

*Betreff:***162. Änderung des Flächennutzungsplanes  
"Solarflächen Völkenrode-Nord"  
Stadtgebiet zwischen Deponie Watenbüttel, Völkenroder  
Mühlenweg und Mittellandkanal  
Beschluss über die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2)  
BauGB***Organisationseinheit:*

Dezernat III

61 Fachbereich Stadtplanung und Geoinformation

*Datum:*

10.02.2025

*Beratungsfolge*

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Sitzungstermin</i>	<i>Status</i>
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 321 Lehdorf-Watenbüttel (Anhörung)	26.02.2025	Ö
Ausschuss für Planung und Hochbau (Vorberatung)	14.03.2025	Ö
Verwaltungsausschuss (Entscheidung)	25.03.2025	N

**Beschluss:**

"Dem Entwurf der 162. Änderung des Flächennutzungsplanes „Solarflächen Völkenrode-Nord“, sowie der Begründung mit Umweltbericht wird zugestimmt. Zu den Entwürfen ist die Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) Baugesetzbuch (BauGB) zu beteiligen.“

**Sachverhalt:****Beschlusskompetenz**

Die Beschlusskompetenz des Verwaltungsausschusses ergibt sich aus § 76 (2) S. 1 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG). Im Sinne dieser Zuständigkeitsnorm handelt es sich bei der Entscheidung über die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB zu Bauleitplänen um eine Angelegenheit, über die weder der Rat oder die Stadtbezirksräte zu beschließen haben noch der Hauptverwaltungsbeamte zuständig ist. Daher besteht eine Beschlusszuständigkeit des Verwaltungsausschusses. Diese wurde auch nicht auf einen Ausschuss gemäß § 6 Hauptsatzung übertragen. Daher bleibt es bei der Zuständigkeit des Verwaltungsausschusses.

**Aufstellungsbeschluss und Planungsziel**

Am 01.08.2023 hat die SESP II Solar Projects GmbH & Co. KG aus Schladen einen Antrag auf die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gemäß § 12 BauGB gestellt. Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um eine Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PV-Anlage). Diese Anlage soll auf einer ca. 6,7 ha großen landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich von Völkenrode, zwischen Deponie Watenbüttel und Mittellandkanal realisiert werden.

Das vom Rat der Stadt Braunschweig am 11.06.2024 beschlossene Freiflächen-Photovoltaik-Konzept orientiert sich an den Vorgaben aus dem Integrierten Klimaschutzkonzept (IKSK 2.0, 2022). Das IKSK sieht zur Erreichung der Klimaschutzziele

der Stadt Braunschweig vor, dass neben zahlreichen Maßnahmen in bebauten Bereichen auch ca. 200 ha Flächen für FF-PV-Anlagen bereitzustellen sind. Das FF-PV-Konzept stellt auf Basis einer umfangreichen Prüfung der zu beachtenden Belange geeignete Potentialflächen dar. Dabei ist auch die hier betroffene Fläche als aktuell projektierte Fläche in der Flächenbilanz berücksichtigt worden. Mit der Realisierung des Projektes kann ein Beitrag zur Erreichung der Braunschweiger Klimaschutzziele geleistet werden.

Der Verwaltungsausschuss hat am 12.12.2023 die Aufstellung der 162. Änderung des Flächennutzungsplans und des vorhabenbezogenen Bebauungsplans VK 27 „Solarflächen Völkenrode-Nord“ beschlossen.

Das wesentliche Ziel der Planung ist somit die Realisierung einer FF-PV-Anlage. Die Auswirkungen auf betroffene Umweltschutzgüter sollen so weit wie möglich kompensiert werden.

#### **Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB und sonstiger Stellen**

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden vom 15.12.2023 bis zum 17.01.2024 beteiligt. Die eingegangenen Hinweise wurden in der Planung berücksichtigt.

#### **Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB und sonstiger Stellen**

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden vom 30.10.2024 bis zum 02.12.2024 beteiligt. Es wurden keine grundlegenden Bedenken gegen die Planung vorgebracht.

Der Regionalverband Großraum Braunschweig stimmt der Abwägung zu den raumordnerischen Festlegungen im RROP 2008 zu. Eine Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen der Raumordnung ist gegeben. Die eingegangenen Hinweise der Behörden wurden in der Planung berücksichtigt.

Die Stellungnahmen werden der Vorlage zum Planbeschluss beigelegt und dabei mit einer Stellungnahme der Verwaltung sowie einem Beschlussvorschlag versehen.

#### **Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB**

In der Zeit vom 10.01.2024 bis 31.01.2024 standen die Unterlagen zur Planung im Internet sowie in Form eines Aushangs der Öffentlichkeit zur Verfügung.

Es sind keine Stellungnahmen eingegangen.

#### **Empfehlung**

Die Verwaltung empfiehlt die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB zur 162. Änderung des Flächennutzungsplanes „Solarflächen Völkenrode - Nord“.

Leuer

#### **Anlage/n:**

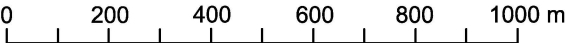
- Anlage 1: FNP-Änderungsplan
- Anlage 2: Begründung mit Umweltbericht



# 162. Änderung des Flächennutzungsplanes "Solarflächen Völkenrode-Nord"

Rechts-  
grundlagen siehe Anlage

Anlagen Begründung

1 : 15 000 

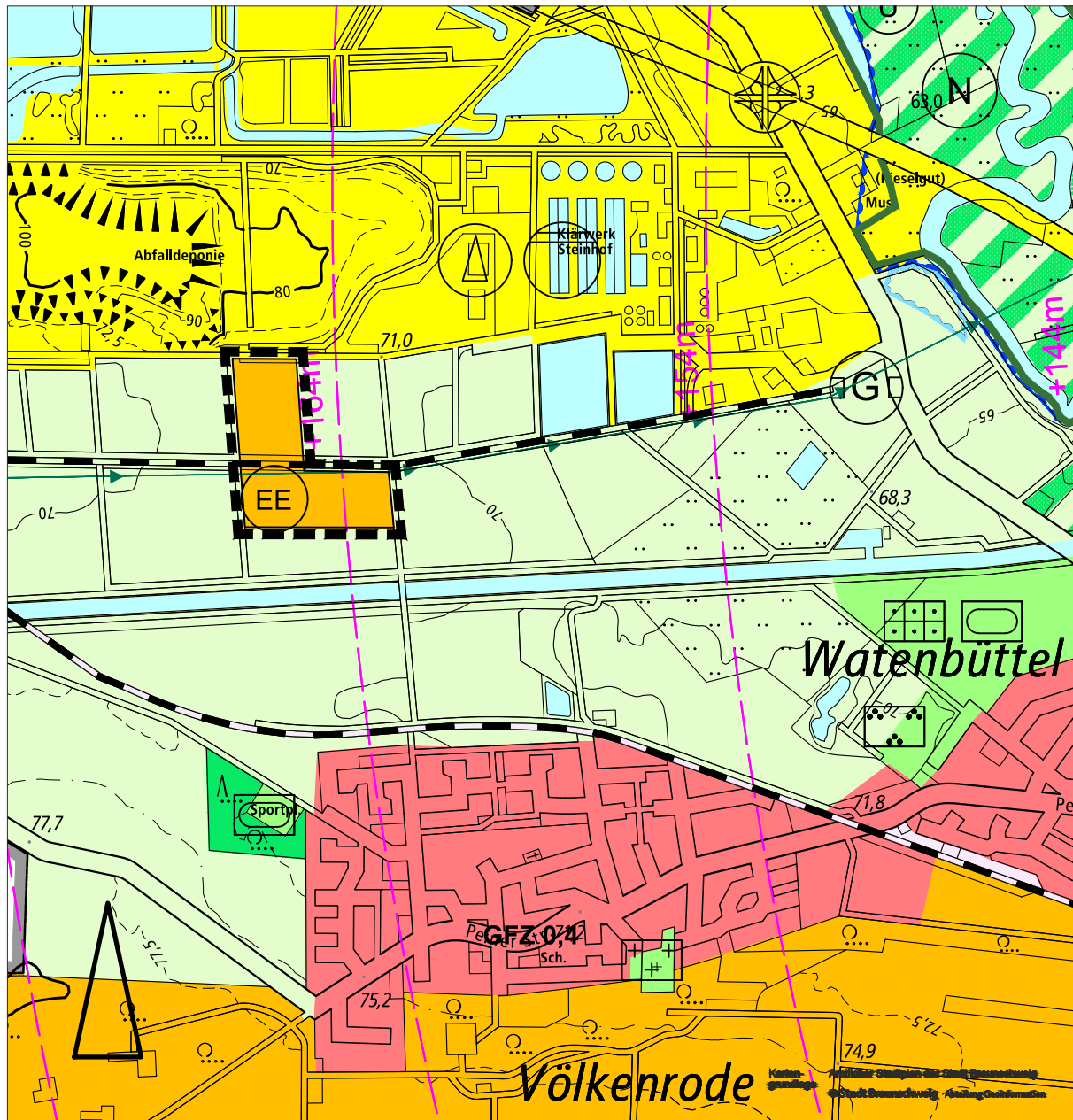
- ☐ Verfahrensexemplar
- ☐ Original
- ☐ Kopie

S

- ☐ Die Übereinstimmung mit dem Original wird beglaubigt

i.A.

Fachbereich  
Stadtplanung und Geoinformation  
Abt. Verwaltung



Stadtgebiet zwischen Deponie Watenbüttel, Völkenroder Mühlenweg und Mittellandkanal

## Planzeichenerklärung

--- Grenze des Geltungsbereichs

Flächen für die Landwirtschaft

Sonderbauflächen

EE Erneuerbare Energien

→ Hauptleitung Gas

Bauschutzbereich gem. § 12 LuftVG  
Bauhöhenbeschränkung gem. § 13 LuftVG  
Mit Angabe der zulässigen Bauhöhe in m über N.N.

162. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Braunschweig

**„Solarflächen Völkenrode-Nord“**

---

Begründung und Umweltbericht

Planungsstand Verfahrensschritt § 3 (2) BauGB

**Inhaltsverzeichnis**

1	Rechtsgrundlagen - Stand: 15.01.2025 -	2
2	Städtebauliche Grundlagen	3
3	Anlass und Ziel der Planung	6
4	Umweltbericht	7
5	Begründung der Darstellungen, Gesamtabwägung, Fazit	26
6	Verfahrensablauf	26

## 1 Rechtsgrundlagen

- Stand: 15.01.2025 -

- 1.1 Baugesetzbuch (BauGB)  
in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- 1.2 Baunutzungsverordnung 1990 (BauNVO)  
in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- 1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)  
in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- 1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)  
in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225, Nr. 340)
- 1.5 Bundes-Klimaschutzgesetz KSG  
vom 12. Dezember 2019 (BGBl. S. 2513), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235)
- 1.6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)  
in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- 1.7 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)  
in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- 1.8 Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)  
in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289; 2024 Nr. 13)
- 1.9 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)  
in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. November 2024 (Nds. GVBl. S. 2024 Nr. 91)
- 1.10 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG)  
in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. S. 456), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. April 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 31)
- 1.11 Regionales Raumordnungsprogramm 2008 für den Großraum Braunschweig (RROP)  
in der Fassung der 1. Änderung „Weiterentwicklung Windenergienutzung“ vom 11.01.2024 mit öffentlicher Bekanntmachung vom 08.05.2024 rückwirkend gem.  
§ 11 Abs. 6 ROG zum 02.05.2020 in Kraft getreten
- 1.12 Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)  
In der Fassung der Neubekanntmachung vom 16. Juni 2023 (Nds. GVBl. S. 103)
- 1.13 Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz – PlanSIG)  
vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344)
- 1.14 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)  
vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

## 2 Städtebauliche Grundlagen

---

Die Stadt Braunschweig zählt zurzeit ca. 250.000 Einwohner:innen und ist damit die zweitgrößte Stadt Niedersachsens. Das von der Planung betroffene Stadtgebiet liegt zwischen der Deponie Watenbüttel, dem Völkenroder Mühlenweg und dem Mittellandkanal. Die Fläche hat eine Größe von ca. 7 ha.

### Regional- und Landesplanung

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2022) und im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP 2008) für den Großraum Braunschweig ist Braunschweig im oberzentralen Verbund mit Wolfsburg und Salzgitter als Oberzentrum verbindlich festgelegt. Dem oberzentralen Verbund sind die Schwerpunktaufgaben „Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten“ zugewiesen.

Im Regionalen Raumordnungsprogramm des Regionalverbands Großraum Braunschweig (RROP 2008) werden im Bereich des geplanten Vorhabens unterschiedliche Festlegungen getroffen:

### Bahnstrecke, Gasfernleitung

Das Plangebiet wird im Bereich der Bahnstrecke durch ein Vorranggebiet „Anschlussgleis für Industrie und Gewerbe“ (III 1.3 (2) [G] RROP 2008) und von einer Rohrfernleitung „Gas“ (IV 3.3 (3) [Z] RROP 2008) durchzogen. Die Darstellung der Rohrfernleitung „Gas“ wird im Flächennutzungsplan nachrichtlich übernommen. Im parallelen Bebauungsplan werden beide Darstellungen durch entsprechende nachrichtliche Übernahme bzw. Festsetzung aufgenommen.

### Vorbehaltsgebiet zur Vergrößerung des Waldanteils

Der südlich der Bahnstrecke liegende Bereich wird durch ein „Vorbehaltsgebiet Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils“ (III 2.2 (6), III 3 (3) [G] gem. RROP 2008) abgedeckt. Hierbei handelt es sich um einen „Grundsatz der Raumordnung“ gemäß § 3 Nr. 3 Raumordnungsgesetz (ROG).

Das in diesem Bereich vorgesehene Vorbehaltsgebiet zur Vergrößerung des Waldanteils hat insgesamt eine Größe von ca. 24,0 ha. Davon liegt eine Teilfläche in einer Größe von ca. 4 ha im Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Änderung.

Absatz III 2.2 (6) RROP besagt: „Aus Sicht der Raumordnung besonders zur Aufforstung geeignete Bereiche sind in Abstimmung mit anderen Raumnutzungen und Funktionen als „Vorbehaltsgebiet Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils“ in der zeichnerischen Darstellung festgelegt. Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.“

Absatz III 3 (3) RROP 2008 besagt: „Zum Schutz der Erdatmosphäre und des Klimas sollen die landwirtschaftlichen Flächen und die Waldflächen durch fachlich begründete Festlegungen gesichert und entwickelt werden. Hierfür sind in der zeichnerischen Darstellung insbesondere „Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft“, „Vorbehaltsgebiete besondere Schutzfunktionen des Waldes“ und „Vorbehaltsgebiete Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils“ festgelegt“.

Gleichzeitig trifft das RROP 2008 auch Zielaussagen (III (3) RROP 2008) zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung im Verbandsgebiet. Die zugehörigen Maßstäbe und Jahreszahlen sind mittlerweile durch Zeitablauf und durch bundesgesetzliche Vorgaben überholt, werden jedoch im Grundsatz auch durch die Regionalplanung weiterverfolgt.

Das im RROP 2008 dargestellte Vorbehaltsgebiet zur Vergrößerung des Waldanteils wird in einem Umfang von ca. 17 % von der geplanten PV-Anlage in Anspruch genommen.



Insgesamt wird die hier vorgesehene Vergrößerung des Waldanteils durch die PV-Anlage beeinträchtigt. Dies steht den Planungen jedoch nicht von vornherein entgegen. Die Kennzeichnung als Vorbehaltsgebiet misst der Vergrößerung des Waldanteils ein besonderes Gewicht bei, schließt aber andere Nutzungen nicht aus, wenn für deren Realisierung überwiegende Belange sprechen. Ein solcher Fall ist hier gegeben. In der Abwägung sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Die Vergrößerung des Waldanteils dient im Wesentlichen den Belangen von Boden, Natur und Landschaft (Aufforstung zur Unterstützung einer großräumigen ökologischen Vernetzung) sowie dem Belang des Klimaschutzes.
- Sofern künftige Waldflächen einen ausreichenden Abstand bzw. einen gestuften Waldsaum zur Vermeidung einer Verschattung der PV-Anlage haben, kann eine Waldentwicklung in dem fraglichen Raum – wenn auch in reduzierter Form – durchaus stattfinden.
- Das dargestellte Vorbehaltsgebiet zur Vergrößerung des Waldanteils schließt nicht an vorhandene Waldflächen an, sondern liegt isoliert umgeben von landwirtschaftlichen Flächen. Im näheren Umfeld nördlich und südlich des Mittellandkanals liegen weitere solcher landwirtschaftlichen Flächen, die ebenfalls für eine Vergrößerung des Waldanteils in Betracht kommen können. Im Rahmen der laufenden Neuaufstellung des RROP und der ebenfalls laufenden Neuaufstellung des Flächennutzungsplans können ergänzende Flächen für die Vergrößerung des Waldanteils identifiziert und dargestellt werden.
- Die Freiflächen-Photovoltaik-Anlage dient im Wesentlichen den Belangen des Klimaschutzes und einer gesicherten Energieversorgung.
- Das vom Rat der Stadt Braunschweig am 11. Juni 2024 beschlossene Freiflächen-Photovoltaik-Konzept orientiert sich an den Vorgaben aus dem Integrierten Klimaschutzkonzept (IKSK 2.0, 2022). Das IKSK sieht zur Erreichung der Klimaschutzziele der Stadt Braunschweig vor, dass neben zahlreichen Maßnahmen in bebauten Bereichen auch ca. 200 ha Flächen für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen bereitzustellen sind. Das FF-PV-Konzept stellt auf Basis einer umfangreichen Prüfung der zu beachtenden Belange stadtweit geeignete Potentialflächen dar. Neben den Potentialflächen sind in dem Konzept „aktuell projektierte Flächen“ in der Flächenbilanz berücksichtigt worden. Bei diesen Flächen hat die Verwaltung bereits erste Kenntnis, dass Vorhabenträger eine FF-PV-Nutzung verfolgen bzw. teils auch schon konkreter mit der Planung befasst sind. Hierzu gehören auch die mit dieser FNP-Änderung überplanten Flächen. Eine Verlagerung der hier geplanten Maßnahme auf andere Flächen, wie z.B. in den Bereich der Abfalldeponie, ist nicht zielführend, da auch diese anderen geeigneten Flächen in dem Konzept für FF-PV-Anlagen bereits vorgesehen und in der Gesamtbilanz unterstellt sind.
- Die Aktivierung der im Konzept für FF-PV-Anlagen dargestellten Potentialflächen und aktuell projektierten Flächen hängt neben zahlreichen anderen Faktoren insbesondere auch von der Bereitschaft der Grundstückseigentümer:innen sowie der eines Investors ab, eine Fläche bereitzustellen bzw. eine solche FF-PV-Anlage auf einer bestimmten Fläche zu realisieren. Beide Bedingungen sind im vorliegenden Fall gegeben.
- Die Bereitstellung von Flächen für erneuerbare Energien ist gemäß § 2 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023) als übergeordnetes gesellschaftliches Interesse zu werden: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbare Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden

[...]“.

Insgesamt werden im diesem konkreten Fall die von der Vergrößerung des Waldanteils betroffenen Belange zugunsten der von der Erzeugung von Strom aus erneuerbarer Energie betroffenen Belange zurückgestellt.

#### Vorbehaltsgebiet Erholung

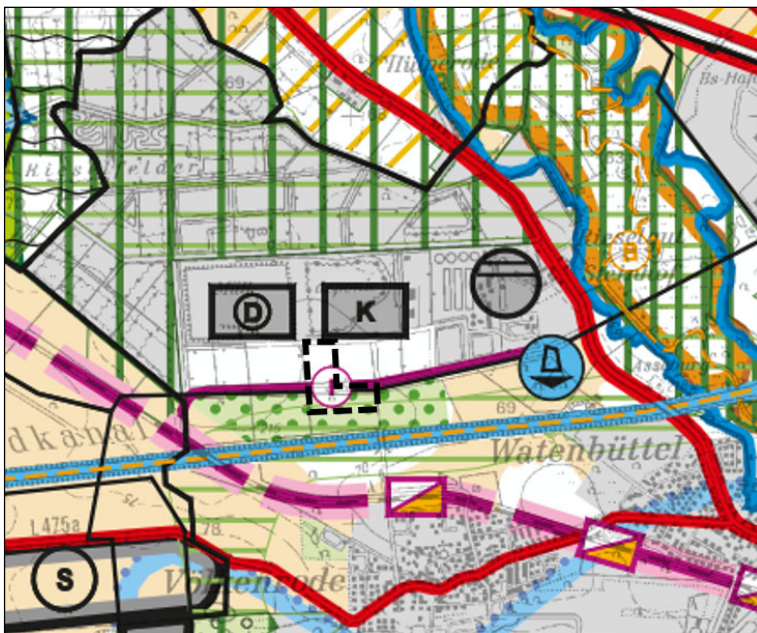
Ferner wird der Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Änderung im südlichen Bereich teilweise von einem „Vorbehaltsgebiet Erholung“ (III 2.4 (5) RROP 2008) überlagert, welches insgesamt beiderseits des Mittellandkanals dargestellt ist.

Die Erholungsfunktionen bleiben durch die Planung gewahrt: Wege werden nicht beeinträchtigt. Das Landschaftsbild wird durch die geplanten Hecken teilweise aufgewertet.

#### Raumordnerische Gesamtbeurteilung

Die von einem „Vorbehaltsgebiet“ in der Regionalplanung betroffenen Belange können im Rahmen der Abwägung mit anderen Belangen zurückgestellt werden. Von der entsprechenden Festlegung kann abgewichen werden. Eine solche Abwägung ist im vorliegenden Fall in Bezug auf das Vorbehaltsgebiet zur Vergrößerung des Waldanteils und das Vorbehaltsgebiet Erholung vorgenommen worden.

Im Ergebnis lässt sich feststellen, dass die 162. Änderung des Flächennutzungsplans mit den Festlegungen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar ist.



Ausschnitt aus dem RROP 2008

#### Flächennutzungsplanung

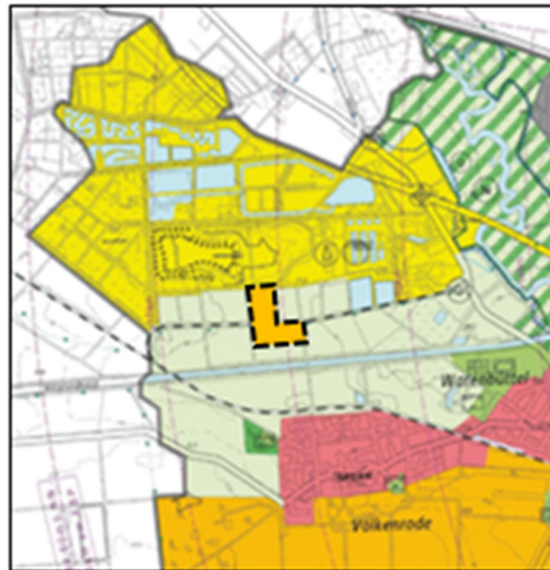
Für den Geltungsbereich gilt der Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig in der Form der Neubekanntmachung vom 6. Oktober 2005. Er stellt in seiner derzeit geltenden Fassung für das Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft dar. Das Plangebiet wird von einer „Hauptleitung Gas“ durchzogen. Ferner werden der Bauschutzbereich gemäß § 12 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) und eine Bauhöhenbeschränkung auf 164 m über N.N. gemäß § 13 LuftVG im Flächennutzungsplan dargestellt.

Die beabsichtigten Festsetzungen des parallelen Bebauungsplans „Solarflächen Völkenrode-Nord, VK 27“ lassen sich nicht aus der Darstellung „Fläche für die Landwirtschaft“ entwickeln. Der Flächennutzungsplan wird daher im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Es ist eine

Darstellung als „Sonderbaufläche Erneuerbare Energien“ vorgesehen. Mit dieser Änderung ist der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.



*Bisherige Darstellung im FNP*



*Zukünftige Darstellung im FNP*

*Kartengrundlage:*

*Amtlicher Stadtplan der Stadt Braunschweig, Fachbereich Stadtplanung und Geoinformation*

Bebauungspläne

Für das Plangebiet besteht kein Bebauungsplan. Die Flächen liegen im Außenbereich gemäß § 35 BauGB.

### **3 Anlass und Ziel der Planung**

Am 1. August 2023 hat die SESP II Solar Projects GmbH & Co. KG aus Schladen einen Antrag auf die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gemäß § 12 BauGB gestellt. Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um eine Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PV-Anlage). Diese Anlage soll auf einer ca. 6,8 ha großen landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich von Völkenrode – zwischen Deponie Watenbüttel und Mittellandkanal – realisiert werden. Dem Antrag sind eine Beschreibung des Vorhabens und ein Nutzungsvertrag vom 13. Juni 2023 zwischen der SESP und der Grundstückseigentümerin über die Errichtung und den Betrieb einer FF-PV-Anlage beigelegt.

Das vom Rat der Stadt Braunschweig am 11. Juni 2024 beschlossene Freiflächen-Photovoltaik-Konzept orientiert sich an den Vorgaben aus dem Integrierten Klimaschutzkonzept (IKSK 2.0, 2022). Das IKSK sieht zur Erreichung der Klimaschutzziele der Stadt Braunschweig vor, dass neben zahlreichen Maßnahmen in bebauten Bereichen auch ca. 200 ha Flächen für FF-PV-Anlagen bereitzustellen sind. Das FF-PV-Konzept stellt auf Basis einer umfangreichen Prüfung der zu beachtenden Belange geeignete Potentialflächen dar. Dabei ist auch die hier betroffene Fläche als aktuell projektierte Fläche in der Flächenbilanz (s. S. 25 ff.) berücksichtigt worden. Mit der Realisierung des Projektes kann ein Beitrag zur Erreichung der Braunschweiger Klimaschutzziele geleistet werden.

Das Vorhaben liegt im Außenbereich gemäß § 35 Baugesetzbuch. Der Flächennutzungsplan stellt Fläche für die Landwirtschaft dar. Deshalb ist zur Schaffung der planungsrechtlichen Zulässigkeit die Änderung des Flächennutzungsplans und die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Der Verwaltungsausschuss hat am 12. Dezember 2023 die Aufstellung der 162. Änderung des Flächennutzungsplans und des vorhabenbezogenen Bebauungsplans VK 27 „Solarflächen Völkenrode-Nord“ beschlossen.

Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind ein verbindlicher Vorhaben- und Erschließungsplan sowie ein Durchführungsvertrag, in dem der Vorhabenträger sich zur Durchführung verpflichtet.

Das wesentliche Ziel der Planung ist die Realisierung einer FF-PV-Anlage. Die Auswirkungen auf betroffene Umweltschutzgüter sollen so weit wie möglich kompensiert werden.

## **4 Umweltbericht**

---

### 4.1 Beschreibung der Planung

Die SESP II Solar Projects GmbH & Co. KG plant zwischen Völkenrode bzw. dem Mittellandkanal und der Abfalldeponie die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage (FF-PV-Anlage), die den erzeugten Strom in das öffentliche Netz einspeist. Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Änderung ist ca. 7 ha groß. Neben der Installation von ca. 12.000 PV-Modulen mit einer Gesamtleistung von ca. 7.690 kWp ist die Pflanzung von ca. 0,5 ha freiwachsenden Hecken vorgesehen.

Die ca. 1 – 3 m hohen Module werden nach Süden ausgerichtet sein. Von dem ca. 7 ha großen Geltungsbereich werden voraussichtlich ca. 560 m<sup>2</sup> des Bodens versiegelt werden. Die von den Modultischen überdeckte Fläche hat eine Größe von ca. 33.440 m<sup>2</sup>. Die FF-PV-Anlage wird mit einer transparenten Zaunanlage versehen.

Weitere im Plangebiet liegende Flächen und Nutzungen werden in ihrem Bestand erhalten und im parallelen Bebauungsplan festgesetzt (Feldweg, Bahnstrecke, Gehölzstreifen mit Heckenstruktur, Ferngasleitung).

### 4.2 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung, Quellen

Die konkreten Auswirkungen der im folgenden genannten Grundlagen auf die Planung und deren Berücksichtigung im Rahmen der Planung werden, soweit erforderlich, bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation in Kap. 4.4 wiedergegeben.

#### Übergeordnete Vorgaben

Im Rahmen einer FNP-Änderung sind die grundsätzlichen Anforderungen an die Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes in der Bauleitplanung, die sich aus dem Baugesetzbuch und den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen ergeben, zu beachten. In diesen Fachgesetzen und Fachplänen schlagen sich die auf Ebene der Europäischen Union und auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele nieder. Dabei sind die konkret für den Planungsraum formulierten Vorgaben und Entwicklungsziele der genannten Grundlagen auszuwerten und bei der Planaufstellung zu berücksichtigen. Soweit erforderlich, erfolgt eine konkrete Nennung der berücksichtigten übergeordneten planerischen und gesetzlichen Vorgaben in Kap. 4.4.

### Stadtweite Fachplanungen und Gutachten

Für das Stadtgebiet von Braunschweig liegen Fachplanungen und Gutachten vor, die umweltbezogene Informationen und Ziele enthalten und sich in unterschiedlicher Tiefe mit dem Plangebiet auseinandersetzen. Es handelt sich um folgende Unterlagen:

- Regionales Raumordnungsprogramm, 2008
- Landschaftsrahmenplan Braunschweig, 1999, Aktualisierung 2014
- Luftreinhalte- und Aktionsplan Braunschweig, 2007
- Stadtklimaanalyse Braunschweig, 2017/2018, Teil 1 und Teil 2
- Lärmaktionsplan Braunschweig, 2024
- Integriertes Klimaschutzkonzept 2.0 Braunschweig, 2022
- Starkregenanalyse Braunschweig, 2022
- Freiflächen-Photovoltaik-Konzept Stadt Braunschweig, 2024

### Plangebietsbezogene Fachplanungen und Gutachten

Darüber hinaus wurden im Rahmen des parallelen Bebauungsplanverfahrens weitergehende, auf die konkrete Planung bzw. konkrete Situation bezogene Fachplanungen und Gutachten erstellt.

- „Blendgutachten PVA Völkenrode“; SONNWINN, August 2024
- „Freiflächenphotovoltaik-Anlagen in Braunschweig Völkenrode, Kartierbericht und artenschutzrechtliches Gutachten“, LaReg, September 2024.
- B-Plan Solarflächen Völkenrode-Nord, VK 27, zur Errichtung von Freiflächenphotovoltaik-Anlagen in Braunschweig (Völkenrode), Gastvögel 2024, LaReg, Januar 2025

## 4.3 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen

Gegenstand der Umweltprüfung sind nach Maßgabe des Baugesetzbuches die für den Betrachtungsraum und das Planvorhaben planungs- und abwägungserheblichen Umweltbelange.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Wasser, Klima/Luft, Orts- und Landschaftsbild/Erholung sowie sonstige Sachgüter gehen über das Plangebiet hinaus und werden in der Umweltprüfung entsprechend betrachtet. Dabei wird in Bezug auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt ein Puffer von bis zu 500 m um den Geltungsbereich betrachtet.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden sowie Kulturgüter beschränken sich im Wesentlichen auf den Geltungsbereich und haben eine vernachlässigbare Wirkung auf den angrenzenden Raum.

Die Umweltprüfung wurde nach folgender Methodik vorgenommen:

- Auswertung der unter 4.2 genannten Planerischen Vorgaben und Quellen. Die bei der Erstellung insbesondere von Fachgutachten jeweils angewandten technischen und sonstigen Untersuchungsmethoden sind diesen Quellen zu entnehmen bzw. soweit erforderlich in Kap. 4.4 beschreiben.
- Ortsbegehungen.

- Auswertung der unter den Verfahrensschritten der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) und § 4 (2) BauGB ermittelten Informationen.
- Die Beurteilung der Planung im Sinne der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens auf Basis der konkreten Planung.

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich gemäß § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Darstellungen dieser FNP-Änderung. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen auf die Umweltbelange bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplans erkennbar sind. Eine vertiefte Prüfung erfolgt im Rahmen des Bebauungsplans auf Basis einer konkreteren Planung.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen sowie Kenntnislücken bestanden nicht.

#### 4.4 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen

Da die Flächennutzungsplanung als vorbereitende Bauleitplanung mit ihren Darstellungen keine Baurechte festsetzt, sind die möglichen Auswirkungen während der Bauphase und während der Betriebsphase nicht abschätzbar. Diese werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert.

Im Folgenden werden die Umweltauswirkungen der Planung im Geltungsbereich (Bestand, Prognose ohne Durchführung der Planung und Prognose bei Durchführung der Planung) beschrieben und bewertet. Es werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt erarbeitet und berücksichtigt. Als Beurteilungsgrundlage für den Ausgleich wird die Arbeitshilfe „Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ (Niedersächsischer Landkreistag et al., 2023) herangezogen.

##### 4.4.1 Mensch und menschliche Gesundheit

###### 4.4.1.1 Betroffenheit Mensch

Der Mensch und die menschliche Gesundheit können durch Emissionen/Immissionen verschiedenster Arten oder auch durch andere Auswirkungen der Planung bzw. deren Umsetzung direkt oder indirekt betroffen sein. Diese Auswirkungen können sowohl einzelne Menschen als auch die Bevölkerung betreffen. Soweit die Auswirkungen den Schutzgütern (z.B. Boden, Wasser, Klima, Luft) direkt zugeordnet werden können, werden sie in den entsprechenden Kapiteln des Umweltberichtes aufgeführt. Soweit eine solche Zuordnung nicht möglich ist, werden die Auswirkungen im Folgenden aufgeführt. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um den Aspekt Lärm sowie sonstige Emissionen und Immissionen.

###### 4.4.1.2 Lärm

###### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Entsprechend ist aufgrund dieser Bewirtschaftung der Ackerflächen saisonal in gewissem Rahmen mit Lärmemissionen zu rechnen, die jedoch aufgrund der Entfernung zur nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzung (Wohnbebauung Völkenrode) und der Privilegierung von landwirtschaftlichen Flächen als nicht relevant bzw. als sozialadäquat zu bewerten sind.

Das Plangebiet selbst ist vom Schienenverkehr, von der Deponie und dem Klärwerk Steinhof sowie saisonal durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung lärmvorbelastet. Aufgrund der aktuellen Ackerlandnutzung ergeben sich hieraus keine nachteiligen Auswirkungen.



#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist gegenüber dem Basisszenario von keinen Änderungen auszugehen.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Durch die Errichtung und den Betrieb der FF-PV-Anlage ist mit keinen nachteiligen Lärmbeeinträchtigungen für die nächstgelegene schutzbedürftige Nachbarschaft (Wohnbebauung Völkenrode) zu rechnen. Die Solarmodule arbeiten lautlos und die Geräusche durch den Betrieb der Wechselrichter und Trafos sind aufgrund der geschlossenen Elektrostationen nur im Nahbereich der Planfläche wahrnehmbar. Bei fehlender Sonneneinstrahlung arbeitet die gesamte Anlage geräuschlos.

#### 4.4.1.3 Sonstige Emissionen/Immissionen

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Entsprechend ist aufgrund dieser Bewirtschaftung der Ackerflächen saisonal in gewissem Rahmen mit Licht- und Staubemissionen zu rechnen, die jedoch aufgrund der Entfernung zur nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzung (Wohnbebauung Völkenrode) und der Privilegierung von landwirtschaftlichen Flächen als nicht relevant bzw. als sozialadäquat zu bewerten sind.

Das Plangebiet selbst wird durch den Betrieb der Deponie und des Klärwerks Steinhof mit Geruchsmissionen sowie saisonal durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung mit Staub- und in insbesondere in den dunkleren Jahreszeiten mit Lichtmissionen beaufschlagt. Aufgrund der aktuellen Ackerlandnutzung ergeben sich hieraus keine nachteiligen Auswirkungen.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist gegenüber dem Basisszenario von keinen Änderungen auszugehen.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

##### Blendwirkungen

Es wurde ein Blendgutachten erstellt, um die möglichen Auswirkungen von Blendwirkungen auf die unterschiedlichen Bereiche der Umgebung festzustellen.

Folgende Bereiche wurden in Bezug auf Blendwirkungen untersucht:

- Straßenverkehr
- Schienenverkehr
- Wasserverkehr
- Luftverkehr
- Landwirtschaftlicher Verkehr
- Freizeitverkehr (Fußgänger, Radfahrer)
- Schutzwürdige Gebäude (z.B. Wohngebäude, Bürogebäude):

Insgesamt ist die geplante FF-PV-Anlage mit den vorhandenen Nutzungen verträglich.

Erhebliche Belästigungen durch Blendwirkungen können in schutzwürdigen Räumen und in überfliegenden Flugzeugen aufgrund der Entfernung zur FF-PV-Anlage ausgeschlossen werden. Durch die Tiefe Lage des Mittellandkanals und des Uferbewuchses ist eine Beeinträchtigung der Schifffahrt ebenfalls nicht zu erwarten. Des Weiteren können die Fahrzeugführer auf dem Feld-/Wirtschaftsweg bei Blickrichtung auf die Fahrstrecke nicht geblendet werden. Grundsätzlich kann es in beiden Fahrtrichtungen zu Blendwirkungen der Zugführer auf der Bahnstrecke der Betriebsbahn der ALBA Braunschweig GmbH (sog. "Müllbahn") kommen. Da diese Strecke jedoch nur sehr selten befahren wird, mögliche Blendzeiten nur in den Morgenstunden (Fahrtrichtung

Osten) bzw. in den Abendstunden (Fahrtrichtung Westen) auftreten und zudem keine Signale an diesem Streckenbereich vorliegen und die Blendwirkungen lediglich denen an großen Glasfassaden von Bürogebäuden entspricht, wird die Situation als nicht kritisch beurteilt. Die Blendsituation wird sich insgesamt verbessern, wenn die umlaufende freiwachsende Hecke auf die vorgesehene Höhe von mindestens 3,5 m bis ca. 4,0 m erreicht ist und somit die Höhe der Module erreicht oder überschreitet.

#### Elektromagnetische Felder

Elektromagnetische Felder können in den Elektrostationen und entlang der Mittelspannungsleitungen entstehen, welche jedoch nur in unmittelbarer Umgebung der Komponenten zu nennenswerten Feldstärken führen und außerhalb der geplanten Fläche nicht mehr nachweisbar sind. Die elektromagnetischen Felder haben daher keine Auswirkung auf die Umgebung.

### 4.4.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

#### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Für das Plangebiet wurde im Rahmen des parallelen Bebauungsplanverfahrens ein „Kartierbericht und artenschutzrechtliches Gutachten“ erstellt (LaReg, 2024). Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich und Pufferzonen. Für die Erfassung der Biotoptypen beträgt die Pufferzone 50 m, für Brutvögel 200 m und für Gastvögel 500 m. Im Norden enden die Pufferzonen an dem Deponiegelände und somit auf Höhe der Nordseite des Plangebietes, da Beeinträchtigungen von Flächen nördlich der Deponie nicht zu erwarten sind.

#### Übergeordnete Einstufungen

Laut der beschreibenden Darstellung des Landesraumordnungsprogramms (LROP 2017, 2022) ist das Landesziel, den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und für das Landschaftsbild wertvolle Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume zu erhalten und zu entwickeln (3.1.2-01). In den regionalen Raumordnungsprogrammen sollen klimaökologisch bedeutsame Freiflächen gesichert und entwickelt werden (3.1.1 -01).

Gemäß Regionales Raumordnungsprogramm (RROP 2008) befindet sich der südliche Teil des Plangebietes im Vorbehaltsgebiet zur Vergrößerung des Waldanteils (s. Kap. 2.1)

Nach dem Landschaftsrahmenplan der Stadt Braunschweig (LRP, 1999, 2014) bestehen für das Plangebiet und seine direkte Umgebung keine wichtigen Bereiche für Arten und Lebensgemeinschaften (Karte I). Das Landschaftserleben ist im Plangebiet sehr stark eingeschränkt. Wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft sind dort nicht ausgewiesen (Karte VII). In der aktualisierten Karte zu Arten und Biotope (Karte 1) wird die nördliche Teilfläche als Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für den Tier-/ Pflanzenschutz eingestuft. Auch ist diese Teilfläche als Verbindungsfläche/-element im Biotopverbundkonzept der Stadt vermerkt (Übersichtskarte Biotopverbundkonzept Karte 1).

Gemäß § 61 BNatSchG dürfen im Außenbereich an Bundeswasserstraßen im Abstand bis 50 m von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet werden. Der Abstand zwischen der Uferlinie des Mittellandkanals und der südlichen Grenze des Plangebietes beträgt ca. 115 m, so dass diese Vorschrift hier keine Auswirkungen hat.

#### Schutzgebiete

Das Plangebiet ist kein Bestandteil eines förmlich festgesetzten Schutzgebietes.

#### Wertvolle Bereiche

Gemäß einer Einstufung des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz aus dem Jahr 2010 (ergänzt 2013) wird der nördliche Teil des Plangebietes als



Großvogellebensraum (Brutvögel) auf Basis des niedersächsischen Vogelarten-Erfassungsprogramms und der landesweiten Biotopkartierung eingestuft (NLWKN 2015a).

Gemäß einer Einstufung des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz aus dem Jahr 2018 befindet sich auf Basis des niedersächsischen Vogelarten-Erfassungsprogramms und der landesweiten Biotopkartierung nördlich des B-Plan-Gebietes in ca. 500 m Entfernung ein wertvoller Bereich für Gastvögel, die Rieselfelder Braunschweig/ Oker Watenbüttel (NLWKN 2015a, NLWKN 2018, NLWKN 2021a).

## Tiere

### Brutvögel

Innerhalb des Plangebietes wurden verschiedene Brutvogelarten festgestellt.

Es besteht Brutverdacht für das deutschlandweit stark gefährdete Rebhuhn. Ein Brutrevier der Goldammer wurde erfasst (Vorwarnliste Niedersachsen). Außerdem wurde der Stieglitz beobachtet. Weiterhin besteht Brutverdacht für die häufigen Vogelarten Kohlmeise und Buchfink. Dorngrasmücke und Zilpzalp wurden außerdem während der Brutzeit festgestellt. Das Plangebiet wird außerdem von Weißstorch, Rotmilan, Rohrweihe, Dohle, Rabenkrähe und Kolkrabe zur Nahrungssuche frequentiert.

Aufgrund des Brutverdachtes für das Rebhuhn kommt dem Plangebiet insgesamt eine hohe Bedeutung als Brutvogellebensraum zu. Ohne diese Art würde die Bedeutung wesentlich abnehmen.

Außerhalb des Plangebietes wurden darüber hinaus weitere Brutvögel kartiert. Es besteht Brutverdacht für die Goldammer (Vorwarnliste Niedersachsen). Auf den Ackerflächen, die westlich an das Plangebiet angrenzen, wurde die deutschlandweit gefährdete Feldlerche zweimal festgestellt. Wegen dieses Vorkommens der Feldlerche hat der Bereich außerhalb des Plangebietes ebenfalls eine hohe Bedeutung.

Die Ackerflächen in der Pufferzone des Plangebietes werden primär durch Nahrungsgäste frequentiert (Rauch-, Uferschwalbe, Ringeltaube, Kolkrabe, Schwarz- und Rotmilan, Turmfalke, Mäusebussard, Graugänse).

Die Baum- und Gehölzstrukturen entlang der Feldwege und Ackerflächen sowie der Bahnstrecke werden von häufigen Arten als Brutreviere genutzt. Dazu zählen Buchfink, Kohl- und Blaumeise, Dorngrasmücke. Außerdem wurden in diesen Strukturen die Arten Star, Zilpzalp, Rotkehlchen, Amsel, Grünfink, Heckenbraunelle und Fitis erfasst.

### Gastvögel

Innerhalb des Plangebietes wurden Raben- und Saatkrähen erfasst. In der nördlichen Ackerfläche wurden bis zu 50 Saatkrähen festgestellt. Das Plangebiet wird von Gänsen seltener frequentiert.

Außerhalb des Plangebietes wurden weitere Gastvögel kartiert. Die Raben- und Gänsevögel nutzen die Ackerflächen zur Nahrungssuche. Die Teiche im Nordosten der Pufferzone wurden von verschiedenen Möwen, Gänse- und Entenvögeln als Rast- und Nahrungsgewässer aufgesucht. Ferner wurden in der Pufferzone ein Weißstorch, ein Mäusebussard, drei Rotmilane, ein Turmfalke und ein Merlin beobachtet.

Die 12 beobachteten Individuen der Steppenmöwe auf den Teichen im Nordosten der Pufferzone und die ca. 300 Individuen der Silbermöwe, welche bei der Deponie knapp außerhalb der Pufferzone gefunden wurden, weisen der Fläche eine landesweite Bedeutung zu.

Auf den Feldern im Osten der Pufferzone wurden 420 Blassgänse erfasst. Die gefundene Anzahl führt zu einer Bewertung als Lebensraum mit regionaler Bedeutung.

#### Fledermäuse

Für Fledermäuse wurde eine Potentialanalyse erstellt. Das Plangebiet (und seine Umgebung, insbesondere der Gehölzstreifen am Mittellandkanal außerhalb des Plangebietes) stellt mit dem Gehölzstreifen südlich der Bahnlinie ein potentiell Jagdgebiet von Fledermausarten dar, insbesondere folgender geschützter Arten: Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus. Auch weitere Arten können nicht ausgeschlossen werden.

Im Gehölzstreifen entlang der Bahnstrecke können potentiell Bäume mit Baumhöhlen als Quartierstandort von Fledermäusen genutzt werden. Es ist davon auszugehen, dass die Offenflächen innerhalb des Plangebietes eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat für Fledermäuse besitzen, da keine weiteren bedeutsamen Leitstrukturen vorhanden sind.

#### Weitere Tierarten

Feldhamster: Ein Feldhamstervorkommen kann wegen der ungeeigneten Habitatstrukturen (feuchte Gley- Braunerde) sowie wegen der fehlenden Nachweise in der Umgebung des Plangebietes ausgeschlossen werden.

Reptilien: Im Rahmen einer Übersichtskartierung wurde festgestellt, dass keine Habitate für Reptilien vorhanden sind. Deswegen kann ein solches Vorkommen ausgeschlossen werden.

Amphibienarten, Laufkäferarten: Aufgrund der Habitatausstattung und der erheblichen anthropogenen Vorbelastung ist ein Vorkommen von streng geschützten oder naturschutzfachlich bedeutsamen Amphibienarten oder Laufkäferarten unwahrscheinlich.

#### Pflanzen, Biotope

Die Biotopkartierung wurde am 13. Mai 2024 anhand des Kartierschlüssels für Biotope in Niedersachsen (DRACHENFELS 2023) durchgeführt. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand von DRACHENFELS (2024).

Innerhalb des Plangebietes wurden die folgenden Pflanzen bzw. Biotoptypen kartiert:

- Ackerflächen: Diese waren zum Zeitpunkt der Kartierung mit Raps und Mais bestellt. Es handelt sich um basenarmen Lehmacker von geringer bis sehr geringer Bedeutung.
- Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte an den Rändern der Ackerflächen. Sie wird dominierend aus Glatthafer gebildet; Brennnessel kommt ebenfalls vor. Andere krautige Arten wie Distel oder Storchschnabel treten nur vereinzelt auf. Damit ist die Gras-Staudenflur im Plangebiet eher artenarm und bietet wenig Blühaspekt.
- An der Bahnstrecke befinden sich Baumreihen aus Ahorn, Eiche, Holunder, Pappel, Rose, Weißdorn und Weide. Dabei erreichen die Bäume nördlich der Bahnstrecke nur die Altersklasse 1. Die Bäume südlich der Bahnstrecke erreichen die Altersklasse 2-3. Die Baumreihen werden von Gras-Staudenfluren begleitet.

Außerhalb des Plangebietes treten neben Gras- und Staudenflur sowie Brombeergestrüpp auch Gebüsche und Gehölzbestände auf. Diese befinden sich zum einen im Norden, unmittelbar an das Plangebiet angrenzend. Hier befindet sich eine Eiche der Altersklasse 3, deren Krone in das Plangebiet hineinragt. Zum anderen befinden sich Gebüsche und Gehölzbestände beiderseits der Bahnstrecke in Fortsetzung der Bestände innerhalb des Plangebietes.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Der als Großvogellebensraum (Brutvögel) festgelegte Bereich im Norden des Plangebietes stünde weiterhin zur Verfügung. Jedoch ist ein weiterer Rückgang der Population wahrscheinlich, da die Gefährdungsfaktoren weiterhin vorhanden sind.

Brutvögel, welche auf Ackerflächen angewiesen sind, wie die Feldlerche, hätten weiterhin den Lebensraum im stark vorbelasteten Gebiet zur Verfügung.

Mit der Ansiedlung weiterer Arten, wie Feldhamster, Laufkäfer und Reptilien ist aufgrund der Habitatstrukturen weiterhin nicht zu rechnen. Starkregenereignisse (Bodenerosionen und lokale Überschwemmungen) machen das Plangebiet für solche Arten zusätzlich unattraktiv.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

##### Tiere

Für Brutvögel des Offenlandes, insbesondere des Rebhuhns als Bodenbrüter, ist ein dauerhafter Verlust von Brutlebensraum zu erwarten, da diese Arten Abstände zu den FF-PV-Anlagen halten oder dort einem erhöhten Druck durch Fressfeinde ausgesetzt sind, welche die FF-PV-Anlagen als Ansitzwarte für die Jagd nutzen. Für das Rebhuhn besteht innerhalb des Plangebietes ein Brutverdacht. Der Verlust des Reviers des Rebhuhns durch die Realisierung der FF-PV-Anlage stellt einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dar, der sich nicht vermeiden lässt. Aus diesem Grund ist die Schaffung eines neuen Lebensraums und damit von neuen Bruthabitaten für ein Rebhuhnpaar notwendig. Dieser neue Lebensraum wird im Geltungsbereich des Bebauungsplans VK 27 gesichert.

Für die festgestellten Greif- und Krähenvögel fallen Nahrungsgebiete weg. Im Umfeld der FF-PV-Anlage stehen jedoch ausreichende gleichartige Nahrungsgebiete zur Verfügung, so dass ein Ausweichen auf diese Flächen möglich ist.

Für weitere potentielle Nahrungsgäste wie Rotmilan und Mäusebussard sind aufgrund der kleinräumig betroffenen Flächen ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Für diese Arten sind im engen räumlichen Zusammenhang ausreichend vergleichbar geeignete Habitatstrukturen (v. a. Ackerflächen) vorhanden.

Die Blendwirkung von PV-Modulen kann eine erhebliche Störung für Vögel bewirken. Da jedoch zur Reduzierung dieser Blendwirkungen eine entsprechende Oberflächentexturierung und eine Antireflexschicht auf die Module aufgebracht wird, können diese nachteiligen Wirkungen auf Vögel vermieden werden.

Der für Fledermäuse potentiell bedeutende Gehölzstreifen entlang der Bahnstrecke bleibt erhalten, so dass keine relevanten Störungen im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auftreten. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Fläche als Jagdrevier ist nicht zu erwarten, da der Luftraum über der Fläche erhalten bleibt. Neue Studien zeigen, dass FF-PV-Anlagen die Habitatfragmentierung verstärken und somit dem Verbund von Lebensräumen auch für Fledermäuse entgegenwirken und dadurch nicht mehr zu erreichende Habitate verloren gehen können. Aufgrund der bereits vorhandenen ackerbaulichen Nutzung auf der gesamten Fläche ist diese Beeinträchtigung jedoch als nicht erheblich einzustufen. Eine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung von Fledermäusen ist somit nicht zu erwarten.

Weitere erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen der Rieselfelder und der Okeraue können aufgrund der Abgrenzung durch die Abfalldeponie und das Klärwerk Steinhof ausgeschlossen werden.

Mit der Umgestaltung der bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche zu einer extensiven Grünlandfläche unter den Modultischen und in den Randbereichen der FF-PV-Anlage erhöht sich das Nahrungsangebot. Im Winter können bei Schneelagen die freien Bereiche unter den Modulen als Nahrungshabitate für verschiedene Tierarten dienen. Die umlaufende 3,0 m bzw. 5,0 m freiwachsende Hecke bietet einen Lebensraum für zahlreiche Tierarten (Brutvögel, Insekten, Kleinsäuger).

Durch die Umwandlung von Acker in Extensives Grünland und die Anlage der Hecke wird somit direkt und indirekt die biologische Vielfalt im Plangebiet mit positiven Auswirkungen auf die unmittelbare Umgebung erhöht.

Durch den Zaunabstand über dem Boden von mindestens 0,2 m wird die Durchlässigkeit für Kleintiere gewährleistet.

#### Pflanzen, Biotope

Die bisher intensiv als Acker landwirtschaftlich genutzte Fläche wird in eine extensive Grünlandbewirtschaftung mit Beweidung durch Schafe oder mit jährlicher Mahd überführt. Durch den Wegfall der Einbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln kann sich ein natürlicher Bewuchs entwickeln, der auch Lebensraum für Insekten und Kleintiere schafft. Die Einbringung von regionalen Saatgutmischungen kann die Entwicklung verstärken und zu einer deutlichen ökologischen Aufwertung der Flächen führen.

Durch die Anlage von umlaufenden freiwachsenden 3,0 m bzw. 5,0 m breiten und mindestens 3,5 m hohen Hecken wird die biologische Vielfalt erheblich erhöht.

Kleinflächig werden Halbruderal Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte der Wertstufe III an den Rändern der heutigen Ackerflächen überbaut.

Der innerhalb des Plangebietes vorhandene Gehölzbestand südlich der Bahnstrecke bleibt erhalten. Der außerhalb des Plangebietes bestehende, unmittelbar nördlich angrenzende Gehölzbestand ist von der Durchführung der Planung nicht betroffen.

Insgesamt sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

#### 4.4.3 Fläche

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Gemäß § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Maßnahmen der Innenentwicklung sind zu bevorzugen; die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Die Flächen im Plangebiet werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Darüber hinaus befinden sich hier eine eingleisige Bahnstrecke, ein Gehölzstreifen sowie ein landwirtschaftlicher Weg. Die Flächen sind somit überwiegend unversiegelt.

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt insgesamt ca. 7 ha.

##### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

## Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

### Anlagebedingte Wirkungen

Die von der FF-PV-Anlage betroffene Fläche (ca. 6,7 ha) wird auf ca. 0,5 ha mit Hecken bepflanzt. Die voraussichtliche Versiegelung des Bodens durch bauliche Anlagen beträgt ca. 560 m<sup>2</sup>. Die von den Modultischen überdeckte Fläche hat eine Größe von ca. 33.440 m<sup>2</sup>.

Diese Fläche von ca. 6,7 ha wird somit insgesamt der derzeitigen intensiven Landwirtschaft als Fläche für Ackerbau entzogen. Die Inanspruchnahme ist vor dem Hintergrund des überwiegenden Belangs des Klimaschutzes und aufgrund der Eignung der Fläche für die geplante Nutzung erforderlich:

- Das vom Rat der Stadt Braunschweig am 11. Juni 2024 beschlossene FF-PV-Konzept orientiert sich an den Vorgaben aus dem Integrierten Klimaschutzkonzept (IKSK 2.0, 2022). Das IKSK sieht zur Erreichung der Klimaschutzziele der Stadt Braunschweig vor, dass neben zahlreichen Maßnahmen in bebauten Bereichen auch ca. 200 ha Flächen für FF-PV-Anlagen bereitzustellen sind. Das FF-PV-Konzept stellt auf Basis einer umfangreichen Prüfung der zu beachtenden Belange stadtweit geeignete Potentialflächen dar. Neben den Potentialflächen sind in dem Konzept „aktuell projektierte Flächen“ in der Flächenbilanz berücksichtigt worden. Bei diesen Flächen hat die Verwaltung bereits erste Kenntnis, dass Vorhabenträger eine FF-PV-Nutzung verfolgen bzw. teils auch schon konkreter mit der Planung befasst sind. Hierzu gehören auch die mit dieser FNP-Änderung überplanten Flächen. Eine Verlagerung der hier geplanten Maßnahme auf andere Flächen, wie z.B. im Bereich der Abfalldeponie, ist nicht zielführend, da auch diese anderen geeigneten Flächen in dem Konzept für FF-PV-Anlagen bereits vorgesehen und in der Gesamtbilanz unterstellt sind.
- Die Aktivierung der im Konzept für FF-PV-Anlagen dargestellten Potentialflächen und aktuell projektierten Flächen hängt neben zahlreichen anderen Faktoren insbesondere auch von der Bereitschaft der Grundstückseigentümer:innen sowie der eines Investors ab, eine Fläche bereitzustellen bzw. eine solche FF-PV-Anlage auf einer bestimmten Fläche zu realisieren. Beide Bedingungen sind im vorliegenden Fall gegeben.
- Die Bereitstellung von Flächen für erneuerbare Energien ist gemäß § 2 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023) als übergeordnetes gesellschaftliches Interesse zu werten: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbare Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden [...]“.

Dabei ist auch zu beachten, dass die Bodenversiegelung relativ gering ist. Die unter den Modultischen liegenden Flächen bleiben im Wesentlichen unversiegelt und stehen einer extensiven Landwirtschaft (Grünland und Schafhaltung) weiterhin zur Verfügung.

Auch ein späterer Rückbau der Anlage und damit eine Rückkehr zur bisherigen ackerbaulichen Landwirtschaft ist möglich.

Die Fläche geht somit nicht unwiederbringlich verloren.

#### 4.4.4 Boden

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Im Planbereich stehen oberflächennah Mittlere Gley-Braunerden mit einer mittleren natürlichen Funktionserfüllung an. Die Bodenfruchtbarkeit nördlich der Bahntrasse ist als gering, südlich der Bahntrasse als mittel einzustufen.

Darunter folgen gemäß Geologischer Karte pleistozäne Sande und Kiese. Innerhalb der sandigen Ablagerungen ist ein oberflächennaher Porengrundwasserleiter vorhanden, dessen Oberfläche bei etwa 4 m unter Geländeoberkante liegt.

Der südliche Bereich des Plangebietes ist Bestandteil eines Rohstoffsicherungsgebietes für Kiessand, Lagerstätte 2. Ordnung. Die Stadt Braunschweig hat im geltenden Flächennutzungsplan Konzentrationszonen für die Gewinnung von Bodenschätzen an anderer Stelle im Stadtgebiet ausgewiesen.

Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ist eingeschränkt sowie durch die Abfalldeponie punktuell belastet. Durch intensive Nutzungen überprägte organische und mineralische Böden (z. B. intensive Grünland- oder Ackernutzung, auch von Böden mit besonderen Standorteigenschaften/ Extremstandorten) haben eine allgemeine Bedeutung.

Altlastenverdacht besteht für die Flächen nicht.

Im Geltungsbereich ist mit Kampfmitteln aus dem 2. Weltkrieg zu rechnen.

##### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Aufgrund des Klimawandels und der damit verbundenen Zunahme an Starkregenereignissen kann es unter Umständen auf unbewachsenen Ackerflächen zu einer Erosion kommen.

##### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung gehen in Teilen des Plangebietes der Oberboden und die natürlichen Bodenfunktionen sowie landwirtschaftliche Flächen verloren. Darüber hinaus ist mit einer negativen Beeinflussung der Böden durch die Bautätigkeiten zu rechnen. Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist als „gering bis mittel“ zu bewerten.

Das Einbringen von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln auf den Grünflächen entfällt im Vergleich zur bisherigen Ackernutzung.

Im überwiegenden Teil des Plangebietes bleiben die vorhandenen Bodenprofile somit erhalten. In den unversiegelten Bereichen ist eine Verbesserung der Bodenqualität zu erwarten. Insgesamt werden die vorhandenen Bodenfunktionen projektspezifisch daher nur in sehr geringem Maße beeinträchtigt. Da die Anlage nach Aufgabe der Nutzung problemlos zurückgebaut werden kann, bleibt die Voraussetzung für eine spätere Wiedernutzbarmachung des anstehenden Bodens für die Landwirtschaft (Rückführung in Ackerbau) erhalten.

Insgesamt kann der Boden auch weiterhin seiner Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen, seiner Funktion als Pflanzenstandort sowie seiner Speicher-, Filter- und Pufferfunktion in Bezug auf den Wasserhaushalt und gegenüber Schadstoffen weitgehend ungestört und unbelastet nachkommen.

Die geplante FF-PV-Anlage auf einer Teilfläche der Lagerstätte 2. Ordnung für Kiessand steht einer langfristigen Nachnutzung zur Rohstoffgewinnung nicht entgegen.

Abfallrechtliche Belange sind von der Planung nicht in besonderer Weise betroffen. Grundsätzlich sind die abfallrechtlichen Vorgaben und insbesondere die Vorgaben der Ersatzbaustoff-Verordnung sowie die abfallrechtliche Gesetzgebung zu beachten.

#### 4.4.5 Wasser

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Bei den Flächen handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen, auf denen das Niederschlagswasser versickern kann bzw. durch die Pflanzen aufgenommen wird.

##### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Aufgrund des Klimawandels und der damit verbundenen Zunahme an Starkregenereignissen kann es auf unbewachsenen Ackerflächen zu einer verstärkten Erosion und damit zu verstärkten Einträgen des Bodens in den Mittellandkanal kommen.

##### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage wird der Niederschlag nicht mehr gleichmäßig verteilt, da die Photovoltaikmodule wie ein Dach wirken. Das Niederschlagswasser tropft/ fließt an der Unterkante der pultdachartigen Anordnung herunter, kann dort jedoch vollständig versickern. Eine negative Auswirkung auf das Grundwasser ist nicht erkennbar. Durch FF-PV-Anlagen erfolgen keine chemischen Emissionen. Durch den Wegfall der Einbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln durch die Landwirtschaft kann kleinräumig eher eine Verbesserung der Grundwasserqualität erreicht werden.

Die Reinigung der PV-Kollektoren darf nur mit Wasser ohne Zusätze erfolgen.

#### 4.4.6 Klima, Luft

##### 4.4.6.1 Stadtklima, Klimaanpassung, Luft

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Bei dem Plangebiet handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einer hohen bioklimatischen Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet.

##### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Keine Änderung gegenüber dem Basisszenario.

##### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Durch die großflächige Überbauung können lokalklimatische Veränderungen auftreten.

Die Überdeckungseffekte der Photovoltaik-Module können durch die Veränderung des lokalen Strahlungshaushaltes eine geringfügige Veränderung der bodennahen Umgebungstemperaturen bewirken.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft ist daraus nicht generell abzuleiten.

##### 4.4.6.2 Klimaschutz

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Die landwirtschaftliche Nutzung führt zu direkten (z. B. Erntemaschinen) und zu indirekten (z. B. Herstellung von Düngemitteln, ggf. Futtermittelanbau für Tierhaltung) Treibhausgasemissionen.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Wesentliche Veränderungen in Bezug auf die Treibhausgasemissionen sind nur zu erwarten, wenn sich in der landwirtschaftlichen Nutzung Änderungen ergeben, z. B. durch Nutzung erneuerbarer Energien oder Intensivierung der Bewirtschaftung.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Das vom Rat der Stadt Braunschweig am 11. Juni 2024 beschlossene Freiflächen-Photovoltaik-Konzept orientiert sich an den Vorgaben aus dem Integrierten Klimaschutzkonzept (IKSK 2.0, 2022). Das IKSK sieht zur Erreichung der Klimaschutzziele der Stadt Braunschweig vor, dass neben zahlreichen Maßnahmen in bebauten Bereichen auch ca. 200 ha Flächen für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen bereitzustellen sind. Das FF-PV-Konzept stellt auf Basis einer umfangreichen Prüfung der zu beachtenden Belange stadtweit geeignete Potentialflächen dar. Neben den Potentialflächen sind in dem Konzept „aktuell projektierte Flächen“ in der Flächenbilanz berücksichtigt worden. Bei diesen Flächen hat die Verwaltung bereits erste Kenntnis, dass Vorhabenträger eine FF-PV-Nutzung verfolgen bzw. teils auch schon konkreter mit der Planung befasst sind. Hierzu gehören auch die mit dem Bebauungsplan VK 27 überplanten Flächen. Eine Verlagerung der hier geplanten Maßnahme auf andere Flächen, wie z.B. im Bereich der Abfalldeponie, ist nicht zielführend, da auch diese anderen geeigneten Flächen in dem Konzept für FF-PV-Anlagen bereits vorgesehen und in der Gesamtbilanz unterstellt sind.

#### 4.4.6.3 Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Der Klimawandel verursacht eine Zunahme von Trockenheit, Hitze und Starkregenereignissen, was wiederum zu einer Erhöhung der Erosionsanfälligkeit der Ackerflächen führt. Diese Anfälligkeit kann sich in einer Reduzierung des landwirtschaftlichen Ertrages niederschlagen.

##### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Die Folgen des Klimawandels werden voraussichtlich weiter zunehmen und sich entsprechend zunehmend nachteilig auf die natürlichen Verhältnisse und den landwirtschaftlichen Ertrag auswirken.

##### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Die Erzeugung von Solarenergie verringert den Bedarf an fossilen Energieträgern und trägt somit langfristig zu einer Verringerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und damit zur Reduzierung der Folgen des Klimawandels bei.

Die FF-PV-Anlage selbst ist nicht anfällig gegenüber den Folgen des Klimawandels, soweit sie so konstruiert wird, dass sie extremeren Wetterereignissen standhält.

#### 4.4.7 Orts- und Landschaftsbild, Erholung

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Das geltende Regionale Raumordnungsprogramm des Regionalverbandes Großraum Braunschweig legt für die Teilfläche des Plangebietes südlich der Bahnschienen ein Vorbehaltsgebiet zur „Vergrößerung des Waldanteiles“ als angestrebte räumliche Entwicklung fest. Die gleiche Aussage trifft auch das Freiraumkonzept 3.0 des Regionalverbandes. Darüber hinaus wird im FREK 3.0 der das Plangebiet querende Freizeitweg als Vorranggebiet „regional bedeutsamer Wanderweg“ dargestellt.



Der Flächennutzungsplan stellt für das Plangebiet „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Nördlich davon werden die Flächen auf denen sich die Deponie befindet als „Flächen für die Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen“ ausgewiesen.

Der Landschaftsrahmenplan der Stadt Braunschweig stuft das Plangebiet hinsichtlich des Landschaftserlebens als sehr stark eingeschränkt ein.

Der Großteil des Plangebietes besteht aus offener, strukturarmer Agrarlandschaft. Es bestehen visuelle Beeinträchtigungen durch die nördlich angrenzende Abfalldeponie sowie durch die das Gebiet querenden Bahnschienen.

Trotz der bestehenden Beeinträchtigungen ist das Areal als ein wesentlicher Bestandteil des siedlungsnahen Frei- und Erholungsraumes Völkenrodes einzustufen. Die Regionalplanung hebt insbesondere die Funktion für die Freizeit- und Erholungsnutzung durch den das Plangebiet in Ost-West-Richtung durchquerenden Wirtschaftsweg hervor. Die umgebende Feldflur bekommt für die Nutzerinnen und Nutzer des Weges eine zusätzliche Bedeutung als erlebbarer Landschaftsraum.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Sollte die landwirtschaftliche Nutzung weiter wie zuvor ausgeübt werden, bleiben die vorliegenden Verhältnisse unverändert. Die weiter voranschreitende Begrünung der angrenzenden Abfalldeponie führt im Laufe der Zeit zu einer positiven Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Durch Darstellung des Gebiets als „Sonderbaufläche Erneuerbare Energien“ und anschließender Realisierung der FF-PV-Anlage wird bislang unversiegelte und unbebaute Agrarfläche in Anspruch genommen und technisch überprägt. Mit der Anlage sind verschiedene Wirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion verbunden.

Zur Vermeidung / Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion für die Bevölkerung soll eine landschaftsgerechte Eingrünung der Anlage durch eine Baum-Strauchhecke aus standortgerechten, heimischen Laubgehölzen erfolgen und der regional bedeutsame Wanderweg in seiner Funktion erhalten bleiben.

#### 4.4.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Im Bereich der geplanten FF-PV-Anlage gibt es keine geschützten Denkmäler oder sonstige kulturell wertvollen Objekte mit historischer, architektonischer oder archäologischer Bedeutung. Ebenso kommen keine Bodendenkmale oder sonstigen wertvollen Objekte im Boden vor.

##### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

##### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Es sind keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf Kulturgüter oder sonstige Sachgüter zu erwarten. Die allgemein geltenden denkmalrechtlichen Vorschriften – insbesondere beim Fund von Bodendenkmalen – sind zu beachten.

Auch die landwirtschaftlichen Flächen stellen ein Sachgut dar. Zur Bodengüte und Leistungsfähigkeit s. Kap. 4.4.4 Boden.

Sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

#### 4.4.9 Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Durch das komplexe Beziehungsgeflecht bestehen regelmäßig Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern und Umweltmedien. Die nachweisbaren und/oder messbaren Veränderungen von Aus- und Einwirkungen sind zu den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Eine genauere Bilanzierung von Wechselwirkungen und Wirkungsgefügen der Schutzgüter untereinander erfordert eine wissenschaftliche Herangehensweise, die auf der Ebene der Bauleitplanung nicht leistbar ist.

Für diese FNP-Änderung sind im vorliegenden Fall folgende besondere Wechselwirkungen zu erwarten:

Wechselwirkungen treten insbesondere zwischen den Schutzgütern Mensch, Pflanzen und Landschaftsbild auf. Die Errichtung einer FF-PV-Anlage führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, was Auswirkungen auf die Erholungseignung (Schutzgut Mensch) der Umgebung haben kann. Die Auswirkungen werden durch die geplanten umlaufenden Hecken gemindert.

Erhebliche negative sekundäre oder kumulative Wirkungen sind nicht zu erwarten. Weitere Wechselwirkungen werden bei der Bewertung der jeweiligen Schutzgüter erläutert.

#### 4.4.10 Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten

In der relevanten Nachbarschaft zum Geltungsbereich dieser FNP-Änderung bestehen derzeit keine Planungen, von denen Auswirkungen auf die Umweltgüter zu erwarten wären. Eine zusätzliche Belastung ist daher nicht erkennbar. Auf eine kumulierende Betrachtung möglicher Auswirkungen wird daher an dieser Stelle verzichtet.

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich gemäß dem FF-PV-Konzept der Stadt Braunschweig weitere Potentialflächen für FF-PV-Anlagen. Sofern in diesem Stadtgebiet weitere FF-PV-Flächen realisiert werden, wirken sich diese auf die Umweltschutzgüter aus. Die jeweiligen Folgen und erforderlichen Maßnahmen sind im Rahmen der dafür notwendigen Bebauungspläne unter Berücksichtigung der konkreten Vorhaben (Lage, Größe etc.) festzulegen. Eine Vorab-Prognose ist im Rahmen dieser 162. Änderung des Flächennutzungsplans nicht möglich und auch nicht erforderlich.

### 4.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

#### 4.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Die im Folgenden, im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vorgesehen, genannten Maßnahmen wirken sich durch ihren Beitrag zum Erhalt einer gesunden Umwelt überwiegend positiv auf mehrere Schutzgüter gleichzeitig aus.

<b>Maßnahme</b>	<b>Positive Auswirkungen auf die Schutzgüter</b>
Baustelleneinrichtung, -betrieb und -rückbau insbesondere zum Schutz der Brutzeiten nach den einschlägigen Regelwerken bzw. Vorgaben in der Baugenehmigung	Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser,
Antireflexschicht auf den PV-Modulen	Mensch, Tiere
Erhalt bestehender Gehölzstrukturen	Tiere, Pflanzen, Landschaft/Erholung
Rammprofile der PV-Modultische	Fläche, Boden
Mindestabstand zwischen den PV-Modultischreihen	Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser
Mindesthöhe der PV-Modultische über dem Boden	Tiere, Pflanzen
Maximale Höhe der PV-Modultische über dem Boden	Landschaft/Erholung
Mindesthöhe der Zaunanlage über dem Boden	Tiere
Maximale Höhe der Zaunanlage über dem Boden, Anlage innerhalb der Hecke	Landschaft/Erholung
Anordnung der Zaunanlage innerhalb der Hecke	Landschaft/Erholung

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung erfolgen keine direkten Eingriffe auf die betrachteten Schutzgüter. Daher ist hier eine Bewertung nicht möglich und erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

#### 4.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach der FNP-Änderung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Da die Flächennutzungsplanung als vorbereitende Bauleitplanung mit ihren Darstellungen keine Baurechte festsetzt, sind die möglichen Auswirkungen in Bezug auf schwere Unfälle und Katastrophen nicht abschätzbar. Diese werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert.

#### 4.7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Da die Flächennutzungsplanung als vorbereitende Bauleitplanung mit ihren Darstellungen keine Baurechte festsetzt, sind die erforderlichen Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nicht abschätzbar. Diese werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert.

#### 4.8 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Im Sommer 2022 hat der Rat der Stadt Braunschweig das Integrierte Klimaschutzkonzept (IKSK) 2.0 beschlossen. Im IKSK 2.0 wird insbesondere der Stromerzeugung aus Sonnenenergie eine besondere Bedeutung auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität in Braunschweig beigemessen: Für Braunschweig wurde ermittelt, dass ca. 200 ha Fläche im Stadtgebiet für FF-PV-Anlagen bereitzustellen sind.

Um diesem planerischen Auftrag nachzukommen, hat die Verwaltung das

„Freiflächen-Photovoltaik-Konzept Stadt Braunschweig“ erarbeitet und am 11. Juni 2024 vom Rat der Stadt Braunschweig beschließen lassen. Im Rahmen der Analyse wurden unbebaute Flächen im gesamten Stadtgebiet untersucht.

Bauplanungsrechtlich können FF-PV-Anlagen im Abstand von bis zu 200 m zu Bundesautobahnen und Schienenwegen des übergeordneten Netzes mit mindestens zwei Hauptgleisen als „privilegierte“ Vorhaben (§ 35 BauGB) aufgrund von vereinfachten Genehmigungsvoraussetzungen schneller errichtet werden. Diese Flächen sind für FF-PV daher besonders attraktiv. Allerdings reichen die Potenziale in Braunschweig nicht aus, um die 200 ha-Zielsetzung des IKSK zu erfüllen.

Neben den Potentialflächen werden in dem Konzept weitere Potentialflächen ermittelt und „aktuell projektierte Flächen“ berücksichtigt.

Die Aktivierung der im Konzept für FF-PV-Anlagen dargestellten Potentialflächen und aktuell projektierten Flächen hängt neben zahlreichen anderen Faktoren insbesondere auch von der Bereitschaft der Grundstückseigentümer:innen sowie der eines Investors ab, eine Fläche bereitzustellen bzw. eine solche FF-PV-Anlage auf einer bestimmten Fläche zu realisieren. Beide Bedingungen sind im vorliegenden Fall gegeben.

Diese Flächen haben einen wichtigen Anteil daran, dass die 200 ha-Zielsetzung des IKSK im Bereich der Solarenergie in der Stadt Braunschweig erfüllt werden können.

Innerhalb des Plangebietes wurden keine Alternativen geprüft, da solche nicht zur Verfügung standen. Das Plangebiet wurde so abgegrenzt, dass das Planungsziel – die Schaffung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage – erreicht werden kann.

Es wird sparsam mit Grund und Boden umgegangen. Der Vorrang der Innentwicklung vor der Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen kann in diesem Falle nicht erfüllt werden. Auf die entsprechenden Ausführungen in Kap. 4.4.3 „Fläche“ wird verwiesen.

#### 4.9 Zusammenfassung

Die SESP II Solar Projects GmbH & Co. KG plant zwischen Völkenrode und der Abfalldeponie die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage (FF-PV-Anlage), die den erzeugten Strom in das öffentliche Netz einspeist. Die Größe der überplanten Fläche beträgt insgesamt ca. 6,7 ha. Davon sind ca. 0,5 ha mit freiwachsenden Hecken zu bepflanzen. Es sollen ca. 12.610 PV-Module mit einer Gesamtleistung von ca. 7.690 kWp installiert werden.

Die Auswirkungen der FF-PV-Anlage auf die zu prüfenden Schutzgüter wurden im Detail ermittelt und bewertet. Diese lassen sich wie folgt zusammenfassen:

##### Mensch und menschliche Gesundheit, Lärm, sonstige Emissionen/Immissionen

Wesentliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit sind nicht zu erwarten.

Von der geplanten Anlage können Blendwirkungen ausgehen. Nachteilige Auswirkungen auf Lokführer, die auf der das Gebiet durchquerenden, nur selten befahrenen Betriebsbahnstrecke unterwegs sind, sind nur in einem sehr geringen Umfang zu erwarten. Sie werden durch die Antireflexschicht auf den PV-Modulen sowie durch die Heckenpflanzungen so weit wie möglich vermindert.

Weitere erhebliche Emissionen gehen von der Anlage nicht aus.

#### Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Die bisher vorhandene intensiv genutzte Ackerfläche mit den dafür typischen Tier- und Pflanzenarten geht durch die Überbauung mit PV-Modultischen verloren. An deren Stelle treten unterhalb der PV-Modultische extensives Grünland sowie an den Rändern der Anlage eine umlaufende Heckenstruktur. Dadurch werden neue Lebensräume für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt geschaffen.

Die für bodenbrütende Vogelarten wie die Feldlerche und das Rebhuhn als Lebensraum notwendige Offenlandstruktur geht durch die Überbauung verloren. Zum Ausgleich wird ein entsprechender neuer Lebensraum für bodenbrütende Vogelarten im Rahmen des parallelen Bebauungsplans geschaffen.

#### Fläche

Es wird sparsam mit Grund und Boden umgegangen. Der Vorrang der Innentwicklung vor der Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen kann in diesem Falle nicht erfüllt werden. Auf die entsprechenden Ausführungen in Kap. 4.4.3 „Fläche“ wird verwiesen.

Es werden ca. 6,7 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche (Acker) in einem bereits vorbelasteten Gebiet beansprucht. Davon sind auf ca. 0,5 ha Hecken zu pflanzen. Die Flächen gehen jedoch nicht endgültig verloren: Die unter den Modultischen liegenden Flächen bleiben im Wesentlichen unversiegelt und stehen einer extensiven Landwirtschaft (Grünland und Schafhaltung) weiterhin zur Verfügung. Die FF-PV-Anlage kann problemlos zurückgebaut werden.

#### Boden

Die voraussichtliche Versiegelung des Bodens durch bauliche Anlagen beträgt ca. 560 m<sup>2</sup> und ist somit sehr gering. Natürlich gewachsener Boden geht somit nur in einem geringen Umfang verloren. Die von den Modultischen überdeckte Fläche hat eine Größe von ca. 33.440 m<sup>2</sup>. Die Bodenüberdeckung durch die Module führt zu einer Beschattung und oberflächlichen Austrocknung der Böden.

Insgesamt kann der Boden weiterhin seiner Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen, seiner Funktion als Pflanzenstandort sowie seiner Speicher-, Filter- und Pufferfunktion in Bezug auf den Wasserhaushalt und gegenüber Schadstoffen weitgehend ungestört und unbelastet nachkommen. Die Schadstoffbelastung wird wegen der extensiven Bewirtschaftung und den damit verbundenen Verzicht auf den Einsatz von Dünger und synthetischen Pflanzenschutzmitteln reduziert.

#### Wasser

Der Bodenwasserhaushalt ändert sich aufgrund von geringen Neuversiegelungen und der Bodenüberdeckung durch die Modultische nur geringfügig. Die Versickerung und Oberflächenentwässerung ist über die belebte Bodenzone möglich. Die Schadstoffbelastung wird wegen der extensiven Bewirtschaftung und den damit verbundenen Verzicht auf den Einsatz von Dünger und synthetischen Pflanzenschutzmitteln reduziert.

#### Klima, Luft

Durch die Überbauung mit PV-Modultischen können kleinräumige Veränderungen der klimatischen Verhältnisse auftreten. Hiervon gehen jedoch keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen aus. Luftschadstoffe werden von der FF-PV-Anlage nicht emittiert. Die Produktion von Solarenergie kann den Einsatz fossiler Energieträger und damit die Treibhausgasemissionen reduzieren und so einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Die Anlage ist nicht anfällig gegenüber den Folgen des Klimawandels.

#### Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Aufgrund der angrenzenden strukturarmen Ackerflächen ergeben sich aus fast allen Himmelsrichtungen Sichtbeziehungen auf das Plangebiet. Zusätzlich zur optischen Zerschneidung der Landschaft, führt dies vor allem im Nahbereich zu einer Dominanz der technisch überprägten

Landschaft und der damit einhergehenden Beeinträchtigung der Erholungseignung. Eine Eingrünung des Plangebietes mittels einer fast umlaufenden 3 bis 5 m breiten und mindestens 3,50 m hohen Hecke außerhalb des Zauns minimiert die negativen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung der angrenzenden Flächen, welche von den Modulen, Trafostation und Zaun ausgehen. Bestehende Wege bleiben erhalten.

#### Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

#### Wechselwirkungen

Wechselwirkungen treten insbesondere zwischen den Schutzgütern Mensch, Pflanzen und Landschaftsbild/Erholung auf: Überbauung von Ackerflächen, Aufwertung des Landschaftsbildes durch Hecken und damit Stärkung der Erholungseignung.

#### Zusammenwirken mit benachbarten Plangebiet

Benachbarte Plangebiete, die von dieser Planung betroffen sein könnten, sind nicht vorhanden.

#### Maßnahmen im Rahmen des parallelen Bebauungsplanverfahrens zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich

- Baustelleneinrichtung-, Betrieb und Rückbau nach den einschlägigen Regelwerken bzw. Vorgaben in der Baugenehmigung,
- Antireflexschicht auf den PV-Modulen,
- Erhalt bestehender Gehölzstrukturen,
- Rammprofile der PV-Modultische,
- Mindestabstand zwischen den PV-Modultischreihen,
- Mindesthöhe der PV-Modultische über dem Boden,
- Maximale Höhe der PV-Modultische über dem Boden,
- Mindesthöhe der Zaunanlage über dem Boden,
- Maximale Höhe der Zaunanlage über dem Boden,
- Anordnung der Zaunanlage innerhalb der Hecke,
- Eingrünung durch umlaufende freiwachsende Strauchhecken aus heimischen standortgerechten Laubgehölzen,
- Entwicklung der übrigen Flächen als extensives Grünland.
- Anlage von strukturanreichernden Maßnahmen (Stein- und Totholzhaufen, Nistkästen für Vögel)
- Schaffung eines aufgewerteten Lebensraums für Vögel der offenen Feldflur (insbesondere Rebhuhn)

#### Schwere Unfälle oder Katastrophen

Besondere Risiken aus der Umgebung auf die FF-PV-Anlage oder durch die FF-PV-Anlage auf die Umgebung sind nicht zu erkennen.

#### Überwachung der Umweltauswirkungen

Die Umweltauswirkungen werden durch die jeweils zuständigen Behörden überwacht.

#### Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen nicht.

## **5 Begründung der Darstellungen, Gesamtabwägung, Fazit**

---

### **Sonderbaufläche gem. § 5 (2) Nr. 2a BauGB**

Mit der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplans ist im gesamten Geltungsbereich die Darstellung Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Erneuerbare Energien vorgesehen. Ziel der Planung ist es, die planungsrechtlichen Grundlagen für die Realisierung eines Sondergebietes Erneuerbare Energien zur Errichtung einer FF-PV-Anlage zu schaffen.

#### Gesamtabwägung:

Zur Begrenzung des Klimawandels und der damit einhergehenden erheblichen negativen Auswirkungen auf das menschliche Leben ist die Bundesrepublik Deutschland weltweit, europaweit und deutschlandweit Verpflichtungen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen eingegangen (u.a. Pariser Vertrag, Klimaschutzgesetz). Das Land Niedersachsen und die Stadt Braunschweig haben sich zu weiteren Maßnahmen verpflichtet. Diese Verpflichtungen schlagen sich in zahlreichen Gesetzen, Konzepten, Ratsbeschlüssen und sonstigen Regelwerken nieder. Für die Stadt Braunschweig sind insbesondere das Integrierte Klimaschutzkonzept 2.0 (Ratsbeschluss 2022) sowie das FF-PV-Konzept (Ratsbeschluss 2024) zu nennen.

Als Beitrag zur Umsetzung dieser Ziele und Vorgaben soll auf einer bisher landwirtschaftlich intensiv genutzten Fläche eine FF-PV-Anlage entstehen.

Mit dieser Anlage gehen Eigenschaften des heutigen Naturraumes verloren. Sie werden jedoch so weit wie möglich ausgeglichen, insbesondere durch die Eingrünung zur Gestaltung des Landschaftsbildes.

Landwirtschaft findet durch Grünlandentwicklung und Beweidung weiterhin statt, wenn auch gegenüber der heutigen Ackernutzung in stark extensivierter Form. Zugunsten der zur Erreichung der Klimaschutzziele dringend benötigten Flächen und Maßnahmen zur Erzeugung erneuerbarer Energien muss der Verlust von Ackerflächen und somit auch der Verlust von Betriebsflächen landwirtschaftlicher Betriebe hingenommen werden.

Die im RROP hier vorgesehene Waldentwicklung kann auf der betroffenen Fläche nicht umgesetzt werden. Auf Kap. 2 wird verwiesen.

Vor dem Hintergrund der übergeordneten Zielsetzungen zur Begrenzung des Klimawandels können in der Gesamtabwägung die nach Umsetzung der Planung verbleibenden Veränderungen des heutigen Naturraums als relativ unerheblich bewertet und insgesamt hingenommen werden.

#### Fazit:

In der Gesamtbetrachtung sind bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf den Umweltzustand verbunden.

## **6 Verfahrensablauf**

---

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Braunschweig hat am 12.12.2023 die Aufstellung der 162. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Braunschweig beschlossen. Im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB wird der Bebauungsplan „Solarflächen Völkenrode-Nord“, VK 27 aufgestellt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom 15.12.2023 frühzeitig von der 162. Änderung des Flächennutzungsplanes unterrichtet und mit Terminsetzung zum 17.01.2024 zur Äußerung aufgefordert.

Die Öffentlichkeit wurde gemäß § 3 (1) BauGB mit Bekanntmachung vom 10.01.2024 bis zum 31.01.2024 frühzeitig beteiligt. Zu diesem Verfahrensschritt sind keine Stellungnahmen eingegangen.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 (2) BauGB mit Schreiben vom 30.10.2024 von der 162. Änderung des Flächennutzungsplanes unterrichtet und mit Terminsetzung zum 02.12.2024 zur Äußerung aufgefordert.

Mit den vorliegenden Unterlagen wird der Verfahrensschritt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB durchgeführt.