

Flächennutzungsplan Stadt Vetschau/Spreewald, 13. Änderung

Umweltbericht zum Vorentwurf in der Fassung vom 27.06.2024

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	2
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele der Bauleitplanung	2
1.1.1	Bauflächen	3
1.1.2	Grünflächen	4
1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans (Anlage 1 Nr. 1b BauGB)	5
2.	Umweltprüfung	11
2.1	Methodik der Umweltprüfung im Rahmen der Flächennutzungsplanung	11
2.2	Bestandsaufnahme (Basisszenario) und Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Anlage 1 Nr. 2a BauGB)	12
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Anlage 1 Nr. 2b BauGB)	13
2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich sowie ggf. geplante Überwachungsmaßnahmen (Anlage 1 Nr. 2c BauGB)	15
2.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl (Anlage 1 Nr. 2d BauGB)	16
2.6	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	16
2.6.1	Sondergebiet „Photovoltaikanlage“	16
2.6.2	Sonstige Darstellungen der 13. Änderung des Flächennutzungsplans	21
3.	Zusätzliche Angaben	22
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Anlage 1 Nr. 3a BauGB)	22
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Anlage 1 Nr. 3b BauGB)	22
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	23
4.	Quellen	24

1. Einleitung

Die Erarbeitung des Umweltberichts erfolgt nach den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sowie des Baugesetzbuches (BauGB).

Die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung ist nach § 35 Abs. 1 Nr. 1 UVPG für Pläne und Programme geregelt, die in Anlage 5 Nr. 1 des UVPG aufgeführt sind. In Anlage 5 Nr. 1.8 des UVPG sind Bauleitplanungen nach § 6 BauGB (Flächennutzungsplan) und § 10 BauGB (Bebauungsplan) aufgeführt.

Gleichzeitig ist in § 50 Abs. 1 UVPG geregelt, dass bei einer bestehenden Verpflichtung zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung nach UVPG für die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung eines Bauleitplans die Umweltprüfung einschließlich der Überwachung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchzuführen ist.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Bauleitplanverfahren für die Belange des Umweltschutzes § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

Nach § 2a BauGB stellt der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung des Flächennutzungsplanes (FNP) dar.

Grundlage für städtebauliche Planungen im Stadtgebiet ist der seit 2006 rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Vetschau/Spreewald, einschließlich folgender Teiländerungen:

- 1. Teiländerung, wirksam seit 2010
- 6. Teiländerung, wirksam seit 2016
- 10. Teiländerung, wirksam seit 2022

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Vetschau/Spreewald ist der Bereich der vorliegenden 13. Änderung als Fläche für Landwirtschaft dargestellt. Darüber hinaus sind innerhalb des Änderungsbereiches entlang der vorhandenen Grabenstrukturen („Missen“, „Missen-Tornitzer Graben“, „Jagoldgraben“) gewässerbegleitende Gehölzstrukturen ausgewiesen. Entlang der Siedlungsstraße, welche den südlichen Änderungsbereich zentral durchquert, sind die angrenzenden Flächen zur „Erhaltung, Ergänzung und Anlage von Grünzügen an Straßen, Wegen und Ortsrändern (wegbegleitende Alleen oder Gehölzstreifen / Ortsrandgestaltung)“ dargestellt. Zudem befindet sich der Änderungsbereich in einem nachrichtlich übernommenen Rohstoffvorbehaltsgebiet.

Bebauungspläne sind grundsätzlich aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Mit der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung des Bebauungsplans kann gleichzeitig auch der Flächennutzungsplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden (Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB). Die vorliegende 13. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Vetschau/Spreewald erfolgt im Parallelverfahren mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 02/2023 „Solarpark Missen-Tornitz“.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele der Bauleitplanung

Inhalt der 13. Änderung des Flächennutzungsplans ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ auf Landwirtschaftsflächen westlich des Wohngrundstückes „An der Alten Schäferei“ bis zur Gemarkungsgrenze des Ortsteiles Missen, um die planungsrechtliche Sicherung für die Freiflächen-Photovoltaikanlage durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorzubereiten.

Die vorliegende 13. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Vetschau/Spreewald erfolgt im Parallelverfahren mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 02/2023 „Solarpark Missen-Tornitz“.

Im Flächennutzungsplan ist die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Kommune in den Grundzügen darzustellen. Im Änderungsbereich erfolgt nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB die Darstellung von

- einer Fläche als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ (nach § 11 BauNVO)

und zur Bewältigung der Umweltbelange die Darstellung von

- Grünflächen

Die bisher bestehenden Darstellungen der „gewässerbegleitende Gehölzstrukturen“ und der Flächen zur „Erhaltung, Ergänzung und Anlage von Grünzügen an Straßen, Wegen und Ortsrändern (wegbegleitende Alleen oder Gehölzstreifen / Ortsrandgestaltung)“ sowie die bisher bestehende nachrichtliche Übernahme des Rohstoffvorbehaltsgebiets werden in den Änderungsbereich der 13. Änderung des Flächennutzungsplans übernommen.

Die als Sondergebiet und zur Bewältigung der Umweltbelange auszuweisenden Flächen sind bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die Darstellungen gemäß § 5 BauGB, die Inhalt der 13. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Vetschau/Spreewald sind (planerische Neuausweisungen), einer Standortprüfung unterzogen.

1.1.1 Bauf Flächen

Im rechtswirksamen FNP 2006 sind innerhalb der Flächen des Änderungsbereiches derzeit keine Bauf Flächen ausgewiesen. Die Geometrie des Sondergebietes „Photovoltaikanlage“ ergibt sich aus den vorhandenen örtlichen und planerischen Beschränkungen durch:

- Waldflächen
- das klassifizierte Straßennetz
- das Wasserschutzrecht
- das Naturschutzrecht.

Das Sondergebiet setzt sich aus sieben Flächen zusammen und besitzt eine Gesamtgröße von 75,66 ha. Es erstreckt sich auf intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen ca. 5 km südlich der Ortslage Vetschau/Spreewald. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Fläche bisher als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Die geplante Sondergebietsfläche dient vor allem der Stärkung erneuerbarer Energien innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Vetschau/Spreewald. Standortalternativen für die Ausweisung von Sondergebieten mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ wurden geprüft. Standortalternativen besitzen ein höheres Konfliktpotenzial mit schutzbedürftigen Nutzungen. Zudem stehen im Stadtgebiet Vetschau/Spreewald keine Flächen in der erforderlichen Größenordnung zur Verfügung. Alternativstandorte im Außenbereich sind nicht mit geringeren Umweltauswirkungen verbunden, als der gewählte Standort auf Ackerflächen.

Der Änderungsbereich befindet sich außerhalb von Tabuflächen (Schutzgebiete, Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie Vorranggebiete für die Rohstoffgewinnung). Bei der Beanspruchung des vorliegenden Änderungsbereiches nordöstlich der Ortslage Missen handelt es sich, mit wenigen punktuellen Ausnahmen, um einen ertragsschwachen Standort (Bodenwertzahlen bis 30), welcher gemäß § 37 EEG

zur Solarstromerzeugung prädestiniert ist. Mit dem Grundsatz gemäß § 2 EEG 2023 liegt darüber hinaus die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Da die Bundesregierung damit dem Ausbau der erneuerbaren Energien in behördlichen Schutzgüterabwägungen ein Vorrang einräumt, wird an der vorhabengegenständlichen Landwirtschaftsfläche zur Realisierung der geplanten Photovoltaikfreiflächenanlage festgehalten.

Nach der dauerhaften Aufgabe der geplanten Nutzungsänderung soll die Sondergebietsfläche wieder der ursprünglichen Nutzung zugeführt und als Fläche für die Landwirtschaft genutzt werden. Damit wird dem gegenwärtigen Interesse der Grundstückseigentümer entsprochen, perspektivisch die landwirtschaftliche Nutzung - sofern möglich als ackerbauliche Nutzung - wieder aufzunehmen.

Um die Sondergebiete Photovoltaikanlage sind Grünflächen vorgesehen, um Beeinträchtigungen zu minimieren und einen Teil der Eingriffe in Natur und Landschaft an Ort und Stelle ausgleichen zu können.

Der sachlicher Teilregionalplan „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ ist seit 1998 rechtsverbindlich und weist den Änderungsbereich innerhalb von Vorbehaltsflächen für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe aus. Aufgrund der zeitlich begrenzten Nutzung der geplanten Photovoltaikanlage wird die Fläche nicht unumkehrbar für eine zukünftige Rohstoffgewinnung entzogen und kann nach der Aufgabe der Photovoltaiknutzung diesbezüglich genutzt werden.

Art der baulichen Nutzung	Gemarkung	Standort	Fläche in ha	Potenzielle Wirkfaktoren Sondergebiet „Photovoltaikanlage“
Sondergebietsflächen, Zweckbestimmung Photovoltaikanlage	Tornitz Flur 1, Missen Flur 2	Vetschau/ Spreewald	Insg. 75,66 ha, bisher als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen	<ul style="list-style-type: none"> • Direkter Flächenentzug durch Versiegelung (u. a. Verlust der Bodenfunktionen, Biotop- und Lebensraumverlust) • Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände • Beeinträchtigung angrenzender Lebensräume durch Störung • Veränderung abiotischer Standortfaktoren • Zerschneidung von Funktionsbeziehungen • Visuelle Beeinträchtigungen und Kulissenwirkung (Landschaftsbild)

1.1.2 Grünflächen

Im Rahmen der 13. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Vetschau/Spreewald werden mehrere Grünflächen dargestellt. Die in der 13. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellten Flächen umfassen ca. 14,21 ha und sind im derzeitigen FNP als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Die Grünflächen dienen der Gewährleistung des Abstandes zu den nächsten Wald- und Gewässerflächen. Des Weiteren stellen sie Querungsmöglichkeiten für Großsäuger dar. Die Grünflächen können daher der Entwicklung von Biotopen, Lebensräumen, biologischer Vielfalt sowie der Austausch- und Biotopverbundfunktion dienen. Hinsichtlich Konkretisierung entsprechender Maßnahmen wird auf die Steuerung und das Entwicklungsgebot durch die verbindliche Bauleitplanung verwiesen.

Aufgrund der Lage eignen sich die hier umsetzbaren Grünflächen im Besonderen dafür, nachteilige Umweltauswirkungen aus dem geplanten Sondergebiet „Photovoltaik“ der 13. Änderung des FNP auf die Schutzgüter zu vermeiden, zu minimieren oder zu kompensieren.

Der sachliche Teilregionalplan „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ weist für den Änderungsbereich Vorbehaltsflächen für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe aus. Daher sollen Maßnahmen vermieden werden, die zukünftig eine Rohstoffgewinnung ausschließen würden, jedoch

sei eine Überlagerung mit anderen Nutzungen durchaus möglich. Aufgrund der zeitlich begrenzten Nutzung der geplanten Photovoltaikanlage wird die Fläche nicht unumkehrbar für eine zukünftige Rohstoffgewinnung entzogen und kann nach der Aufgabe der Photovoltaiknutzung diesbezüglich genutzt werden.

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans (Anlage 1 Nr. 1b BauGB)

Zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit der 13. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Vetschau/Spreewald sind die Grundsätze und Ziele der übergeordneten Landes- und Regionalplanung und der Fachgesetze des Bundes und des Landes Brandenburg sowie die in Gesetzen und Richtlinien verankerten Grenz-, Richt- bzw. Orientierungswerte im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen. Bezogen auf die einzelnen Schutzgüter sind folgende Umweltschutzziele relevant:

Tab. 1: Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken

Schutzgut	Zu berücksichtigende Gesetze und Verordnungen	Wesentlicher Inhalt	Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans (13. Änderung des FNP)
Mensch	BauGB	Nachhaltige städtebauliche Entwicklung soll das Wohl der Allgemeinheit gewährleisten und eine menschenwürdige Umwelt sichern (Schutz natürlicher Lebensgrundlagen, allgemeiner Klimaschutz, baukulturelle Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- / Landschaftsbildes).	Berücksichtigung bei der Standortwahl, abprüfen von Standortalternativen. Lage außerhalb von Tabuflächen. Beanspruchung eines ertragschwachen Standorts. Änderungsbereich betrifft keine Flächen, die eine besondere Bedeutung für die Erholung haben.
	BImSchG inkl. Verordnungen	Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 50 BImSchG die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG so weit wie möglich vermieden werden. Grenzwerte bzgl. Schall- und Schadstoffimmissionen.	Mit der Aufstellung des B-Plans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Von der geplanten Photovoltaikanlage gehen keine schädlichen Umwelteinwirkungen und Gefahren für schwere Unfälle im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU aus. Störfallbetriebe im Sinne der sogenannten Seveso-III-Richtlinie sind über 5 km vom Änderungsbereich entfernt, so dass keine Gefahren für die geplante Nutzung ausgehen.
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.	Der Standort befindet sich von der nächsten Wohnbebauung mindestens 300 m entfernt und ist durch Gehölzreihen abgegrenzt, Erhalt vorhandener Gehölze.
	DIN 18005	Orientierungswerte bzgl. Schallimmissionen als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung. Ausreichender Schallschutz insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung.	
Biodiversität, Arten und Biotope	BauGB	Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit	Beanspruchung intensiv bewirtschafteter, verbreiteter Lebensräume mit überwiegend geringem Biotopwert und geringer Lebensraumeig-

Schutzgut	Zu berücksichtigende Gesetze und Verordnungen	Wesentlicher Inhalt	Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans (13. Änderung des FNP)
		des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.	nung (Fläche für Landwirtschaft, Acker). Im Bereich von Feldgehölzen, Feuchtwiesen, Ackerbrachen mit Vorkommen von geschützten Pflanzenarten und Staudenfluren sind hochwertige Biotoptypen zu finden. Abschätzung im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.
	FFH-Richtlinie	Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensraumtypen des Anhangs I der RL bzw. der Arten des Anhangs II der RL	Möglicherweise betroffenes Natura 2000-Gebiet: FFH-Gebiet „Göritzer und Vetschauer Mühlenfließe“ Abschätzung der Natura-2000-Betroffenheit im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.
	Vogelschutz-RL	Erhaltung sämtlicher wildlebender heimischer Vogelarten	Möglicherweise betroffene Natura 2000-Gebiete: Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“, Berücksichtigung der Vogelwelt aus artenschutzrechtlicher Sicht sowie Abschätzung der Natura-2000-Betroffenheit im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.
	BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere <ol style="list-style-type: none"> 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, 2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, 3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben. Geschützte Teile von Natur und Landschaft nach §§ 23 – 30 BNatSchG, besonders geschützte Biotope	Beanspruchung intensiv bewirtschafteter, verbreiteter Lebensräume mit geringem Biotopwert und geringer Lebensraumeignung (Fläche für Landwirtschaft, Acker) und mäßiger Bedeutung für die Biotopverbundfunktion. Im Bereich von Feldgehölzen, Feuchtwiesen, Ackerbrachen mit Vorkommen von geschützten Pflanzenarten und Staudenfluren sind hochwertige Biotoptypen zu finden. Nennung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2. Das nächstgelegene gesetzlich geschützte Biotop befindet sich südöstlich des Änderungsbereichs in einem Abstand von 400 m „trockene Sandheide, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)“. Naturdenkmal am Westrand des Plangebietes: Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) (ND-Nr. 0612-3)

Schutzgut	Zu berücksichtigende Gesetze und Verordnungen	Wesentlicher Inhalt	Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans (13. Änderung des FNP)
		<p>besonderer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG</p>	<p>Auf der Ebene des FNP ist der Artenschutz nur von allgemeiner Bedeutung, da sich aus der Darstellung im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung noch kein unmittelbares Baurecht ergibt.</p> <p>Abschätzung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.</p>
		<p>Eingriffsregelung gemäß §§ 14 – 17 BNatSchG: Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.</p>	<p>Die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG erfolgt im Rahmen der Abwägung zum VB-Plan-Verfahren nach § 1a BauGB.</p>
	BbgNatSchAG	s. Bundesnaturschutzgesetz	
Bodenfläche	BauGB	<p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.</p>	<p>Standortprüfung wurde durchgeführt (vgl. Pkt. 2.6) und ergab bei Berücksichtigung des Planungsziels keine gleichwertige Alternative im Stadtgebiet, die geringere Umweltauswirkungen erwarten ließe.</p>
	BBodSchG	<p>§ 1 BBodSchG fordert, bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen und seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich zu vermeiden.</p>	<p>Bodenschutzbelange werden gemäß Erlass vom 24.06.2009 nach dem Leitfaden "Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB" berücksichtigt und auf die Planungssituation abgestimmt.</p>
	BWaldG/ LWaldG	<p>Sicherung der Bedeutung des Waldes für die Umwelt, insbesondere für die natürlichen Bodenfunktionen (Wiederherstellung und Erhalt).</p>	<p>Im Rahmen der 13. Änderung des FNP werden keine Waldflächen beansprucht.</p>
Wasser	WRRL	<p>Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie der Schutz und</p>	<p>Oberflächenwasserkörper nach WRRL (OWK):</p>

Schutzgut	Zu berücksichtigende Gesetze und Verordnungen	Wesentlicher Inhalt	Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans (13. Änderung des FNP)
		die Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt.	Der Änderungsbereich liegt im Einzugsgebiet des OKW „Vetschauer Mühlenfließ“ (EU-Nr. DERW_DEBB5825466_1228) und des OKW „Jagoldgraben“ (Gewässerkennzahl 58254262) Grundwasserkörper nach WRRL (GWK): Der Änderungsbereich liegt im Bereich des GWK „Mittlere Spree 2“ (DEGB_DEBB_HAV_MS_2) Abschätzung der Betroffenheit im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.
	WHG	Sicherung der oberirdischen Gewässer und des Grundwassers als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen. Überschwemmungsgebiete Trinkwasserschutzgebiete Fließ- und Stillgewässer	Überschwemmungsgebiete werden durch die 13. Änderung des FNP nicht berührt, die Auswirkungen durch aus dem Änderungsbereich abgeführtes Niederschlagswasser werden im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2. betrachtet. Die Betroffenheit von Gewässern und des Grundwassers wird im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2. betrachtet.
	BbgWG	s. WHG	
Luft / Klima	BImSchG inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). Grenzwerte bzgl. Schall- und Schadstoffimmissionen.	Die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes betrifft Offenlandflächen mit allgemeiner Kaltluftentstehungsfunktion, weil diese keinen Bezug zu belasteten Siedungsräumen aufweisen. Die Abschätzung der Betroffenheit durch Verlust von Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion infolge der geplanten Nutzung erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2. Regelungen zur Begrenzung von Immissionen sind im Rahmen der Aufstellung der qualifizierten Bauleitplanung (Bebauungsplan) festzusetzen.
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.	
	LWaldG	Sicherung der Bedeutung des Waldes für die Umwelt, insbesondere für die Reinhaltung der Luft, (Schutz- und Erholungsfunktion).	Im Rahmen der 13. Änderung des FNP werden keine Waldflächen beansprucht.
	BNatSchG	Luft und Klima sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt	Im Rahmen der 13. Änderung des FNP werden keine Waldflächen als Frischluftbildner beansprucht, die geplante Sondergebietsfläche mit

Schutzgut	Zu berücksichtigende Gesetze und Verordnungen	Wesentlicher Inhalt	Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans (13. Änderung des FNP)
		insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.	der Zweckbestimmung Photovoltaik dient zur umweltgerechten Erzeugung von elektrischem Strom. Die Abschätzung der Betroffenheit erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.
	BauGB	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.	Mit der Festsetzung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ wird der Entwicklung der erneuerbaren Energien im Besonderen Rechnung getragen.
Landschaftsbild	BNatSchG	Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- oder Erholungswerts sind zu vermeiden. Landschaftsschutzgebiete	Großflächiger Erhalt und Pflege der bestehenden Vegetationsformen, Rückbauverpflichtung der Solarmodule und den dazugehörigen Nebenanlagen. Flächen, die eine besondere Erholungs- oder Landschaftsbildfunktion ausüben bleiben mitsamt der Wegeverbindungen erhalten. Die Abschätzung der Betroffenheit erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.
	BbgNatSchG	s. Bundesnaturschutzgesetz	
	LWaldG	Sicherung der Nutzfunktion und der Bedeutung des Waldes für die Umwelt, insbesondere für das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion).	Im Rahmen der 13. Änderung des FNP werden keine Waldflächen beansprucht.
Kultur- / Sachgüter	BbgDSchG	Schutz/Erhalt von Kulturdenkmalen/archäologischen Denkmalen	Kulturdenkmale sind von der Planung nicht betroffen. Die Abschätzung der Betroffenheit erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.

Tab. 2: Umweltschutzziele aus Fachplanungen

Umweltschutzziele aus Fachplanungen	Berücksichtigung bei der 13. Änderung des FNP
Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR, 2019)	
Z 6.2 (1) Der Freiraumverbund ist räumlich und in seiner Funktionsfähigkeit zu sichern. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die den Freiraumverbund in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, sind ausgeschlossen, sofern sie die Funktionen des Freiraumverbundes oder seine Verbundstruktur beeinträchtigen.	Gemäß Festlegungskarte befindet sich der Änderungsbereich außerhalb der Flächenkulisse für den Freiraumverbund.

Umweltschutzziele aus Fachplanungen	Berücksichtigung bei der 13. Änderung des FNP
<p>Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR, 2019)</p>	
<p>G 6.1 (2) Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen.</p> <p>G 7.4 (2) Für Vorhaben der technischen Infrastruktur im Außenbereich sollen vorgeprägte raumverträgliche Standorte mit- oder nachgenutzt werden.</p> <p>G 8.1 (1) Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase soll (...) eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.</p>	<p>Das Stadtgebiet wurde intensiv hinsichtlich alternativer Eignungsflächen abgeprüft sowie die Umsetzung von Agri-PV geprüft. Agri-PV geht mit Ertragsminderung für Landwirtschaft und Energiegewinnung einher, zum Schutz des Landschaftsbilds und Mensch wurden hochaufgeständerten Agri-PV-Anlagen frühzeitig ausgeschlossen, es wurde ein ertragsschwacher Standort gewählt. Es erfolgt auf begrenzter Fläche eine Konzentration auf die Energiegewinnung und gleichzeitig bleiben hochwertige landwirtschaftliche Flächen an anderer Stelle im Stadtgebiet im Verhältnis in beträchtlichem Umfang gesichert sowie im räumlichen Zusammenhang erhalten und der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten. Eine eingeschränkte extensive Bewirtschaftung zur Futtermittelgewinnung ist weiterhin auf der Fläche möglich.</p> <p>Das Stadtgebiet wurde intensiv hinsichtlich alternativer Eignungsflächen abgeprüft. Alternative Standorte mit Vorprägung stehen nicht zu Verfügung.</p> <p>Das geplante Vorhaben einer Freiflächen-Photovoltaikanlage trägt im Besonderen zum Klimaschutz bei.</p>
<p>Regionalplan Lausitz-Spreewald</p>	
<p>Der integrierte Regionalplan (IRP) liegt bisher nur im Entwurf aus dem Jahre 1999 vor. Einen Satzungsbeschluss gab es nicht.</p> <p>Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft (RPG) Lausitz-Spreewald hat am 20.11.2014 die Aufstellung eines zweiten Integrierten Regionalplans Lausitz-Spreewald beschlossen. Seit dem 28.11.2018 liegt eine Gliederung vor, die keine für die Planung relevanten Aussagen enthält.</p> <p>Der Themenbereich „Grundfunktionale Schwerpunkte“ wurde als sachlicher Teilregionalplan vorgezogen bearbeitet und mit Sitzung vom 17.06.2021 als Satzung beschlossen. Auch dieser enthält keine für die Planung relevanten Aussagen.</p> <p>Der sachlicher Teilregionalplan „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ ist seit 1998 rechtsverbindlich und weist den Änderungsbereich innerhalb von Vorbehaltsflächen für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe aus. Es sind Rohstoffvorkommen vorhanden, deren langfristige Sicherung im Vordergrund steht. Daher sollen Maßnahmen vermieden werden, die zukünftig eine Rohstoffgewinnung ausschließen würden, jedoch sei</p>	<p>Gemäß dem Erläuterungstext des Teilregionalplanes „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ sind im Änderungsbereich Rohstoffvorkommen vorhanden, deren langfristige Sicherung im Vordergrund steht. Daher sollen Maßnahmen vermieden werden, die zukünftig eine Rohstoffgewinnung ausschließen würden. Die Berücksichtigung in der Umweltprüfung in Kapitel 2.</p>

Umweltschutzziele aus Fachplanungen	Berücksichtigung bei der 13. Änderung des FNP
Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR, 2019)	
eine Überlagerung mit anderen Nutzungen durchaus möglich. Die vorliegende Planung steht damit nicht im Widerspruch zu den in Aufstellung befindlichen Zielen und Grundsätzen der Regionalplanung.	
Die allgemeinen Zielaussagen sind der Begründung des Bebauungsplanes zu entnehmen.	
Landschaftsplan	
Die Stadt Vetschau/Spreewald verfügt über einen Landschaftsplan aus dem Jahr 2006. Der Landschaftsplan weist für den Änderungsbereich naturnahe und natürliche Gewässer gemäß § 32 BbgNatSchG aus. Der Landschaftsplan sieht vor, entlang der vorhandenen Gräben („Jagoldgraben“, „Missen“) nicht oder extensiv genutzte Gewässerrandstreifen (Gehölz-/Gras-/Staudensaum) zu erhalten bzw. anzulegen. An der nördlichen Plangebietsgrenze wird die Entwicklung von Hecken / Gehölzstreifen angeregt. Entlang des Verbindungsweges zwischen Jehschen und Tornitz, welcher im Norden des Änderungsbereiches verläuft, ist gemäß des Landschaftsplans ein Wanderweg geplant. Flächenhaft gibt der Landschaftsplan Acker und Grünlandnutzung für den Änderungsbereich an.	Die Grabenstrukturen inklusive Gewässerrandbereiche sowie die gewässerbegleitenden Gehölze werden auf Ebene der Bauleitplanung zum Erhalt festgesetzt. Eine Zerschneidung des Wanderwegs erfolgt nicht.

2. Umweltprüfung

2.1 Methodik der Umweltprüfung im Rahmen der Flächennutzungsplanung

Im Rahmen der Umweltprüfung zur 13. Änderung des Flächennutzungsplanes werden ausschließlich Inhalte geprüft, die auf dieser Planungsebene der vorbereitenden Bauleitplanung inhaltlich konkret darstellbar sind. Die Dokumentation der Prüfung und ihrer Ergebnisse stellt daher wertvolle Hinweise für die nachfolgende Planungsebene dar und kann im Sinne der Vermeidung von Mehrfachprüfungen angewendet werden.

Umgekehrt werden Inhalte des Flächennutzungsplans, die aus anderen Fachplanungen übernommen werden (z.B. Regionalplan) nicht erneut geprüft, da sich inhaltlich keine Veränderung / Vertiefung der planerischen Aussagen ergeben hat.

Hinsichtlich des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung werden die folgenden zwei Prüfgruppen unterschieden:

Prüfgruppe A

Festlegungen, von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen könnten, sind in erster Linie Sonderbauflächendarstellungen. Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes wurden die Flächen, die im Entwurf des Flächennutzungsplanes eine Siedlungserweiterung oder anderweitige bauliche Änderung der Flächennutzung darstellen, einer Standortprüfung unterzogen.

Die in der 13. Änderung des Flächennutzungsplans dargestellten Sondergebiete „Photovoltaikanlage“ unterliegen Prüfgruppe A.

Prüfgruppe B

Von einer vertieften Einzelbetrachtung der von einer Darstellung ausgehenden erheblichen Umweltauswirkungen wird abgesehen, wenn die Festlegung eindeutig schutzgutunterstützend wirkt und andere Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Die in der 13. Änderung des Flächennutzungsplans dargestellten Grünflächen unterliegen Prüfgruppe B.

Kumulation

Weiterhin werden abgeprüft, ob die planerischen Darstellungen raumbezogene Umweltauswirkungen haben können, die sich räumlich überlagern. Relevante Wirkfaktoren sind großräumig wirksame Effekte wie Zerschneidung, erhöhter Oberflächenwasserabfluss, Stoffeinträge in Gewässer oder Lärmbelastungen.

Klimacheck

Aufgabe des Klimachecks ist es, zusammenfassend zu prüfen und darzustellen, welchen Beitrag der Flächennutzungsplan der Stadt Vetschau/Spreewald zur Bewältigung der Herausforderung des Klimawandels leistet. Während in der Umweltprüfung im Kern betrachtet wird, welche Auswirkungen von den Darstellungen des FNP auf die Umwelt ausgehen, ist im Gegensatz dazu der Grundgedanke des Klimachecks, inwieweit der FNP hinsichtlich der Folgen des Klimawandels unterstützend und entlastend wirkt.

Artenschutz

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Verletzungs- und Tötungsverbot) und wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören (Störungsverbot). Es ist außerdem verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Beschädigungs- und Zerstörungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Arten des Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (Europäische Vogelarten) sowie die national geschützten Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfasst sind, hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu prüfen.

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung werden hierzu nur allgemeine Aussagen auf Grundlage der potenziell geeigneten und beeinträchtigten Lebensräume getroffen, da das spezielle Artenschutzrecht nach § 44 BNatSchG auf Vorhabensebene zum Tragen kommt. Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind im Zusammenhang mit der Vorhabensumsetzung durchzuführen.

2.2 Bestandsaufnahme (Basisszenario) und Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Anlage 1 Nr. 2a BauGB)

Die Bestandsaufnahme und Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung erfolgen für die Prüfgruppe A jeweils flächenbezogen in den Steckbriefen unter Punkt 2.6 des vorliegenden Umweltberichtes.

Für die Prüfgruppe B wird von einer vertieften Einzelbetrachtung abgesehen, da die Festlegung eindeutig schutzgutunterstützend wirkt und andere Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Methodik der Umweltprüfung in Steckbriefform

Im Folgenden werden für die geplante Baufläche die Grundlagen und Bewertungen schutzgutbezogen in einem Gebietssteckbrief tabellarisch zusammengestellt. Es werden Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung aufgezeigt. Die Abkürzungen V/M/A/E beziehen sich auf die Möglichkeit der Vermeidung/Minimierung/Ausgleich/Ersatz der voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigung durch die Planung.

Im Anschluss an die Darstellung der Auswirkungen auf die Schutzgüter erfolgt die zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit der geplanten Bauflächen. Die Einschätzung der jeweiligen Standorte wird wie folgt gegliedert:

I	Planung im Ergebnis der Umweltprüfung vertretbar.	Keine erheblichen Umweltauswirkungen auf Schutzgüter mit besonderen Funktionen, Qualitäten und Potenzialen zu erwarten.
II	Planung im Ergebnis der Umweltprüfung mit Einschränkungen / Auflagen vertretbar.	Erhebliche Umweltauswirkungen können entstehen, diese sind jedoch durch Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar.
III	Planung im Ergebnis der Umweltprüfung nur vertretbar, wenn Ausnahmeverfahren- oder Abweichungsverfahren durchgeführt werden.	Es entstehen erhebliche Umweltauswirkungen, die nicht ausgleichbar sind, gesetzlicher Schutzstatus/Verbindlichkeit betroffen.

Ziel der Bewertung ist die Erfassung der Bedeutung der Flächen für die Umweltschutzgüter und ihrer Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme durch Bebauung bzw. Überplanung. Die Bedeutung einer Fläche resultiert aus den standörtlichen Eigenschaften und Funktionen. Besondere Funktionen erfüllt ein Gebiet z.B. als Bestandteil eines Fließgewässersystems oder eines Biotopverbundsystems. Besondere standörtliche Qualitäten ergeben sich z.B. aus dem Vorhandensein besonderer Bodenverhältnisse oder hochwertiger Biotopstrukturen.

Weiterhin kann sich die Bedeutung einer Fläche auch aus Ihren Entwicklungspotenzialen ergeben. Oftmals sind diese Entwicklungspotentiale von wesentlicher Bedeutung für die zukünftige Entwicklung bzw. Gestaltung der Landschaftsräume und der Funktionszusammenhänge innerhalb eines Untersuchungsgebietes.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Anlage 1 Nr. 2b BauGB)

Gemäß Anlage 1 Nr. 2b BauGB sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i BauGB zu beschreiben, unter anderem infolge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umwelrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe;

die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen.

Ermittlung der Wirkfaktoren

Auswirkungen, die zu Veränderungen der Grundfläche oder Nutzung führen und erheblich die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinflussen, stellen im naturschutzrechtlichen Sinne Eingriffe dar, die durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen sind (§ 15 BNatSchG). Die Erheblichkeit hängen sowohl von der Dauer und Intensität der Beeinträchtigung, als auch von der Veränderung der betroffenen Grundfläche ab.

Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen nicht erheblich, wenn sie innerhalb kurzer Zeit durch natürliche Prozesse nivelliert oder durch Schutzmaßnahmen vermieden werden können.

Nachfolgend wird die ermittelte Konfliktsituation für die eingriffsrelevanten Schutzgüter beschrieben. Hierbei werden die durch zulässige Vorhaben der geplanten Flächennutzung gemäß Prüfgruppe A herbeigeführten erheblichen Auswirkungen ermittelt. Dabei sind die auslösenden Wirkfaktoren nach den folgenden Rubriken eingeordnet:

- anlagebedingte Wirkfaktoren
- baubedingte Wirkfaktoren und
- betriebsbedingte Wirkfaktoren.

Mit der geplanten 13. Änderung des FNP wird die Änderung der Flächennutzung von Landwirtschaftsflächen zu Sondergebietsflächen mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ vorbereitet.

Die möglichen Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit der Umsetzung der Planung auftreten können, werden im Folgenden dargestellt:

Mögliche baubedingte Wirkfaktoren

WF 1 – bauzeitliche Flächeninanspruchnahme

Zur Umsetzung zulässiger Vorhaben werden während der Bauzeit Flächen für die Baustelleneinrichtung, Arbeitsbereiche und Lagerung von Baumaterialien und Boden benötigt. Es kann dadurch zu Funktionsbeeinträchtigungen einzelner Schutzgüter außerhalb der zulässigen überbaubaren Grundstückflächen kommen, z. B. durch Verdichtung des Bodens. Durch bauvorbereitende Tätigkeiten, z. B. die Entfernung von Gehölzen und das Abräumen von Vegetationsflächen können Tiere verletzt oder getötet bzw. Entwicklungsformen zerstört werden, wodurch sich eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ergibt.

WF 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Temporär kann es während der Bauzeit zu Staubentwicklung oder durch den Baustellenbetrieb und -verkehr zu Lärmbelastungen kommen. Dadurch sind Störungen im Siedlungsbereich möglich, die Er-

holungseignung der Landschaft kann vorübergehend herabgesetzt sein und es kann zu Störungen geschützter Tierarten kommen. Durch ggf. notwendige Wasserhaltung während des Baubetriebes kann es zu Verunreinigungen des Wassers kommen.

Mögliche anlagebedingte Wirkfaktoren

WF 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Die Umsetzung zulässiger Vorhaben innerhalb Sondergebietsflächen mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ ist mit einer Überbauung, Versiegelung durch Fundamente und Zuwegungen und Veränderung der Geländeform im Bereich der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche verbunden und damit mit dem Verlust bzw. der Abwertung der vorliegenden Flächenfunktionen für die einzelnen Schutzgüter. Als Folgewirkung eines hohen Versiegelungsgrades ist u. a. ein hoher Oberflächenwasseranfall zu verzeichnen, der wiederum zu Hochwasserspitzen in Vorflutgewässern führen kann. Die Errichtung von Photovoltaikanlagen und Nebengebäuden führt zu einer visuellen Veränderung des Landschaftsraumes und zu einem möglichen Kulisseneffekt für entsprechend empfindliche Offenlandarten.

WF 4 – anlagebedingte visuelle Wirkungen

Die Errichtung von Gebäuden und Anlagen im Rahmen der Umsetzung zulässiger Vorhaben führt zu einer visuellen Veränderung des Landschaftsraumes. Durch die Vertikalstrukturen der Module können Störungen auf die Fauna ausgehen.

WF 5 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Durch die Großflächigkeit der geplanten Sondergebietsfläche können dennoch Funktionsbeziehungen, die sich ggf. über die geplante Sondergebietsfläche erstrecken, beeinträchtigt werden.

Mögliche betriebsbedingte Wirkfaktoren

WF 6 – betriebsbedingte Emissionen (v.a. Lärm, Licht, Schadstoffe) bzw. Immissionen

Betriebsbedingt kann es zu Emissionen von Lärm und Licht sowie Schattenwurf kommen, die zu einer Verschlechterung der Luft- und Wasserqualität und zu Störungen von Menschen und Tieren führen können. Stoffliche Belastungen sind bei der Nutzung für solarenergetische Zwecke nicht zu erwarten. Störungen durch Reflexion können sich negativ auf den angrenzenden Bahnverkehr und auf störungsempfindliche Tierarten auswirken. Geräuschemissionen der Trafostationen können sich potenziell auf den Menschen und angrenzende Lebensräume störungsempfindlicher Tierarten auswirken.

2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich sowie ggf. geplante Überwachungsmaßnahmen (Anlage 1 Nr. 2c BauGB)

Die im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Vetschau/Spreewald dargestellten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft können als potentielle Flächen für Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 1a (3) BauGB erachtet werden. Eine Zuordnung der Eingriffsflächen zu den Maßnahmenflächen erfolgt auf der Ebene des Flächennutzungsplans in der Regel noch nicht, da der konkrete Eingriffsumfang erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ermittelt und die Verfügbarkeit über die Kompensationsflächen in der Satzung oder mittels städtebaulichen Vertrags auf der Ebene des B-Plans geregelt wird.

In Kapitel 2.6 werden im Zusammenhang mit den zu erwartenden Umweltauswirkungen der Baufläche einzelne Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung sowie zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen vorgeschlagen.

In der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung sind Maßnahmen aus weiteren (noch durchzuführenden) baugebietsbezogenen Fachplanungen (z. B. Schallgutachten, Entwässerungskonzept) mit einzubeziehen.

In dem für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 02/2023 „Solarpark Missen-Tornitz“ zu erstellenden Umweltbericht werden die erforderlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen konkretisiert, da im Flächennutzungsplan lediglich die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen dargestellt werden können. Somit ist es ausreichend, die Überwachung der Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplanes durch die Umweltprüfung auf der Ebene der Bebauungsplanung durchzuführen.

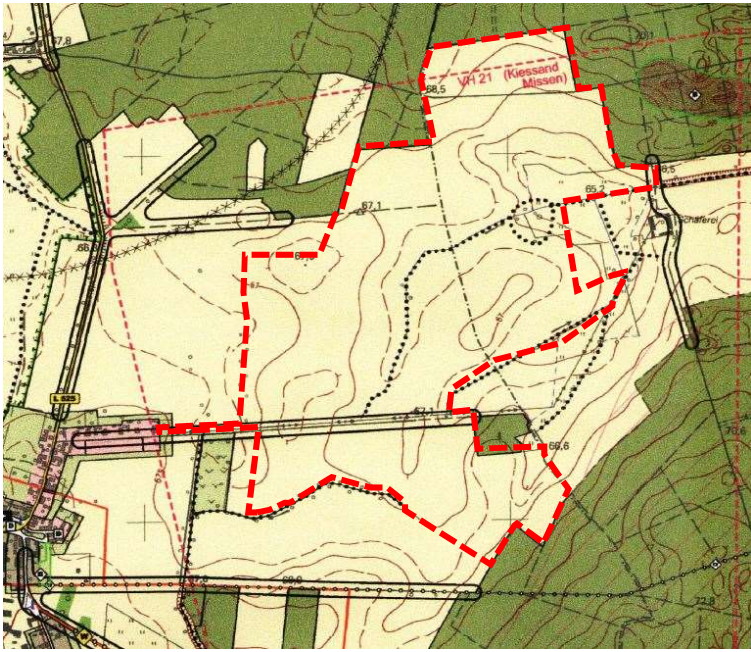
2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl (Anlage 1 Nr. 2d BauGB)

Die Planungsalternativen werden für die Prüfgruppe A jeweils flächenbezogen in den Steckbriefen unter Punkt 2.6 des vorliegenden Umweltberichtes bewertet.

Für die Prüfgruppe B wird von einer vertieften Einzelbetrachtung abgesehen, da die Festlegung eindeutig schutzgutunterstützend wirkt und andere Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt werden.

2.6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

2.6.1 Sondergebiet „Photovoltaikanlage“

Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ (SO Photovoltaikanlage)	
Ausschnitt Lageplan	
Lage	Vetschau/Spreewald, östlich OT Missen
Größe	75,66 ha, bisher als Fläche für die Landwirtschaft
Beschreibung	Die geplante Sonderbaufläche befindet sich ca. 5 km südlich der Ortslage Vetschau/Spreewald und umfasst die Flurstücke westlich des Wohngrundstückes „An der Alten Schäferei“, bis zur Gemarkungsgrenze des Ortsteiles Missen gelegene Landwirtschaftsflächen.
Schutzgebiete	<p>nächste Schutzgebiete:</p> <ul style="list-style-type: none"> ca. 0,9 km südwestlich Naturpark „Lausitzer Landrücken“ (Gebietsnummer 4248-701) ca. 2,5 km nordwestlich NSG „Reptener Teiche“ (Gebietsnummer 4250-501) ca. 2,5 km nordwestlich LSG „Reptener Mühlenfließ“ (Gebietsnummer 4250-601) ca. 1,1 km nordwestlich FFH-Gebiet „Göritzer und Vetschauer Mühlenfließe“ (EU-Nr. DE 4250-301) ca. 3,8 km südöstlich SPA-Gebiet „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ (EU-Nr. DE 4450-421) ca. 5,4 km nördlich Biosphärenreservat „Spreewald“ (Gebietsnummer 4150-201)

	Naturdenkmal: Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) (ND-Nr. 0612-3), Westrand des Plangebiets ca. 400 m südöstlich nach § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop „trockene Sandheide, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)“
Besonderheiten	Der Änderungsbereich wird vom Jagoldgraben (Gewässer II. Ordnung) durchquert. Parallelverfahren mit B-Plan Nr. 02/2023 „Solarpark Missen-Tornitz“
Vorgaben des Regionalplans (RP HR 2019)	Der sachlicher Teilregionalplan „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ ist seit 1998 rechtsverbindlich und weist den Änderungsbereich innerhalb von Vorbehaltsflächen für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe aus.

Bestandsaufnahme, Bewertung und Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung			
Schutzgüter/ Funktionen	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	V/M/A/E möglich
Arten und Biotope, biologische Vielfalt/ Artenschutz	Am Westrand des Plangebiets findet sich das Naturdenkmal Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) (ND-Nr. 0612-3). Weitere Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope liegen außerhalb des Änderungsbereichs.	WF 1, WF 3 – Verlust von Naturdenkmal möglich keine	ja (Vermeidungsmaßnahmen) <i>nicht erforderlich</i>
	Der Änderungsbereich SO wird ausschließlich als Ackerland bewirtschaftet bzw. liegt als Ackerbrache vor. Diese ist hinsichtlich des Biotopwertes und der Funktion im Biotopverbund von geringer bis mittlere Bedeutung. Auf den Brachfluren im östlichen Plangebiet wurden auch einige besonders geschützte Pflanzenarten festgestellt (Heidenelke, Grasnelke, Sandstrohlume).	WF 1, WF 3 – Verlust von Ackerflächen - Eingriff im Sinne des BnatSchG WF 1, WF 3 – nach Planung herrschen weitaus günstigere Wuchsbedingungen im Plangebiet vor, sodass sich Arten sich innerhalb des Sondergebietes sowie auf den Maßnahmenflächen ungehindert etablieren können.	ja (Vermeidungs-; Kompensationsmaßnahmen) <i>nicht erforderlich</i>
	Gehölze in Randbereichen der SO-Flächen vorhanden.	WF 1, WF 3 – Verlust von hochwertigen Gehölzen möglich	ja (Vermeidungsmaßnahmen)
	Änderungsbereich und Umland bietet Habitate für verschiedene Tierarten.	WF 2 – baubedingte Störungen während der Brut- und Fortpflanzungszeit möglich	ja (Vermeidungsmaßnahmen)
	Die Offenlandflächen fungieren als (Teil-) Lebensraum mehrerer Vogelarten der Offenlandschaft, teilweise mit Brutplätzen in den Gehölz- und Saumstrukturen.	WF 1, WF 3 – Verlust potenzieller Habitate der Vogelarten des Offenlandes – möglich WF 2 – baubedingte Störungen während der Brutzeit der Vögel möglich WF 4 – visuelle Wirkungen durch Aufständigung der Module (“Kulisseneffekt”) möglich	ja (Vermeidungs-, Kompensationsmaßnahmen)
	Habitate für gehölzgebundene brütende Vogelarten, Fledermäuse, baumbewohnende Käferarten und Amphibien liegen außerhalb des Änderungsbereichs.	WF 1, WF 3 – Verlust potenzieller Habitate: keine Beeinträchtigungen	<i>nicht erforderlich</i>
	Habitatpotenzial für Reptilien besteht im Bereich der nördlichen Waldkanten außerhalb des		ja

	Geltungsbereichs. Einwandern von Reptilien in das Baufeld möglich.	WF 1 – baubedingte Beeinträchtigungen von Reptilien: möglich bei Bauzeit während der Aktivitätszeit der Reptilien	(Vermeidungsmaßnahmen)
	Die Baumreihen und Waldkanten dienen als Leitstrukturen für Fledermäuse. Potenzielle Jagd- und Nahrungshabitat sind die Grünlandflächen am östlichen Rand des Plangebietes, die Randstreifen der Gräben sowie möglicherweise einige der Ackerbrachen. Die genutzten Ackerflächen sind kaum zur Nahrungssuche geeignet.	WF 1, WF 3, WF 5 – Gehölzstrukturen werden erhalten: keine Beeinträchtigungen WF 3 – Die Nutzung der Fläche als Jagdhabitat ist nach der Bauzeit erneut möglich: keine Beeinträchtigungen	<i>nicht erforderlich</i> <i>nicht erforderlich</i>
	Für Säugetierarten stellt die Einzäunung der PV-Anlage grundsätzlich eine Zerschneidung der Lebensräume mit Barrierewirkung dar.	WF 5 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge: möglich durch Einzäunung	ja (Vermeidungsmaßnahmen)
Fläche	Das geplante Sondergebiet liegt derzeit vollständig in unversiegeltem Zustand vor.	WF 3 – Flächenverbrauch von bisher unversiegelten Flächen im Außenbereich: zu erwarten infolge der Flächenversiegelung.	ja (Vermeidungsmaßnahmen)
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Leitbodenformen: überwiegend Braunerde, Gley-Podosol, Gley, Braunerde-Gley Ertragsschwacher Standort (Bodenwertzahlen bis 30) Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag: gering Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion: gering Empfindlichkeit gegenüber Winderosion: sehr hoch Keine Bodendenkmale vorhanden 	WF 3 – Verlust / Veränderung von Böden (Verlust bzw. Beeinträchtigung von Bodenfunktionen): zu erwarten infolge der Flächenversiegelung bzw. Teilversiegelung	ja (Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen)
Wasser¹	<ul style="list-style-type: none"> Fließgewässer im Änderungsbereich: Jagoldgraben (Fließgewässer II. Ordnung), weitere Gräben „Missen“ und „Missen-Tornitzer Graben“ vorhanden Gewässer nach Europäischer Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) Vetschauer Mühlenfließ (hier: Vetschauer Mühlenfließ-732, DERW_DEBB582546_732) ca. 800 m westlich Lage außerhalb von Überschwemmungsgebieten Trinkwasserschutzgebiet Vetschau/Spreewald (Wetosow/Blota) (ID: 7412) grenzt von Nordwesten an den Änderungsbereich an. Der Änderungsbereich liegt vorwiegend im Einzugsgebieten des Jagoldgrabens und im südwestlichen Teil im Einzugsgebiet des „Vetschauer Mühlenfließ“ (EU-Nr. DERW_DEBB5825466_1228) 	WF 3 – Verringerung der Infiltrationsfläche infolge der Versiegelung / Überbauung / Übershattung- keine Betroffenheit aufgrund des geringen Versiegelungsgrades gering, Flächen unter/zwischen Solarmodulen bleibt als Infiltrationsfläche erhalten WF 5 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge – keine Betroffenheit , das Sondergebiet liegt außerhalb der Gewässerstrukturen und Gewässerrandstreifen WF 6 – Beeinträchtigung der Grundwasserqualität und Oberflächengewässern: Die geplante Baufläche liegt nicht im Bereich von Schutzgebietsgrenzen. Trotzdem möglich bei Eintrag von Schadstoffen ins Gewässer bei Betrieb der Anlage.	<i>Nicht erforderlich</i> <i>Nicht erforderlich</i> ja (Vermeidungsmaßnahmen)

¹ Landesamt für Umwelt (2023): Auskunftplattform Wasser.

	<ul style="list-style-type: none"> Der Grundwasserflurabstand liegt im Großteil des Änderungsbereichs zwischen > 1 und 2 m unter GOK. <p>Der Änderungsbereich liegt im Bereich des Grundwasserkörpers (WRRL) " Mittlere Spree 2 (DEGB_DEBB_HAV_MS_2)". Der mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwasserkörpers (GWK) ist schlecht.²</p>		
Klima/Luft	<p>Innerhalb des Gebietes liegen flächendeckend Kaltluftentstehungsgebiete in Form von landwirtschaftlich genutzten Flächen vor. Aufgrund des geringen Gefälles und der Häufigkeit ähnlicher Flächen in der Umgebung steht diese Kaltluftbildung jedoch in keinem relevanten Bezug zu den nahen Siedlungsräumen.</p>	keine	<i>nicht erforderlich</i>
Landschaftsbild	<p>Änderungsbereich stellt sich als größtenteils ausgeräumte Landschaft auf leicht bewegtem Relief dar.</p> <p>Einzelne Gehölze besitzen landschaftsbildwirksame Funktionen.</p> <p>Einsichtbarkeit des Änderungsbereichs stark eingeschränkt. Sichtbeziehungen zu bedeutenden Kulturdenkmälern oder Landschaftsschutzgebieten sind nicht vorhanden.</p> <p>Sichtbarkeit von Ortslagen nördlich, östlich und südlich der Anlage nicht vorhanden. Wahrnehmbarkeit von Ortslage Missen (westlich des Änderungsbereichs) und einem Einzelgehöft (östlich des Änderungsbereichs).</p>	<p>WF 3 – Anlagebedingter Landschaftsverbrauch: zu erwarten infolge der technische Überprägung des Landschaftsraumes</p> <p>WF 4 – visuelle Wirkungen: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes möglich</p> <p>WF 6 – Reflexion und Blendung durch Solarmodule möglich</p>	ja (Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen)
Natura 2000	<p>Ca. 1,1 km nordwestlich des Änderungsbereichs befindet sich das FFH-Gebietes „Göritzer und Vetschauer Mühlenfließ“ (EU-Nr. DE 4250-301)"</p> <p>Ca. 3,8 km südöstlich des Änderungsbereichs liegt das SPA-Gebiet „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ (EU-Nr. DE 4450-421).</p>	<p>WF 1, WF 3 – keine Inanspruchnahme von Teilen, von Lebensraumtypen oder Arten der NATURA 2000-Gebiete.</p> <p>WF 2, WF 6 – Beeinträchtigungen durch Immissionen können aufgrund der Entfernung sowie der zwischen den Schutzgebieten und dem Änderungsbereich liegenden Siedlungsbereiche und Waldflächen ausgeschlossen werden</p> <p>WF 5 – keine Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge</p> <p>WF 6 – keine Stoffeinträge in Gewässer zu erwarten.</p>	<p><i>nicht erforderlich</i></p> <p><i>nicht erforderlich</i></p> <p><i>nicht erforderlich</i></p> <p><i>nicht erforderlich</i></p>
Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	<p>Die nächste Wohnbebauung liegt 300 m entfernt.</p> <p>Geringe Erholungseignung des Änderungsbereichs. Der Wald-/Feldweg im nördlichen Teil</p>	WF 4 – Reflexion und Blendung durch Solarmodule möglich	ja (Vermeidungsmaßnahmen)

² Landesamt für Umwelt (2021): Steckbrief für den Grundwasserkörper Mittlere Spree B.

	des Änderungsbereiches stellt eine Wegebeziehung zwischen dem Ort Jehschen und Tornitz her.	WF 6 – Geräuschemissionen durch Trafostation: keine Betroffenheit aufgrund Entfernung zum nächstgelegenen Siedlungsbereich	<i>nicht erforderlich</i>
Kultur- und Sachgüter	Von der Planung werden keine denkmalschutzrechtlichen Belange berührt. Bau- oder Bodendenkmale sind nicht vorhanden. Es bestehen keine Sichtbeziehungen zu bedeutenden Kulturdenkmalen. Lage innerhalb des Rohstoffvorbehaltsgebiet „VH 21 Kiessand Missen“	WF 3 – zeitlich begrenzte Nutzung der PVA schließt künftige Rohstoffgewinnung nicht aus, keine Betroffenheit	<i>nicht erforderlich</i>
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Die im Zuge der Planung möglichen Wechselwirkungen sind im Wesentlichen mit der Flächeninanspruchnahme verbunden, mit der Folge der Bodenzerstörung durch Versiegelung. Die Auswirkungen sind bereits bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben worden. Darüber hinaus gehende Wechselwirkungen sind für die geplante Flächenausweisung nicht relevant.		
Europäische Wasserrahmenrichtlinie	Die Belange der WRRL wurden bereits in den Ausführungen zum Schutzgut Wasser berücksichtigt.		
Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	Im Umfeld des Plangebietes sind keine weiteren Vorhaben bekannt, sodass nicht von Kumulationseffekten auszugehen ist.		
Emissionen / Abfall / Abwasser	Ein Anschluss der Photovoltaikanlage an die öffentliche Gas- und Trinkwasserversorgung sowie die öffentliche Abfall- und Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich, da in der aufsichtslosen Anlage keine Sozial- und Sanitärräume vorgesehen sind. Durch den Betrieb der PV-Anlage wird auch kein Müll produziert.		
Berücksichtigung Klimaschutzziele	Maßnahmen zur Umsetzung der Klimaschutzziele erfolgen in der Regel auf der Umsetzungsebene. Die Ausweisung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage trägt im Besonderen zur Entwicklung der Erneuerbaren Energien und damit zur Anpassung an den Klimawandel bei.		
Klimacheck	Berücksichtigung durch Standortwahl, indem keine Flächen mit besonderer klimatischer oder lufthygienischer Funktion, keine hochwassergefährdeten Gebiete bzw. keine Flächen mit Retentionsfunktion in Anspruch genommen werden. Der wertvolle Baumbestand bleibt erhalten. Klimarelevante Festsetzungen innerhalb der geplanten Flächennutzungen werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung getroffen.		
Störfall- / Katastrophensisiko	Störfallbetriebe im Sinne der sogenannten Seveso-III-Richtlinie sind im näheren Umfeld des Änderungsbereichs nicht bekannt, so dass keine Gefahren für die geplante Nutzung ausgehen. Durch die Ausweisung des Sondergebietes wird keine Ansiedlung von Störfallbetrieben vorbereitet.		
Zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit	Im Ergebnis der überschlägigen Umweltprüfung für das geplante Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ wurde festgestellt, dass erhebliche Umweltauswirkungen möglich sind. Bei Umsetzung der Planung unter Beachtung der im B-Plan-Verfahren festzusetzenden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind diese jedoch vermeidbar bzw. ausgleichbar. Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 – Gebieten kann ausgeschlossen werden.		
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung			
	Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten.		

Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs

Im parallel aufgestellten vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 02/2023 „Solarpark Missen-Tornitz“ werden für die betroffenen Schutzgüter mit mittlerem und hohem Konfliktpotenzial konkrete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen konzipiert. Alle nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden durch Maßnahmen zur Kompensation vollständig ausgeglichen.
Da auf der verbindlichen B-Planebene bereits ein umfangreiches Maßnahmenkonzept für den Änderungsbereich erarbeitet wurde, werden an dieser Stelle kurz die wesentlichen Hinweise zusammengefasst:

Arten und Biotope, biologische Vielfalt	Gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um zu vermeiden, das Flächen aus der Nutzung genommen werden. Es sind artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen im B-Plan festzusetzen.
Fläche / Boden	Im B-Plan sind Festsetzungen zur Begrenzung der Bodenversiegelung zu treffen. Die Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen zur Umsetzung von Kompensationsverpflichtungen ist vorrangig zu prüfen, ansonsten sind Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfunktionen zu treffen.
Wasser	Im B-Plan sind die Aufstellung von Transformatoren in Auffangwannen sowie die Begrenzung der Bodenversiegelung und Wiederherstellen der natürlichen Bodenfunktionen nach Errichtung/Rückbau der Photovoltaikanlage festzusetzen. Im nachgelagerten Bauleitverfahren ist auf die Beachtung folgender Vorschriften und Pflichten des Wasserrechtes hinzuweisen: <ul style="list-style-type: none"> • Verunreinigung von Grund- und Oberflächenwasser sind auszuschließen. Es besteht eine prinzipielle Sorgfaltspflicht, insbesondere beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (§ 5 Abs. 1 WHG). • Die Verbote im Gewässerrandstreifen gem. § 38 WHG i. V. m § 77a BbgWG sind einzuhalten.
Landschaftsbild	Um die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden ist im B-Plan der gesamte Gehölzbestand zu erhalten. Zudem sind im B-Plan Vermeidungsmaßnahmen zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes, bspw. in Form von Blühstreifen festzusetzen. Zur Umsetzung von Kompensationsverpflichtungen ist die Anlage von Sichtschutzgehölzen zu prüfen.
Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit / Landschaftsbild	Im B-Plan sind Festsetzungen zu treffen hinsichtlich der Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche sowie der zulässigen Höhe baulicher Anlagen, der Aufständigung unter Beibehaltung des Reliefs, der Verwendung von Modulen mit antireflexiver Beschichtung sowie reflexionsarmer Modulrahmen.
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)	
	Die Prüfung von Standortalternativen auf FNP-Ebene erfolgt in der Begründung zur 13. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Vetschau/Spreewald. Für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind im rechtswirksamen FNP der Stadt Vetschau/Spreewald keine anderen Standorte in dem Größenumfang für das Vorhaben dargestellt. In Hinblick auf schutzbedürftige Nutzungen besitzt der Änderungsbereich Vorteile gegenüber alternativen Flächen. Die Ausweisung der Sondergebiete „Photovoltaikanlage“ besitzt einen ausreichend großen Abstand zur Bestandswohnbebauung und zu Schutzgebieten. Zudem ist keine besondere Bedeutung der Erholungsnutzung vorhanden. Der Änderungsbereich stellt einen Standort mit Bodenwertzahlen bis < 30 und ist gemäß § 37 EEG zur Solarstromerzeugung prädestiniert. Im Änderungsbereich wird die Konzentration auf die Energiegewinnung gelegt und gleichzeitig verbleiben hochwertige landwirtschaftliche Flächen an anderer Stelle im Stadtgebiet gesichert, im räumlichen Zusammenhang erhalten und der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten. Alternativstandorte im Außenbereich sind nicht mit geringeren Umweltauswirkungen verbunden, als der gewählte Standort auf Ackerflächen.

2.6.2 Sonstige Darstellungen der 13. Änderung des Flächennutzungsplans

Grünflächen

Die im Änderungsbereich dargestellten Grünflächen dienen der Bewahrung des Waldabstandes und somit des Umgebungsschutzes, dem Erhalt der Grabenstrukturen inklusive Gewässerrandstreifen und vermeiden eine Zerschneidung von Lebensräumen. Zudem können die Grünflächen der Entwicklung von Biotopen, Lebensräumen, biologischer Vielfalt sowie der Austausch- und Biotopverbundfunktion dienen

Die Ausweisung der dargestellten Fläche wirkt daher schutzgutunterstützend. Auf eine vertiefende Umweltprüfung kann daher verzichtet werden.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Anlage 1 Nr. 3a BauGB)

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde auf die allgemein zugänglichen und über die einschlägigen Datenportale abrufbaren Daten zurückgegriffen.

Die verwendete Methodik bei der Umweltprüfung ist dem Kap. 2.1 zu entnehmen. Bei der Zusammenstellung der diesbezüglichen Angaben sind keine Schwierigkeiten aufgetreten, da die Angaben vollständig den im untenstehenden Verzeichnis genannten Quellen bzw. dem Landschaftsplan entnommen werden konnten. Als Grundlage für die zu treffenden Festsetzungen in der weiterführenden verbindlichen Bauleitplanung sind die Gutachten unter Berücksichtigung der Abstimmung mit Fachbehörden anzufertigen.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Anlage 1 Nr. 3b BauGB)

Durch die Umweltüberwachung sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um diese durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Entsprechend den Vorgaben des § 4c BauGB müssen die Kommunen überwachen, ob und inwieweit unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten. Dies dient der frühzeitigen Ermittlung unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen. Gemäß § 4c BauGB sind zu diesem Zwecke auch die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen.

Wie im Kap. 2.1 beschrieben, können nach eingehender Prüfung von den Darstellungen des Flächennutzungsplans ausgehende erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden, in mehreren Fällen allerdings nur unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen. Der Stadt Vetschau/Spreewald als erfüllende Kommune sowie als Planungsträger nachfolgender B-Plan- bzw. Satzungsverfahren obliegt dabei die Beachtung der jeweiligen umweltbezogenen Sachverhalte im Rahmen der Planaufstellung und die Einhaltung der zu entwickelnden grünordnerischen Festsetzungen und umweltrelevanten Hinweise (einschließlich Artenschutzrecht) bei der anschließenden Umsetzung.

Generell zu beachten sind artenschutzrechtliche Tatbestände sowie die Vereinbarkeit mit der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. der einzelnen Bauvorhaben.

Planungen, die immissionsschutzrechtlich von Belang sind, bedürfen entsprechender Fachgutachten im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (zur Festsetzung von Emissionskontingenten) sowie im nachfolgenden Baurechtsverfahren (zum Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte bzw. Kontingente).

Im Satzungsverfahren ist die naturschutzfachliche Eingriffsregelung anzuwenden und der Ausgleich konkret auf nachweislich verfügbaren Flächen festzusetzen.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die 13. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Vetschau/Spreewald war einer Umweltprüfung zu unterziehen und dementsprechend ein Umweltbericht zu erstellen. Im Mittelpunkt des vorliegenden Umweltberichtes stehen die Prüfung potenzieller, erheblicher Umweltauswirkungen der planerischen Neuausweisung, die Benennung möglicher Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie die Darstellung der Gründe für die Wahl der Alternative.

Als wesentliche Ergebnisse der Umweltprüfung sind zu nennen:

- Durch die Sondergebietsflächendarstellungen der 13. Änderung des Flächennutzungsplans werden unter Beachtung der in der nachgeordneten Planung (Bebauungsplan) festzusetzenden Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen der Umweltschutzgüter sowie der Erhaltungsziele der Natura 2000 - Gebiete zu erwarten sein.
- Die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung können auf der Ebene der Flächennutzungsplanung als vorbereitende Bauleitplanung nur generalisiert und überschlägig abgehandelt werden. Durch die Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs sind schutzgutübergreifend maßgeblich positive Umweltauswirkungen zu erwarten.
- Kumulationseffekte bezüglich von Beeinträchtigungen in das Landschaftsbild mit benachbarten Vorhaben sind nicht zu erwarten.
- Standortalternativen wurden geprüft. Gemäß § 2 EEG 2023 liegt die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Daher wird an der vorhabengegenständlichen Landwirtschaftsfläche zur Realisierung der geplanten Photovoltaik-freiflächenanlage festgehalten
- Die Überwachung der Umweltauswirkungen der FNP-Darstellungen erfolgt in der Regel auf Fachgutachten gestützt auf Basis der Festsetzungen der nachfolgenden Planungsphase.

4. Quellen

Literatur

Landesamt für Umwelt (2023): Auskunftplattform Wasser (APW), Lage und Grenzen der Fließgewässerkörper inkl. Steckbriefe, Datenabfrage November 2023.

Landesamt für Umwelt (2021): Steckbrief für den Grundwasserkörper Mittlere Spree B (DEGB_DEBB_HAV_MS_2) für den 3. Bewirtschaftungszeitraum der EU-Wasserrahmenrichtlinie: 2022 – 2027.

Fachgutachten, Fachplanungen

Biologische Kartierungen & Gutachten Mathiak, 2023: Biotopkartierungen im Plangebiet des „Solarparks Vetschau-Missen“: Photovoltaikanlage Dolgelin.

Planungsbüro Schubert GmbH & Co KG, 2024: Stadt Vetschau/Spreewald Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 02/2023 „Solarpark Missen-Tornitz“. Artenschutzfachbeitrag zum Vorentwurf.

Landes- und Regionalplanung

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Integrierte Regionalplan (IRP) Oberspreewald-Lausitz, Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ (2021) und Teilregionalplan „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ (1998)

Flächennutzungsplan Vetschau/ Spreewald mit integriertem Landschaftsplan (2006)

Rechtsgrundlagen in der jeweils aktuell gültigen Fassung

Baugesetzbuch (BauGB)

Baunutzungsverordnung (BauNVO)

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG)

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Bundeswaldgesetz (BWaldG)

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG)

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)