

Anhang 1:

Umweltbericht (§§ 2 Abs. 4 und 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB) zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Planebruch

Stand: Dezember 2025

Bearbeitung: Dipl. Biol. Dr. Andreas Wolfart
Planungsgemeinschaft Mensch & Umwelt
Wegscheiderstraße 16, 06110 Halle (Saale)
eMail: AndreasWolfart@aol.com

Inhalt:

1. Einleitung

- 1.a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des FNP 2
- 1.b) Ziele des Umweltschutzes und die Art ihrer Berücksichtigung bei der
Aufstellung des Flächennutzungsplanes 5

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung

- 2.a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Merkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden 8
- 2.b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 22
 - Kumulative Wirkungen 31
- 2.c) Ermittlung des Kompensationsbedarfs; Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden 32
- 2.d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 33
- 2.e) Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j BauGB..... 33

3. Zusätzliche Angaben

- 3.a) Merkmale der verwendeten technischen Verfahren 34
- 3.b) Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen des Flächennutzungsplans 34
- 3.c) Allgemein verständliche Zusammenfassung 34
- 3.d) Quellenangaben 35

Anlage 1: Umweltkarte

1. Einleitung

1.a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Planebruch stellt für das ganze Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen gemäß § 5 Abs. 2 BauGB dar:

1. Bauflächen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB

Wohnbauflächen gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO

Der Flächennutzungsplan stellt den Bestand an Wohnbauflächen dar. Dies sind 3 Wohnbauflächen aus dem rechtswirksamen FNP von Oberjünne sowie die rechtswirksamen Bebauungspläne im OT Oberjünne "Wohngebiet Oberjünne" und im OT Cammer "Tornower / Lehniner Straße". Da in den vorhandenen Wohnbauflächen noch freie Bauplätze zur Verfügung stehen und der Gemeinde Planebruch gemäß Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP-HR) keine zentralörtlichen Funktionen zukommen, werden keine zusätzlichen Wohnbauflächen geplant oder in Aussicht genommen.

Dorfgebiete gemäß § 5 BauNVO

Der Flächennutzungsplan stellt den Bestand der Dorfgebiete dar. In den Ortslagen Cammer und Freienthal werden folgende Abrundungsflächen in die Dorfgebiete neu einbezogen:

Dies sind im OT Cammer 2 Baulücken nördlich und südlich der Gartenstraße mit je 0,4 ha, die an 3 Seiten an bereits bebautes Dorfgebiet angrenzen und verkehrlich sowie ver- und entsorgungstechnisch voll erschlossen sind. Die Planzeichnung des FNP und die Umweltkarte kennzeichnen die einzubeziehenden Baulücken im OT Cammer als **Planfläche 1**.

In der Ortslage Freienthal werden 2 Baulücken mit je 0,3 ha westlich und östlich der L 85 zwischen zwei bereits bebauten Dorfgebietsteilen in das Dorfgebiet einbezogen, die ebenfalls verkehrlich und ver-/entsorgungstechnisch voll erschlossen sind. Die Baulücke befindet sich innerhalb der Ortsdurchfahrt der L 85. Die Planzeichnung des FNP und die Umweltkarte kennzeichnen die einzubeziehenden Baulücken in der Ortslage Freienthal als **Planfläche 3**.

Gewerbliche Bauflächen gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO

Die Gemeinde Planebruch besitzt bisher keine Möglichkeit, Gewerbeflächen anzubieten, die keine unmittelbaren Wohnnutzungen aufweisen. Daher stellt der FNP im Osten des OT Cammer an der L 85 zwischen aktuell genutzten Tierstall-Gebäuden und dem Anwesen der ehemaligen Holländermühle eine 5,4 ha große gewerbliche Baufläche dar. Die Planzeichnung des FNP und die Umweltkarte kennzeichnen die neue gewerbliche Baufläche als **Planfläche 2**.

Sonstige Sondergebiete für Freiflächen-Photovoltaik gemäß § 11 BauNVO

Aktuell sollen nördlich des OT Cammer drei Intensivackerflächen als Photovoltaikanlage zur Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie mit einer Nennleistung von ca. 58 MWp genutzt werden. Das Vorhaben leistet einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien und liegt damit im überragenden öffentlichen Interesse gemäß § 2 EEG auf dem Weg zur klimaneutralen Energieerzeugung. Das Vorhaben besitzt für den erzeugten Strom eine Einspeisezusage an der 110 kV-Leitung bei Golzow.

Für die Errichtung der Photovoltaikanlage im derzeitigen Außenbereich wird der vorhabenbezogener Bebauungsplan "Freiflächen-PVA Cammer" im Parallelverfahren aufgestellt. Die Umweltkarte kennzeichnet die Sonstigen Sondergebiete Photovoltaik als **Planfläche 4** in mehreren Teilflächen mit insgesamt 43,3 ha.

2. Ausstattung des Gemeindegebiets gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB

Der FNP stellt die Ausstattung des Gemeindegebiets mit folgenden Anlagen und Einrichtungen nur im Bestand dar, da für a) kein Bedarf für Erweiterungen besteht und für b) und c) noch keine formulierbaren Planungsabsichten existieren:

- a) Anlagen und Einrichtungen zur Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des öffentlichen und privaten Bereichs, insbesondere mit der Allgemeinheit dienenden baulichen Anlagen und Einrichtungen des Gemeinbedarfs wie Schulen und Kirchen, mit sonstigen kirchlichen, sozialen, gesundheitlichen und kulturellen Zwecken dienenden Gebäuden und Einrichtungen, sowie mit Flächen für Sport- und Spielanlagen,
- b) Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, insbesondere zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung,
- c) Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen,
- d) zentralen Versorgungsbereiche (für die Gemeinde Planebruch nicht zutreffend).

3. Verkehrsflächen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB

Bestandsdarstellung ohne Änderungen

4. Flächen für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung sowie für Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB

Bestandsdarstellung ohne Änderungen

5. Grünflächen, wie Parkanlagen, Dauerkleingärten, Sport-, Spiel-, Zelt- und Badeplätze, Friedhöfe sowie Alleen, Baum- und Strauchgruppen in der freien Landschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB

Bestandsdarstellung ohne Änderungen mit Ausnahme von Gehölzanpflanzungen

In Aussicht genommene Planungen für Gehölzanpflanzungen in der freien Landschaft werden unter Punkt 10. "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" geführt und überlagern die derzeitige i.d.R. landwirtschaftliche Nutzung.

6. Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauGB

Kommen in der Gemeinde Planebruch nicht vor und sind nicht in Aussicht genommen.

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

Die stehenden und fließenden Gewässer werden im Bestand dargestellt. Für die Plane sind Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturen inklusive Änderungen der Gewässerachse beabsichtigt; die erforderlichen Grundstücksflächen sollen im laufenden Flurbereinigungsverfahren "Belziger Landschaftswiesen" Nr. 100114 bereit gestellt werden. Die Übernahme der neuen Gewässerachse in den FNP erfolgt nach Abschluss des Flurbereinigungsverfahrens und nachfolgender konkreter hydraulischer Planung. Die Hochwasserrisikogebiete HQ 10 und HQ extrem wurden in die Planzeichnung übernommen. Die Absicht, ein Überschwemmungsgebiet festzusetzen, wurde vermerkt; die im Plangebiet dargestellten Hochwasserrisikoflächen können zur Orientierung für ein zukünftig festzusetzendes Überschwemmungsgebiet nach § 76 WHG herangezogen werden.

8. Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 8 BauGB

Aufschüttungen, Abgrabungen oder die Gewinnung von Steinen und Erden sind in der Gemeinde Planebruch nicht beabsichtigt. Auf die Berechtigung der Bad Belzig Kur GmbH zur Aufsuchung und Gewinnung von Sole im gesamten Bereich südwestlich der L 85 wird hingewiesen und die Grenze nachrichtlich übernommen. Aus dieser Berechtigung folgt jedoch keine Einschränkung der Flächennutzung im Gebiet der Gemeinde Planebruch.

9.a Flächen für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9.a BauGB

Bei den dargestellten Flächen für die Landwirtschaft handelt sich um die Frei- und Brachflächen inklusive landwirtschaftlicher Gebäude und Anlagen sowie Einzelgehöfte und Splittersiedlungen im Außenbereich. Die Fläche für die Landwirtschaft nimmt zugunsten von Abrundungsflächen der Dorfgebiete um 1,4 ha und zugunsten eines Gewerbegebietes um 5,4 ha ab.

9.b Wald gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9.b BauGB

Bei der Darstellung "Wald" handelt sich um die eigentlichen Waldflächen, die in der Regel größer als 2 ha sind und ein Waldbinnenklima aufweisen, sowie um Feldgehölze und mit Forstpflanzen bestockte Kleinflächen im Außenbereich. Gemäß § 2 Abs. 1 BWaldG ist jede mit Forstpflanzen bestockte Fläche Wald. Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 4 BWaldG sind lediglich in der Flur oder im bebauten Gebiet gelegene Flächen, die mit einzelnen Bäumen, Baumgruppen, Baumreihen oder mit Hecken bestockt sind, kein Wald; nur diese werden als Grünflächen dargestellt.

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

Der Bestand an festgesetzten Kompensationsflächen wird, abhängig von den festgesetzten Maßnahmen auf den Flächen, als Grünfläche oder als Fläche für die Landwirtschaft mit Überlagerung durch Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

In Aussicht genommene Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft überlagern die derzeitige i.d.R. landwirtschaftliche Nutzung.

1.b) Ziele des Umweltschutzes und die Art ihrer Berücksichtigung bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes

Die vorliegende Umweltprüfung ermittelt und beschreibt mögliche erhebliche Umweltauswirkungen der Planung, führt die naturschutzfachliche Eingriffsregelung durch und zeigt Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf. Die Ergebnisse werden als Umweltbericht zusammengefasst und fließen in die Begründung des Flächennutzungsplanes ein. Die Umweltprüfung erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB. Die Umweltauswirkungen werden insbesondere nach den §§ 1 und 1a BauGB, den Zielen, Grundsätzen, Vorgaben und Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes (BbgNatSchAG), des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG), des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG), des Bundes- und Landeswaldgesetzes (BWaldG / LWaldG), des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), des brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG), der FFH- und EU-Vogelschutz-Richtlinie, des Landschaftsrahmenplans Potsdam-Mittelmark, des Landschaftsplans der Gemeinde Planebruch sowie nach den für die Freiflächen-Photovoltaikanlage Cammer erhobenen Umweltdaten beurteilt.

Nach den Naturschutzgesetzen soll insbesondere eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes von Pflanzen- und Tierarten, Biotopen, Landschaft und biologischer Vielfalt sowie der Wechselwirkungen der biotischen und abiotischen Schutzgüter zwischen- und untereinander vermieden bzw., wo unvermeidbar, vermindert oder ausgeglichen werden. Das Bundesbodenschutzgesetz verlangt u.a. den schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden, die Abwehr schädlicher Bodenveränderungen und die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen; das Baugesetzbuch setzt dies in die Forderung der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung und anderer Möglichkeiten der Innenentwicklung um. Das Bundesimmissionsschutzgesetz regelt zusammen mit nachfolgenden Verordnungen und Technischen Anleitungen (z.B. TA Lärm) den zulässigen Ausstoß von Stoffen, Lärm u. a. zur Wahrung der Gesundheit des Menschen. Nach den

Waldgesetzen sind bauliche Anlagen nur außerhalb von Waldbodenflächen im Mindest-Abstand von 30 m zulässig. Die Wassergesetze fordern den Schutz der Wasserkreisläufe sowie die Reinhaltung von Oberflächen- und Grundwasser.

Die Ziele und Bestimmungen für FFH- und EU-Vogelschutzgebiete verbieten Beeinträchtigungen der jeweiligen Schutzgegenstände. Ob das Vorhaben Beeinträchtigungen hervorruft und wie diese ggf. vermieden, vermindert und ausgeglichen werden, wird im selbstständigen Anhang der FNP-Begründung geprüft (vgl. Anhang 2 der FNP-Begründung: Natura2000-Vorprüfung).

Biotopverbund gemäß Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg

Die Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Brandenburg behandelt folgende Aspekte des Biotopverbundes in der Gemeinde Planebruch:

- Flächen für den Großtrappenschutz sowie Flugverbindungsgebiete zwischen Gebieten mit Großtrappenvorkommen (Schutz durch das bestehende NSG "Belziger Landschaftswiesen" sowie durch den SPA-Teilbereich C "Belziger Landschaftswiesen"; Unterstützung durch Flächenbereitstellung im Flurbereinigungsverfahren "Belziger Landschaftswiesen" Nr. 100114 sowie Managementpläne der zuständigen Naturschutzbehörde; Schutz von Ergänzungsflächen durch die streng anzuwendende bestehende Verordnung des LSG "Hoher Fläming-Belziger Landschaftswiesen" sowie durch die in den FNP übernommene Fläche Nr. 80 zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft);
- Flächen für Feuchtgrünland und den Wiesenbrüterschutz (Schutz durch das bestehende NSG "Belziger Landschaftswiesen" sowie durch den SPA-Teilbereich C "Belziger Landschaftswiesen"; Unterstützung durch Flächenbereitstellung im Flurbereinigungsverfahren "Belziger Landschaftswiesen" Nr. 100114 sowie Managementpläne der zuständigen Naturschutzbehörde; darüber hinaus Schutz von angrenzenden Ergänzungsflächen durch die streng anzuwendende bestehende Verordnung des LSG "Hoher Fläming-Belziger Landschaftswiesen" sowie durch die in den FNP übernommene Fläche Nr. 80 zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft)
- Kohärenzgebiete zwischen den linearen FFH-Gebieten der Fließgewässer Plane und Königsgraben Golzow (Schutz durch das bestehende NSG "Belziger Landschaftswiesen" sowie durch den SPA-Teilbereich C "Belziger Landschaftswiesen"; Unterstützung durch Flächenbereitstellung im Flurbereinigungsverfahren "Belziger Landschaftswiesen" Nr. 100114 sowie Managementpläne der zuständigen Naturschutzbehörde; darüber hinaus Schutz von angrenzenden Ergänzungsflächen durch die streng anzuwendende bestehende Verordnung des LSG "Hoher Fläming-Belziger Landschaftswiesen" sowie durch die in den FNP übernommene Fläche Nr. 80 zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft)
- Korridore für waldbundene Arten mit großem Raumanspruch über 1 km Breite sowie kohärente ungestörte Waldflächen (die sich auch über den aktiven Truppenübungsplatz Lehnin erstrecken): Umsetzung durch Darstellung von Waldflächen im FNP
- Trockenstandorte und Potentialflächen Trockenlebensräume im aktiven Truppenübungsplatz Lehnin (außerhalb der Planungshoheit der Gemeinde Planebruch)

Regionalplan Havelland-Fläming 3.0

Da der Regionalplan Havelland-Fläming 2020, der am 30.10.2015 bekannt gemacht wurde, durch Beschluss des Obergerichtes Berlin-Brandenburg vom 05.07.2018 (Az 2 A 2.16) wegen zahlreicher Fehler für unwirksam erklärt worden ist, existieren derzeit keine rechtswirksamen Aussagen der Regionalplanung. Der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 liegt im Entwurf vom 26.06.2025 vor. Obwohl die Festlegungen des Entwurfs des Regionalplanes Havelland-Fläming 3.0 nicht verbindlich wirken und im weiteren Verfahren der Aufstellung des Regionalplanes noch geändert werden können, werden sie bei der Aufstellung dieses Flächennutzungsplanes als Hinweise betrachtet, mit denen wie folgt umgegangen wird:

Siedlungsflächen

Infolge der Beschränkung von Wohn-, Misch- und Dorfgebietsflächen auf die Eigenentwicklung für den örtlichen Bedarf durch den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg erfolgen lediglich raumunbedeutsame Abrundungen der Ortslagen. Da der Gemeinde Planebruch jegliche Gewerbegebiete fehlen, wird östlich des OT Cammer eine neue Gewerbegebietsfläche mit 5,4 ha dargestellt, die teilweise Freiraumverbund in Anspruch nimmt, da der Gemeinde aufgrund der Wald-, Naturschutz- und Truppenübungsplatz-Nutzungen keine anderen Möglichkeiten verbleiben.

Räumliche Konkretisierung von Ziel Z 6.2 LEP-HR Freiraumverbund

Der Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 konkretisiert den Freiraumverbund (Ziel Z 6.2) des Landesentwicklungsplanes Hauptstadtregion vom gröberen Maßstab 1 : 300.000 auf den feineren Maßstab 1 : 100.000. Da die Konkretisierung im Rahmen der Flächennutzungsplanung ohnehin erfolgen muss, wird die Grenze der Regionalplanung im FNP Planebruch mit Ausnahme des Grenzabschnitts im Osten des OT Cammer verwendet (siehe oben). Die Planflächen 4 (Sonstige Sondergebiete Photovoltaik) erzeugen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Freiraumverbundes, da sie vollflächig auch zwischen und unter den Modultischen begrünt sind und dies eine erhebliche Verbesserung gegenüber der derzeitigen intensiven ackerbaulichen Nutzung darstellt; für größere Wildtiere werden mehrere Korridore zwischen den Sondergebieten dargestellt.

Überschwemmungsgebiet

Die Darstellung der Überschwemmungsgebiete im Regionalplan-Entwurf folgt den einschlägigen Festlegungskarten des Landes Brandenburg. Sie werden in den Flächennutzungsplan ohne Änderung übernommen. Die aktuelle landwirtschaftliche Grünlandnutzung mit Überlagerung durch Landschafts- und Vogelschutzgebiete verträgt sich mit den Eigenschaften und Auswirkungen eines Überschwemmungsgebietes. Für die Pläne sind Überschwemmungsgebiete derzeit noch nicht festgesetzt, werden voraussichtlich aber dem Hochwasserrisikogebiet HQ 100 folgen. Die im Plangebiet dargestellten Hochwasserrisikoflächen HQ10 und HQextrem können zur Orientierung für ein zukünftig festgesetztes Überschwemmungsgebiet nach § 76 WHG herangezogen werden. Der FNP der Gemeinde Planebruch schließt jegliche bauliche Nutzung der Überschwemmungsgebiete aus, abgesehen von Bauwerken zur erwünschten Anhebung des Grundwasserstandes.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung

2.a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Merkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Schutzgebiete

Die Gemeinde Planebruch hat Anteil an folgenden Schutzgebieten im Sinne der Naturschutzgesetze oder Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung des europäischen Netzes Natura 2000, deren Grenzen aus dem Geoportal Brandenburg in die Planzeichnung des FNP sowie in die Umweltkarte übernommen wurden. Nur in Fällen der Überlagerung mit anderen, parallel verlaufenden Signaturen so verschoben, dass alle Signaturen auf der gedruckten Karte sichtbar sind. Da die Darstellungen des FNP im Maßstab 1 : 10.000 generell nicht flurstückgenau ausgeführt sind, wurde diesbezüglich nicht korrigierend in den Datenbestand des Geoportals eingegriffen.

Naturschutzgebiet (NSG) gemäß § 23 BNatSchG

Naturschutzgebiet "Belziger Landschaftswiesen"

Verordnung vom 15.06.2005

Fläche: 4.427,03 ha

Schutzzwecke des Naturschutzgebietes, das einen für das Land Brandenburg charakteristischen Ausschnitt des Baruther Urstromtales umfasst, sind gemäß § 3 Abs. 1 o.g. Verordnung

1. die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung des Gebietes als Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere nährstoffarmer artenreicher Feuchtwiesen, Glatthaferwiesen, Großseggen- und Röhrichtmooren, Sandtrockenrasen auf Binnendünen und Flechten-Kiefern-Wäldern,
2. der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebensraum wild lebender Pflanzenarten, darunter nach § 10 Abs. 2, 10 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützte Arten, beispielweise Heidenelke (*Dianthus deltoides*), Prachtnelke (*Dianthus superbus*), Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*);
3. der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, darunter Fischarten wie Gründling (*Gobio gobio*), Schmerle (*Neomacheilus barbatulus*) und Neunstachliger Stichling (*Pungitius pungitius*) und zahlreicher nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und Nr. 11 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützter Arten der Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien und Wirbellosen, wie beispielsweise Mauswiesel (*Mustela nivalis*), Iltis (*Mustela putorius*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Grauammer (*Miliaria calandra*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Bruch- und Waldwasserläufer (*Tringa glareola*, *Tr. ochropus*), Wiedehopf (*Upupa epops*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*), Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*) und Feldgrille (*Grillus campestris*);
4. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Brut- und Nahrungsgebiet für die Großtrappe (*Otis tarda*), die hier eines ihrer letzten Refugien in Mitteleuropa hat;

5. die Erhaltung und Wiederherstellung der im Land Brandenburg sehr seltenen Ausbildung eines Durchströmungsmoores mit einem Netz naturnaher Bäche mit hoher Wasserqualität, Kleingewässern und Nassstellen;
6. die Erhaltung und Entwicklung als Bestandteil eines großräumigen Biotopverbundes zwischen der Nuthe-Nieplitz-Niederung, dem Fiener Bruch, der mittleren Havel und dem Havelländischen Luch;
7. die Erhaltung der besonderen Eigenart des Gebietes als Urstromtal mit randlich und innenliegenden Dünenbereichen;
8. die Erhaltung aus wissenschaftlichen Gründen für eine naturschutzfachlich orientierte ökologische Forschung im Agrarraum.

Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung gemäß o.g. NSG-Verordnung

1. des Gebietes als Teil des Europäischen Vogelschutzgebietes „Unteres Rhinluch, Dreetzer See, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen“ (§ 2a Abs. 1 Nr. 9 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes) in seiner Funktion
 - a. als Lebensraum von Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie, insbesondere Großtrappe (*Otis tarda*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Wachtelkönig (*Crex crex*) und Grauammer (*Miliaria calandra*) einschließlich ihrer Brut- und Nahrungsbiotope,
 - b. als Durchzugs-, Rast- und Überwinterungsgebiet für im Gebiet regelmäßig auftretende Zugvogelarten beispielsweise Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Entenarten wie zum Beispiel Spießente (*Anas acuta*), Löffelente (*Anas clypeata*), Krickente (*Anas crecca*), Pfeifente (*Anas penelope*) und Knäkente (*Anas querquedula*), nordische Gänse wie zum Beispiel Blässgans (*Anser albifrons*) und Saatgans (*Anser fabalis*), Singschwan (*Cygnus cygnus*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Kranich (*Grus grus*), Limikolen wie zum Beispiel Doppelschnepfe (*Gallinago media*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*) und Kampfläufer (*Philomachus pugnax*);
2. der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung „Belziger Bach“, „Baitzer Bach“, „Plane“ und „Plane Ergänzung“ (§ 2a Abs. 1 Nr. 8 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes) mit ihren Vorkommen von
 - a. Flüssen der planaren Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* sowie von feuchten Hochstaudenfluren als Biotope von gemeinschaftlichem Interesse („natürliche Lebensraumtypen“ im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG),
 - b. Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*), Rapfen (*Aspius aspius*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) als Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse (im Sinne des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG), einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume.

Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG (FFH-Gebiete)

"Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung" sind die in die Liste nach Artikel 4 Absatz 2 Unterabsatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG aufgenommenen Gebiete, auch wenn ein Schutz im Sinne des § 32 Absatz 2 bis 4 BNatSchG noch nicht gewährleistet ist. Die betreffenden Gebiete besitzen Bedeutung für alle Länder der Europäischen Gemeinschaft (EG), daher die Bezeichnung "Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung". Bekannt ist die Original-Bezeichnung "FFH-Gebiet" nach der "Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie" der RL 92/43/EWG vom 21.05.1992, damals noch EWG (Europäische Wirtschafts-Gemeinschaft) statt EU bzw. EG.

In der Gemeinde Planebruch befinden sich 5 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete), davon betreffen 4 die Plane und ihre Zuflüsse Belziger und Baitzer Bach (alle linienhaft und nur teilweise im Gebiet der Gemeinde Planebruch); das 5. besteht aus 2 Teilflächen der Hackenheide inner-

halb des Truppenübungsplatzes Lehnin und dient vornehmlich dem Heide- und Wolfsschutz. Die folgenden Detail-Informationen zu den einzelnen Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebieten) sind den jeweiligen Steckbriefen des Bundesamtes für Naturschutz entnommen.

Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung 1 (FFH 1): Plane

Nummer: 3842-301

Größe: 808.71 ha

rechtlich untersetzt durch 21. ErhZV

Beschreibung

Weitgehend naturnahes, außerordentlich repräsentatives Fließgewässer mit einer für Brandenburg einmaligen, reichhaltigen Gewässerfauna und begleitenden Erlen-Eschenwäldern, Feuchtwiesen, Staudenfluren und Quellbereichen

Lebensraumtypen

3260: Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis*

6120: Subkontinentale Blauschillergrasrasen (*Koelerion glaucae*)

6430: Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume

6510: Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*)

91E0: Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Arten gemäß Anhang II der Richtlinie für Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Richtlinie)

Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung 2 (FFH 2): Plane Ergänzung

Nummer: 3641-306

Größe: 325.85 ha

rechtlich untersetzt durch 18. ErhZV

Beschreibung

Nebenflüsse der Plane sowie Unterlauf der Plane als wichtige Biotopverbundelemente und Lebensräume zahlreicher Fischarten.

Lebensraumtypen

3260: Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis*

6410: Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehm Boden (*Eu-Molinion*)

6430: Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume

91E0: Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Arten gemäß Anhang II der Richtlinie für Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Richtlinie)

Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Rapfen (*Aspius aspius*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung 3 (FFH 3): Belziger Bach

Nummer: 3841-301

Größe: 180.78 ha

rechtlich untersetzt durch 21. ErhZV

Beschreibung

sommerkalter, stark mäandrierender Bach mit typischer Gewässerfauna und -flora, bachbegleitenden Feuchtwiesen und Staudenfluren, Quellen und Erlen-Eschenwäldern

Lebensraumtypen

3260: Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis*

6120: Subkontinentale Blauschillergrasrasen (*Koelerion glaucae*)
6430: Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume
6510: Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (*Arrhenatherion*, *Braypodio-Centaureion nemoralis*)
91E0: Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
Arten gemäß Anhang II der Richtlinie für Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Richtlinie)
Fischotter (*Lutra lutra*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung 4 (FFH 4): Baitzer Bach

Nummer: 3742-301

Größe: 20.54 ha

rechtlich untersetzt durch 21. ErhZV

Beschreibung

Bachlauf innerhalb der Grünlandflächen der Belziger Landschaftswiesen mit begleitenden Hochstaudenfluren

Lebensraumtypen

3260: Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculum fluitantis*

6430: Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume

Arten gemäß Anhang II der Richtlinie für Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Richtlinie)

Fischotter (*Lutra lutra*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Europäischer Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung 5 (FFH 5): Hackenheide

Nummer: 3742-302

Größe: 1208.85 ha

rechtlich untersetzt durch 21. ErhZV

Beschreibung

Aktiver Truppenübungsplatz der Bundeswehr, Heide-Magerrasenkomplex eingebettet in ausgedehntes Kiefernforstgebiet.

Lebensraumtypen

2310: Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland, alt und kalkarm)

2330: Offene Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* auf Binnendünen

4030: Europäische trockene Heiden

Arten gemäß Anhang II der Richtlinie für Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Richtlinie)

Wolf (*Canis lupus*)

Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA) gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG

Unteres Rhinluch/Dreetzer See (Teilgebiet A), Havelländisches Luch (Teilgebiet B) und Belziger Landschaftswiesen (Teilgebiet C)

Nummer: DE3341-401

Größe: 13943,50 ha

Hauptschutzzweck gemäß Gebiets-Steckbrief des Bundesamtes für Naturschutz ist der Lebensraumschutz für die Großtrappe, und zwar Teilgebiet A Unteres Rhinluch/Dreetzer See als ehemaliges Großtrappengebiet, die Teilgebiete B und C Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen als letzte Einstandsgebiete der Großtrappe in Brandenburg.

Das EU-Vogelschutzgebiet Teilgebiet C "Belziger Landschaftswiesen" ist im Bereich der Gemeinde Planebruch mit geringen Abweichungen flächenidentisch mit dem NSG "Belziger Landschaftswiesen" gemäß § 23 BNatSchG, siehe oben. Vogelarten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere Brut- und Zugvogelarten der Teilfläche C "Belziger Landschaftswiesen" nennt die Verordnung für das NSG "Belziger Landschaftswiesen" vom 15.06.2005.

Lebensraumansprüche der Großtrappe

Die Teilfläche C "Belziger Landschaftswiesen" mit aktuellem Brutvorkommen der Großtrappe befindet sich teilweise im Gebiet der Gemeinde Planebruch. Die Großtrappe bedarf offener, weiträumiger, störungsarmer Agrarlandschaften mit Feldern und Grünländern als Einstandsgebiete, die nicht zu intensiv bewirtschaftet werden. Während Gehölzgruppen, welche die Sicht nicht wesentlich behindern, toleriert werden, meiden die Vögel Gebiete mit dichten Hecken und Baumreihen. Das Fortpflanzungsareal einer Bestandsgruppe von Großtrappen erstreckt sich auf 3.000 - 8.000 ha. Reine Ackerlandschaften haben mittlerweile ihre Eignung als Trappenhabitat verloren und auch konventionell genutztes Grünland bietet aufgrund des kühl-feuchten Kleinklimas infolge der dichten Vegetationsstruktur und der daraus resultierenden Insektenarmut nur einen wenig geeigneten Lebensraum. Die heutigen, in Deutschland verbliebenen Trappenlebensräume sind durch das Nebeneinander von Äckern und Grünland auf entwässerten Niedermoorstandorten gekennzeichnet. Während die Vögel im Winter wenig anspruchsvoll in Bezug auf die vorhandene Nahrung sind, benötigen sie in der Phase der Jungenaufzucht große Mengen an Wirbellosen. Entsprechende Maßnahmen zum Erhalt geeigneter Lebensräume für die Großtrappe sind daher erforderlich und umzusetzen.

Der Managementplan (2014) für das EU-Vogelschutzgebiet umfasst nur die Teilgebiete A und B, nicht jedoch das Teilgebiet C "Belziger Landschaftswiesen". Die erforderlichen Maßnahmen im Bereich der Gemeinde Planebruch orientieren sich vornehmlich an den Lebensraumbedürfnissen der Großtrappe, siehe oben. Das laufende Flurbereinigungsverfahren "Belziger Landschaftswiesen" Nr. 100114 verfolgt u.a. auch das Ziel, die Durchführung erforderlicher Maßnahmen zu erleichtern oder zu ermöglichen.

Landschaftsschutzgebiete (LSG) gemäß § 26 BNatSchG

Landschaftsschutzgebiet "Hoher Fläming - Belziger Landschaftswiesen, Verordnung vom 03.12.1997
Gesamtfläche: 75.254,95 ha

In der Gemeinde Planebruch befindet sich ein LSG-Gebietsteil der Belziger Landschaftswiesen.

Schutzzweck gemäß § 3 o.g. LSG-Verordnung ist

1. die Erhaltung und Wiederherstellung der Schönheit, Vielfalt und Eigenart einer glazial entstandenen und durch menschliche Nutzung geprägten Landschaft, insbesondere der
 - a. für den Hohen Fläming typischen End- und Grundmoränenlandschaft mit ausgedehnten Wäldern, Acker- und Grünland, Trockentälern (Rummeln), Söllen, den Flämingbächen, Findlingen und bewaldeten Kuppen als landschaftsbestimmende Elemente,
 - b. großflächigen und ungestörten Wiesen- und Weidelandschaft als charakteristische Landschaftseinheit des Baruther Urstromtales,
 - c. historisch geprägten Siedlungsstrukturen in ihrer Ursprünglichkeit, Eigenart und Schönheit durch Vermeidung von Landschaftszersiedlung und Landschaftszerschneidung,
 - d. der Alleen als landschaftliches Gliederungselement;
2. die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere

- a. der Funktionsfähigkeit der Böden durch Sicherung und Förderung der natürlichen Vielfalt der Bodeneigenschaften und des Bodenlebens sowie durch den Schutz der Böden vor Degradierung, Überbauung, Abbau und Erosion,
 - b. der Stabilisierung des Regionalklimas als Frischluftentstehungsgebiet,
 - c. der Vielfalt, Ursprünglichkeit und Eigenart der Naturlandschaft einer durch menschliche Nutzung geprägten Natur- und Kulturlandschaft,
 - d. der Funktionsfähigkeit der Gewässer und ihrer Uferbereiche sowie Quellen, Quellbäche und Teiche und ihrer Entwicklung zu naturnahen Lebensräumen,
 - e. der gefährdeten Vegetationseinheiten, Pflanzengesellschaften und Biotop, vor allem der naturnahen Wälder, Heidegesellschaften, Quellmoore und Feuchtwiesen,
 - f. der für diese Landschaft charakteristischen und an deren weitgehende Ungestörtheit gebundenen Lebensräume und Teillebensstätten für Tierarten (z.B. für Fischotter) sowie Rast-, Brut-, Balz- und Überwinterungsplätze für Wasser-, Greif- und Großvogelarten;
3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes in seiner weitgehenden Ungestörtheit als Ausgleichs- und Erholungsraum für eine naturorientierte und naturverträgliche Erholung im Einzugsbereich des angrenzenden Ballungsraumes Berlin und Potsdam;
 4. die Entwicklung des Gebietes im Hinblick auf eine nachhaltige, naturverträgliche Landnutzung.

Naturpark gemäß § 27 BNatSchG

Das gesamte Gebiet südlich der L 85 der Gemarkungen Cammer, Damelang und Freienthal befindet sich im Naturpark Hoher Fläming.

Zweck der Ausweisung des Naturparks ist die Bewahrung des brandenburgischen Natur- und Kulturerbes. Hier sollen beispielhaft umweltverträgliche Nutzungsformen in Übereinstimmung mit Naturschutz-erfordernissen praktiziert werden. Zweck ist weiterhin die einheitliche Pflege und Entwicklung des Gebietes für die Erhaltung und Förderung vielfältiger Lebensräume und der naturverträglichen Erholung sowie die Bewahrung und Entwicklung einer eisenzeitlich geprägten und historisch gewachsenen Kulturlandschaft.

Einzelheiten gehen aus der Bekanntmachung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung über die Erklärung zum Naturpark „Hoher Fläming“ vom 28. November 1997 (ABl./97, Nr. 51, S. 1003) hervor, wobei Nr. 1a der Bekanntmachung für die Gemeinde Planebruch irrelevant ist, da sie nicht im Landschaftsraum Hoher Fläming liegt:

1. der Erhaltung und Förderung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit
 - a. des Hohen Fläming mit einer Vielzahl unterschiedlicher, stark miteinander verzahnter Landschaftselemente, vor allem ausgedehnter Wälder, Acker- und Grünlandflächen, Quellgebiete, Bachläufe, Sölle, Feuchtwiesen, Rummeln, Heide- und Trockenrasenflächen, Findlinge und Lesesteinhaufen,
 - b. der Belziger Landschaftswiesen als großräumige und unzerschnittene Wiesen- und Weidelandschaft im Baruther Urstromtal sowie
 - c. weiterer kulturhistorisch und landschaftsästhetisch wertvoller und vielgestaltiger Landschaftsstrukturen, vor allem typischer Dorfbilder und Alleen;
2. dem Schutz und der Entwicklung naturraumtypisch ausgebildeter, vielfältiger Lebensräume mit einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten;
3. der Ergänzung und dem Aufbau eines Verbundsystems verschiedener miteinander vernetzter Biotop;
4. dem Erhalt traditioneller und der Förderung umweltverträglicher, nachhaltiger Nutzungsformen in den Bereichen Land-, Forst-, Fischerei- und Wasserwirtschaft, Jagd sowie Erholungswesen und Fremdenverkehr;
5. der Förderung von Umweltbildung und Umwelterziehung;

6. der Einwerbung und dem gezielten Einsatz von Mitteln zur Pflege und Entwicklung des Gebietes aus Förderprogrammen des Landes, des Bundes und der Europäischen Union.

Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG, geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG

Im Gebiet der Gemeinde Planebruch befinden sich weder flächenhafte Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG noch geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG.

Folgende Einzelbäume sind als punkthaftes Einzel-Naturdenkmal geschützt:

Tabelle 1: **Einzel-Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG**

Nr.	Name	Art	Lage	Kronen Ø
ND 1	Dorf-Eiche	Quercus robur	Cammer, Hauptstr.	24 m
ND 2	Eiche 1	Quercus robur	im Wald zw. Forsthaus Hackenhausen und L 85	23 m
ND 3	Eiche 2	Quercus robur	Hackenhausen Ende Baumreihe vor Kieferndickung	21 m
ND 4	Knorrige Kiefer	Pinus sylvestris	Oberjünne, Dorfstr.	15 m
ND 5	Friedens-Eiche	Quercus robur	Oberjünne, Dorfstr.	17 m

Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG

Die gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope im Gebiet der Gemeinde Planebruch wurden aus dem Landschaftsplan übernommen und sind im FNP sowie in der Umweltkarte gekennzeichnet. Letztere verzeichnet auch den jeweiligen Biotoptyp.

Geschützte Alleen gemäß § 17 BbgNatSchAG

Die Alleen entlang der L 85 nordwestlich des OT Cammer sowie abschnittsweise auf Freiflächen entlang der L 86 sind gemäß § 17 BbgNatSchAG geschützt. Unterhalt und Nachpflanzungen der Allee-bäume obliegen der Landesstraßenbauverwaltung. Die im Landschaftsrahmenplan verzeichnete Allee an der L 85 zwischen Cammer und Damelang existiert nicht mehr und ist als landschaftstypisches und -prägendes Element wieder anzupflanzen.

Biotope

Die Biodiversität von Lebensräumen und Arten gründet sich insbesondere auf ein Neben- und Miteinander von unterschiedlichen, teils auch extensiv genutzten Landflächen, die einer durchgängigen Vernetzung bedürfen. Um die Biodiversität zu erhalten oder zu erhöhen, strebt die Landschafts- und Flächennutzungsplanung den Schutz vorhandener sowie die Entwicklung neuer Flächen mit wertgebenden Biotoptypen wie Klein- und Fließgewässer mit ihren Uferzonen, Feuchtgrünland, Trockenrasen, Heiden, Hecken und Feldgehölze sowie Laubwaldbereiche an.

Die Flächen können einerseits durch Rechtsverordnungen der einschlägigen Naturschutz- und Wassergesetze vor konkurrierenden Nutzungen geschützt werden; andererseits kann die Gemeinde mittels der Flächennutzungsplanung wesentlich dazu beitragen, eine entspre-

chende Nutzung dieser Landflächen zu ermöglichen, indem diese Flächen im FNP behördenverbindlich dargestellt werden und somit insbesondere die Überbauung und Zerschneidung der wertvollen Biotopflächen vermieden, durch geplante Pufferzonen externe Stoffeinträge vermindert und durch geplante Verbundachsen Einzelflächen zusammengeführt werden.

Voraussetzung für den dauerhaft erfolgreichen Erhalt vorhandener bzw. die Etablierung neuer wertvoller Biotopflächen ist eine auf die jeweiligen Biotoptypen abgestimmte Nutzung durch land- oder forstwirtschaftliche Betriebe, die Gewässerunterhaltung oder Privatpersonen. Abgesehen von festgesetzten und zu überwachenden Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft, ist bei einem Großteil der wertvollen Biotopflächen i.d.R. die Eigenverantwortung der Bewirtschafter für eine dauerhaft biotopverträgliche Nutzung gefragt.

Biotopkartierung

Der Umweltkarte liegen die Biotopkartierungen des Landes und des Landschaftsrahmenplans zugrunde; sie wurden durch Auswertung aktueller Luftbilder ergänzt und in Zweifelsfällen durch Geländebegehungen verifiziert. Die Biotoptypen klassifizieren sich gemäß der Liste der Biotoptypen im Land Brandenburg vom 22.05.2025 (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz).

Im Geltungsbereich existieren großflächige Intensiväcker und Intensivgrünland insbesondere in der Planeniederung im Wechsel mit kleinflächigen Feldgehölzen, Strauch- und Baumhecken, Kleingewässern und Gräben. Die Gewässer weisen Uferzonen mit standorttypischen Gehölzen, Feuchtgebüsch mit diversen Strauchweiden und einzelnen Silberweiden sowie feuchte Hochstaudenfluren auf. In der Zauche dominieren großflächige Kiefernwälder mit kleinen eingesprengten Laubholzinseln, Sandtrockenrasen und Heiden (vgl. **Umweltkarte zum Umweltbericht Anlage 1**).

Kompensationsflächen

Gemäß Mitteilung des Landkreises Potsdam-Mittelmark vom Oktober 2025 werten 75 rechtswirksame Kompensationsflächen im Gemeindegebiet die Biotopstrukturen auf. Kleine, maßstabsbedingt nicht darstellbare Kompensationsflächen gibt die Umweltkarte als Punkt, die übrigen mit dem Planzeichen für Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wieder. Dieses Planzeichen überlagert die tatsächliche Flächennutzung.

Die folgende Tabelle listet alle rechtswirksamen Flächen und Maßnahmen auf.

Zusätzlich werden 4 Maßnahmen für das geplante Vorhaben "Freiflächen-Photovoltaikanlage Cammer" unter den laufenden Nummern 76 - 79 vermerkt.

Das Verbindungsglied zwischen den Belziger Landschaftswiesen und den anmoorigen Werftwiesen östlich von Golzow in der Planeniederung (Gemarkung Oberjünne, lfd. Nr. 80, 2 Teilflächen) dient zur Entwicklung von Feuchtgrünland und ist als potentieller Lebensraum von Großtrappe und Wiesenbrütern in jedem Fall von jeglicher Bebauung, auch von Windkraftanlagen, frei zu halten; zulässig sind dort lediglich Bauwerke zur Regulierung des Wasserhaushaltes. Diese Darstellung setzt das entsprechende Ziel des Landschaftsrahmenplanes Potsdam-Mittelmark in die Flächennutzungsplanung der Gemeinde Planebruch um.

Die Flächen lfd. Nr. 81 - 83 setzen die Forderungen des Landesamtes für Umwelt gemäß des Gewässerentwicklungskonzeptes (GEK) "Plane-Buckau" zum Erreichen eines guten Gewässerzustandes des Königsgrabens Golzow, des Grabens A Freienthal und des Grabens B um, indem hier jeweils beidseitig ein 20 m breiter Gewässerrandstreifen als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen ist. Die Entwicklung des Gewässerzustands der Plane erfolgt bereits im Rahmen der Managementpläne für die Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) "Plane" und "Plane-Ergänzung", so dass hier keine Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erforderlich sind.

Die beiden Teilflächen mit der lfd. Nr. 84 sehen die Wiederanpflanzung der gefälltten Allee-bäume entlang der L 85 zwischen Cammer und Damelang vor.

Die Zweckbestimmung der Fläche lfd. Nr. 85 ist noch zu klären.

Weitere punktuelle oder linienhafte Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden zukünftig aus den vordringlichen Handlungsbereichen 1 bis 5 des Landschaftsplanes der Gemeinde Planebruch resultieren, die in der Maßnahmenkarte des Landschaftsplanes dargestellt sind. Bevor diese Flächen konkret verortet werden können, sind jedoch Fragen der Verfügbarkeit mit den Eigentümern zu klären, weswegen diese nicht im FNP, sondern nur in der Umweltkarte erscheinen.

Tabelle 2: **Kompensationsflächen**

lfd. Nr.	Einzelmaßnahmen	Gemarkung	Flur	Flurstück	Datum
1	9 Straßenbäume 14/16 cm StU oder ObstHS 12/14 cm.				20.08.2013
2	Hecke/Waldrand	Cammer	3		01.10.2013
3	davon 0.144 ha Umbau TEi	Cammer	1	1	22.08.2012
4	Gehölzpflanzung	Cammer	7	363	
5	Pflanzg. 5 Wildapfelheister	Cammer	3	71	23.10.2008
6	davon 0.256 ha Waldumbau TEi	Cammer	1	1	22.08.2012
7	Hecke	Cammer	3		11.08.2011
8	Streuobstwiese	Cammer	3		11.08.2011
9	Teil von 4 ha Umbau TEi HBU u. Rand	Cammer	3	5	12.03.2014
10	Pflanzg. 10 Obstbäume	Cammer	3	71	04.01.2007
11	1 grkr Laubb HS16/18 o. 2 Obst-HS	Cammer	5	437	11.12.2019
12	Anlage 1 von 2 Kleingewässern	Cammer	3	7/1	04.09.2009
13	Pflanzg. 12 Obstbäume	Cammer	3	71	04.01.2007
14	8.9 ha Erstaufforstung	Cammer	5	84	14.10.2016
15	1HSLaub12/14 cm StU 10 Obstgehölze 10 Beerensträucher	Cammer	5	210, 211/1	23.11.2018
16	1 Fled.kasten u. 2 Nisthöhlen	Cammer	6	344	10.07.2018
17	Anlage 4 ha Streuobst Brache als ex GL	Cammer	3	71	07.11.2007
18	3.59haVoranbauTEiu.Waldrand Sued	Cammer	3	122	27.10.2016
19	Erstaufforstung Waldrandgestaltung	Cammer	3	83	
20	Waldallee	Cammer	3		11.08.2011
21	3.89 ha VoranbauTEi u.Waldrand Nord	Cammer	3	122	27.10.16
22	Teil von 4 ha Umbau TEi HBU u. Rand	Cammer	3	7/1	10.08.2011
23	Baumpflanzung	Cammer	6	265	
24	Anlage temp. Kleingewaesser 1000 qm	Cammer	3	7/1	15.11.2010
25	Pflanzg. 3 Obstbäume	Cammer	3	71	04.01.2007

lfd. Nr.	Einzelmaßnahmen	Gemarkung	Flur	Flurstück	Datum
26	Schlag 863 Bewirt-Beding. B	Cammer	10		17.10.2019
27	Ersatzaufforstung 0.1403 ha	Cammer	1	19	16.12.2014
28	Aufforstung Waldrandgestaltung	Cammer	3	42, 43	
29	3 Bäume o. 6 Str. als Eingrünung	Cammer	7	126/1, 128/1	28.02.2019
30	ökol. Waldumbau TEi 5.84 ha	Cammer	3	7/1	07.02.2007
31	Pfl.Waldallee 10 Walnuss 10 Tr.eiche	Cammer	3	83	06.02.2008
32	Anl. 1 von 2 Kleingewässern	Cammer	3		04.09.2009
33	ökol. Waldumbau mit Laub 4.00 ha TEi	Cammer	3	7/1	07.11.2007
34	6 Sträucher	Cammer	6	265	22.11.2022
35	2 Nistkästen	Cammer	6	60	10.11.2020
36	Begrüng. gem. Satzg.	Cammer	6	257	05.07.2021
37	Baumpflanzung	Damelang	2	3	14.03.2007
38	11 Laubbäume 10-12 cm	Damelang	2	246	28.05.2009
39	Anlage Hecke	Damelang	2	85/1	
40	0.648 ha Stilllegung und Sukzession	Damelang	3	20	13.10.2014
41	2.6207 ha Erstauff. m. Waldrand	Damelang	1	32/2	
42	Erhalt Baumreihe	Damelang	2	87, 380, 381	
43	Eichenreihe 91 Stk	Damelang	1	22/2	06.03.2018
44	65 m Heckenpflanzung südlich Spielplatz	Damelang	2	353	08.10.2014
45	Gehölzpflanzung	Damelang	2	89	
46	Gehölzpflanzung	Damelang	2	90, 380, 381	
47	Uferbepflanzung	Damelang	2	87	
48	1092qm Erstauff von 26.207qm	Damelang	1	32/2	11.10.2022
49	1 Baum 12/14 HS lt. Liste	Freienthal	1	44	23.10.2017
50	20qm Abriss/Entsieg. (von insges. 194qm)	Freienthal	4	130	03.02.2022
51	Flächenextensivierung Nahrg. Trappen	Freienthal	6	165, 166	
52	Pflanzung einer Wildbirne	Freienthal	3	195/2	17.11.2023
53	Flächenextensivierung Nahrg. Trappen	Freienthal	6	175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183	27.03.2007
54	Rapsanbau auf WinterÄsungsfläche	Freienthal	5	6, 68-74, 115/1 bis 118/2	
55	Flächenextensivierung Nahrg. Trappen	Freienthal	5	71, 72, 115/2, 116, 117, 118/1, 118/2	27.03.2007
56	Flächenextensivierung Nahrg. Trappen	Freienthal	6	175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183	27.03.2007
57	2 Bäume 12/14	Freienthal	1	60	20.01.2020
58	Heckenpflanzung Erweiterung auf 90 m	Freienthal	3	143	12.06.2012
59	Pflanzung 1 Hochstamm	Freienthal	3	195/2	16.11.2016
60	16 qm Abriss/Entsiegelung	Freienthal	4	220	03.02.2022
61	Baum- und Gehölzpflanzungen	Freienthal			
62	Nahrungsangebot für Großtrappen	Freienthal	6	156 bis 171	13.10.2014
63	Pflanzg. 81 Strassenbäume	Golzow Oberjünne			07.11.2007
64	Pflanzg. 30 Strassenbäume 35 Nistk.	Golzow Oberjünne Cam-			03.09.2007

lfd. Nr.	Einzelmaßnahmen	Gemarkung	Flur	Flurstück	Datum
		mer			
65	Entsieg. alte Fahrbahn(Kurve)	Oberjünne			03.09.2007
66	2 Obstgehölze	Oberjünne	4	252	22.11.2011
67	3 heim. Laubb. 12/14 cm StU	Oberjünne	4		31.07.2012
68	Anlage Kleingewässer	Oberjünne	3	7	10.06.2010
69	Rückbau Wartehäuschen	Oberjünne	4		01.07.2008
70	50 qm Gehölzfläche 25 Stk	Oberjünne	4	35	04.08.2023
71	Rückbau Haltestelle u. Renat. Fläche	Oberjünne			01.07.2008
72	Rückbau alte Haltestelle u. Renaturierung der Fläche	Oberjünne	4		01.07.2008
73	2 Nistkästen	Oberjünne	4	252	14.02.2022
74	4 Nistkästen	Oberjünne	4	12, 14	
75	Pflanzg. 30 Sträucher	Oberjünne	4	65	07.11.2007
76	Entwicklung Waldmantel	Cammer	2 - 4	div.	Planung
77	Entwicklung Trockenrasen	Cammer	2 - 4	div.	Planung
78	Schwarzbrache	Cammer	4	div.	Planung
79	Heckenpflanzung	Cammer	3, 4	div.	Planung
80	Entwicklung Feuchtwiesen	Oberjünne	6	div.	Planung
81	Beidseitige Gewässerrandstreifen mit 20 m Breite entlang des Königsgrabens Golzow	Cammer Damelang Freienthal Oberjünne	div.	div.	Planung
82	Beidseitige Gewässerrandstreifen mit 20 m Breite entlang des Grabens A Freienthal	Freienthal	6, 7	div.	Planung
83	Beidseitige Gewässerrandstreifen mit 20 m Breite entlang des Grabens B	Freienthal	3, 7, 8, 11	div.	Planung
84	Wiederanpflanzung Alleebäume an L 85	Cammer Damelang	div.	div.	Ersatzmaßnahme
85	noch zu klären				

Artenschutz

Abgesehen von Arten, die ein sehr weites Spektrum von Lebensräumen besiedeln können wie Ringeltaube oder Rotfuchs, benötigen gerade die selteneren Arten ganz bestimmte Lebensräume, teils sogar ganz bestimmte Pflanzenarten für eine dauerhafte Ansiedlung. So kommen der Waldlaubsänger nur in Laubwaldgebieten, der Schwarzspecht nur in Altholzbeständen, der Schwarzstorch und die Wildkatze nur in großräumig ungestörten Waldgebieten vor, Wildbienen, Hummeln und Schmetterlinge benötigen eine ausreichende Zahl an blühenden Pflanzen bzw. Gehölzen. Die Biodiversität einer Landschaft steht und fällt daher mit einer Vielfalt an wertgebenden Biotopen, siehe oben.

Besonders schützenswerte Vorkommen einzelner Arten wie Wolf auf dem Truppenübungsplatz Lehnin, Großtrappe auf den Belziger Landschaftswiesen, Wiesenbrüter in der gesamten Plane-Niederung oder Trockenrasenarten mit korrespondierenden Wildbienen und Schmetterlingen in der Hackenheide sind dem Landschaftsrahmenplan entnommen. Terrestrische Bestandsaufnahmen von Artengruppen oder einzelner Arten sind im Rahmen der Flächennutzungsplanung nicht möglich; vielmehr muss hierzu auf die speziellen Untersuchungen für die Einzel-Vorhaben verwiesen werden.

Während sich die Planflächen 1 bis 3 noch nicht im Stadium der verbindlichen Bauleitplanung befinden, liegt für das Vorhaben "Freiflächen-PVA Cammer" eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vor. Im Ergebnis derselben sind keine Verstöße gegen § 44 BNatSchG zu konstatieren.

Landschaftsbild, Erholung und Tourismus / Schutzgut Mensch

Trotz aller individueller Unterschiede empfindet man ein Landschaftsbild regelmäßig als ansprechend, wenn die Geländeoberfläche, Gewässer und/oder Gehölze sowie Haus- oder Wildtiere, Schmetterlinge etc. die Landschaft gliedern und beleben. Als störend werden dagegen oftmals technische Strukturen wie Hochspannungsleitungen, Industriegebäude und -anlagen sowie Lärm und Geruchseinwirkungen erlebt.

Besonders charakteristisch für die Gemeinde Planebruch ist die Planeniederung mit den Belziger Landschaftswiesen, die teilweise bei Jahrhundert- oder Extrem-Hochwasser überschwemmt werden. Als Großtrappenlebensraum mit großflächigen Äckern und Grünlandbereichen erscheint das Landschaftsbild unter Erholungs- und Freizeitaspekten allerdings nur von mittlerer Erlebnisqualität, da es wenig strukturiert und weitgehend eben ist; dennoch besteht gerade darin die charakteristische Eigenart der Belziger Landschaftswiesen und ist in diesem Zustand zu erhalten.

Die Zauche mit ihren großflächigen, eher eintönigen Kiefernwäldern weist weitgehend sogar nur ein geringwertiges Landschaftsbild auf, das nur stellenweise durch eine gewisse Reliefformierung der Bodenoberfläche, durch eingesprengte kleine Landwaldareale oder inselartige Ackerflächen aufgelockert wird.

Die Übergangszone zwischen Zauche und der Plane-Niederung wird durch eine gewisse Strukturierung durch Waldränder, vereinzelte Feldgehölze, Hecken und Alleen sowie Kleingewässer geprägt. Die Kleingewässer treten zwar nur in der allernächsten Nähe optisch, dafür im Frühling und Frühsommer durch Lautäußerungen des Wasserfrosches akustisch in Erscheinung. Da die Randbereiche der Kiefernwälder ungenügend bemantelt sind, die wenigen Alleen größere Lücken aufweisen und die Gräben und Feldwege nur mäßig mit Gehölzen bestanden sind, kommt der Übergangszone zwischen Zauche und der Plane-Niederung nur ein mittlerer Wert des Landschaftsbildes zu.

Der Europawanderweg E 11 durchläuft im Plangebiet hauptsächlich die Kiefernwälder der Gemarkung sowie die Ortslage Oberjünne.

Entlang den L 85 und L 86 verlaufen keine Wander-, Rad- oder Reitwege.

Von hohem Ortsbildwert sind die Ortskerne aller Ortslagen mit ihren baumbestandenen Angerflächen. Damelang ist als ausgeprägter Rundling angelegt und erhalten, Oberjünne als Platzangerdorf. Die Ortskerne Cammer und Freienthal weisen als Straßendörfer wertvolle langgestreckte Anger auf. Dementsprechend unterliegen sämtliche Ortskerne dem Denkmalschutz.

Die ebenfalls als Einzeldenkmal geschützte Bockwindmühle an der Nordwestspitze der Ortslage Cammer besitzt ebenfalls landschaftsbildprägende Funktion. Eine zweite ehemalige Windmühle, die Holländermühle östlich außerhalb der geschlossenen Ortslage Cammer besteht noch als Gebäude, ist aber ohne Flügel nur noch im Nahbereich erkennbar.

Die Feld- und Waldwege erschließen den Einwohnern der Ortslagen Cammer, Damelang und Oberjünne die Feldflur und die Waldgebiete als Naherholungsflächen; aufgrund des eher unspektakulären Landschaftsbildes besitzen sie für den Tourismus allerdings nur geringere Anziehungskraft.

Wasser

Reines, trinkbares Wasser ist für Mensch und Tier lebensnotwendig und entsprechend wertgeschätzt. Grundsätzlich sind daher alle Verunreinigungen und Störungen des Wasserhaushaltes zu vermeiden.

Grundwasser

Der oberste Grundwasserhorizont befindet sich im Bereich der Planeniederung zwischen 0,5 und 1 m, in der Übergangszone zur Zauche zwischen 1 und 2 m und in der Zauche zwischen 2 m bis mehr als 10 m unter Flur. Der Sandboden mit gewissen Lehm- und Schluffanteilen schützt das Grundwasser in der Zauche mittelmäßig, dagegen in der Planeniederung aufgrund der geringen Mächtigkeit des überlagernden Sandbodens nur schlecht vor eindringenden Schadstoffen, so dass bei letzterer eine hohe Grundwassergefährdung besteht.

Potentielle Verschmutzung des Grundwassers entsteht durch Altlasten, Emissionen des Verkehrs und durch ordnungsgemäße, insbesondere konventionelle und integrierte Bewirtschaftung der Äcker.

Fließgewässer

Die Plane mit den Haupt-Parallelgräben Königsgaben, Neuendorfer Graben, Gräben A und B fungieren als Vorfluter und sind in den Belziger Landschaftswiesen durch ein Netz von Nebengräben verbunden. Die Plane und der Baitzer Bach besitzen die Gewässergüteklasse II (mäßig belastet). Gemäß Wasserrahmenrichtlinie bedürfen alle genannten Fließgewässer der Aufwertung hinsichtlich Gewässergüte und Gewässerstruktur, um das Ziel eines guten Zustands zu erreichen. Wesentliche Beeinträchtigungen der Fließgewässer im Gemeindegebiet entstehen durch zahlreiche Querverbauungen wie Wehre und Stauköpfe, die jedoch zur Regulierung des Grundwasserstandes, künftig wohl auch zur Regeneration der Niedermoorböden erforderlich sind. Teils fehlende Gewässerrandstreifen begünstigen die Einträge von Düngemitteln und Pestiziden.

Der nördlichste Zipfel des Gemeindegebietes gehört bereits zum Einzugsgebiet der Havel.

Stillgewässer

Im Bereich der Gemeinde Planebruch existieren in der Planeniederung 11 Kleingewässer wie Sölle, Teiche und Abgrabungsgewässer, davon 2 im Gutspark Cammer, 1 am nördlichen Ortsrand von Damelang Ausbau, 1 im Wald nördlich von Cammer, der Rest in intensiv landwirtschaftlich genutztem Gebiet. Letztere sind bei fehlenden Gewässerrandstreifen durch Einträge von Düngemitteln und Pestiziden gefährdet.

Luft und Klima

Frische saubere Luft ist für Mensch und Tier lebensnotwendig und entsprechend wertgeschätzt. Grundsätzlich sind daher alle Verunreinigungen der Luft sowie Störungen von Frischluftschneisen und Frischluft-Entstehungsgebieten zu vermeiden.

Das Plangebiet entfaltet keine besonderen unmittelbar siedlungsbezogenen Klimafunktionen wie Frischluftschneisen etc. Bekanntermaßen sind die Wälder Frischluft-Entstehungsgebiete durch Sauerstoffproduktion und Filterwirkung der Bäume, die offene Landschaft fungiert als Kaltluft-Entstehungsgebiet aufgrund der bei wolkenlosem Himmel ungehinderten nächtlichen Wärme-Ausstrahlung.

Die Planeniederung fungiert als natürliche Ventilationsschneise, an der die Ortslagen Cammer, Damelang und Freienthal aber nur sehr randlich teilhaben.

Auf größeren Freiflächen inmitten von Wäldern kann es bei windstillen, austauscharmen Wetterlagen zu Kaltluftstaus kommen.

Boden

Gesunde Böden bilden die Nahrungsgrundlage für Mensch und Tier. Moorböden kommt besondere Bedeutung für die Aufnahme und Speicherung von Niederschlagswasser sowie als Speicher organischer Bodenbestandteile zu. Die Anreicherung von Schadstoffen im Boden ist daher strikt zu vermeiden. Der Erhalt und die Wiedervernässung von moorigen Böden dient der Stabilisierung des Wasserhaushaltes und wirkt der Bildung von CO₂ entgegen.

Westlich von Cammer kommen hauptsächlich humusreiche, aber entwässerte Anmoor- und Niedermoorböden mit nennenswerter natürlicher Fruchtbarkeit vor. Die übrige Planeniederung ist durch mehr oder weniger humus- und kalkreiche wechselfeuchte Gleyböden geprägt. Im Übergangsbereich zur Zauche mit langsam steigender Höhenlage nimmt der Grundwasserflurabstand zu, somit die Bodenfeuchte und der Humusgehalt ab. Die natürliche Fruchtbarkeit ist daher dort mit nur 13 - 25 Acker-Punkten sehr gering bis gering.

Die anschließenden Kiefernwälder der Zauche stocken auf sandigen Podsolböden mit größerem Grundwasser-Flurabstand, die sich unter früherer Waldweide- und Heide-Nutzung gebildet haben. Sie sind durch Mineral-, Huminsäuren-, Eisen- und Nährstoffverlagerung in tiefere Bodenhorizonte, wo sie eine fest verbackene Schicht bilden, charakterisiert. Die natürliche Fruchtbarkeit von Podsolböden reicht daher für eine intensive Landwirtschaft i.A. nicht aus. Westlich von Freienthal existiert in der Planeniederung eine kleine, langgestreckte, bewaldete Anhöhe, unter der sich ebenfalls podsoliger Boden findet.

In den zentralen, höher gelegenen Gebieten der Zauche kommen verhältnismäßig etwas nährstoffreichere Braunerden neben auch forstlich ertragsschwachen Podsol-Braunerden und ausgebleichenen, nährstoff- und humusarmen Fahlerden vor, in denen die Gemeinde Planebruch ebenfalls einen großen Gebietsanteil besitzt. Abgesehen von kleineren Lichtungen stocken Kiefernwälder, kleinflächig auch Laubmischwälder auf den Braun-, Podsol- und Fahlerden.

2.b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Übereinstimmung des Vorhabens mit Umweltschutzziele des Klimaschutzes, grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens

Die Gemeinde Planebruch erfüllt mit den nur 4 neuen Bauflächen die Ziele des Klimaschutzes auf der Ebene der Europäischen Union, des Bundes, der Länder und der Kommunen, indem

- eine Ausdehnung der Wohnbauflächen und Dorfgebiete aus raumordnerischen Gründen so gut wie nicht möglich ist; es werden lediglich in den Ortslagen Cammer und Freienthal **Ergänzungsflächen der Dorfgebiete**, die bereits verkehrlich und versorgungstechnisch voll erschlossen und von der unmittelbaren Nachbarschaft her baulich geprägt sind, mit zusammen 1,4 ha im Außenbereich geplant (**Planflächen 1 und 3**);
- infolge bisher nicht vorhandener **Gewerbegebiete** ein gewisser Nachholbedarf gegeben ist, der sich aber auf ein einzige kleinere Gebietsausweisung mit 5,4 ha beschränkt (**Planfläche 2**); dieses neue Gewerbegebiet fügt sich ebenfalls in bestehende, unmittelbar benachbarte Bauflächen ein;
- der regenerativ erzeugte Strom der geplanten **Freiflächen-Photovoltaikanlage** gegenüber durch fossile Brennstoffe erzeugtem Strom erhebliche Mengen an freigesetztem, klimaschädlichem CO₂ einspart (**Planfläche 4** in mehreren Teilflächen mit zusammen 43,3 ha).

Die geplante gewerbliche Baufläche am Ostende des OT Cammer lässt grundsätzlich auch Gewerbebetriebe mit Erfordernissen gemäß BImSchG zu. Da die gewerbliche Baufläche jedoch beidseitig unmittelbar an Dorfgebiete mit Wohngebäuden angrenzt und nur ca. 300 m vom allgemeinen Wohngebiet "Tornower / Lehniner Straße" entfernt ist, beschränkt sich die Gewerbeansiedlung auf das Wohnen nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe und erzeugt somit **keine erheblichen Fernwirkungen**. Als störende Emissionen sind z.B. Gase, Dämpfe, Rauch, Gerüche, Schall, Licht etc. aus der Betriebstätigkeit zu betrachten.

Aufgrund fehlender Fernwirkungen der Vorhaben sind **keine grenzüberschreitenden Auswirkungen** zu erwarten. Ebenso wenig werden daher die nächstgelegenen Schutzgebiete des EU-weiten Netzes "Natura 2000" oder Schutzgebiete nach BNatSchG beeinträchtigt.

Weitere Umweltziele werden wie folgt berücksichtigt:

2.b)aa)1. Abrissarbeiten

Da die Planflächen derzeit zu 100 % landwirtschaftlich bzw. als dorfnahe Grabeland genutzt werden, sind auf den Planflächen 1 bis 4 keine Abrissarbeiten erforderlich.

2.b)aa)2. Bauarbeiten

LKW liefern Baumaterialien für die Vorhaben auf den Planflächen 1 bis 4 über die L 85 und L 86 und bestehende Gemeindestraßen, Feld- und Waldwege an. Letztere weisen bereits heute eine ausreichende Tragfähigkeit auf, da sie dem forstwirtschaftlichen Holzabtransport

auf großen LKW dienen. Baumaterialien werden nur innerhalb der Plangebiete gelagert. Verbindungen zu den Materiallagerplätzen werden mit Metallplatten als temporäre Baustraßen ausgestattet. Die Umweltauswirkungen durch Bauarbeiten sind daher weitestgehend vermieden und minimiert.

2.b)aa)3. Vorhandensein geplanter Vorhaben

Für die Planflächen 1 bis 3 besteht zwar aktueller Bedarf, mangels Baurecht jedoch noch kein konkretes Vorhaben.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Freiflächen-PVA Cammer" (Planflächen 4) sowie im zugehörigen Durchführungsvertrag für die geplante Photovoltaikanlage sind die Anlagenparameter wie insbesondere die maximale Überdeckung durch PV-Module von 75 % sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Feldlerche, Anpflanzung von Hecken zur Einbindung der technischen Anlagen in die Landschaft, Entwicklung von Waldrändern und Trockenrasen festgeschrieben.

Es wird ein 3 m breiter, geschotterter Feuerwehrweg mit insgesamt ca. 9.000 m Länge jeweils innerhalb der Sondergebiete Photovoltaik angelegt. Eine darüberhinausgehende verkehrliche Erschließung ist nicht erforderlich, da vorhandene, tragfähige Feld- und Waldwege genutzt werden.

Auswirkungen des Vorhabens auf den Planflächen 4:

Das Vorhaben vermindert den CO₂-Ausstoß bei der Stromerzeugung im Vergleich zur Stromerzeugung aus fossiler Energie, erzeugt keine sonstigen erheblichen Stofffreisetzungen und keine Beeinträchtigungen von Natura2000- oder sonstigen Schutzgebieten.

Reflektionen und Blendungen werden durch reflexarme Module und Blendschutzeinrichtungen vermindert bzw. vermieden.

Nach Vermeidung und Verminderung noch verbleibende negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft i.S.v. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a bis i BauGB werden planintern ausgeglichen.

Sonstige Vorhaben

Sonstige Vorhaben in der Umgebung der Planflächen 1 bis 4 sind nicht bekannt.

2.b)bb)1. Fläche

Die Planflächen 1 bis 3 fügen sich in den bestehenden Bebauungszusammenhang ein. Sämtliche Erschließungs-Anlagen (Straßen, Strom, Frischwasser, Abwasser) sind in ausreichendem Maß vorhanden und brauchen nicht neu errichtet zu werden. Dies spart Bodenfläche, Ressourcen und Energie.

Aufgrund fehlender Barriere-, Fern- und Summationswirkungen der Planflächen 1 bis 4 sind Beeinträchtigungen von Schutzgebieten oder –Objekten der Naturschutzgesetze oder der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung des europäischen Netzes Natura 2000 nicht zu befürchten (vgl. auch Anhang 2 zum FNP: Natura-2000-Vorprüfung).

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sollen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Anlagebedingte Auswirkungen:

	Flächengröße [m²]	Aktuelle Nutzung	Begründung
Planfläche 1 [Dorfgebiet]	8.000	Grabeland	Abrundung Dorfgebiet
Planfläche 2 [Gewerbegebiet]	54.000	Intensiv-Acker	Einziges Gewerbegebiet
Planfläche 3 [Dorfgebiet]	6.000	Intensiv-Acker	Abrundung Dorfgebiet
Planflächen 4 [Freiflächen-PVA]	575.333	Intensiv-Acker	nationales Ausbauziel

Da die Gemeinde Planebruch bisher kein Gewerbegebiet besitzt, ist die Darstellung eines solchen und die damit einhergehende Inanspruchnahme von 54.000 m² landwirtschaftlicher Nutzfläche unvermeidbar. Um die nationalen Ausbauziele der PV-Nutzung erreichen zu können, ist die Umnutzung von 575.333 m² landwirtschaftlicher Nutzfläche unvermeidbar.

Baubedingte Auswirkungen: Keine, da innerhalb der Planflächen 1 bis 4 baubedingte Auswirkungen vermieden bzw. bis zur Unerheblichkeit vermindert sowie außerhalb derselben während der Bauzeit keine Flächen in Anspruch genommen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen: Während der gesamten Betriebsdauer erfolgt keine weitere Flächen-Inanspruchnahme. Die Planflächen 1, 3 und 4 erzeugen bereits von der Art der Vorhaben (Dorfgebiet, Freiflächen-PVA) keine betriebsbedingten Auswirkungen auf Umgebungsflächen. Da die Planfläche 2 als gewerbliche Baufläche beidseitig unmittelbar an Dorfgebiete mit Wohngebäuden angrenzt und nur ca. 300 m vom allgemeinen Wohngebiet "Tornower / Lehniner Straße" entfernt ist, beschränkt sich die Gewerbeansiedlung auf das Wohnen nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe und erzeugt somit ebenfalls keine Fernwirkungen.

2.b)bb)2. Biotop- und Eingriffsbewertung

Alle Bauflächen bzw. Baugebiete 1 bis 4 sparen die geschützten Biotope, Feldgehölze, sonstige Baumbestände, Hecken sowie zu Gräben und zum Feldsoll mit Ufer- und Randstreifen vollständig aus und halten mindestens 30 m Abstand von Waldflächen i.S.d. § 2 LWaldG ein. Geschützte Biotope, Wälder, sonstige Gehölze und Gewässer sind daher vom Vorhaben nicht betroffen.

Anlagebedingte Auswirkungen

	Aktuelle Nutzung	Zielnutzung	Versiegelung [m²]
Planfläche 1 [Dorfgebiet]	Grabeland	Dorfgebiet	≤ 80 % [6.400 m²]
Planfläche 2 [Gewerbegebiet]	Intensiv-Acker	Gewerbefläche	≤ 85 % [45.900 m²]
Planfläche 3 [Dorfgebiet]	Intensiv-Acker	Dorfgebiet	≤ 80 % [4.800 m²]
Planflächen 4 [Freiflächen-PVA]	Intensiv-Acker	Mähwiese, zu 75 % von PV überschirmt	< 28.150 m² durch Betriebsgebäude und Modulstützen

Die maximale Versiegelung errechnet sich für die Planflächen 1 bis 3 gemäß der Orientierungswerte gemäß § 17 BauNVO für die jeweiligen Bauflächen plus Überschreitungsmöglichkeit für Garagen, Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 Sätze 2 und 3 BauNVO.

Die gesamte maximal versiegelte Fläche für die Planflächen 4 ergibt sich aus dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Freiflächen-PVA Cammer" der Gemeinde Planebruch.

Vermiedene anlagebedingte Auswirkungen der Planungen 1 - 4

- Nutzung vorhandener Zuwegung und Erschließungsanlagen (Vermeidung zusätzlicher Versiegelung für neue Zufahrten zu den Planflächen);
- Grünland, Gehölz- und Wasserflächen inklusive Randstreifen oder sonstige wertvolle Biotopflächen werden nicht in Anspruch genommen;
- das Feldsoll befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs für den B-Plan "Freiflächen-PVA Cammer" und ist damit erwünschterweise planungsrechtlich fixiert.

Alle 4 Planflächen erfordern flächeninterne Kompensationsmaßnahmen, z.B. zur Einbindung der Gebäude und baulichen Anlagen in die umgebende Landschaft, zum Ausgleich der Voll- und Teilversiegelungen und zur Verminderung des Eingriffs in den natürlichen Wasserkreislauf.

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades der Planflächen 1 - 3, der aus der gewünschten flächensparenden Bauweise folgt, sind aller Voraussicht nach zusätzlich zur internen Kompensation auch externe Kompensationsflächen erforderlich. Die Zuordnung externer Kompensationsflächen zu den Planflächen 1 - 3 erfolgt erst in der konkreten Planungsphase der Vorhaben, da Art und Umfang der erforderlichen Kompensationen erst dann ermittelt werden können; außerdem sollen vordringliche Kompensationsmaßnahmen nicht auf den derzeit nicht absehbaren Realisierungszeitpunkt der Vorhaben auf den Planflächen 1 - 3 "warten" müssen.

Da im Zuge der Realisierung der Freiflächen-Photovoltaikanlage auf Planfläche 4 der derzeitige Intensivacker in ungedüngtes Dauergrünland umgewandelt wird (wenn auch größtenteils von den Modulen überschirmt), ergibt sich eine Verbesserung der Biotopqualität und -struktur mit wesentlicher Diversifizierung nahezu sämtlicher Tierartengruppen und der Pflanzenarten. Die Stahlstützen und Fundamente für Betriebsanlagen versiegeln zusammen weit weniger als 0,1 % der Fläche, mithin vernachlässigbar wenig. Eine im Durchführungsvertrag mit der Gemeinde festzulegende Rückbaubürgschaft des Vorhabenträgers gewährleistet eine rückstandsfreie Fläche nach der endgültigen Betriebsaufgabe.

Die Planflächen 4 gliedern sich in mehrere Teilflächen, damit Wildkorridore frei bleiben und Biotopverbundfunktionen erfüllt werden können. Sämtliche Gehölze in der Umgebung der Baufläche bleiben erhalten. Das Vorhaben verursacht somit keine zusätzlichen Zerschneidungen. Multifunktionale Kompensationserfordernisse existieren daher nicht. Sämtliche Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft lassen sich innerhalb des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ausgleichen (das gilt auch für vorkommende Brutvogelarten, siehe unten); die Planfläche 4 benötigen daher keine externen Kompensationsflächen.

Baubedingte Auswirkungen: Vermeidung durch temporäre Baustraßenelemente

Während der Bauzeit werden für LKW temporäre Baustraßenelemente von den vorhandenen Straßen, Feld- und Waldwegen und über den Intensivacker zum jeweils aktiven Baugebiet/Materiallager verlegt, die erhebliche Eingriffe für die Schutzgüter Biotope und Boden vermeiden. Außerhalb des Geltungsbereichs der Planflächen 1 - 4 werden auch während der Bauzeit keine zusätzlichen Flächen für Zuwegungen, Materiallager etc. benötigt.

Betriebsbedingte Auswirkungen: Die Vorhaben auf den Planflächen 1 und 3 als Dorfgebiete und 4 als Freiflächen-Photovoltaikanlage erzeugen keine erheblichen Auswirkungen auf die Umgebung. Die möglichen Vorhaben auf Planfläche 2 sind aufgrund der unmittelbaren Nach-

barschaft zu den Dorfgebieten so beschränkt, dass sie das Wohnen nicht wesentlich stören; damit entfallen auch erhebliche Auswirkungen auf die umgebenden Biotopflächen.

Aus dem Landschaftsplan wurden alle dort beschriebenen Maßnahmen in den FNP übernommen und teils als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, teils als Bereiche zur Umsetzung dieser Maßnahmen dargestellt. Sie erhöhen insbesondere die Biotopstrukturen und -qualitäten, verbessern aber auch den Zustand der übrigen Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild.

Die Begründung zum FNP listet folgende Punkte übersichtlich auf:

Ortskerne

- Erhalt und Pflege der Dorfanger
- Keine Bebauung des Angers
- Erhalt und Pflege der wertvollen Baumbestände auf den Angern

Gutspark Cammer

- Erhalt und Pflege des wertvollen Baumbestandes
- Sanierung der Stauanlagen zur Reaktivierung der Teiche und Wasserläufe
- Pflege der Grünflächen auch zum Zweck der Naherholung

Landschaftsgehölze

- Erhalt der Feldgehölze, Hecken, Baumreihen und Solitärbäume in der freien Landschaft
- Anpflanzung weiterer Gehölze und Alleen zur Strukturierung und Biodiversifizierung der Feldflur
- Fertigstellungspflege der Anpflanzungen (Kontrolle des Wildschutzzauns, Wässerung in Trockenjahren)

Sölle und Teiche

- Erhalt, insbesondere durch Kontrolle auf Verkippungen und Müllablagerungen
- Einrichtung von Gewässerrandbereichen
- Gehölzanpflanzung in den Uferzonen

Waldränder

- Ausbildung von Waldmänteln und vorgelagerter Hochstaudensäume insbesondere bei Kiefernforsten
- Initialpflanzungen von Sträuchern und Laubbäumen des Waldrandes
- freie Sukzession durch Nutzungsaufgabe des Waldrandes

Trockenrasen und Heide

- Einrichtung auf ertragsschwachen Sandackerflächen
- Sicherstellung der kontinuierlichen Pflege durch Anbindung an Vorhaben (z.B. Photovoltaik)
- Vereinbarungen mit der Bundeswehr zum SPA innerhalb des Truppenübungsplatzes

Belziger Landschaftswiesen

- Verbesserung der Gewässergüte und -strukturen, Flächenbereitstellung auch im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens

- Pflege und Entwicklung als Lebensraum für die Großtrappe
- Besucherlenkung

Gewässer

- Erreichen einer guten Wasserqualität der Oberflächengewässer
- Erreichen einer guten Gewässerstruktur der Oberflächengewässer
- Grundwasserschutz: Minimierung der Bodenversiegelung und der Einträge von Schad-/Düngestoffen

2.b)bb)3. Artenschutz

Anlagebedingte Wirkungen: Lebensraumverlust für Brutvögel

Da für die Planflächen 1 - 3 gegenwärtig noch keine konkreten Vorhaben vorliegen, kann die Betroffenheit von Pflanzen- und Tierarten hier nur anhand der vorkommenden Biotoptypen abgeschätzt werden. Alle 3 Planflächen liegen auf intensiv landwirtschaftlich bearbeiteten Flächen. Vorkommen geschützter Pflanzen- und Wirbellosen-Arten, Amphibien und Reptilien sind daher höchst unwahrscheinlich. Dagegen können Brutvogelarten des offen Gartenlandes und der Äcker auf allen 3 Planflächen leben, wenngleich die Planfläche 3 infolge der Landesstraße L 85 in zwei getrennte Hälften à 3.000 m² zerfällt; damit ist der Verlust ganzer Brutvogel-Reviere auf der Planfläche 3 bereits wieder eher unwahrscheinlich. Zumindest für die Planfläche 2 mit 54.000 m² sollte im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans eine avifaunistische Untersuchung erfolgen.

Bei Planfläche 4 kann hier auf die avifaunistischen Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Freiflächen-Photovoltaikanlage Cammer" verwiesen werden. Die geplanten Bauflächen entfallen bei 75 Flächen-% Modul-Überdeckung als Bruthabitate für die festgestellten 7 Feldlerchen-Paare. In den planinternen Grünstreifen zwischen den einzelnen Sondergebieten sind Schwarzbrachen als vorgezogene Ersatzmaßnahmen (CEF) geeignet, weiterhin Lebensraum im angestammten Brutgebiet zu gewährleisten.

Für Vogelarten, welche die Planflächen 1 - 4 nicht mehr als Nahrungsfläche nutzen können wie Stieglitz, Grünfink, Feldsperling oder Turmfalke (insbesondere Planflächen 1 - 3) bzw. Mäusebussard, Roter Milan, Kraniche, Gänse oder Reiher (insbesondere Planflächen 4), ist der Flächenentzug durch die Vorhaben im Vergleich zu den zur Verfügung stehenden Flächen in der Umgebung unerheblich.

Verstöße gegen § 44 BNatSchG sind bei Durchführung der zu ermittelnden und festzusetzenden Ersatzmaßnahmen nicht zu befürchten, da sich der Erhaltungszustand der Populationen dann nicht verschlechtert.

Erhebliche baubedingte Auswirkungen der Planflächen 1 - 4 auf Brutvögel werden durch Festsetzung von Bauzeitenfenstern mit bedingten Ausnahmeregelungen vermieden.

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen der Planflächen 4 werden durch Festsetzung von Bewirtschaftungsauflagen und Mahdzeiträumen vermieden. Die Art der Vorhaben auf den Planflächen 1 - 3 lässt nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Auswirkungen auf Brutvögel erwarten.

2.b)bb)4. Landschaftsbild, Tourismus, Erholung

Anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen: nicht erheblich aufgrund von festzusetzenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen wie Eingrünung der neuen Ortsränder und ausreichender Abstand zur denkmalgeschützten Windmühle.

Die Schutzgüter Landschaftsbild, Tourismus und Erholung sind auch durch die Planflächen 4 nicht erheblich betroffen, da die Ackerflächen ein nur geringwertiges Landschaftsbild besitzen und da die Sondergebiete an den Außenkanten gegenüber wertvollen Elementen des Landschaftsbildes wie z.B. der denkmalgeschützten Bockwindmühle in der NW-Spitze des OT Cammer, sowie entlang von Wander- und Spazierwegen mittels Hecken-anpflanzungen abgeschirmt werden. Während der An- und Aufwuchsphase der Heckensträucher ist eine Sichtbarkeit der PVA nicht vollständig zu vermeiden, aber infolge des überragenden öffentlichen Interesses des Vorhabens hinzunehmen.

In der Zauche wirkt sich die Belassung von Altholzinseln und die forstliche Förderung von neuen Laubholzbeständen nicht nur belebend auf das Landschaftsbild der Zauche aus, sondern fördert gleichzeitig ihre Biodiversität, siehe oben.

2.b)bb)5. Wasser

Die Planfläche 2 befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu 2 Kleingewässern. Ein Schutzstreifen von 10 m Breite ab Uferkante ist von jeglichen Gebäuden und Nebenanlagen sowie von Zuwegungen, Garagen, Stellplätzen etc. freizuhalten.

Der nächstgelegene Graben zum Vorhaben 4 befindet sich mit seiner Grabenoberkante ca. 10 m südlich der langen Seiten der Geltungsbereichsgrenzen von Teilfläche 1.

Das Schutzgut Wasser ist durch die 4 geplanten Bauflächen nicht erheblich betroffen, da kein Niederschlagswasser aufgefangen sondern vor Ort versickert wird, kein Abwasser produziert bzw. in die vorhandene Kanalisation eingeleitet und der zentralen Kläranlage bei Hackenhausen geklärt wird und keine Oberflächengewässer tangiert werden. Gewässerrandstreifen von mindestens 10 m Breite ab Grabenoberkante bleiben außerhalb der Bauflächen bzw. Baugebiete 1 - 4 und damit unberührt.

Da der Abstand des Grundwassers zur Bodenoberfläche in allen 4 Planflächen kleiner als 2 m ist und der sandige Boden eine nur geringe Filterwirkung ausübt, besteht eine hohe Gefährdung des Grundwassers durch eindringende Schadstoffe. Beim Umgang mit Gefahrstoffen in Betrieben sowie bei korrosiven Anlagenteilen mit Erdkontakt (z.B. gerammte Modultisch-Stützen) sind daher geeignete Vermeidungs- oder Schutzmaßnahmen zu treffen.

Anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen: aufgrund der genannten Vermeidungs- oder Schutzmaßnahmen nicht erheblich

2.b)bb)6. Luft, Klima, Lichtverschmutzung

Wohn- und Betriebsgebäude auf den Planflächen 1 - 3 sind nach den geltenden Bestimmungen hinsichtlich Wärmeschutz und Heizungsausführung zu errichten und zu betreiben; damit werden die heizungsbedingten Emissionen auf das zulässige Maß reduziert.

Gegenüber der Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen vermeidet die Solarstromerzeugung den Ausstoß von CO₂ und trägt somit zur Verbesserung der Luftqualität bei.

Anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen: aufgrund von Minderungs-/Vermeidungsmaßnahmen infolge der einzuhaltenden gesetzlichen Bestimmungen nicht erheblich.

Anlagebedingte positive Wirkungen (Luft/Klima): Der Energieaufwand für die Produktion und den Aufbau der Freiflächen-PVA amortisiert sich innerhalb von 1 – 2 Jahren, so dass sich im Saldo ein so überaus positiver Effekt auf Klima und Luftreinhaltung ergibt, dass die Nutzung von regenerativer Energie gemäß § 2 EEG im überragenden öffentlichen Interesse liegt.

Gegenüber der Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen vermeidet die Solarstromerzeugung den Ausstoß von CO₂ und trägt somit zur Verbesserung der Luftqualität bei.

Für Wohn- und Betriebsgebäude wird eine energiesparende Holzbauweise empfohlen. Die erforderliche Betriebsenergie sollte möglichst aus regenerativen Quellen stammen.

2.b)bb)7. Boden

Da sich die Flächenversiegelungen infolge der Vorhaben nicht nur auf die Biotope sondern ebenso erheblich auch auf das Schutzgut Boden auswirkt, wird die entsprechende Tabelle hier nochmals wiedergegeben.

	Aktuelle Nutzung	Zielnutzung	Versiegelung [m ²]
Planfläche 1 [Dorfgebiet]	Grabeland	Dorfgebiet	≤ 80 % [6.400 m ²]
Planfläche 2 [Gewerbegebiet]	Intensiv-Acker	Gewerbefläche	≤ 85 % [45.900 m ²]
Planfläche 3 [Dorfgebiet]	Intensiv-Acker	Dorfgebiet	≤ 80 % [4.800 m ²]
Planflächen 4 [Freiflächen-PVA]	Intensiv-Acker	Mähwiese, zu 75 % von PV überschirmt	< 28.150 m ²

Anlagebedingte Wirkungen: Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades der Planflächen 1 - 3, der aus der gewünschten flächensparenden Bauweise folgt, sind aller Voraussicht nach zusätzlich zur internen Kompensation auch externe Kompensationsflächen erforderlich. Als Ersatzmaßnahmen für die versiegelten Bodenflächen sind z.B. Entsiegelungsmaßnahmen oder die Extensivierung oder Aufgabe intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geeignet. Die Zuordnung externer Kompensationsflächen zu den Planflächen 1 - 3 erfolgt erst in der konkreten Planungsphase der Vorhaben, da Art und Umfang der erforderlichen Kompensationen erst dann ermittelt werden können; außerdem sollen vordringliche Kompensationsmaßnahmen nicht auf den derzeit nicht absehbaren Realisierungszeitpunkt der Vorhaben auf den Planflächen 1 - 3 "warten" müssen.

Da im Zuge der Realisierung der Freiflächen-Photovoltaikanlage auf Planfläche 4 der derzeitige Intensivacker in ungedüngtes Dauergrünland umgewandelt wird (wenn auch größtenteils von den Modulen überschirmt), ergibt sich eine Verbesserung der Biotopqualität und -struktur mit wesentlicher Diversifizierung nahezu sämtlicher Tierartengruppen und der Pflanzenarten. Die Stahlstützen und Fundamente für Betriebsanlagen versiegeln zusammen weit weniger als 0,1 % der Fläche, mithin vernachlässigbar wenig. Eine im Durchführungsvertrag mit der Gemeinde festzulegende Rückbaubürgschaft des Vorhabenträgers gewährleistet eine rückstandsfreie Fläche nach der endgültigen Betriebsaufgabe. Teilversiegelungen erfolgen durch Schotterung von Feuerwehrgassen und Stellplätzen.

Anlagebedingte vorteilhafte Wirkungen der Planflächen 4: Verbesserung der Bodenqualität durch Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, Dauerbegrünung, Beschattung und Vermeidung der Befahrung/Verdichtung.

Baubedingte Wirkungen: nicht erheblich

Temporäre Bauzufahrten werden nur innerhalb des Geltungsbereichs der Planflächen 1 - 4 angelegt und nach Fertigstellung der Vorhaben restlos wieder entfernt. Lagerplätze für Baumaterialien außerhalb der Planflächen 1 - 4 sind nicht erforderlich. Verdichtungen und weitere Flächen-Inanspruchnahmen werden somit weitestgehend vermieden. Die Baumaschinen zum Transport und Aufbau der PVA sind deutlich leichter als die landwirtschaftlichen Traktoren mit über 20 t zulässigem Gesamtgewicht bzw. z.B. Güllewagen mit 30 m³ Inhalt. Werden Ernteprodukte mit 42 t-Sattelaufliegern abgefahren, sind diese nicht schwerer als 42 t-Sattelaufleger zum Anliefern von Modulen, Stahlstützen u.a.; schwerere Sattelaufleger sind verkehrsrechtlich nicht zulässig, und die Ernte-LKW fahren im Gegensatz zu den Anliefer-LKW ohne Baustraßenplatten direkt über den Acker. Im Übrigen erzeugt ein Traktor, der einen Mehrscharpflug zieht, deutlich größere Verdichtungen als eine nur über den Boden fahrende Baumaschine. Schließlich ist der anliegende Sandboden gegenüber Verdichtungen auch im feuchten Zustand wenig anfällig.

Die baubedingten Auswirkungen auf den Boden sind somit unerheblich und gegenüber der derzeitigen Nutzung deutlich geringer.

Positive betriebsbedingte Wirkungen:

Auf dem allergrößten, nicht versiegelten Teil der Vorhabenfläche kann sich der Boden von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit Umlagerungen durch Pflügen, Verdichtungen durch schwere Traktoren, Pestizideinträgen etc. während der Betriebsdauer des Vorhabens erholen und regenerieren, wozu auch die Dauerbegrünung und die Beschattung durch die Module beiträgt.

2.b)cc) Emissionen/Belästigungen

Vorhaben auf den Planflächen 1 - 3 erzeugen gas-, dampf-, rauch-, geruchs-, schall- oder lichtförmige Emissionen höchstens im zulässigen Rahmen. Die Freiflächen-PVA auf den Planflächen 4 gar keine solchen Emissionen, vielmehr vermeidet es Emissionen durch anderweitige fossile Energie-Erzeugung.

Das Vorhaben der Freiflächen-PVA erzeugt keine erheblichen zusätzlichen Blendwirkungen auf Tierarten, da reflexionsreduzierte Module verwendet werden.

2.b)dd) Abfälle

Auf den Planflächen 1 - 3 erzeugte Abfälle werden den Vorschriften entsprechend ordnungsgemäß entsorgt.

Die Anlagen auf Planfläche 4 werden nach endgültiger Betriebsaufgabe vollständig rückgebaut und wiederverwertet oder ordnungsgemäß entsorgt. Baubedingte Abfälle (zB. Transportschutz/Verpackungsmaterial) werden ordnungsgemäß mehrfach genutzt, wiederverwertet oder entsorgt. Betriebsbedingte Abfälle entstehen auf Planfläche 4 nicht.

2.b)ee) Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Für Blendwirkungen, die von der Freiflächen-PVA auf Planfläche 4 auf den Menschen / Verkehr ausgehen, wurde ein aktuelles Blendgutachten erstellt, das aufgrund der Entfernung zur nächsten Wohnbebauung und zur L 85 keine erhebliche Beeinträchtigung der Einwohner und der Fahrzeuglenker feststellt. Die Verwendung von reflexionsarmen Modulen ist inzwischen Standard, wodurch auch Störungen der Tierwelt weitgehend vermindert werden. Eine nächtliche Beleuchtung der Photovoltaikanlage ist gemäß Vorhabenbeschreibung nicht vorgesehen.

Das aktuelle Blendgutachten führt dazu sinngemäß folgendes aus: Nach dem Stand der Technik sind neuere Module mit einer Oberflächentexturierung sowie einer Antireflexschicht ausgestattet, um möglichst viel Sonnenlicht einzufangen und in Strom umzuwandeln, und möglichst wenig Sonnenlicht durch Reflexion zu verlieren. Die Oberflächentexturierung des Modulglases bewirkt eine weniger intensive, aber diffuse (gestreute) Reflexion des Sonnenlichts, wodurch der Immissionsort der Reflexion vergrößert wird. Daher sind die Intensitäten von Reflexionen an Solarmodulen nicht mit denen an beispielsweise glatten Fensterscheiben vergleichbar, bei denen das Sonnenlicht gerichteter reflektiert wird. Die Reflexionsintensität beträgt weniger als 5 % des natürlich einfallenden Sonnenlichts; ausgenommen sind sehr flache Einfallswinkel morgens und abends im Winterhalbjahr, wo bis zu 60 % reflektiert werden. Dies gilt auch für den im Vorhaben verwendeten Modultyp.

Vögel und tagaktive Insekten können das reflektierte Licht vom natürlichen Sonnenlicht unterscheiden und werden davon nicht beeinträchtigt.

Es bestehen keine Anhaltspunkte für erhebliche anlage-, bau- und betriebsbedingte Risiken von Freiflächen-Photovoltaikanlagen für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.

Da auf der Vorhabenfläche keine Bau- und Bodendenkmäler existieren, sind diesbezügliche Risiken des Vorhabens gegenstandslos. Auswirkungen auf die denkmalgeschützte Bockwindmühle Cammer sind gemäß Mitteilung der Unteren Denkmalschutzbehörde, Landkreis Potsdam-Mittelmark vom 22.04.2025 durch die zeichnerisch und textlich festgesetzte Pflanzung einer Grenzhecke ausreichend minimiert.

Von keinem Anlagenbestandteil gehen Gefahren durch Havarien aus, da sie keine unmittelbar umweltgefährlichen Stoffe enthalten. Im Fall des Einsatzes ölgekühlter Transformatoren müssen diese nach dem Stand der Technik in Betonwannen gebaut werden, sodass auch hier keine Havariegefahren bestehen.

Die auf den Planflächen 1 - 3 zulässigen Vorhaben sind nicht geeignet, schwere Unfälle oder Katastrophen hervorzurufen, da die angrenzende Wohnbebauung risikoreiche Vorhaben nicht zulässt.

2.b)ff) Kumulative Wirkungen im Zusammenhang mit anderen Vorhaben

Kumulative Wirkungen im Zusammenhang mit Vorhaben Dritter

Die Vorhaben auf den Planflächen 1 - 4 erzeugen keine Fernwirkungen. Geplante Vorhaben Dritter mit Fernwirkungen auf die hier dargestellten Planflächen 1 - 4 sind nicht bekannt. Kumulative Wirkungen mit Vorhaben Dritter sind daher ausgeschlossen.

2.b)gg) Auswirkungen auf das Klima

Wohn- und Betriebsgebäude auf den Planflächen 1 - 3 sind nach den geltenden Bestimmungen hinsichtlich Wärmeschutz und Heizungsausführung zu errichten und zu betreiben; damit werden die heizungsbedingten Emissionen auf das zulässige Maß reduziert.

Gegenüber der Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen vermeidet die Solarstromerzeugung auf Planfläche 4 den Ausstoß von CO₂ und trägt somit zur Verbesserung der Luftqualität bei.

Der Energieaufwand für die Produktion und den Aufbau der PVA amortisiert sich innerhalb von 1 – 2 Jahren, so dass sich im Saldo eine so überaus positive Begrenzung der Klimaerwärmung ergibt, indem der Einsatz fossiler Brennstoffe vermieden wird, dass die Nutzung von regenerativer Energie gemäß § 2 EEG im überragenden öffentlichen Interesse liegt.

Das Vorhaben ist nicht gegenüber den Folgen des Klimawandels anfällig (PVA funktionieren auch in heißen Wüsten-Gebieten). Eine Erwärmung von 2 °C infolge des Klimawandels führt nur zu einer sehr geringfügigen Leistungsminderung der PVA.

2.b)hh) Risiken der eingesetzten Techniken und Stoffe

Die Vorhaben auf den Planflächen 1 - 3 sind bisher nicht konkretisiert; damit sind eingesetzte Techniken und Stoffe nicht bekannt und die Risiken nicht abschätzbar.

Die geplante Freiflächen-PVA auf der Planfläche 4 erzeugt Strom aus Sonnenlicht mittels Siliziumdioxid-Platten auf verzinkten bzw. antikorrosiven Stahl-Unterkonstruktionen, die keine unmittelbar umweltgefährlichen Stoffe enthalten und nach endgültiger Betriebsaufgabe vollständig recyclet werden. Im Fall des Einsatzes ölgekühlter Transformatoren müssen diese nach dem Stand der Technik in Betonwannen gebaut werden, sodass kein Öl in die Umwelt gelangen kann. Die eingesetzten Techniken und Stoffe entfalten somit keine Risiken für die Umwelt.

2.c) Kompensation

Die Kompensation von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft erfolgt im Rahmen der konkreten Bauplanung. Diese liegt für die Planflächen 1 - 3 noch nicht vor. Für die Planflächen 4 werden sämtliche Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ausgeglichen, indem Gebäude und bauliche Anlagen durch Anpflanzung von Hecken in die umgebende Landschaft eingebunden werden, zum Ausgleich der Voll- und Teilversiegelungen Trockenrasen auf Ackerflächen angelegt und zur Verminderung des Eingriffs in den natürlichen Wasserkreislauf sämtliches aufgefangenes Niederschlagswasser vor Ort versickert wird. Verstöße gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 BNatSchG sind nicht zu konstatieren, da Schwarzbrachen den betroffenen Feldlerchen-Brutpaaren ausreichende Ersatzhabitate anbieten.

2.d) Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeiten

Wie der Begründung zum FNP dargestellt, führen die gewählten Planflächen 1 - 4 zu den geringsten Konflikten innerhalb der Gemeinde Planebruch; Die Abrundungen der Dorfgebiete (Planflächen 1 und 3) sowie das geplante Gewerbegebiet (Planfläche 2) nutzen vorhandene Erschließungsanlagen und sparen diesbezügliche Neuerrichtungen, somit Grund und Boden sowie Ressourcen und Energie ein. Daher existieren keine günstigeren alternativen Planungsmöglichkeiten.

Voraussichtliche Entwicklung ohne Durchführung des Vorhabens

Die Flächen würden weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der Gemeinde Planebruch entgingen die durch die Vorhaben generierten Steuereinnahmen. Die Beiträge der Vorhaben zur Entwicklung der Gemeinde Planebruch bzw. zur Erhöhung des Anteils regenerativer Energien am Strombedarf der Bundesrepublik Deutschland entfielen.

2.e) Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j

Die auf den Planflächen 1 - 3 zulässigen Vorhaben sind nicht geeignet, schwere Unfälle oder Katastrophen hervorzurufen, da die angrenzende Wohnbebauung risikoreiche Vorhaben nicht zulässt.

Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen auf Planfläche 4 sind aufgrund ihrer Konstruktion und ihres Betriebes nicht in der Lage, schwere Unfälle oder Katastrophen zu erzeugen. Mithin ist die Beschreibung von erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. j BauGB gegenstandslos.

3. Zusätzliche Angaben

3a. Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die dargestellten Sachverhalte wurden aus den angegebenen Quellen, Unterlagen und Hinweisen der Träger öffentlicher Belange entnommen. Die stichprobenartige Überprüfung der Biotopkartierung und der Landschaftsbildbewertung erfolgte im Spätsommer 2025 terrestrisch und flächenkonkret durch Herrn Dipl.-Biol. Dr. Andreas Wolfart, Planungsgemeinschaft Mensch & Umwelt, Halle (Saale).

3b. Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen des Flächennutzungsplans

Die Gemeinden überwachen gemäß § 4c BauGB die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 S. 2 BauGB und von Maßnahmen nach § 1a Abs. 3 S. 4 BauGB (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).

Die konkreten Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Bauleitplanung werden in den verbindlichen Bebauungsplänen und Baugenehmigungen festgesetzt.

3.c) Allgemein verständliche Zusammenfassung

Als Eingriffe in Natur und Landschaft wurden mögliche Beeinträchtigungen von Biotoptypen, Arten, Landschaftsbild, Flächenversiegelung, Boden, Wasser und Erholung/Tourismus geprüft. Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft werden innerhalb des FNP ausgeglichen. Erhebliche Fernwirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen bzw. Biotopflächen außerhalb der Planflächen 1 - 4 entstehen nicht. Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 BNatSchG werden vermieden. Aufgrund der Vermeidung von fossilen Energieträgern zur Stromerzeugung wird der CO₂-Ausstoß vermindert und das globale Klima geschont. Tourismus und Erholung werden durch die dargestellten Maßnahmen zur Strukturverbesserung der Orts- und Landschaftsbilder gefördert.

3.d) Quellenangaben

1. Altlastenkataster; schr. Mitt. Untere Bodenschutzbehörde vom 02.10.2025
2. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen; schr. Mitt. Landkreis Potsdam-Mittelmark vom 28.10.2025
3. Biotop- und Landnutzungskartierung; Landesamt für Umwelt Brandenburg (2009)
4. Boden-Basis-Daten; Geoportal LBGR Brandenburg (2025)
5. Bodenrichtwerte, Bodenschätzung; Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (2025)
6. Digitale Orthophotos; Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (2025)
7. Eingriffs- und Kompensationsflächen-Informationssystem des Landes Brandenburg (EKIS, 2025)
8. Flurbereinigungsverfahren „Belziger Landschaftswiesen“, Verfahrensnummer 100114
9. Gewässerentwicklungskonzept Plane-Buckau (2017)
10. Gewässernetz Version 4.4; Landesamt für Umwelt Brandenburg (2025)
11. Grundkarte, Hausumringe, Fluren; Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (2025)
12. Kartierung der archäologischen Bodendenkmale; schr. Mitt. des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abteilung Archäologie, vom 16.04.2025
13. Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (2019)
14. Landschaftsprogramm Brandenburg (2001)
15. Landschaftsprogramm Brandenburg, Fortschreibung 3.2 Boden (Planungsgrundlagen 2018 - 2022)
16. Landschaftsprogramm Brandenburg, Fortschreibung 3.5 Landschaftsbild (2022)
17. Landschaftsprogramm Brandenburg, Fortschreibung 3.7 Biotopverbund (Entwurf 2025)
18. Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark (2006)
19. Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark (Entwurf vom 25.08.2025)
20. Regionalplan Havelland-Fläming (2020, rechtsunwirksam)
21. Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 (Entwurf vom 26.06.2025)
22. Schutzgebietsverordnung NSG Belziger Landschaftswiesen; Obere Naturschutzbehörde (2005)
23. Schutzgebietsverordnungen LSG, ND; Untere Naturschutzbehörde
24. Steckbriefe der Natura 2000-Gebiete; Bundesamt für Naturschutz
25. Stellungnahmen diverser Träger öffentlicher Belange zum Vorentwurf des FNP (2025)