

Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 87 „Solarpark beiderseits der Bundesstraße 5 zwischen Fritz-Staiger-Straße und Nord-Ostsee-Kanal“ mit 43. Änderung des Flächennutzungsplans

für die Teilflächen nördlich der Bundesstraße 5 gelegen zwischen dem Borsweg im Osten und der Fritz-Staiger-Straße im Westen; nördlich der Bundesstraße 5 zwischen der Straße Leher Fleet im Norden, der Josenburger Straße im Osten und dem Borsweg im Westen; südlich der Bundesstraße 5 zwischen der Josenburger Straße im Osten und dem Leher Weg im Süden und; südlich der Bundesstraße 5 zwischen Nord-Ostsee-Kanal im Osten, der Verlängerung des Leher Wegs im Süden und der Blangenmoorer Straße im Westen.

Teil 1: Städtebaulicher Teil

Stand: Frühzeitige Beteiligung 28.04.2023

Auftragnehmer und Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Marc Springer

Mareike Oldörp, M. Sc.

Inhalt

1.	Planungsanlass / Verfahren	3
2.	Lage des Plangebiets / Bestand	3
3.	Planungsvorgaben	5
3.1.	Ziele der Raumordnung	5
3.2.	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan.....	6
3.3.	Bebauungspläne	8
3.4.	Leitungen im Plangebiet	8
4.	Städtebauliches Konzept.....	8
4.1.	Vorhabenbeschreibung	8
4.2.	Art der baulichen Nutzung.....	8
4.3.	Maß der baulichen Nutzung	9
4.4.	Überbaubare Grundstücksflächen.....	9
4.5.	Wasserflächen	9
4.6.	Grünordnerische Festsetzungen.....	9
4.7.	Einfriedungen	10
4.8.	Gestalterische Festsetzungen.....	10
5.	Unterlagen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan	10
5.1.	Vorhaben- und Erschließungsplan.....	10
5.2.	Durchführungsvertrag	11
6.	Erschließung	11
7.	Ver- und Entsorgung	12
8.	Brandschutz.....	13
9.	Immissionsschutz.....	13
9.1.	Reflexionen	13
9.2.	Lärm	14
9.3.	Elektrische und magnetische Strahlung	14
10.	Boden.....	14
10.1.	Kampfmittel	14
10.2.	Bodenschutz	15
10.3.	Archäologie / Denkmalschutz.....	15
10.4.	Hochwasserschutz	16
11.	Umweltbericht.....	17
12.	Flächen und Kosten.....	17
12.1.	Flächen.....	17
12.2.	Kosten	18

1. Planungsanlass / Verfahren

Die Stadt Brunsbüttel möchte einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten. In der Regel werden die Errichtung, der Betrieb und die Vergütung von Photovoltaikanlagen (PVA) durch das erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) geregelt. Dieses stellt die Grundlage für die Auswahl möglicher Standorte dar. Das EEG fördert Freiflächen-Photovoltaikanlagen in bis zu 500 m Entfernung zu Autobahnen und Schienenstrecken oder auf Konversionsflächen. Darüber hinaus gibt es jedoch auch die Möglichkeit, Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Flächen zu errichten, die keinem Ausschlusskriterium (wie z. B. Lage in einem Naturschutzgebiet) unterliegen und außerhalb des 500 m Korridors liegen.

Auf den derzeit für die Landwirtschaft genutzten Flächen beiderseits der Bundesstraße 5 zwischen Leher Fleet und Leher Weg sowie zwischen Fritz-Staiger-Straße im Westen und Nord-Ostsee-Kanal im Osten plant der Vorhabenträger Energiepark Blangenmoor-Lehe GmbH & Co KG mit Sitz im Leher Weg 12, 25541 Brunsbüttel, die Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage (F-PVA).

Die Zeichnung des Rahmenkonzeptes hat einen Stand vom 01.06.2021. Für die darin mit der Priorität 1 bezeichneten Potenzialflächen „Westerbüttel-Ost“ sowie „Blangenmoor-Lehe-Nord“ und „Blangenmoor-Lehe-Süd“ hat der Bauausschuss der Stadt Brunsbüttel in seiner Sitzung am 21.02.2023 positiv über den Antrag des Vorhabenträgers vom 26.01.2023 über die Erweiterung um ca. 12,5 Hektar entschieden.

Da Solaranlagen im Außenbereich keine privilegierten Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) sind, ist zur Errichtung die Aufstellung eines Bebauungsplans und eine entsprechende Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) erforderlich. Die Planungen sollen im Parallelverfahren verlaufen.

Da die Planung ausschließlich auf die Verwirklichung dieses Vorhabens abzielt, erfolgt die Aufstellung als vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB). Hierzu wird der Vorhabenträger mit der Stadt Brunsbüttel einen Durchführungsvertrag abschließen. Darin verpflichtet sich der Vorhabenträger, das in einem Vorhaben- und Erschließungsplan näher dargestellte Vorhaben, innerhalb einer bestimmten Zeit zu verwirklichen und sämtliche Planungs- und Baukosten zu übernehmen. Es werden auch Regelungen zum Rückbau nach Ende der Nutzungszeit getroffen. Der Durchführungsvertrag selbst ist nicht Bestandteil der Planunterlagen und wird spätestens bis zum Satzungsbeschluss abgeschlossen.

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das neu geplante Vorhaben geschaffen werden. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt eine Änderung des Flächennutzungsplans.

2. Lage des Plangebiets / Bestand

Das etwa 71 ha umfassende Plangebiet liegt im Norden der Stadt Brunsbüttel, in den Ortsteilen Blangenmoor-Lehe und Westerbüttel und befindet sich beidseits der Bundesstraße 5. Das Plangebiet grenzt im Norden an den Leher Fleet, im Osten an den Nord-Ostsee-Kanal, im Süden an den Leher Weg und im Westen an Fritz-Staiger-Straße. Aufgrund der Lage an der Bundesstraße, der Josenburger

Straße und der Blangenmoorer Straße ist das Plangebiet in vier Teilgeltungsbereiche gegliedert (siehe Abbildung 1)

Die Fläche dient gegenwärtig der Landwirtschaft als Ackerfläche und Wirtschaftsgrünland.

Aufgrund der unmittelbaren Lage an der Bundesstraße weisen die Flächen eine Vorbelastung durch Lärm und eine Barrierewirkung für Tiere auf.

In direkter Umgebung des Plangebiets befinden sich vorwiegend weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. In ca. 500 m Entfernung befindet sich der im Zusammenhang bebaute Ortsteil Blangenmoor-Lehe. Das Siedlungsgebiet von Brunsbüttel liegt ca. 2 km südwestlich des Plangebiets. Ebenfalls südwestlich in ca. 1 km Entfernung befindet sich das Chemiewerk Sasol Germany GmbH.

Im Teilgeltungsbereich 1 befindet sich ein Freileitungsmast. Durch den Teilgeltungsbereich 1 verlaufen eine 110 kV-Freileitung und 380 kV-Freileitung. Die 110 kV-Freileitung liegt in der Freilandleitung unterhalb der 380 kV-Freileitung. Beide Freileitungen sind im Eigentum der TenneT TSO GmbH, die 110 kV-Freileitung ist an die Schleswig-Holstein Netz AG (SH Netz AG) vermietet. Durch die Teilgeltungsbereiche 2, 3 und 4 verläuft eine Erdleitung der TenneT OffShore GmbH, (ehemals EON Netz-Offshore GmbH), und der DC Nordseekabel GmbH & Co KG. Im Teilgeltungsbereich 3 und Teilgeltungsbereich 4 befindet sich eine Ölleitung mit Pumpstation (Teilgeltungsbereich 3) der RWE-DEA AG.

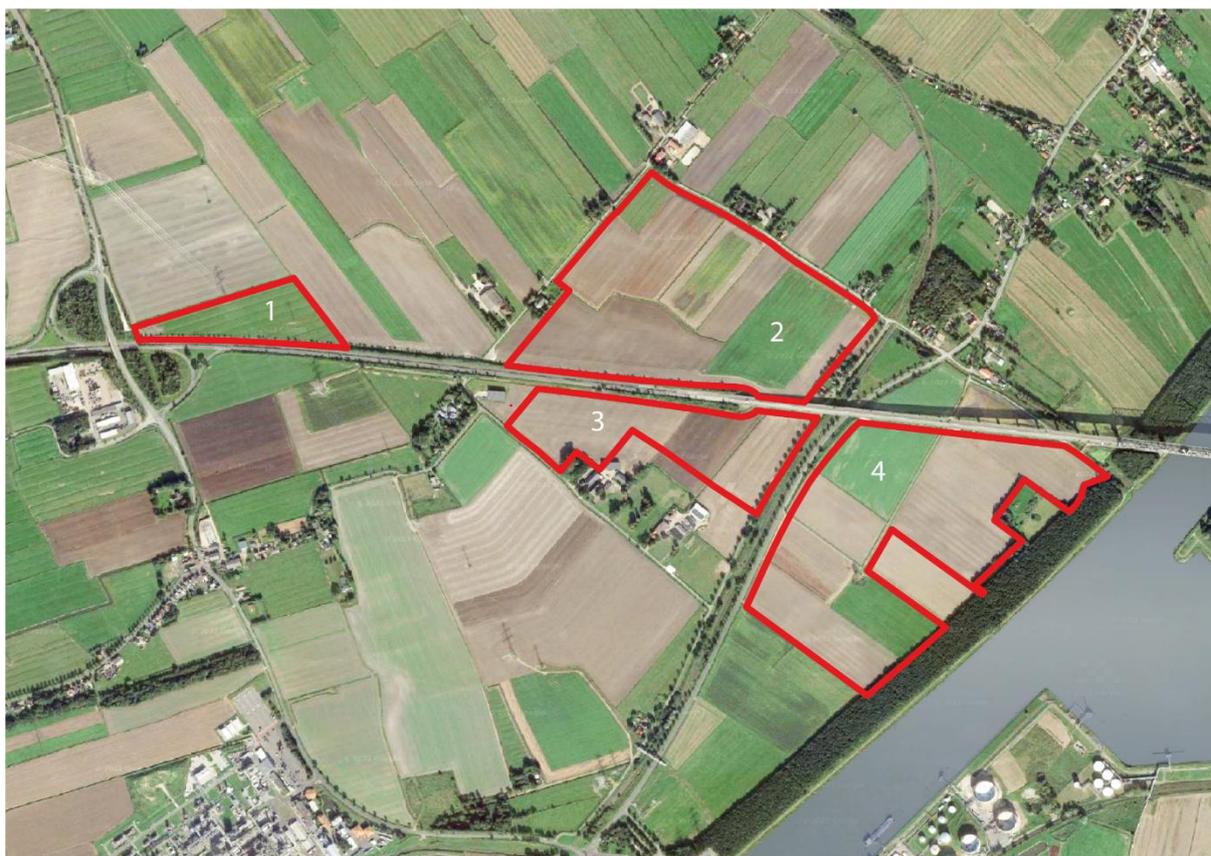


Abbildung 1: Luftbild mit Lage des Plangebiets (rot), ohne Maßstab.
(Quelle: Google Earth, 2016, © 2009 GeoBasis-DE/BKG).

3. Planungsvorgaben

3.1. Ziele der Raumordnung

Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Regionalplan

Ziele der Raumordnung werden durch den Regionalplan für den Planungsraum IV des Landes Schleswig-Holstein (Regionalplan IV 2005) festgesetzt. Dem Regionalplan IV ist eine Karte beigelegt, in der das ca. 2000 Hektar große Industrie- und Gewerbeareal von Brunsbüttel (teilweise auch auf dem Gebiet der Gemeinde Büttel, Kreis Steinburg) zeichnerisch festgesetzt wird. In diesem liegt auch das Plangebiet.

Ziffer 7.4 Abs. 3 des Regionalplans weist dem Planungsraum eine regionale und überörtliche Bedeutung für die Stromerzeugung zu, der aufgrund des geplanten Ausstiegs aus der Atomenergie besonderen Rahmenbedingungen unterliegt. Damit verbunden ist ein Umstieg in eine umwelt- und sozialverträgliche, zukunftsorientierte Energiepolitik. Vor diesem Hintergrund ist die Stärkung der dezentralen Stromversorgung durch u. a. Solarnutzung ein Ziel des Planungsraums. Neben den überregionalen und regionalen Energieversorgungsunternehmen, sowie den kommunalen Energieversorgern sollen auch private Dritte eine sichere, umweltverträgliche und preisgünstige Energieversorgung sicherstellen.

Die Festsetzungen dieses vorhabenbezogenen B-Plans entsprechen den Aussagen des Regionalplans.

Informelles Rahmenkonzept über Potentialflächen für Photovoltaik-/Solarenergie-Freiflächenanlagen in Brunsbüttel

Die Stadt Brunsbüttel hat eine ein stadtweites informelles Rahmenkonzept über Potentialflächen für Photovoltaik-/Solarenergie-Freiflächenanlagen in Brunsbüttel (Stand 01.06.2021) erarbeitet. In diesem werden Ausschluss- und Abwägungskriterien dargestellt und kartographisch aufbereitet.

Insbesondere die Flächen mit besonderem Abwägungs- und Prüfungserfordernis sowie die Flächen mit fachrechtlicher Ausschlusswirkung, die unter anderem im gemeinsamen Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung vom 01.09.2021 dargelegt sind, wurden in dem Rahmenkonzept berücksichtigt. Die vorliegende Planung bezieht sich auf die in dem Rahmenkonzept als Potentialflächen „Westerbüttel-Ost“, „Blangenmoor-Lehe-Nord“ und „Blangenmoor-Lehe-Süd“, benannten Flächen. Alle Flächen sind mit der Priorität 1 gekennzeichnet.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 87 reicht über das 2021 beschlossene informelle Rahmenkonzept der Stadt Brunsbüttel hinaus. Am 21.02.2023 hat der Bauausschuss der Stadt Brunsbüttel beschlossen, dass das informelle Rahmenkonzept um 124.456 m² erweitert wird, die Bereiche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 87 die nicht im informellen Rahmenkonzept Stand 2021 enthalten waren.

Aus der Karte des Standortkonzepts wird deutlich, dass keine Ausschlusskriterien auf die von der Gemeinde vorgesehenen Flächen wirken. Ein Abwägungs- und Prüfungserfordernis ergibt sich danach lediglich hinsichtlich des Eingreifens in landwirtschaftliche Böden mit hoher Ertragsfähigkeit. Hinzuweisen ist an dieser Stelle allerdings darauf, dass der Teilgeltungsbereich 2 überwiegend im archäologischen Interessengebiet der Kategorie „topographisch exponiertes Gelände“ liegt. Ein kleiner Bereich

des Teilgeltungsbereichs 1 liegt zum Teil ebenfalls in dieser Kategorie archäologischen Interessengebietes. Teilgeltungsbereich 3 liegt zum Teil im archäologischen Interessensgebiet der Kategorie „ehemalige, belegte oder bestehende Warftengruppe“. In diesen Bereichen bedürfen Erdarbeiten der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes.

Erfordernis eines Raumordnungsverfahrens

Im Landesentwicklungsplan (LEP 2021) ist in Ziffer 3.4.2 Absatz 5 der Grundsatz formuliert, dass für größere raumbedeutsame Solar-Freiflächenanlagen ab einer Größe von 20 Hektar in der Regel ein Raumordnungsverfahren (ROV) durchgeführt werden soll. Dies gilt auch für Erweiterungen von vorhandenen Anlagen in diese Größenordnung hinein und bei Planungen, die mit weiteren Anlagen in räumlichem Zusammenhang stehen und gemeinsam diese Größenordnung erreichen.

Die Landesregierung hat am 13.09.2022 bezogen auf diesen Grundsatz des LEP beschlossen, auf ROV für Freiflächen-Solaranlagen bei einer Einzelplanung oder bei Agglomerationsplanungen von Gemeinden zu verzichten. Daher ist ein Raumordnungsverfahren verzichtbar.

Raumordnerische Untersuchung

In einer raumordnerischen Untersuchung wurden in Ergänzung zum vorliegenden städtischen Rahmenkonzept zwei Fragestellungen beschrieben und bewertet:

1. Die potenziellen Raumnutzungskonflikte, u. a. im Hinblick auf das Landschaftsbild und die Überprägung des Außenbereichs mit baulichen Anlagen.
2. Der Bestand und die Planungen der Nachbargemeinden. Dabei soll dargestellt werden, in welchem Umfang in den Nachbargemeinden Potenziale bzw. schon konkrete Planungen für Freiflächen-Solaranlagen vorhanden sind und perspektivisch genutzt werden sollen.

Die abschließende Entscheidung, ob dann noch ein ROV erforderlich ist, fällt die Landesplanung nach Vorlage entsprechender Unterlagen im nächsten Verfahrensschritt der Bauleitplanung. Maßgeblich für diese Entscheidung ist die Einbeziehung der Nachbargemeinden in das Standortkonzept der Stadt Brunsbüttel.

3.2. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) aus dem Jahr 2017 als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, sowie als Gewerbe- und Industrieflächen (s. Abbildung 2: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan mit Lage des Plangebiets der 43. FNP-Änderung (rot), ohne Maßstab.).

Parallel zu der Aufstellung des Bebauungsplans wird der Flächennutzungsplan geändert. In der 43. Änderung werden die bisherigen Flächen für die Landwirtschaft sowie die als Gewerbe- und Industrieflächen dargestellten Flächen als sonstiges Sondergebiet nach § 11 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung Photovoltaik dargestellt (s. Abbildung 3: Geplante Darstellung der im Verfahren befindlichen 43. Änderung des FNP, ohne Maßstab.).

Die Stadt Brunsbüttel gibt mit dieser Flächennutzungsplanänderung Gewerbe- und Industrieflächen auf, die für spätere Gewerbeprojekte gegebenenfalls künftig an anderer Stelle im Stadtgebiet ausgewiesen werden müssen, an denen im gültigen Flächennutzungsplan bisher keine Gewerbeflächen dargestellt sind.



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan mit Lage des Plangebiets der 43. FNP-Änderung (rot), ohne Maßstab.

Als Gutachten zur 43. Änderung des FNP ist auch eine Raumordnerische Untersuchung für die Planung erarbeitet worden. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan setzt die Darstellungen des FNP in planungsrechtliche Festsetzungen um und entwickelt sich daher aus der FNP-Änderung.

43. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Brunsbüttel für den Bereich beiderseits der Bundesstraße 5 zwischen Fritz-Steiger-Straße und Nord-Ostsee-Kanal
 der im Folgenden sind:
 Teilungsbereich 1: Südlich der Bundesstraße 5 zwischen dem Borweg im Osten und der Fritz-Steiger-Straße im Westen.
 Teilungsbereich 2: Südlich der Bundesstraße 5 zwischen der Straße Lohse im Norden, der Jansberger Straße im Osten und dem Borweg im Westen.
 Teilungsbereich 3: Südlich der Bundesstraße 5 zwischen der Jansberger Straße im Osten und dem Lohse-Weg im Westen.
 Teilungsbereich 4: Südlich der Bundesstraße 5 zwischen Nord-Ostsee-Kanal im Osten, der Verkopung des Lohse-Wegs im Süden und der Bangemanns Straße im Westen.

Planzeichnung
 Es gilt die BauNutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), geändert am 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802, 1807).

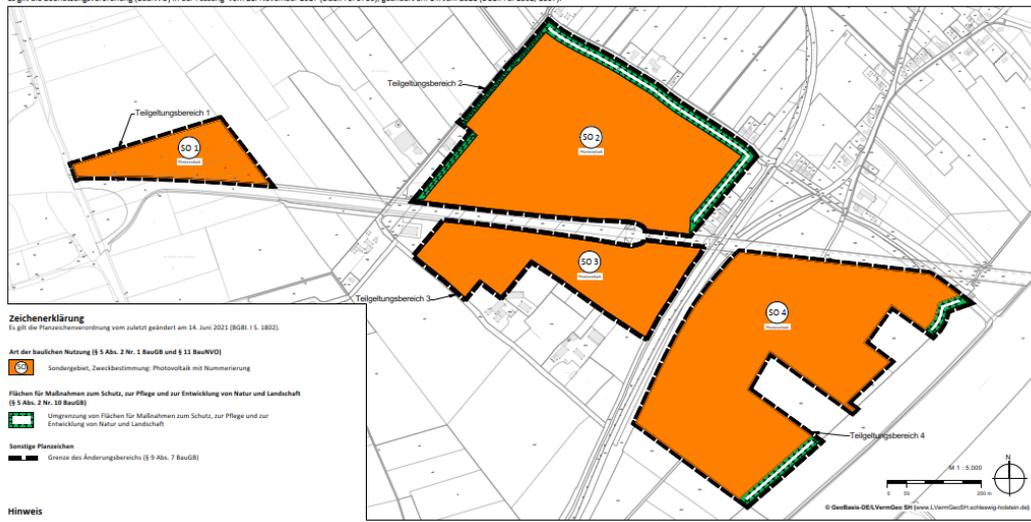


Abbildung 3: Geplante Darstellung der im Verfahren befindlichen 43. Änderung des FNP, ohne Maßstab.

3.3. Bebauungspläne

Bebauungspläne existieren im Plangebiet und direkt angrenzend nicht.

3.4. Leitungen im Plangebiet

Es bestehen folgende Freileitungen im Plangebiet: Die Flächen sind durch eine querende 110 kV und 380 kV-Freileitung und den dazugehörigen Masten bereits vorbelastet und weisen damit ein eingeschränktes Freiraumpotenzial auf.

Der Vorhabenträger führt derzeit Leitungsabfragen durch. Ergebnisse werden hier zu einem späteren Zeitpunkt dargestellt.

4. Städtebauliches Konzept

4.1. Vorhabenbeschreibung

Das Plangebiet ist ca. 71 ha groß. Die Größe der Sondergebiete beträgt ca. 66 ha, davon werden gemäß aktuellem Entwurf des Lageplans ca. 59 ha von den Solarmodulen überdeckt. Die Leistung der geplanten Freiflächen-PV-Anlage beträgt ca. 70 MWp.

Die Anlage wird aus reihig angeordneten, aufgeständerten, nicht beweglichen Solarmodulen, in einigen Bereichen räumbaren, mobilen Solarmodulen sowie den erforderlichen Nebeneinrichtungen (Wechselrichter, Trafostationen, Monitoringcontainer, Kameramasten, Zaun und Leitungen bestehen. Ein Zaun wird den Anlagenbereich sichern. An geeigneten Stellen ist eine Eingrünung im Sinne einer Sichtverschattung vorgesehen. Art und Umfang sind im weiteren Verfahren zu klären.

Die Module werden auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen in einem fest definierten Winkel zur Sonne (ca. 15-20°) angeordnet und aufgeständert. Die Höhe der Module beträgt bis zu 3,50 m (variiert etwas je nach Topographie). Die Gestelle werden in den unbefestigten vorhandenen Untergrund gerammt. Hierdurch wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum begrenzt. Die Freiflächen-PV-Anlage kann nach Ende der Nutzungsdauer rückstandslos wieder entfernt werden. Eine vertragliche Sicherung des Rückbaus erfolgt durch den Vorhabenträger gegenüber den Verpächtern und im Durchführungsvertrag mit der Stadt Brunsbüttel vertraglich geregelt.

4.2. Art der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet

Die Flächen, auf denen Solarmodule der Freiflächen-PV-Anlage errichtet werden sollen, werden als sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Photovoltaik festgesetzt. Sie dienen der Stromerzeugung durch Photovoltaik. Hier sind neben den baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie auch Nebenanlagen und notwendige Betriebseinrichtungen, wie Wechselrichter, Trafostationen, Leitungen, Zuwegungen, Kameramasten und Einfriedungen sowie Stromspeicher zulässig.

Neben der Aufstellung von Solarmodulen sollen die Flächen in den sonstigen Sondergebieten auch landwirtschaftlich nutzbar sein (z. B. Mahd, Schafbeweidung). Die Bodenoberfläche wird dauerhaft als blütenreiches Extensivgrünland hergerichtet.

4.3. Maß der baulichen Nutzung

Beabsichtigt ist die Errichtung von reihig angeordneten Solarmodulen auf in den Boden gerammten Untergestellen aus Stahl bzw. Aluminium. Es wird festgesetzt, dass die untere Kante (Traufhöhe) mindestens 0,8 m zum Boden beträgt, um eine durchgehende Vegetation und eine mögliche Schafbeweidung sicherzustellen. Die Höhe der Modultische soll maximal 3,50 m betragen, die maximale Höhe von weiteren baulichen Anlagen wie Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen wird auf 4,0 m begrenzt. Damit die Module sich nicht gegenseitig verschatten, sind zwischen den Reihen Abstände von mind. 2,3 m vorgesehen.

Für technische Anlagen zur Überwachung (Kameramasten) ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von acht Meter zulässig. Damit wird sichergestellt, dass eine Überwachung der Solarmodule durch Videoanlagen und damit eine angemessene Sicherheit des Geländes vor Diebstahl möglich ist. Die Anzahl der Masten wird im weiteren Verfahren abgestimmt.

Die Grundflächenzahl wird mit 0,7 festgesetzt. Diese Festsetzung ist erforderlich, da neben den durch die Pfosten versiegelten auch die unversiegelten, lediglich durch die Solarmodule überstellten Flächen bei der Berechnung der Grundflächenzahl mit einbezogen werden.

4.4. Überbaubare Grundstücksflächen

Die als Sondergebiet festgesetzte Fläche kann mit Solarmodulen sowie notwendigen Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen überbaut werden. Die Lage der Solarmodule wird durch Baugrenzen bestimmt.

4.5. Wasserflächen

Im gesamten Plangebiet befinden sich viele oberirdische Gräben, die als Wasserfläche festgesetzt werden. Sie dienen der Entwässerung des Plangebietes.

Weitere Beschreibung auch des Umgangs mit den Verbandsgräben folgt zu einem späteren Zeitpunkt. Zu den Verbandsgräben wird einseitig ein Abstand von 7,50 m gehalten, gemäß den Geh- und Fahrrechten des Deich- und Hauptsieflverbandes Dithmarschen.

4.6. Grünordnerische Festsetzungen

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Maßnahmenflächen)

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind als Extensivgrünland zu entwickeln und zu pflegen.

Sondergebiete

Die unversiegelten Flächen des Sondergebiets sind als blütenreiches Extensivgrünland zu entwickeln.

Kompensationsflächen

Der Ausgleichsbedarf wird in der weiteren Planung ermittelt.

4.7. Einfriedungen

Die Installation eines Solarfeldes erfordert erhebliche Investitionen, um die Anlage vor Diebstahl, Vandalismus etc. zu schützen. Versicherungen fordern einen entsprechenden Schutz, die Anlage darf nicht frei zugänglich sein. Aus diesem Grund wird in den Sondergebieten die Art der Einfriedung geregelt. Es wird festgesetzt, dass Einfriedungen nur als Hecke oder als für Kleinwild durchlässiger Zaun ohne Sockelmauer zulässig sind. Die Höhe des Zauns darf maximal 2,5 m betragen.

Bei der Höhe der Unterkante des Zauns sind verschiedene Belange gegeneinander abzuwägen. Einerseits sollten Kleinsäuger wie Füchse das Gelände nutzen können, um Nahrung zu finden. Andererseits muss sichergestellt werden, dass Schafe, die die Fläche möglicherweise beweidet sollen, das Gelände nicht verlassen können und auch die Sicherung vor Diebstahl gewährleistet wird. Dabei sind neben der festgesetzten Höhe über Geländeoberfläche auch möglicherweise entstehende Senken unter dem Zaun zu berücksichtigen. Daher wird für den Zaun eine Höhe der Unterkante von mindestens 20 cm über Geländeoberfläche festgesetzt. Zudem ist an geeigneten Stellen eine Eingrünung der Vorhabenflächen im Sinne einer Sichtverschattung vorgesehen. Art und Umfang sind im weiteren Verfahren zu klären.

4.8. Gestalterische Festsetzungen

Es ist lediglich eine Informationstafel im Eingangsbereich mit einer Größe von 4 m² zulässig. Die Beschränkung der Werbeanlage hinsichtlich der Größe und Gestaltung soll dem Schutz des Landschaftsbildes sowie einer angemessenen Gestaltung des Plangebiets dienen.

5. Unterlagen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan

5.1. Vorhaben- und Erschließungsplan

Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird gemäß § 12 Abs. 3 BauGB Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Damit dürfen im Vorhabengebiet nur die im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Anlagen und Einrichtungen errichtet werden (s. Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan, Stand 23.03.2023, ohne Maßstab. Der Plan ist verbindlicher Bestandteil des Durchführungsvertrags. Er kann aber geändert werden, soweit er den Festsetzungen des B-Plans nicht widerspricht.). Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist als Anlage dieser Begründung beigelegt.

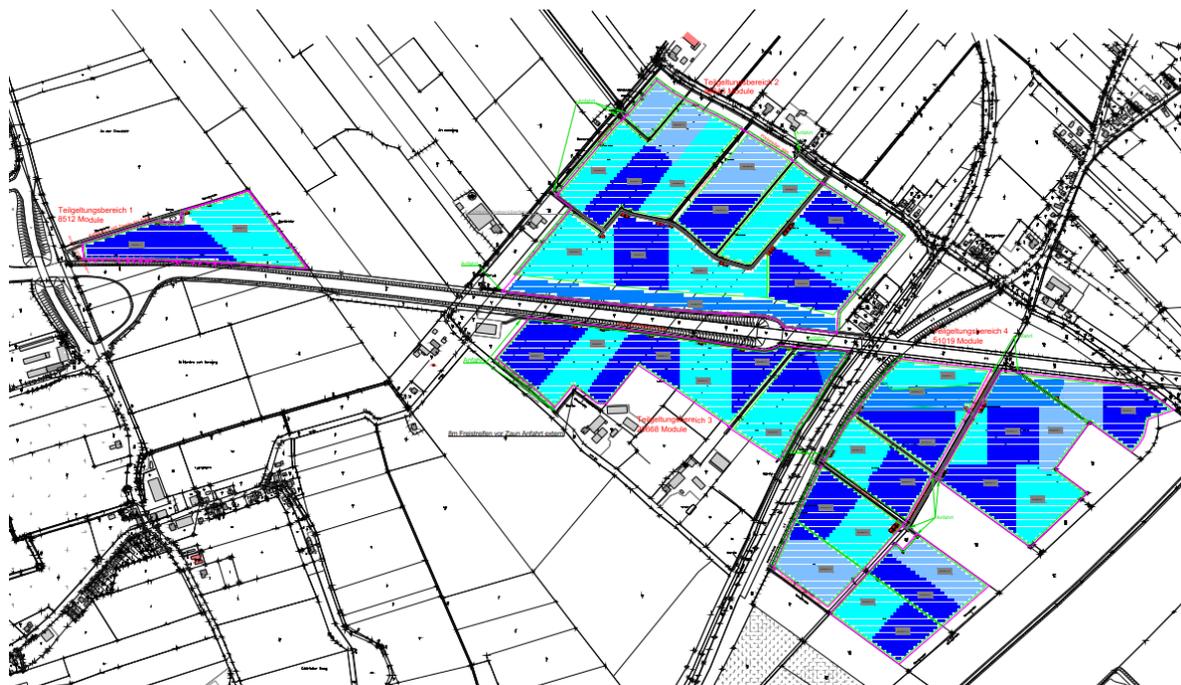


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan, Stand 23.03.2023, ohne Maßstab. Der Plan ist verbindlicher Bestandteil des Durchführungsvertrags. Er kann aber geändert werden, soweit er den Festsetzungen des B-Plans nicht widerspricht.

5.2. Durchführungsvertrag

Im Durchführungsvertrag zwischen der Stadt Brunsbüttel und dem Vorhabenträger verpflichtet sich der Vorhabenträger gem. § 12 BauGB auf der Grundlage eines Vorhaben- und Erschließungsplans zum Bau der Anlage innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten. Im Durchführungsvertrag werden außerdem zusätzlich zum Bebauungsplan weitere Vereinbarungen zur Umsetzung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen und Einzelheiten bezüglich der Gestaltung der baulichen Anlagen und Nutzungsdauer der Flächen getroffen. Um zu sichern, dass nur die vertraglich vereinbarten Nutzungen durchgeführt werden, wird gemäß § 12 Abs. 3a Satz 1 BauGB festgesetzt, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Der Vertrag wird zwischen Vorhabenträger und der Stadt Brunsbüttel bis zum Satzungsbeschluss abgeschlossen.

6. Erschließung

Die äußere Erschließung des Teilgelungsbereiches 1 erfolgt von der Fritz-Staiger-Straße, über die vorhandene Überbrückung des anliegenden Grabens und einen bestehenden privaten unbefestigten Feldweg, der durch die Befahrung mit landwirtschaftlichen Maschinen verdichtet ist. Zudem wird in den Vorhabenflächen eine Anfahrt zum bestehenden Strommasten der Freilandleitung der TenneT TSO GmbH vorgehalten, und zwar über das Sondergebiet entlang der nördlichen Grenze des Teilgelungsbereiches, außerhalb des Zaunes der Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Der Teilgeltungsbereich 2 wird im Norden über den Leher Fleet und weiterführend über die vorhandene Überfahrt über den Graben Leher Fleet erschlossen. Im nordwestlichen Bereich findet die Erschließung über den Borsweg und weiterführend über die vorhandene landwirtschaftliche Zufahrt statt. Die Zufahrt ist ein bereits bestehender Feldweg, der durch die Befahrung mit landwirtschaftlichen Maschinen verdichtet ist. Die südwestlichen Flächen werden über die Josenburger Straße erschlossen.

Der Teilgeltungsbereich 3 wird im Nordosten über die Josenburger Straße erschlossen sowie von Westen und Nordwesten über den Borsweg

Der Teilgeltungsbereich 4 wird im Norden über die Blangenmoorer Straße und über den bestehenden privaten Wirtschaftsweg, der auch durch den Teilgeltungsbereich verläuft, erschlossen. Im Westen dient die Blangenmoorer Straße (Kreisstraße 1) ebenfalls zur Erschließung der Flächen sowie weiterführend vorhandene landwirtschaftliche Überfahrten der bestehenden Gräben.

Das Verkehrsaufkommen wird nur unmerklich zunehmen, da es sich bei der Freiflächen-Photovoltaikanlage um kein verkehrintensives Vorhaben handelt. Mit verstärktem Verkehrsaufkommen wird nur in der Bauphase gerechnet. Danach werden Wartungs- und Reparaturarbeiten nur selten durchzuführen sein. Ein Ausbau von öffentlichen Straßen ist für die äußere Erschließung größtenteils nicht erforderlich, ggf. müssen die Zufahrten zur Photovoltaikanlage ausgebaut werden.

Sollten aufgrund des Schwerlastverkehrs Verbreiterungen von Einmündungen von Straßen im städtischen Eigentum und Zufahrten in Straßen des überörtlichen Verkehrs erforderlich werden, dürfen diese Arbeiten nur im Einvernehmen mit dem Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV.SH) und der Stadt Brunsbüttel erfolgen. Hierzu sind rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten die entsprechenden Ausführungspläne dem LBV.SH zur Genehmigung vorzulegen.

Die innere Erschließung obliegt dem Eigentümer und ist innerhalb der Sondergebietsflächen zulässig. Es sind im Plangebiet ausreichende Fahrgassen und Aufstellflächen für die Feuerwehr gemäß DIN 14090 freizuhalten. Zur Sicherung der Flurstücke ist eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit im Grundbuch erfolgt als Nachweis dafür, dass der Vorhabenträger in der Lage ist, das Vorhaben durchzuführen.

7. Ver- und Entsorgung

Strom

Als notwendige Infrastruktur sind Verkabelungen erforderlich, die entlang der Reihen an der Unterseite der Module, im Übrigen unterirdisch verlegt werden. Die Verlegung von Erdkabeln zur Ableitung ist im gesamten sonstigen Sondergebiet zulässig. Der produzierte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist. Ein Einspeisepunkt in das Stromnetz der Schleswig-Holstein Netz AG ist derzeit noch in der Klärung.

Regenwasser

Das Regenwasser kann im Plangebiet nach Errichtung der PV-Anlage weiterhin versickern oder verdunsten, der Anteil des Oberflächenabflusses erhöht sich nicht. Es sind keine zusätzlichen Anlagen zur Ableitung des Regenwassers erforderlich.

Trink- und Abwasser

Ein Anschluss an die Trinkwasser- und Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich. Im Plangebiet fällt im Zuge des geplanten Vorhabens kein Abwasser an.

Müllentsorgung

Eine Müllentsorgung ist für das Plangebiet nicht erforderlich, da kein Müll produziert wird.

Reinigung

Für die Reinigung der Module ist kein externer Wasseranschluss notwendig. Eine spezielle Reinigung der Module ist nicht erforderlich und erfolgt daher meistens über den natürlichen Niederschlag oder mit Wasser ohne Zusätze.

8. Brandschutz

Freiflächen-PV-Anlagen haben nur eine sehr geringe Brandlast und sind nicht zu vergleichen mit Aufdachanlagen, bei denen die Trägerkonstruktion (Hausdach) oft aus brennbaren Materialien besteht. Freiflächen-PV-Anlagen bestehen in der Regel aus nichtbrennbaren Gestellen, den Solarpaneelen und Kabelverbindungen. „Als Brandlast können hier die Kabel und Teile der PV-Module selbst angenommen werden. Zudem könnte es noch zu einem Flächen-(Rasen)brand kommen.“ (Zitat aus Fachinformation für die Feuerwehren: Brandschutz an Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) im Freigelände – sog. Solarparks, Landesfeuerwehrverband Bayern e.V., Juli 2011). Eine entsprechende Grundversorgung an Löschwasser ist dennoch vorzuhalten. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Löschwasserversorgung werden Löschwasserbrunnen im Plangebiet errichtet, an vier Stellen werden Personentore für die Feuerwehr vorgesehen. Die Abstimmung mit der hauptamtlichen und freiwilligen Feuerwehr erfolgt im weiteren Verfahren. Die erforderlichen Maßnahmen zur Löschwasserversorgung sind im Zuge der Baugenehmigung nachzuweisen.

Im Plangebiet sind ausreichende Fahrgassen und Aufstellflächen für die Feuerwehr gemäß DIN 14090 freizuhalten.

9. Immissionsschutz

Aus ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzungen in der Umgebung können zeitlich begrenzt Immissionen, insbesondere Staub, auftreten und Auswirkungen auf die Freiflächen-PV-Anlage haben. Immissionsschutzkonflikte mit anderen umliegenden Nutzungen sind auf Grund der Lage im Außenbereich und der Ausrichtung der Solarmodule nicht zu erwarten.

9.1. Reflexionen

Die Solarmodule haben eine eher matte Oberfläche. Die verwendeten Module sind mit reflexionsarmen Solar-Sicherheitsglas ausgestattet. Eventuelle Sonnenreflexionen sind als hellerer Bereich auf den ansonsten dunklen Solarmodulen wahrzunehmen. Es wird zudem die Verwendung reflexionsarmer Module festgesetzt.

9.2. Lärm

Die Anlage funktioniert praktisch geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen. Schall wird im gleichen Winkel des Einfalls abgestrahlt. Hier ist jedoch nicht mit einer Absorption der Oberfläche zu rechnen, weil lediglich eine weiche Oberfläche die Energie der Reflexion abbauen könnte. Durch die Neigung der Solarmodule wird eine Reflexion des auftretenden Schalls (aus statischem Höhenniveau) grundsätzlich nach oben oder von der Unterseite, nach unten (in den Boden) reflektiert. Nach oben reflektierter Schall findet eine schadlose Ausbreitung ohne Auswirkung auf lärmempfindliche Nutzungen. Nach unten reflektierter Schall wird im Boden schadlos absorbiert.

Mit verstärktem Lärm ist nur während der Bau- / Abbauphase durch erhöhte Baustellen- und Fahrzeuggeräusche sowie durch das Rammen der Trägerkonstruktionen zu rechnen. Die Bauphase des Parks wird aber nur wenige Wochen in Anspruch nehmen.

Unter Umständen können Lärmemissionen auch von Trafogebäuden und Wechselrichtern ausgehen, sie sind jedoch als sehr gering und örtlich begrenzt einzustufen.

Die Vorgaben der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz werden eingehalten. Zudem befindet sich das Plangebiet unmittelbar neben der Bundesstraße 5, die bereits jetzt eine große Lärmvorbelastung aufweist.

9.3. Elektrische und magnetische Strahlung

Als mögliche Erzeuger von elektromagnetischen Strahlungen kommen die Solarmodule, Verbindungsleitungen, Wechselrichter und Transformatorstationen in Frage. Entstehende elektromagnetische Wellen und Felder sind regelmäßig weit unterhalb der maßgeblichen Grenzwerte. Die Grenzwerte werden in der sechszwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchG) von 1996 festgelegt. Für PVA sind die Grenzwerte für Niederfrequenzanlagen heranzuziehen. Dabei handelt es sich um Anlagen, die eine magnetische Flussdichte von 100 μT (Mikrotesla) nicht überschreiten dürfen. Die von den PV-Modulen erzeugten Felder weisen bereits in einem Abstand von 30-50 Zentimetern Werte auf, die dem natürlichen Erdmagnetfeld entsprechen. Bei den Transformatorstationen liegen die Werte selbst unmittelbar an der Transformationenstation noch unter 100 μT , ab einer Entfernung von 1 m zum Trafo liegen die Werte bereits unter 10 μT . Dies sind Werte, bei denen auch Dauerwohnen zulässig wäre.

Von der PVA geht somit keine elektromagnetische Strahlung aus, die in irgendeiner Weise ein Gesundheitsrisiko darstellen könnte.

10. Boden

10.1. Kampfmittel

Zur frühzeitigen Ermittlung einer möglichen Belastung durch Kampfmittel wurde eine Kampfmittelvorerkundung durchgeführt (Kampfmittelvorerkundung – Brunsbüttel, PVA, Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH, Estenfeld, Oktober 2020). Nach Auswertung der vorliegenden Luftbildserien und Unterlagen konnte keine potenzielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden.

10.2. Bodenschutz

Aktuell liegen keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte oder sonstige schädliche Bodenveränderungen vor. Sollten bei der Bauausführung organoleptisch auffällige Bodenbereiche angetroffen werden (z. B. Plastikteile, Bauschutt, auffälliger Geruch oder andere Auffälligkeiten), ist die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Dithmarschen umgehend zu informieren.

Im Zuge der Maßnahme sind die Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung sowie des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG u. a. § 7 Vorsorgepflicht) sowie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG u. a. § 2 und § 6) einzuhalten.

Der Einsatz von Baumaschinen (hier die Nutzung unbefestigter Flächen) ist auf das notwendige Maß zu reduzieren, um irreversible Bodenverdichtungen vorzubeugen.

Ausgehobene Bodenmassen sind nach Bodenschichtung getrennt zu lagern und bei einem Wiedereinbau profilgerecht zu verfüllen. Nicht wieder verbauter humoser Oberboden ist gemäß § 202 BauGB und der §§ 1 und 4 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in geeigneter Weise wieder zu verwerten.

Anfallender Erdaushub ist gemäß § 12 Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) zu klassifizieren und zu verwerten. Die Verbringung im Außenbereich ist gemäß LNatSchG ab einer Menge von 30 m³, bzw. einer betroffenen Fläche von > 1.000 m² durch die untere Naturschutzbehörde zu genehmigen.

Zur Minimierung des Eingriffs in den Boden und in den Wasserhaushalt ist die Neuanlage von Drainagen unzulässig.

10.3. Archäologie / Denkmalschutz

Teile der Teilgeltungsbereiche 1 - 3 befinden sich in archäologischen Interessengebieten (s. Abbildung 5: Auszug aus der Archäologischen Landesaufnahme mit Markierung einer archäologisch relevanten Siedlungsfläche (blau) und Geltungsbereich (rot), ohne Maßstab (Quelle: Archäologisches Landesamt Stand September 2021). Der Teilgeltungsbereich 2 liegt überwiegend im archäologischen Interessengebiet der Kategorie „topographisch exponiertes Gelände“, Nummer 5. Ein kleiner Bereich des Teilgeltungsbereichs 1 liegt zum Teil ebenfalls in dieser Kategorie archäologischen Interessengebietes. Teilgeltungsbereich 3 liegt zum Teil im archäologischen Interessensgebiet der Kategorie „ehemalige, belegte oder bestehende Warftengruppe“, Nummer 2.

Bei diesen Teilen der überplanten Flächen handelt es sich daher gem. § 12 (2) 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort archäologische Kulturdenkmale befinden.



Abbildung 5: Auszug aus der Archäologischen Landesaufnahme mit Markierung einer archäologisch relevanten Siedlungsfläche (blau) und Geltungsbereich (rot), ohne Maßstab (Quelle: Archäologisches Landesamt Stand September 2021)

Es gilt gemäß § 15 DSchG, dass wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, dies unverzüglich und un-mittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen hat. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

10.4. Hochwasserschutz

Entsprechend der „Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken“ (Richtlinie 2007/60/EG – HWRL) wurden durch die Länder Hochwasserrisikokarten erstellt. Brunsbüttel liegt in der Flussgebietseinheit „Elbe“. Im Falle eines Küstenhochwassers mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW200) bzw. mit niedriger Wahrscheinlichkeit mit Deichbruch (HW200 extrem), wäre fast das gesamte Stadtgebiet Brunsbüttels, darunter auch das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 84, betroffen.

Wie fast das gesamte Stadtgebiet Brunsbüttels liegt auch das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 84 innerhalb des Bereichs, der durch Landesschutzdeiche geschützt ist. Gebiete, die durch Landesschutzdeiche geschützt werden, gelten als „ausreichend geschützt“. Die Wahrscheinlichkeit einer

Meerwasserüberflutung liegt in diesen Gebieten bei (deutlich) weniger als 0,5% pro Jahr. Die Gemeinden sind aufgrund der Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB) gehalten, die in den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten dokumentierten Risiken bei der Wahrnehmung der Ihnen zustehenden Planungskompetenz zu berücksichtigen. Entsprechend § 1 (6) BauGB sind bei der Aufstellung und Fortschreibung von Bauleitplänen die den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse entgegenstehenden sowie die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung beeinträchtigenden Hochwasserrisiken planerisch zu bewältigen. Dementsprechend sollen nach § 5 (4a) sowie nach § 9 (6a) BauGB die Risikogebiete i.S. von § 73 (1) Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes im Flächennutzungs- und Bebauungsplan vermerkt werden.

Dieser Anforderung wird im Bebauungsplan durch folgenden Hinweis im Vorhaben- und Erschließungsplan Rechnung getragen:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in einem Risikogebiet im Sinne des § 73 (1) Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. Der Bereich ist durch einen Landesschutzdeich geschützt und somit nur im Falle eines Küstenhochwassers mit niedriger Wahrscheinlichkeit mit Deichbruch (HW200 extrem) durch Überflutung betroffen.

Damit wird die Einbeziehung eines existierenden Hochwasserrisikos in den Abwägungsprozess im Rahmen der Planerstellung gesichert. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich, da durch das Vorhaben keine auf Dauer angelegten Wohn- oder Arbeitsstätten entstehen werden bzw. bauliche Anlagen, von denen im Hochwasserfall eine besondere Gefährdung ausgehen würde.

11. Umweltbericht

Siehe Teil 2 der Begründung.

12. Flächen und Kosten

12.1. Flächen

Das Plangebiet hat eine Größe von etwa 71 ha.

Davon entfallen auf (alle Angaben Circa-Werte):

Gebiet	Größe
Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO: Photovoltaik	66 ha
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	3,7 ha
Wasserflächen	1,3 ha
Gesamt	71,0 ha

12.2. Kosten

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans entstehen der Stadt Brunsbüttel keine Kosten. Die Flächen verbleiben im Eigentum der derzeitigen Eigentümer, die die Fläche für die Laufzeit der Anlage verpachten. Die gesamten Planungs-, Bau- und Erschließungskosten werden durch den Vorhabenträger getragen.

Brunsbüttel, den

.....

Bürgermeister