnahmen zur Verhinderung und Minderung*

- Beachtung einschlägiger umwelt- und immissionsschutzrechtlicher Vorschriften, insbesondere des BImSchG, der TA Luft, der Störfall-Verordnung sowie weiterer relevanter Regelwerke mit potenziellen Umweltauswirkungen;
- Berücksichtigung des Leitfadens KAS 18 „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung zur Umsetzung des § 50 BImSchG“ (3. Fassung) als fachliche Grundlage;
- Festlegung ausreichender Abstände und Pufferzonen zwischen sensiblen Schutzgütern wie Wohngebieten, Gewässern und Biotopen gemäß § 50 Satz 1 BImSchG;
- Vorsehen allgemeiner Sicherheits- und Notfallkonzepte, die im Rahmen nachgelagerter Genehmigungsverfahren weiter konkretisiert werden, einschließlich organisatorischer Bereitschaftsmaßnahmen und Abläufe für Krisen- und Notfallsituationen;
- Einhausung oder Überdachung von Schütt- und Lagergütern zur Minderung von Staub-, Bioaerosol- und Geruchsemissionen;
- Anwendung von Maßnahmen nach dem Stand der Technik, insbesondere zur Begrenzung von Lärm-, Staub-, Abwasser- und gasförmigen Emissionen bei gewerblichen Nutzungen.

Diese Maßnahmen dienen der präventiven Risikominimierung auf Ebene der Bauleitplanung und tragen dazu bei, dass die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben a–d und i BauGB genannten Schutzgüter – insbesondere Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser sowie der Mensch und seine Gesundheit – angemessen berücksichtigt werden.

Eine konkrete Ausgestaltung und Umsetzung erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Bebauungsplanverfahren sowie der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen.

3 Zusätzliche Angaben

545 Für die Phase Entwurf liegen noch keine speziellen Umweltfachbeiträge, Gutachten o. dgl. vor.

Der vorliegende Umweltbericht wurde auf der Basis der bereits verfügbaren Informationen unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Vorgaben erstellt. Im weiteren Verfahren werden nach Abstimmung mit den zuständigen Stellen die erforderlichen Untersuchungen durchgeführt und dokumentiert.

3.1 Merkmale der technischen Verfahren

546 Hier geht es um gem. Anlage 1 Nr. 3a BauGB die „Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum

Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse“ gem. Nr. 3a Anlage 1 BauGB.

547 Gem. der Nr. 3a Anlage 1 BauGB werden die im Rahmen der Umweltprüfung verwendeten Verfahren, wie Methoden, Verfahren und Ermittlungen bei Fachgutachten und Untersuchungen, einschließlich der wichtigsten Merkmale der einzelnen Verfahren, beschrieben. Darüber hinaus werden Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und Inhalte im Rahmen der Umweltprüfung getätigt.

548 Folgende technischen Verfahren wurden im Rahmen der Umweltprüfung verwendet und folgende Schwierigkeiten haben sich bei der Zusammenstellung ergeben.

549 Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt im Rahmen des Flächennutzungsplans entsprechend den Vorgaben des Baugesetzbuchs, insbesondere § 1a BauGB, in vereinfachter und überschlüssiger Form. Aufgrund des vorbereitenden Charakters des Flächennutzungsplans werden Eingriffe in Natur und Landschaft lediglich grundsätzlich abgeschätzt, ohne dass eine konkrete, flächen- oder maßnahmenbezogene Bilanzierung erfolgt.

E/A-Bilanzierung

Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz werden auf dieser Planungsebene lediglich benannt und inhaltlich beschrieben, jedoch nicht konkret verortet oder einzelnen Eingriffsflächen zugeordnet. Eine detaillierte Bilanzierung im Sinne einer quantitativen Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich ist daher nicht Gegenstand des Flächennutzungsplans.

Diese Vorgehensweise entspricht dem Maßstab des FNP, führt jedoch dazu, dass die Eingriffsfolgen und Kompensationsbedarfe nur eingeschränkt konkretisiert werden können. Die abschließende Bilanzierung sowie die räumlich konkrete Festlegung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan). Erst dann können die Eingriffe detailliert bestimmt und zugeordnet werden.

550 Die Erfassung des Umweltzustands im Rahmen des Flächennutzungsplans basiert auf öffentlich verfügbaren Daten und bestehenden Fachinformationen. Hierzu zählen insbesondere Daten von Fachbehörden, bestehende Planwerke, digitale Kartenwerke sowie allgemein zugängliche Umweltinformationen. Da der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan eine übergeordnete und flächendeckende Betrachtung verfolgt, wurden auf seiner Ebene keine eigenen faunistischen, floristischen oder standortbezogenen Detailuntersuchungen durchgeführt.

Methoden der Bestandserfassungen

Diese Vorgehensweise entspricht dem Maßstab und Detaillierungsgrad des Flächennutzungsplans. Sie führt jedoch dazu, dass die Daten teilweise uneinheitlich, nicht flächendeckend oder nicht aktuell sind. Insbesondere für einzelne Schutzgüter können räumliche und inhaltliche Unschärfen bestehen, da belastbare Detailinformationen häufig erst im Rahmen nachfolgender Planungs- oder Genehmigungsverfahren erhoben werden.

Daraus ergeben sich Einschränkungen bei der Zusammenstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen. Die Umweltprüfung kann auf FNP-Ebene daher nur eine überschlägige und generalisierte Einschätzung leisten. Detaillierte und standortbezogene Untersuchungen sowie die Konkretisierung möglicher Auswirkungen bleiben der verbindlichen Bauleitplanung und den nachgelagerten Fachverfahren vorbehalten.

3.2 Überwachungsmaßnahmen

551 In diesem Punkt findet sich gem. Anlage 1 Nr. 3b BauGB eine „Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring nach § 4c BauGB) gem. Punkt 3b der Anlage 1 BauGB.

552 Ziel der Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen ist es die unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig zu ermitteln und entsprechende Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können.

Allerdings sollen nicht sämtliche möglichen Umweltauswirkungen betrachtet werden, sondern nur mögliche erhebliche Auswirkungen, die in der Zukunft unerwartet eintreten können.

Aus diesem Grund werden sich die Überwachungsmaßnahmen auch auf geeignete Abhilfemaßnahmen erstrecken. Hierbei können Analogien zu den nach Nr. 2c Anlage 1 BauGB beschriebenen Überwachungsmaßnahmen bestehen (s. Abschnitt 2.4). Die Beschreibung beschränkt sich daher lediglich auf die Maßnahmen zur Überwachung der unvorhergesehenen Umweltauswirkungen. Folgende Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen Umweltauswirkungen, die im Rahmen der Durchführung des Flächennutzungsplans entstehen können, werden im Umweltbericht als Grundlage für den § 4c BauGB festgelegt:

553 Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung des Flächennutzungsplans ergeben können, zu überwachen (Monitoring), um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Abhilfemaßnahmen zu ermöglichen. Da der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan kein unmittelbares Baurecht begründet, erfolgt das Monitoring auf dieser Ebene in aggregierter und strategischer Form. *FNP-Ebene*

554 Die Überwachung stützt sich dabei vorrangig auf bestehende Datenquellen und Fachinformationen der zuständigen Behörden (z. B. Umwelt-, Naturschutz- und Wasserbehörden) sowie auf vorhandene Fachplanungen und Berichtssysteme. Eine eigenständige, flächendeckende Datenerhebung durch die Gemeinde ist in der Regel nicht vorgesehen. Vielmehr werden relevante Entwicklungen anhand regelmäßig fortgeschriebener Datengrundlagen nachvollzogen und ausgewertet.

555 Auf Ebene des Flächennutzungsplans kommen insbesondere die folgenden Monitoring-Maßnahmen in Betracht:

- - Auswertung vorhandener Umweltinformationen (z. B. zur Entwicklung von Schutzgebieten, Biotopen, zum Gewässerzustand oder zur Luftqualität),
- - Beobachtung der Flächeninanspruchnahme und Versiegelungsentwicklung im Gemeindegebiet und in den Planflächen,
- - Überprüfung der Inanspruchnahme sensibler Bereiche (z. B. Schutzgebiete oder klimawirksame Freiflächen),
- - konkrete Formulierung von Planungszielen für die nachfolgende Planungsebene,
- - Abstimmung mit Fachbehörden zur Erfassung relevanter Umweltveränderungen und gemeinsames Durchführen des Scopings in der nachfolgenden Planungsebene.
- - Berücksichtigung von Ergebnissen aus nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren.

Sollten im Rahmen des Monitorings unerwartet erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt werden, können diese im Zuge von Fortschreibungen oder Änderungen des Flächennutzungsplans sowie auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt und durch geeignete Maßnahmen gesteuert werden.

3.3 Zusammenfassung

556 Der Punkt gibt die „allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage“ gem. Nr. 3c der Anlage 1 BauGB.

557 Die allgemein verständliche Zusammenfassung nach Nr. 3c der Anlage 1 zum BauGB braucht sich nur auf die wesentlichen Ergebnisse des Umweltberichts zu beschränken.

Relevant sind vor allem die für die Abwägung wesentlichen Erkenntnisse zu den voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt bei Durchführung, sowie zu den Maßnahmen.

558 Dem ursprünglichen Amt Tauche/Trebatsch, das 1992 gegründet wurde und zunächst aus acht Gemeinden des damaligen Kreises Beeskow bestand, wurden durch Ministerbeschluss vier weitere Gemeinden zugeordnet. 1994 erfolgte die Umbenennung in Amt Tauche.

Ziele

Kurzdarstellung des Projektes

2001 schlossen sich die Gemeinden Briescht, Falkenberg, Giesensdorf, Görsdorf, Kosenblatt, Lindenberg, Mittweide, Ranzig, Tauche, Trebatsch und Werder zur neuen Gemeinde Tauche zusammen. Im Jahr 2003 wurde die Gemeinde Stremmen als letzte amtsangehörige Gemeinde eingegliedert. In der Folge wurde das Amt Tauche aufgelöst und die Gemeinde Tauche wurde amtsfrei. Das Gebiet der Gemeinde Tauche entspricht dem ehemaligen Gebiet des Amtes Tauche.

559 In der Kommune besteht eine moderate Nachfrage nach Wohngrundstücken. Der Bedarf kann innerhalb der Flächen, die im Gebiet der Gemeinde verfügbar sind und auf denen Baurecht für Wohnbauvorhaben besteht, nicht im notwendigen Umfang befriedigt werden. Die Nachfrage soll soweit wie möglich innerhalb der bestehenden Siedlungsfläche gedeckt werden.

Wohngrundstücke

560 Die Gemeinde Tauche beabsichtigt, neue gewerbliche Bauflächen zu suchen und zu entwickeln, um die wirtschaftliche Basis der Gemeinde zu stärken. Die Entwicklung von Gewerbeflächen bildet die Grundlage für die Ansiedlung von Gewerbe. Dies dient insbesondere dem öffentlichen Interesse, indem Arbeitsplätze geschaffen werden und dadurch die wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinde fördert wird. Darüber hinaus wird durch die

Gewerbeansiedlung

Entwicklung neuer Gewerbeflächen die Grundlage für Gewerbesteuererinnahmen geschaffen, die wiederum in die Verbesserung der kommunalen Infrastruktur reinvestiert werden können.

Die geplanten Gewerbegebiete sollen eine nachhaltige und geordnete Nutzung der Flächen gewährleisten, dabei jedoch gleichzeitig Belange des Umweltschutzes sowie die Belange der Bürger berücksichtigen.

- 561 Die Gemeinde Tauche verfügt bereits über eine etablierte Erholungsinfrastruktur, die aus Campingplätzen, Wochenendhausgebieten und kleinen Pensionen besteht. Die Gemeinde möchte diese bestehende Erholungsinfrastruktur erhalten und qualitativ weiterentwickeln, um die touristischen Angebote der Region zu verbessern und die lokale Wirtschaft zu fördern. *Erholung*

Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass diese Erholungsinfrastruktur häufig innerhalb von Landschaftsschutzgebieten liegt, weshalb eine behutsame und naturverträgliche Entwicklung im Vordergrund steht. Durch die Konzentration auf eine qualitative und nicht auf eine quantitative Entwicklung, wird die Landschaft geschützt und gleichzeitig die Lebensqualität der Anwohner sowie das touristische Angebot gestärkt. Die nachhaltige und gut integrierte Entwicklung des Naturraums ist somit eine wesentliche Voraussetzung für dessen langfristigen Erhalt und die Sicherung der Erholungsfunktionen der Region.

Der Flächennutzungsplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für

- die Förderung und der Umsetzung von Maßnahmen zur Ansiedlung junger Familien in allen Ortsteilen, der Stabilisierung des Arbeitsmarktes und der Anpassung an die demografische Alterung durch den Ausbau von altersgerechtem Wohnraum und Pflegeeinrichtungen
- die Weiterentwicklung digitaler Infrastruktur und sozialer Angebote sowie der Gesundheitsversorgung
- die Schaffung von preisgünstigem Wohnbauland und Wohnraum innerhalb bestehender Siedlungsstrukturen, um dem Bevölkerungsverlust entgegenzuwirken und gleichzeitig die Ortslagen zu stärken
- das Entwickeln von Bauflächen, die eine Umsetzung neuer Wohnformen (z. B. altersgerechtes Wohnen) ermöglichen
- den Erhalt und der Förderung eines naturnahen, landschaftlich geprägten und qualitativ hochwertigen Wohnumfelds zur Stärkung der Siedlungsattraktivität
- die Bereitstellung zusätzlicher gewerblicher Bauflächen, um ansiedlungswilligen Unternehmen eine Standortperspektive zu bieten und damit die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Gemeinde langfristig zu stärken und attraktive Arbeitsplätze in der Region zu schaffen, um qualifizierte Arbeitskräfte zu halten bzw. neue Einwohner für die Gemeinde zu gewinnen
- den Erhalt und die Weiterentwicklung der Landwirtschaft unter Berücksichtigung ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Aspekte
- die Bereitstellung gemischter Bauflächen in agrarisch geprägten Ortslagen zur Nutzung von Synergieeffekten zwischen Betrieben
- die Sicherung und den Fortbestand bestehender gewerblicher Tierhaltungsbetriebe
- die Vermeidung konkurrierender Flächeninanspruchnahmen nach dem ganzheitlichen Flächenentwicklungskonzept, welches die für PVFFA (Photovoltaik-Freiflächenanlagen) am besten geeignete Flächen im Gemeindegebiet anhand eines Kriterienkatalogs ermittelt, die in den Flächennutzungsplan eingearbeitet werden, sofern die Gemeinde bereits eine Planungsabsicht vorliegen hat,
- der Sicherung und der qualitativen Entwicklung der vorhandenen Erholungsinfrastruktur, insbesondere in den Gebieten um Trebatsch und Ranzig sowie Werder / Spree, Briescht und Kossenblatt
- der Verstärkung der Verkehrsentwicklung und Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs sowie den Ausbau von Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge, um nachhaltige Mobilität zu fördern,
- der Umsetzung des Klimaschutzes (in verschiedenen Bereichen wie Energie, Mobilität, Bauen) sowie das Vorantreiben von Klimaanpassungsmaßnahmen als kommunale Zielsetzung durch Nutzung und Ansiedlung von erneuerbaren Energien wie Windkraft, Solarenergie und Biomasse schaffen.

- 562 Der Flächennutzungsplan setzt folgende Flächennutzungen fest *Inhalt der Planung
Darstellungen*
- Bauflächen (hier Wohnbauflächen, Gemischte Bauflächen, Gewerbliche Bauflächen, Sonderbauflächen für Photovoltaik sowie Agri-Photovoltaik, sonstige Sonderbauflächen Aufzählung Zweckbestimmung ergänzen)

- eingeschränktes Gewerbegebiet
- Versorgungsflächen
- Gemeinbedarfsflächen
- Nachrichtliche Übernahmen zum Denkmalschutz

563 Der vorliegende Flächennutzungsplan beinhaltet schon eine Reihe von Maßnahmen, die der Vermeidung bzw. der Minderung von erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bzw. von erheblichen Umweltwirkungen dienen.

Das sind folgende:

- keine Darstellung von neuen geplanten Bauflächen innerhalb von Schutzgebietsausweisungen und Flächen für den Hochwasserschutz
- Darstellung von neuen geplanten Bauflächen im unbedingt erforderlichen und zulässigen Umfang
- Darstellung von Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmungen
- Darstellung von Waldflächen nach dem LWaldG
- Darstellen der Gewässer I. und II. Ordnung
- Kennzeichnung von Flächen mit Altlastenverdacht und sanierter Altstandorte
- Nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten
- Nachrichtliche Übernahme von Hochwasserrisikogebieten
- Nachrichtliche Übernahme von Trinkwasserschutzgebieten
- Nachrichtliche Übernahme von Schutzgebietsausweisungen

564 Konkrete Maßnahmenflächen, die konkret neuen geplanten Bauflächen zugewiesen sind, stellt der Flächennutzungsplan nicht dar.

565 Die Gemeinde Tauche ist überwiegend ländlich geprägt. Sie besteht aus verstreut liegenden Ortsteilen, landwirtschaftlich genutzten Flächen und Waldgebieten. Für die Bevölkerung von besonderer Bedeutung sind die zentralen Siedlungsbereiche, Wochenendhausgebiete sowie Naherholungsräume an Gewässern und Waldflächen. Zur Erholungsinfrastruktur zählen Rad- und Wanderwege entlang der Spree und des Lindenberger Sees sowie der überregionale Spreeradweg. Verkehrsflächen wie die Bundesstraßen B 246 und B 87 sowie regionale Bahnlinien beeinflussen lokal die Erreichbarkeit und wirken sich auf die Lebensqualität und die Sicherheit aus. Gewerbe- und Sonderbauflächen, einschließlich bestehender Tierhaltungs- und Biogasanlagen, sind so angeordnet, dass sie die Wohn- und Erholungsbereiche nur minimal belasten.

*Ausgangslage
Umweltzustand*

566 Insgesamt wird das Schutzgut Boden im Gemeindegebiet als durchschnittlich bedeutend eingestuft. Lokal sind jedoch besondere Böden, insbesondere Moor- und grundwasserbeeinflusste Böden, von hoher ökologischer und klimatischer Bedeutung. Besonders empfindlich sind naturnahe, wenig überformte Böden, landwirtschaftlich hochwertige Standorte sowie Böden mit hoher Filter-, Puffer- und Wasserhaltefunktion. Stark überprägte Siedlungs- und Verkehrsflächen weisen hingegen eine geringere Empfindlichkeit auf, da ihre natürlichen Bodenfunktionen bereits eingeschränkt sind.

Boden

567 Das Gemeindegebiet ist geprägt von einer reich strukturierten Agrarlandschaft, die von Forstflächen, Gewässern und Feuchtgebieten umgeben ist. Auf den Planflächen dominieren intensiv genutzte Äcker und artenarme Frischwiesen mit geringem spontanen Gehölzbewuchs. Daneben gibt es Gärten, Grünflächen, Baumreihen und Solitäräume, die lokale Biotopstrukturen bilden. Mehrere dieser Flächen liegen innerhalb des regionalen Biotopverbundes (§ 21 Abs. 6 BNatSchG), der die Vernetzung von Lebensräumen sicherstellt. Von besonderer Bedeutung sind die Kossenblätter Seen und die angrenzenden Gewässer. Sie dienen Zugvögeln im Frühjahr und Herbst als Rastgebiet und sind Lebensraum für Amphibien wie die streng geschützte Rotbauchunke (*Bombina orientalis*). Die Bedeutung der meisten Entwicklungsflächen für Pflanzen ist aufgrund der intensiven Nutzung als gering einzustufen, während Feuchtgebiete, Gewässernähe und naturnahe Flächen eine hohe ökologische Wertigkeit besitzen.

*Tiere und Pflanzen
biologische Vielfalt*

568 Zu den potenziell vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten Tierarten zählen Amphibien (z. B. Rotbauchunke, Kammmolch), Reptilien (z. B. Zauneidechse), Säugetiere (z. B. Biber, Fischotter, Fledermäuse) sowie Vögel (z. B. Kranich, Rohrweihe, Rohr- und Zwergdommel, Flussschwabe). Die Bedeutung für nicht geschützte Arten ist überwiegend durchschnittlich, da diese an die vorherrschenden Agrar- und Siedlungsflächen angepasst sind. Eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen besteht insbesondere in Feuchtgebieten, an Gewässern sowie bei spezialisierten Arten. Änderungen in diesen Lebensräumen, beispielsweise durch Bebauung oder PV-Anlagen, könnten deren Funktion als Rast-, Fortpflanzungs- und Vernetzungsflächen beeinträchtigen.

Artenschutz

569 Die biologische Vielfalt innerhalb des Gemeindegebiets wird durch die Mischung aus



intensiv genutzten Agrarflächen, naturnahen Restbiotopen, Gewässern und Waldstrukturen geprägt. Während die überwiegenden Agrarflächen naturfern sind, weisen insbesondere Feuchtgebiete, Uferbereiche, Kleingewässer, Waldränder und strukturreiche Landschaftsbereiche eine hohe ökologische Bedeutung und Empfindlichkeit auf.

- 570 Im Plangebiet befinden sich zahlreiche Fließ- und Stillgewässer, darunter die Spree, die Kossenblätter Seen, der Blabber Graben, das Briescht-Stremmener Fließ und weitere kleine Niederungsfließgewässer. Viele dieser Gewässer sind gemäß der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) berichtspflichtig und befinden sich bereits in einem ökologisch beeinträchtigten Zustand („mäßig“ bis „schlecht“). Sie erfüllen wichtige Funktionen für den Hochwasserschutz und die Vernetzung von Lebensräumen und bieten spezialisierte Habitate für Wasserpflanzen, Fische, Amphibien und Vögel. *Wasser*
Oberflächengewässer
- 571 Die Grundwasserflurabstände variieren im Plangebiet zwischen etwa einem und vierzig Metern unter Geländeoberkante. Dadurch sind sowohl grundwassernah als auch grundwasserfern gelegene Flächen vorhanden. Grundwassernahe Bereiche (z. B. südlich von Trebatsch und Falkenberg) sind sehr empfindlich gegenüber bodeneingreifenden Maßnahmen, während Flächen mit einem Abstand von über 5 m weniger empfindlich sind. Besonderes Augenmerk gilt dem Trinkwasserschutzgebiet in Werder/Spree sowie dem artesisch gespannten Grundwasser bei Kossenblatt. Die Grundwasserneubildung wird durch die geringe Geländeneigung und die weitgehend unversiegelten Flächen begünstigt. *Grundwasser*
- 572 Oberflächengewässer sind für die ökologische Funktion und Vernetzung von Lebensräumen von hoher Bedeutung. Sie reagieren empfindlich auf Stoffeinträge und Veränderungen des Wasserhaushalts. Grundwasser ist insgesamt von mittlerer Bedeutung, in Trinkwasserschutzgebieten jedoch besonders schutzwürdig. Um die Funktionsfähigkeit der Gewässer und Grundwasserressourcen zu sichern, sind Maßnahmen zur Vermeidung von Versiegelung, zum Schutz vor Schadstoffeinträgen und zum Erhalt der natürlichen Grundwasserverhältnisse entscheidend.
- 573 Das Plangebiet befindet sich in einem von ostdeutsch-kontinentalem Klima geprägten Gebiet. Derzeit sind lokale Belastungen des Klimas gering. Offene Ackerflächen dienen als Kaltluftentstehungsgebiete und Waldflächen als Frischluftzonen. Aufgrund der lockeren Siedlungsstruktur und des hohen Anteils unversiegelter Flächen reagiert das Lokalklima nur begrenzt empfindlich auf neue bauliche Nutzungen. Die Luftqualität ist im Untersuchungsgebiet überwiegend unkritisch. Lokal bestehen jedoch Vorbelastungen durch Tierhaltungs- und Biogasanlagen. *Luft und Klima*
- 574 Die Landschaft der Gemeinde Tauche gehört zur Beeskower und Leuthener Platte. Sie ist eine wald- und gehölzreiche Kulturlandschaft mit mosaikartigen Strukturen aus Offenland, Waldflächen, Feldgehölzen, Hecken, Flussauen sowie markanten Elementen wie Alleen, Baumreihen und Einzelgehöften. Die Topographie ist überwiegend eben bis leicht wellig, wodurch weiträumige Blickbeziehungen entstehen. Zusätzlich prägen Gewässer wie die Spree, Seen und Gräben das Landschaftsbild und sind wichtige landschaftliche Bezugspunkte. *Landschaft*
- Die Planungsflächen liegen überwiegend auf intensiv genutzten, strukturarmen Acker- und Grünlandflächen und grenzen teilweise an bestehende Siedlungen. Einige Flächen, wie die geplanten PV-Standorte in Giesensdorf, befinden sich in Hanglagen oder in der Nähe schutzwürdiger Landschaftsbereiche, darunter gesetzlich geschützte Biotope, Alleen und das Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“. Die Sichtbarkeit der Maßnahmen aus der Umgebung kann daher landschaftsbildrelevant sein.
- Naherholungsfunktionen bestehen vor allem entlang von Gewässern, in Waldflächen sowie entlang der Rad- und Wanderwege. Intensiv genutzte Agrarflächen werden dagegen nur sporadisch für Freizeitaktivitäten genutzt. Insgesamt ist die landschaftliche Qualität aufgrund der starken anthropogenen Nutzung als durchschnittlich einzustufen. Innerhalb von Schutzgebieten bestehen jedoch Bereiche hoher ästhetischer und ökologischer Bedeutung.
- 575 Zum Schutzgut Mensch zählen die Gesundheit, die Lebensqualität und die Erholungsfunktionen der Bevölkerung. Die Gemeinde Tauche ist überwiegend ländlich geprägt mit verstreut liegenden Ortsteilen, landwirtschaftlich genutzten Flächen und kleineren Wochenendhausgebieten, die vor allem Erholungsfunktionen erfüllen. *Mensch*
- Verkehrsflächen wie die Bundesstraßen B 246 und B 87 sowie regionale Bahnlinien beeinflussen die Erreichbarkeit und können sich lokal auf die Lebensqualität und die Sicherheit auswirken. Naherholungsziele befinden sich vor allem entlang der Spree sowie in den Uferbereichen des Lindenberger Sees und in den umliegenden Waldflächen. Zur

Erholungsinfrastruktur zählen Rad- und Wanderwege, darunter der „Spreeradweg“, der die Ortsteile Ranzig, Trebatsch, Briescht, Kossenblatt und Werder/Spree durchquert.

Im östlichen Bereich des Ortsteils Lindenberg befindet sich ein Gewerbegebiet mit einem Abstand von etwa 450 m zur Siedlung. Im Gemeindegebiet existieren zahlreiche nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigte Anlagen, die im Bestand keine erheblichen Emissionen in die Siedlungsbereiche verursachen. Luft- und Klimabelastungen sind gering und werden unter dem Schutzgut „Klima/Luft“ behandelt. Landwirtschaftlich genutzte Flächen spielen für die Erholung nur eine untergeordnete Rolle.

- 576 Das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ umfasst historische Bauwerke, Bodendenkmale, Garten- und Parkanlagen, historische Kulturlandschaften, Infrastruktur und technische Einrichtungen. Diese Güter sind von besonderer Bedeutung für die Kulturgeschichte, die regionale Identität und die materielle Nutzung durch die Bevölkerung. *Kultur- und Sachgüter*

Im Gemeindegebiet Tauche befinden sich zahlreiche Bodendenkmale und Baudenkmale

- 577 Insgesamt zeigt sich, dass die Gemeinde Tauche über weite Strecken eine intakte Umwelt aufweist. In sensiblen Bereichen wie entlang der Gewässer, in grundwassernahen Zonen, in Schutzgebieten oder bei markanten Landschaftsstrukturen ist diese jedoch besonders empfindlich gegenüber Veränderungen. Während intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen eine geringere ökologische Sensibilität aufweisen, könnten Eingriffe in natur- und schutzrelevante Bereiche deutliche Auswirkungen auf die Schutzgüter haben. *Bewertung Umweltzustand Gesamtschau*

Die allgemeine Einschätzung des Umweltzustands der Gemeinde Tauche lässt sich daher als durchschnittlich bis gut beschreiben. Naturnahe, strukturreiche und geschützte Bereiche sind sehr wichtig und empfindlich, während die stärker anthropogen geprägten Flächen weniger empfindlich sind. Für eine nachhaltige Entwicklung ist es entscheidend, sensible Bereiche gezielt zu schützen, die Freiflächen- und Landschaftsqualität zu bewahren und Eingriffe in ökologisch, kulturell und landschaftlich wertvolle Strukturen weitgehend zu vermeiden.

- 578 Wenn keine geeigneten Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen werden, entstehen erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Fläche, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild und Mensch. *Erhebliche Eingriffe*

- 579 Auf FNP-Ebene sind unter Berücksichtigung der im Rahmen der Umweltprüfung herausgearbeiteten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gegebenenfalls Ausgleichsmaßnahmen auf der nachfolgenden Planungsebene für die Schutzgüter erforderlich, um eine vollständige Kompensation zu erreichen. *Maßnahmen*

- 580 Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung des Flächennutzungsplans ergeben können, zu überwachen (Monitoring), um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Abhilfemaßnahmen zu ermöglichen. Da der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan kein unmittelbares Baurecht begründet, erfolgt das Monitoring auf dieser Ebene in aggregierter und strategischer Form. *Überwachung*

3.4 Referenzliste der Quellen

Hier findet sich gem. Nr. 3d Anl. 1 BauGB die „Referenzliste der Quellen, die für die im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden“. *Quellen der Umweltprüfung*

Auf folgende Quellen wurde zurückgegriffen:

- Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV). (2009, April). Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE.
- Planungsbüro Wolff. (2025, Januar). Auswertung der Stellungnahmen zum Vorentwurf in der Fassung vom Januar 2025.
- Zimmermann, F. (2010). Landschaften, naturräumliche Grundlagen und Vegetation Brandenburgs – eine Einführung.
- Pottgiesser, T., Sommerhäuser, M. (2008, April). Beschreibung und Bewertung der deutschen Fließgewässer – Steckbriefe und Anhang
- Landschaftsrahmenplan Landkreis Oder-Spree. (2021).
- Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG). (2025). Geoportal der Bundesanstalt für Gewässerkunde [Online]. Abgerufen Dezember 2025, von <https://www.bafg.de>

- Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB). (2026, Februar). Brandenburg Viewer des LGB [Online]. Abgerufen von <https://www.lgb.brandenburg.de>
- GeoPortal LBGR Brandenburg. (2026, Februar). GeoPortal LBGR Brandenburg [Online]. Abgerufen von <https://www.lbgr.brandenburg.de>
- Bundesamt für Naturschutz (BfN). (2025). Kartenanwendung: Landschaften in Deutschland 2025 [Online]. Abgerufen Februar 2026, von <https://www.bfn.de>
- Geoportal Brandenburg. (2026, Januar). Geoportal Brandenburg [Online]. Abgerufen von <https://geoportal.brandenburg.de>
- Metadatenverbund (METAVER). (2026, Januar). Kartendienst des Metadatenverbund [Online]. Abgerufen von <https://www.metaver.de>
- Auskunftsplattform Wasser (APW Brandenburg). (2026, Januar). Auskunftsplattform Wasser Brandenburg [Online]. Abgerufen von <https://www.apw.brandenburg.de>

3.5 Abkürzungsverzeichnis

Kürzel	Erläuterung
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BbgBO	Brandenburgische Bauordnung
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutz-Ausführungsgesetz
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
B-Plan	Bebauungsplan gem. § 9 BauGB
CEF-Maßnahme	vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme zum Erhalt der dauerhaften ökologischen Funktion (continuous ecological functionality-measures)
FFH-Gebiet	Flora-Fauna-Habitat-Gebiet
FNp	Flächennutzungsplan
GE-Gebiet	Gewerbegebiet
GEe-Gebiet	eingeschränktes Gewerbegebiet
GI-Gebiet	Industriegebiet
GRZ	Grundflächenzahl
LaPro	Landschaftsprogramm
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
LfU	Landesamt für Umwelt
LRP	Landschaftsrahmenplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NSG	Naturschutzgebiet
OD	Ortsdurchfahrt gem. FStrG
SPA-Gebiet	europäisches Vogelschutzgebiet (Special Protected Area)
TöB	Träger öffentlicher Belange

UB	Umweltbericht
UP	Umweltprüfung
UG	Untersuchungsgebiet
WEA	Windenergieanlage
WHG	Wasserhaushaltsgesetz