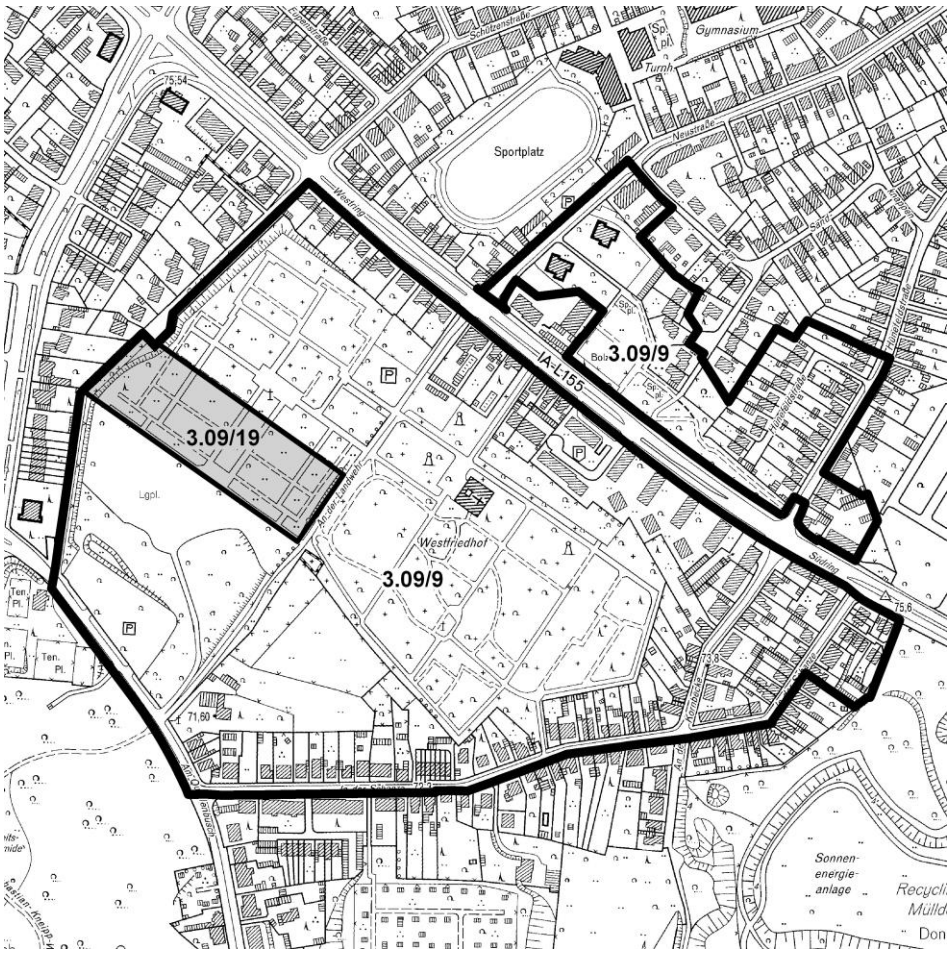
bottrop

Stadtplanungsamt 61/2

Bebauungsplan Nr. 3.09/19 „Photovoltaikanlage am Quellenbusch“



Begründung

Stand September 2016

A. Anlass und Ziele der Planung

B. Räumlicher Geltungsbereich

C. Planungsrechtliche Situation

1. **Landes- und Regionalplanung**
2. **Flächennutzungsplan**
3. **Landschaftsplan**
4. **Denkmalschutz (Baudenkmal, Denkmalbereich, Bodendenkmal)**
5. **Umweltleitplan**
6. **Bestehender Bebauungsplan**

D. Beschreibung des Bestandes

1. **Städtebauliche Situation**
2. **Verkehr**
3. **Umwelt**
4. **Ver- und Entsorgung**
5. **Denkmalschutz und Denkmalpflege**

E. Ermittlung der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

F. Planinhalte - Begründung der Festsetzungen im Einzelnen

1. Planungsrechtliche Festsetzungen

1.1 Fläche für Versorgungsanlagen

1.2 Grünflächen

1.3 Höhe der Photovoltaikelemente

1.4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

2. Kennzeichnungen

3. Hinweise

G. Bodenordnung

H. Planungsstatistik

I. Umweltbericht

1. Lage des Plangebietes im Raum

2. Planerische Vorgaben

3. Inhalte und Ziele des Planvorhabens

4. Potentielle Auswirkungen des Planvorhabens

5. Darstellung einschlägiger Fachgesetze

6. Bestandsaufnahme des Naturhaushaltes / Prognose über die Umweltauswirkung der Planung

6.1 Boden / Altlasten

6.2 Realnutzung, Biotoptypen und biologische Vielfalt (Pflanzen und Tiere)

6.3 Oberflächengewässer / Grundwasser / Niederschlagswasser

6.4 Klima / Lufthygiene

6.5 Mensch

6.6 Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz

7. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

8. Geplante Maßnahmen des Monitorings

9. Planungsvariante

10. Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichtes

J. Planungsgrundlagen

A. Anlass und Ziele der Planung

Die Stadt Bottrop hat im Jahr 2010 einen Wettbewerb des Initiativkreises Ruhr gewonnen und trägt seitdem offiziell den Titel InnovationCity. Bottrop ist damit Modellstadt für den Klimaschutz. Projektgebiet ist der größte Teil des südlich der A 2 gelegenen Stadtgebietes. Ein Ziel der InnovationCity ist es, den im Projektgebiet verbrauchten Strom auch im Projektgebiet zu erzeugen. Neben der sukzessiven Energieeinsparung bedarf es daher auch eines zielgerichteten Ausbaus erneuerbarer Energien.

Hier setzt das Projekt „Photovoltaikanlage am Quellenbusch" an. Eine nicht mehr benötigte Erweiterungsfläche des Westfriedhofes soll einer neuen und sinnvollen Nutzung zugeführt werden. Auch wenn die Plangebietsfläche Teil des Regionalen Grünzugs B ist, ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage an dieser Stelle sinnvoll. Die Realisierung der Anlage wird voraussichtlich zu relativ geringen Versiegelungen führen, da die vorgesehenen Solarelemente keiner großflächigen Gründungen bedürfen. Innerstädtische Flächen, die für eine Anlage dieser Art geeignet sind, sind im Bottroper Stadtgebiet kaum vorhanden und die Fläche ist zum jetzigen Zeitpunkt bereits erschlossen. Das Gelände wird für eine Friedhofsnutzung jedoch nicht genutzt und es besteht auch zukünftig kein Bedarf. Auf Grund seiner Exposition ist das Gelände besonders gut für eine Photovoltaikanlage geeignet.

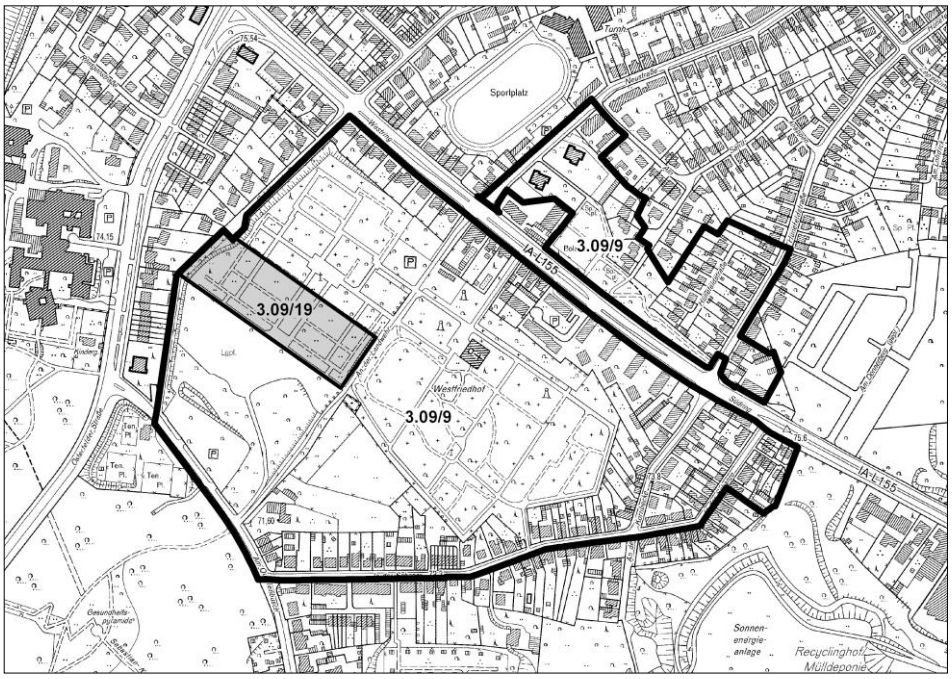
Auf dem Gelände des Westfriedhofes soll ein Solarpark mit 3.300 Modulen und einer Leistung von ca. 875 kWp errichtet werden. Mit dieser Leistung kann grüner Strom in Höhe von ca. 866.000 kWh erzeugt und damit ca. 430 Vier-Personen Haushalte versorgt werden.

Der erzeugte Strom soll in das Stromnetz eingespeist werden. Da es sich bei der Fläche um eine Konversionsfläche handelt (hier befindet sich eine Verfüllung), sind in diesem Fall durch die Regelungen im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) Einspeisevergütungen möglich.

Die Fläche liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 3.09/9 in der Fassung der 1. Änderung, der das gesamte Plangebiet als *öffentliche Grünfläche* mit der näheren Zweckbestimmung *Friedhof* festsetzt. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau und zum Betrieb der Photovoltaikanlage sollen daher über die Aufstellung eines neuen Bebauungsplanes geschaffen werden. Die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren.

B. Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Stadtmitte südwestlich des Westrings auf dem Gelände des Westfriedhofs. Der Planbereich innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 3.09/9 ist im nachfolgenden Übersichtsplan gekennzeichnet (graue Fläche).



C. Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

1. Landes- und Regionalplanung

Der Regionalplan Münster, Teilabschnitt Emscher Lippe, legt das Plangebiet als *Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich* mit den Freiraumfunktionen *Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung* sowie als *Regionalen Grünzug* fest.

Regionalplan

Gemäß Ziel 22.1 des Regionalplans sind Planungen und Maßnahmen, die die Aufgaben und Funktionen der Regionalen Grünzüge beeinträchtigen, nicht zulässig. Der Änderungsbereich schließt unmittelbar an bestehende Siedlungsbereiche an. Er liegt am Rande des Regionalen Grünzugs. Der Bereich ist durch die bestehende Verfüllung, die westlich angrenzende Wohnbebauung sowie die südlich angrenzenden Parkplatzfläche und Tennisanlagen bereits vorbelastet. Die Durchgängigkeit des Regionalen Grünzugs im Sinne einer Vernetzungsfunktion wird durch die Planänderung nicht beeinträchtigt. Da der Änderungsbereich deutlich unter der regionalplanerischen Darstellungsschwelle von 10 ha liegt und die geplanten Photovoltaikanlagen zu einem späteren Zeitpunkt ggf. zurückgebaut werden könnten, ist nicht von einer Beeinträchtigung der Aufgaben und Funktionen des Regionalen Grünzugs auszugehen. Ein Verstoß gegen Ziel 22.1 des Regionalen Grünzugs ist somit nicht gegeben.

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen – Ziel 7.1-5

Der in Aufstellung befindliche Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) legt den Planbereich ebenfalls als Regionalen Grünzug fest. Gemäß Ziel 7.1-5 sind die im LEP zeichnerisch festgelegten Grünzüge vor einer siedlungsräumlichen Inanspruchnahme zu schützen. Zur siedlungsräumlichen Gliederung sind in den Regionalplänen regionale Grünzüge als Vorranggebiete festzulegen. Sie sind auch als siedlungsnahe Freiflächen für freiraumorientierte Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzungen, Biotopverbindungen und in ihren klimatischen und lufthygienischen Funktionen zu erhalten und zu entwickeln. Sie dürfen für siedlungsräumliche Entwicklungen ausnahmsweise in Anspruch genommen werden, wenn für die siedlungsräumliche Entwicklung keine Alternativen außerhalb des betroffenen Grünzuges bestehen und die Funktionsfähigkeit des Grünzuges erhalten bleibt. Da es sich bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht um bauplanungsrechtlich privilegierte Vorhaben handelt, die im Außenbereich als selbständige Anlage errichtet werden dürfen, sind sie grundsätzlich dem Siedlungsraum zuzuordnen. Um dem Ziel 7.1-5 des in Aufstellung befindlichen LEPs NRW zu entsprechen, ist demnach nachzuweisen, dass für die siedlungsräumliche Inanspruchnahme keine Alternativen außerhalb des betroffenen Grünzugs bestehen.

Allerdings sind in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung gemäß § 3 (1) Ziffer 4 in Verbindung mit § 4 (1) ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen. Daher kann das in Aufstellung befindliche Ziel 7.1-5 des LEPs NRW im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung überwunden werden. Von dieser Möglichkeit wird im vorliegenden Fall aus folgenden Gründen Gebrauch gemacht:

- Der Einsatz regenerativer Energien trägt in besonderem Maße zum Klimaschutz bei.
- Wie bereits weiter oben erwähnt trägt die Stadt Bottrop seit dem Jahr 2010 den Titel InnovationCity. Bottrop ist damit Modellstadt für den Klimaschutz. Projektgebiet ist der größte Teil des südlich der A 2 gelegenen Stadtgebietes. Ein Ziel der InnovationCity ist es, den im Projektgebiet verbrauchten Strom auch im Projektgebiet zu erzeugen. Neben der sukzessiven Energieeinsparung bedarf es daher auch eines zielgerichteten Ausbaus erneuerbarer Energien. Vor diesem Hintergrund stellt die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage einen wichtigen Baustein zur Erreichung dieses Ziels dar.
- Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage soll eine Größe von ca. 15.000 m² erreichen und wird einmal etwa 430 Vier-Personen-Haushalte mit Strom versorgen. Im Bottroper Siedlungsbereich – außerhalb der Grünzüge – gibt es zurzeit keine Fläche, auf der eine Anlage dieser Größenordnung realisiert werden könnte.
- Der vorgesehene Standort ist durch eine Verfüllung vorbelastet. Der Bereich ist im Flächennutzungsplan als Fläche gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen – Ziel 10.2-5

Ziel 10.2-5 des in Aufstellung befindlichen LEPs NRW legt fest, dass die Inanspruchnahme von Flächen für die raumbedeutsame Nutzung der Solarenergie zu vermeiden ist. Davon ausgenommen sind Freiflächen-Solarenergieanlagen, wenn der Standort mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen zeichnerischen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist und es sich beispielsweise um die Wiedernutzung von Brachflächen oder Aufschüttungen handelt. Zum einen handelt es sich bei der geplanten Anlage mit einer Flächengröße von unter 2 ha nicht um eine raumbedeutsame Nutzung. Zum anderen soll die Anlage auf einer Fläche errichtet werden, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Wie weiter oben beschrieben, ist die Planung mit den Festlegungen des Regionalplans vereinbar. Insofern sind sowohl der Regel- als auch der Ausnahmetatbestand aus Ziel 10.2-5 des LEP-Entwurfs erfüllt.

2. Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt das Gelände als *Grünfläche* mit der näheren Zweckbestimmung *Friedhof* dar. Der Bebauungsplan weicht somit in Bezug auf die Art der Nutzung von den Darstellungen des FNP ab. Im Parallelverfahren wird die Änderung des FNP vorbereitet.

Zusätzlich ist der Bereich im FNP als *Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind*, gekennzeichnet. Hier befindet sich eine Verfüllung.

3. Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans, der folgende Regelungen trifft:

- In der Karte 1 *„Entwicklungsziele für die Landschaft“* ist für das Plangebiet das Entwicklungsziel 1.1.4-11 *„Erhaltung einer für Sport, Freizeit und Erholung gut ausgestatteten Landschaft“* formuliert.

Die Festsetzungen des zukünftigen Bebauungsplanes stehen den Regelungen des Landschaftsplanes entgegen. Dieser Fall ist in § 29 (4) des Landschaftsgesetzes geregelt: *„Bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung eines Flächennutzungsplans im Geltungsbereich eines Landschaftsplans treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem In-Kraft-Treten des entsprechenden Bebauungsplans (…) außer Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren diesem Flächennutzungsplan nicht widersprochen hat.“* Die Untere Landschaftsbehörde der Stadt Bottrop – als Träger der Landschaftsplanung – hat der Aufstellung des Bebauungsplans zugestimmt.

4. Denkmalschutz (Baudenkmal, Denkmalbereich, Bodendenkmal)

Südöstlich an den Planbereich grenzt der unter Denkmalschutz stehende jüdische Friedhof. Dadurch, dass die vorhandene Heckbepflanzung zum Sichtschutz erhalten wird, sind keine Denkmalbelange berührt.

5. Umweltleitplan

Die Plangebietsfläche befindet sich am Rande von Vernetzungs- und Entwicklungsbahnen zur Biotopentwicklung und ist ein Bestandteil von Strukturen mit Vernetzungspotential (Entwicklungspfeil). Ziele für diese Bereiche sind die Umsetzung von naturschutzfachlichen Entwicklungsmaßnahmen und die besondere Prüfung vor einer baulichen Inanspruchnahme.

6. Bestehender Bebauungsplan

Der Planbereich liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 3.09/9 in der Fassung der 1. Änderung, der das gesamte Plangebiet als *öffentliche Grünfläche* mit der näheren Zweckbestimmung *Friedhof* festsetzt. Der Planbereich ist in dem auf Seite 4 abgebildeten Übersichtsplan gekennzeichnet.

D. Beschreibung des Bestandes

1. Städtebauliche Situation

Die Umgebung wird durch Grün- bzw. Freiflächen sowie Wohnbebauung charakterisiert. Die ein- bis zweigeschossigen Wohngebäude bestehen überwiegend aus Einfamilienhäusern mit der Dachform Satteldach.

Das Plangebiet war bislang als Fläche zur Erweiterung des Westfriedhofes vorgesehen. Ein entsprechendes Wegenetz samt Entwässerung wurde hergestellt und zwischen den Wegen liegen Rasenflächen. Allerdings wurden dort Bestattungen nicht vorgenommen.

2. Verkehr

Das Plangebiet ist über die vorhandene Zufahrt des Westfriedhofs (An der Landwehr) an den Westring angebunden. Eine andere verkehrliche Erschließung ist nicht vorhanden.

3. Umwelt

Das Plangebiet ist Teil des Westfriedhofes. Es handelt sich um eine schon mit Wegeverbindung erschlossene Bestattungsfläche aus Wiesenfeldern, die nicht mehr für Erweiterungen benötigt wird.

Die Fläche ist Teil des Regionalen Grünzuges. Bei der Fläche handelt es sich allerdings um eine bereits heute teilweise versiegelte Konversionsfläche, die nicht genutzt wird. Eine Erreichbarkeit ist zurzeit nur über den Westfriedhof möglich. Eine intensive Begrünung der Fläche würde aufgrund des Pflegeaufwandes nicht in Frage kommen. Eine sinnvolle Nutzung ist nur über die geplante Nutzung durch eine Photovoltaikanlage möglich. Ihrer ursprünglichen Nutzung als Gräberfeld wird die Fläche, aufgrund von Überplanungen, nicht mehr nachkommen.

Die Fläche wird im Verdachtsflächenkataster / Bodenbelastungskataster der Stadt Bottrop unter der Kennnummer 09/02 und der ortsüblichen Bezeichnung „Verfüllung Quellenbusch“ als Altablagerung geführt.

Unter einer dünnen Mutterbodenschicht finden sich unterschiedliche Auffüllungen (Mächtigkeit und Zusammensetzung) sowie in geringfügigen Anteilen oberflächennahe gewachsene Kiesablagerungen. Somit sind (nahezu) keine natürlich gewachsenen Böden mehr innerhalb des Bebauungsplangebietes vorhanden.

Die vorhandenen Bodenschichten sind im Allgemeinen relativ unbelastet (größtenteils Z0). Geringe Stoffkonzentrationen wurden für Cadmium, Kupfer und Zink festgestellt, hier maximal Z1.2. Jedoch findet innerhalb der Auffüllung durch Zersetzungsprozesse des z.B. eingebauten Hausmülls eine Bildung von Methan statt. In den durchgeführten Untersuchungen sind teilweise > 50 Vol.-% Methan in der Bodenluft gemessen

worden. Bereits ab 5 Vol.-% können sich innerhalb von Gebäuden explosionsfähige Gasgemische bilden.

4. Ver- und Entsorgung

Anlagen zur Entwässerung sind im Plangebiet teilweise vorhanden. Ob sie für die geplante Anlage genutzt werden können, muss im weiteren Verfahren geprüft werden.

Aktuell versickert das auf die Fläche fallende Niederschlagswasser auf den unbefestigten Flächen. Die befestigten Wegeflächen werden über eine Regenwasserkanalisation entwässert. In welchem Maße auch Niederschlagswasser bei Starkregenereignissen von den unbefestigten Flächen der Kanalisation zuläuft, kann noch nicht abgeschätzt werden. Aufgrund von Kanalbefahrungen kann das vorhandene Kanalnetz als kurzfristig sanierungsbedürftig eingestuft werden. Entsprechende Planungen liegen beim Umwelt und Grün / Grünflächen- und Friedhofsmanagement 68/4 vor.

5. Denkmalschutz und Denkmalpflege

Südöstlich an den Planbereich grenzt der unter Denkmalschutz stehende jüdische Friedhof. Dadurch, dass die vorhandene Heckbepflanzung zum Sichtschutz erhalten wird, sind keine Denkmalbelange berührt.

E. Ermittlung der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanz ist nicht vorzusehen. Bei der vorliegenden Planung ist zu beachten, dass der rechtsgültige Bebauungsplan Nr. 3.09/9 für die zurzeit existierende Biotopstrukturen eine „Bestattungsfläche“ vorsieht, die zum jetzigen Zeitpunkt auch schon Erschließungswege beinhaltet. Bei der Beurteilung, ob die Darstellungen des neuen Bebauungsplanes einen erheblichen Eingriff in den Naturhaushalt darstellt, ist darauf abzuzielen, ob über das rechtsverbindlich festgesetzte Maß hinaus Bebauung ermöglicht wird, die zu zusätzlichen Eingriffen in Natur und Landschaft führt. Dies ist im Bebauungsplanverfahren Nr. 3.09/19 nicht der Fall. Für das Plangebiet bestehen Baurechte aus dem gültigen Bebauungsplan Nr. 3.09/9, die eine Nutzung der Fläche als Grabstätten vorsehen. Die Realisierung der Photovoltaikanlage wird voraussichtlich zu relativ geringen Versiegelungen führen, da die vorgesehenen Solarelemente keiner großflächigen Gründungen bedürfen.

Die umgebenden Gehölzbestände werden überwiegend erhalten (westliche und östlich Baum- und Strauchhecke). Lediglich die junge südliche Hecke ist aufgrund einer möglichen Verschattung der Solarelemente niedrig zu halten, bzw. zu entfernen. Als Ausgleich hierfür wird nördlich im Übergang zum Friedhof eine standorttypische, einheimische Baum- und Strauchhecke festgesetzt, die auch eine Sichtverschattung der technischen Anlage gegenüber der Friedhofsnutzung gewährleistet.

Durch die Überplanung des Bereiches als Photovoltaikanlage werden somit keine erheblichen zusätzlichen Eingriffe in Natur- und Landschaft im Vergleich zu den bestehenden Baurechten zu gelassen.

Demzufolge entsteht keine Ausgleichsverpflichtung gemäß § 2a BauGB. Eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung entfällt.

F. Planinhalte - Begründung der Festsetzungen im Einzelnen

1. Planungsrechtliche Festsetzungen

Im Folgenden werden die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 3.09/19 „Photovoltaikanlage am Quellenbusch“ aufgeführt.

1.1 Fläche für Versorgungsanlagen (§ 9 (1) Nr. 12 BauGB)

In der Fläche für Versorgungsanlagen, Zweckbestimmung Erneuerbare Energien (EE) - Photovoltaikanlagen sind zulässig:

- Photovoltaikanlagen jeglicher Art
- zugehörige Nebenanlagen / Gebäude für sonstige Betriebs- / Wartungseinrichtungen in einer Größenordnung von maximal 30 m² Grundfläche.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3.09/19 soll die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage ermöglicht werden. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB wird ein Teil des Gebietes als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien (EE) - Photovoltaikanlagen“ festgesetzt. Damit werden andere Nutzungsformen ausgeschlossen.

1.2 Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB werden zur städtebaulich verträglichen Abgrenzung der Photovoltaikanlage private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Sichtschutz festgesetzt. Des Weiteren wird am südöstlichen Rand der Fläche für Versorgungsanlagen eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Wegeverbindung festgesetzt, die mit einer Breite von 4 m einen Durchgang für Friedhofsmitarbeiter zur südlich gelegenen Lagerfläche ermöglichen soll.

1.3 Höhe der Photovoltaikelemente

Das Höchstmaß der baulichen Anlagen darf maximal 3,00 m über Geländeoberkante betragen, um die Breite der Verschattungsflächen möglichst gering zu halten und um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu minimieren.

1.4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Folgende Maßnahmen werden zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt:

Maßnahme 1: Die vorhandene Baum- und Strauchhecke mit überwiegend standortuntypischen Gehölzen (geringes bis mittleres Baumholz) ist dauerhaft zu erhalten.

Maßnahme 2: Die vorhandene Baum- und Strauchhecke mit überwiegend standorttypischen Gehölzen (geringes Baumholz) ist dauerhaft zu erhalten.

Maßnahme 3: Nördlich im Plangebiet ist eine Baum- und Strauchhecke (BD 52) mit einer Breite von 8 m anzulegen. Folgende Punkte sind dabei zu beachten:

- Standorttypische, einheimische Gehölzarten sind zu verwenden.
- Die Hecke soll einen gestuften, 5-reihigen Aufbau und einen beidseitigen 1,50 m breiten Kautsaum aufweisen.
- Alle 15 m sind großkronige Bäume erster Ordnung versetzt anzupflanzen. Dazwischen sind Sträucher und Bäume der zweiten Ordnung anzulegen; die Randreihen bestehen aus Sträuchern. Der Reihenabstand von ca. 1,00 m ist einzuhalten.
- Die Baum- und Strauchhecke darf einmalig auf einer Breite von max. 5 m durch eine Zufahrt für Wartungsarbeiten der Photovoltaikanlage durchbrochen werden.

Maßnahme 4: Zwischen den Solarelementen sind Wiesenbereiche anzulegen, bestehend aus einer Regio-Einsaatmischung für Feldraine und Säume. Die Wiesenbereiche sind in der extensiven Bewirtschaftungsform zu halten.

2. Kennzeichnungen

Bergbauliche Einwirkungen

Das Plangebiet hat bergbaulichen Einwirkungen unterlegen. Die Bauherren sind gehalten, im Zuge der Planung zwecks eventuell notwendig werdender Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen (§§ 110 ff BBergG) mit der RAG Aktiengesellschaft, 44620 Herne, Kontakt aufzunehmen.

3. Hinweise

Umgang mit Bodenverunreinigungen

Das Bebauungsplangebiet ist Teil einer ehemaligen Kiesgrube. Nach Beendigung der Abgrabungen wurde das Gelände wieder bis zur ursprünglichen Geländehöhe aufgefüllt. Die Fläche wird demnach im Verdachtsflächenkataster / Bodenbelastungskataster der Stadt Bottrop unter der Kennnummer 09/02 und der ortsüblichen Bezeichnung „Verfüllung Quellenbusch“ als Altablagerung geführt.

Die Fläche wurde in der Vergangenheit hinsichtlich der vorhandenen Schadstoffgehalte gutachterlich untersucht (Dahlbender & Schürmann; Bodenhygienische Untersuchungen, 2004 und 2005). Hierbei konnte festgestellt werden, dass die vorhandenen Bodenschichten im Allgemeinen relativ unbelastet (größtenteils Z0) sind. Geringe Stoffkonzentrationen wurde für Cadmium, Kupfer und Zink festgestellt, hier maximal Z1.2. Jedoch findet innerhalb der Auffüllung durch Zersetzungsprozesse des z.B. eingebauten Hausmülls eine Bildung von Methan statt. In den durchgeführten Untersuchungen sind teilweise > 50 Vol.-% Methan in der Bodenluft gemessen worden. Bereits ab 5 Vol.-% können sich innerhalb von Gebäuden (in geschlossenen Räumen) explosionsfähige Gasgemische bilden.

Vor baulichen Eingriffen in den Boden sind aufgrund der Methangehalte in der Bodenluft die Anforderungen des Explosionsschutzes zu beachten. Für die Installation und den Betrieb der Anlage ist daher ein Explosionsschutzkonzept zu erstellen. Hierbei ist die Untere Bodenschutzbehörde der Stadt Bottrop zu beteiligen.

Werden bei Bauarbeiten Boden-, Grundwasserverunreinigungen und / oder andere organoleptische Auffälligkeiten festgestellt, so sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und die Untere Wasser- und Abfallbehörde der Stadt Bottrop einzuschalten. Die Untere Bodenschutzbehörde der Stadt Bottrop entscheidet über das weitere Vorgehen.

Bodendenkmäler

Dadurch, dass die Fläche aufgefüllt und abgegraben wurde, ist mit der Entdeckung von Bodendenkmälern nicht zu rechnen. Dennoch können bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauerwerk, Einzelfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Unteren Denkmalbehörde und der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Münster (Tel. 0251/591 8911) unverzüglich anzuzeigen (§§ 15 und 16 DSchG).

Kampfmittel

Für den Planbereich liegt keine unmittelbare Kampfmittelgefährdung vor. Wegen erkennbarer Kriegsbeeinflussung (teilweise mittlere Bombardierung) kann eine – derzeit nicht erkennbare – Kampfmittelbelastung der beantragten Fläche nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Das Absuchen der zu bebauenden Flächen und Baugruben ist im Bereich der Bombardierung erforderlich.

Die Durchführung aller bodeneingreifenden Baumaßnahmen sollte mit der gebotenen Vorsicht erfolgen, da ein Kampfmittelvorkommen nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Im Übrigen wird auf das Merkblatt der Bezirksregierung Arnsberg für Baugrundeingriffe auf Flächen mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete Gefahr im Bereich der mittleren Bombardierung.

Sofern der Verdacht auf Kampfmittel aufkommt, ist die Arbeit sofort einzustellen und der Kampfmittelräumdienst über den Fachbereich Recht und Ordnung 30/2 der Stadt Bottrop zu verständigen.

Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Im Baugenehmigungsverfahren muss nachgewiesen werden, dass an benachbarten empfindlichen Nutzungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen (Blendwirkung, Lichtreflexionen, Schallreflexionen, elektromagnetische Strahlung) durch die Anlage verursacht werden.

G. Bodenordnung

Die Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich im Eigentum der Stadt Bottrop. Eine Umlegung ist nicht erforderlich.

H. Planungsstatistik

Größe des Plangebietes		ca. 18.800 m²
davon	Freiflächen-Photovoltaikanlage	ca. 14.400 m²
	private Grünfläche	ca. 4.400 m²

I. Umweltbericht

1. Lage des Plangebietes im Raum

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Stadtmitte südwestlich des Westrings auf dem Gelände des Westfriedhofs. Östlich grenzen die Einfamilienhäuser der Schützenstraße sowie die Einfamilien- und Reihenhausbebauung östlich der Osterfelder Straße an.

Der Betrachtungsraum für den Umweltbericht umfasst einen Umkreis von ca. 500 m um das Bebauungsplangebiet, damit auch die Umgebungswirkung erfasst wird.

Naturräumlich befindet sich das Gebiet am Rande des Naturraums der Niederrheinischen Sandplatten (578), speziell der Königshardter Sandplatten (578.0), mit der Untereinheit der Königshardter Hauptterrassenplatte (578.00, aus geograph. Landesaufnahme, Wilhelm von Kürten, 1977). Dieser Naturraum ist ursprünglich vorwiegend von sandigen und / oder lehmigen Böden geprägt.

Die potentiell natürliche Vegetation (d.h., die Vegetation, die sich einstellt, wenn anthropogene Einflüsse unterbleiben) in diesem Naturraum ist nach Burrichter der „trockenen Buchen-Eichenwald“.

2. Planerische Vorgaben

Landes- und Regionalplanung

Der Regionalplan Münster, Teilabschnitt Emscher Lippe, legt das Plangebiet als *Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich* mit den Freiraumfunktionen *Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung* sowie als *Regionalen Grünzug* fest. Der in Aufstellung befindliche Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) legt den Planbereich ebenfalls als Regionalen Grünzug fest (siehe weitere Einzelheiten im Kapitel „C. – Planungsrechtliche Rahmenbedingungen“).

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt das Gelände als *Grünfläche* mit der näheren Zweckbestimmung *Friedhof* dar. Der Bebauungsplan weicht somit in Bezug auf die Art der Nutzung von den Darstellungen des FNP ab. Es ist vorgesehen, den FNP im Parallelverfahren zu ändern. Zusätzlich ist der Bereich im FNP als *Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind*, gekennzeichnet. Hier befindet sich eine Verfüllung.

Denkmalschutz (Baudenkmal, Denkmalbereich, Bodendenkmal)

Belange des Denkmalschutzes werden nicht berührt.

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans, der folgende Regelungen trifft:

- In der Karte 1 *„Entwicklungsziele für die Landschaft“* ist für das Plangebiet das Entwicklungsziel 1.1.4-11 *„Erhaltung einer für Sport, Freizeit und Erholung gut ausgestatteten Landschaft“* formuliert.

FFH- und Vogelschutzgebiete

Flora-Fauna-Habitat- und Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Umweltleitplan

Die Plangebietsfläche befindet sich am Rande von Vernetzungs- und Entwicklungsbahnen zur Biotopentwicklung und ist ein Bestandteil von Strukturen mit Vernetzungspotential (Entwicklungspfeil). Ziele für diese Bereiche sind die Umsetzung von naturschutzfachlichen Entwicklungsmaßnahmen und die besondere Prüfung vor einer baulichen Inanspruchnahme.

Überprüfung der UVP-Pflicht

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist das Vorhaben nicht UVP-pflichtig.

3. Inhalt und Ziele des Planvorhabens

Die Stadt Bottrop hat im Jahr 2010 einen Wettbewerb des Initiativkreises Ruhr gewonnen und trägt seitdem offiziell den Titel InnovationCity. Bottrop ist damit Modellstadt für den Klimaschutz. Projektgebiet ist der größte Teil des südlich der A 2 gelegenen Stadtgebietes. Ein Ziel der InnovationCity ist es, den im Projektgebiet verbrauchten Strom auch im Projektgebiet zu erzeugen. Neben der sukzessiven Energieeinsparung bedarf es daher auch eines zielgerichteten Ausbaus erneuerbarer Energien.

Hier setzt das Projekt „Photovoltaikanlage am Quellenbusch" an. Ziel ist es, einer nicht mehr benötigten Erweiterungsfläche des Westfriedhofes eine neue und sinnvolle Nutzung zuzuführen. Zum jetzigen Zeitpunkt ist die Fläche bereits erschlossen. Sie wird jedoch nicht für Bestattung genutzt und auch in Zukunft nicht genutzt werden. Das Gelände ist auf Grund seiner Exposition besonders gut für eine Photovoltaikanlage geeignet.

Der erzeugte Strom soll in das Stromnetz eingespeist werden. Da es sich bei der Fläche um eine Konversionsfläche handelt (hier befindet

sich eine Verfüllung), sind in diesem Fall durch die Regelungen im Gesetz „Erneuerbare Energien (EEG)“ Einspeisevergütungen möglich.

Die Fläche liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 3.09/9 in der Fassung der 1. Änderung, der das gesamte Plangebiet als *öffentliche Grünfläche* mit der näheren Zweckbestimmung *Friedhof* festsetzt. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau und zum Betrieb der Photovoltaikanlage sollen daher über die Aufstellung eines neuen Bebauungsplanes geschaffen werden.

Die Realisierung der Photovoltaikanlage wird voraussichtlich zu relativ geringen Versiegelungen führen, da die vorgesehenen Solarelemente keiner großflächigen Gründungen bedürfen.

4. Potentielle Auswirkungen des Planvorhabens

Bei Planungen von Baugebieten ist von Beeinträchtigungen sowohl für das Plangebiet selbst als auch für das Umland auszugehen. Potentielle Auswirkungen werden in den nachfolgenden Tabellen (Tab. bis Tab.) dargestellt.

Die tatsächlichen Auswirkungen werden in den einzelnen Fachkapiteln (Boden, Natur und Landschaft usw.) behandelt.

Tab. 1: Potentielle Beeinflussung und Beeinträchtigung durch Erstellung und Nutzung des Gebietes

1. Erschließung und Baustellenerstellung	- Anlage von Erschließungsstraßen - Abriss von bestehenden Gebäuden - Anlage von Materialplätzen - Anlage von Bauzäunen - Aufstellung von Baumaschinen
2. Schacht- und Planierungsarbeiten	- Verlagerung von Oberboden - Abfuhr von Boden und Füllmaterialien - Ausheben von Baugruben - Abpumpen von Grundwasser
3. Straßenbau und Gebäudeerstellung	- Materialienan- und abfuhr - Herstellungsarbeiten
4. Verkehr, Wohnen	- Individualverkehr - Anlieferung, Entsorgung - Lenkung des Verkehrs - Salzstreuen im Winter
5. Garten- und Begleitgrünanlagen	- Erdbewegungen - Gartentechnische Einrichtung - Gartenbaumaßnahmen - Anlage von Gartenteichen bzw. -strukturen
6. Unterhaltung von Gärten und Außenanlagen, Begleitgrün	- Wässern, düngen, Pflanzenschutzmitteleinsatz - Rückschnitt von Rasen und Gehölzen

Von diesen Beeinträchtigungen und Beeinflussungen sind folgende mögliche Aus- und Folgewirkungen auf die natürlichen Grundlagen zu erwarten:

Tab. 2: Auswirkungen auf den Naturhaushalt

1. Boden	- Versiegelung - Verdichtung - Veränderungen und Verlust von Bodenhorizonten - Grundwasserabsenkung - Reliefveränderung
2. Natur und Landschaft - Vegetation	- Zerstörung und Schädigung der bestehenden Vegetation - Einbringen neuer Pflanzenarten - Schädigung und Zerstörung der Randvegetation - Schaffung neuer Biotope - Schaffung von Vernetzungsstrukturen
- Tiere	- Störung von ansässigen Tierarten - Zerstörung bestehender Lebensräume und Nahrungshabitate - Schaffung neuer Biotope - Zerschneidung von Wanderwegen
- Landschaftsbild	- Zerstörung der Freiflächen - Schaffung eines besiedelten Bereiches
3. Klima / Luft	- Beeinträchtigung des Klein-Klimas - Beeinträchtigung des Luftaustausches in stadtklimatischer Hinsicht - Ausstoß von Luftschadstoffen - Überwärmung
4. Lärm	- Verlärmung durch Individualverkehr - Verlärmung durch Gartenpflegemaßnahmen

Tab. 3: Folgewirkungen auf den Naturhaushalt

1. Boden	- Verringerung von offener Bodenfläche - Schaffung neuer Bodentypen (z.B. Hortisole) - Veränderung der Bodeneigenschaften (Dichte, Durchwurzelbarkeit, Sorptionsvermögen, Porenvolumen, Wasserhaushalt, Fauna, Luft usw.)
2. Natur und Landschaft - Vegetation	- Verringerung der Vegetationsdecke - Zerstörung bestehender Pflanzengemeinschaften - Ansiedlung standortuntypischer Vegetation - Ansiedlung von einheimischen Grünverbindungen
- Tiere	- Vertreibung von ansässigen Tierarten (Vögel, Kleinsäuger, Insekten)

- Landschaftsbild	- Städtebauliche Gestaltung
3. Klima / Luft	- Überwärmung der UG - Schadstoffanreicherung im UG

Es sollten folgende generelle Umweltqualitätsziele bei der weiteren Planung verfolgt werden.

Tab. 4: Umweltqualitätsziele für den Naturhaushalt

1. Boden	- Vermeidung von Versiegelung - Schutz vor schädlichen Stoffen - Erhaltung wesentlicher Bodeneigenschaften
2. Natur und Landschaft - Vegetation	- Schutz wertvoller Pflanzengemeinschaften - Schaffung standorttypischer Vegetation - Ausweitung bestehender wertvoller Pflanzengemeinschaften
- Tiere	- Erhaltung des Artenspektrums durch Sicherung von Lebensräumen - Erhaltung und Verbesserung von Nahrungshabitaten
- Landschaft	- Verhinderung lokaler Verbauung - Erhaltung bestehender Wege - Vernetzung mit angrenzenden Freiflächen
3. Klima / Luft	- Vermeidung von schädlichen stadtklimatischen Auswirkungen
4. Lärm	- Vermeidung von Verlärmung

5. Darstellung einschlägiger Fachgesetze

In **Tab. 5Tab.** folgt die Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes.

Tab. 5: Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	**Quelle**	**Zielaussage**
Mensch	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
	Bundesimmissionsschutzgesetz incl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).

Schutzgut	**Quelle**	**Zielaussage**
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 1805	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass • die Leistungs- und Funktionsfälligkeit des Naturhaushaltes, • die Regenerationsfähigkeil und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere • die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie • die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) • die Biologische Vielfalt zu berücksichtigen.
	FFH-RL	Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
	VogelSchRL	Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume.
Boden	Bundesbodenschutzgesetz incl.	Ziele des BBodSchG sind • der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	Bundesboden-schutzverordnung	seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als: • Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen, • Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, • Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), • Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, • Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, • Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten, sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen.
	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen des Weiteren durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastete Böden.
Wasser	Wasserhaushalts-gesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswasser-gesetz incl. Verordnungen	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.

Schutzgut	**Quelle**	**Zielaussage**
Luft	Bundesimmissions-schutzgesetz incl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.
Klima	Landschaftsgesetz	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der „Verantwortung für den Klimaschutz“ sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.
Landschaft	Bundesnatur-schutzgesetz / Landschaftsgesetz	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	Baugesetzbuch	Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bebauungsplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und Anwendung der Eingriffsplanung bei Eingriffen in das Landschaftsbild.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch	Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts-/Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.
	Bundesnatur-schutzgesetz	Erhaltung historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

6. Bestandsaufnahme des Naturhaushaltes / Prognose über die Umweltauswirkung der Planung

6.1 Boden / Altlasten

6.1.1 Beschreibung und Bewertung des Plangebietes (Ist-Zustand)

Das Bebauungsplangebiet ist Teil einer ehemaligen Kiesgrube. Nach Beendigung der Abgrabungen wurde das Gelände wieder bis zur ursprünglichen Geländehöhe aufgefüllt. Die Fläche wird demnach im Verdachtsflächenkataster / Bodenbelastungskataster der Stadt Bottrop unter der Kennnummer 09/02 und der ortsüblichen Bezeichnung „Verfüllung Quellenbusch“ als Altablagerung geführt. Unter einer dünnen Mutterbodenschicht befinden sich unterschiedliche Auffüllungen (Mächtigkeit und Zusammensetzung) sowie in geringfügigen Anteilen oberflächennaher gewachsene Kiesablagerungen. Es befinden sich somit (nahezu) keine natürlich gewachsenen Böden mehr innerhalb des Bebauungsplangebietes.

Die Fläche wurde in der Vergangenheit hinsichtlich der vorhandenen Schadstoffgehalte gutachterlich untersucht (Dahlbender & Schürmann; Bodenhygienische Untersuchungen, 2004 und 2005). Hierbei konnte festgestellt werden, dass die vorhandenen Bodenschichten im Allgemeinen relativ unbelastet (größtenteils Z0) sind. Geringe Stoffkonzentrationen wurden für Cadmium, Kupfer und Zink festgestellt, hier maximal Z1.2. Jedoch findet innerhalb der Auffüllung durch Zersetzungsprozesse des z.B. eingebauten Hausmülls eine Bildung von Methan statt. In den durchgeführten Untersuchungen sind teilweise > 50 Vol.-% Methan in der Bodenluft gemessen worden. Bereits ab 5 Vol.-% können sich innerhalb von Gebäuden (geschlossenen Räumen) explosionsfähige Gasgemische bilden.

6.1.2 Beschreibung und Bewertung der Planung / Auswirkung der Planung

Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist als gering einzustufen. Durch die Fundamente der Photovoltaikelemente kommt es nur zu einer geringen bis keiner neuen Versiegelung. Neue Wege sind aktuell nicht vorgesehen, so dass auch hier keine Versiegelung entsteht. Anfallender Bodenaushub kann auf der Fläche verteilt werden und somit auf ihr verbleiben.

Ein besonderes Augenmerk ist jedoch auf die Methangehalte in der Bodenluft sowohl während der Installation als auch bei Betrieb der Photovoltaikanlage zu legen. Dies umfasst besondere Vorsichtsmaßnahmen, wie z.B. die Durchführung von einzelstandortbezogenen (bodenluft-) Untersuchungen, die Vermeidung von Funkenbildung usw..

Die Anforderungen des Explosionsschutzes sind zu beachten. Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufzunehmen. Die konkrete Wahl der Maßnahmen ist im Rahmen des Bauantragsverfahrens durch einen Gutachter zu ermitteln und festzulegen.

Es wird zudem empfohlen die vorhandene Flächenversiegelung (das Wegenetz) im Rahmen der Aufstellung der Photovoltaikanlage zu entfernen, soweit diese zur Unterhaltung der Photovoltaikanlage nicht zweckdienlich ist.

6.2 Realnutzung, Biotoptypen und biologische Vielfalt (Pflanzen und Tiere)

6.2.1 Methodik

Bestandsaufnahme

Bei mehrmaligen Begehungen des Untersuchungsgebietes werden die Biotopstrukturen / Biotoptypen und Pflanzengesellschaften kartiert. Die gefundenen Biotoptypen werden in einer Karte Biotoptypen / Realnutzung dargestellt und verbal beschrieben.

6.2.2 Beschreibung und ökologische Bewertung des Plangebietes

Das Plangebiet umfasst einen Teil einer für Bestattungen vorgesehenen Friedhofsfläche, die aber nach neueren Friedhofsbedarfsberechnungen nicht mehr benötigt wird.

Es handelt sich zurzeit um Wiesenfelder, die durch Wege erschlossen sind. Die Felder sind den Fettwiesengesellschaften zuzuordnen und sind relativ artenreich ausgestattet. Randlich befinden sich im (Nord-)Westen eine Baum- und Strauchhecke mit überwiegend standortfremden Gehölzen und geringem bis mittlerem Baumholz (BD 61-62), im (Süd-) Osten eine Baum- und Strauchhecke mit überwiegend standorttypischen Gehölzen und geringem Baumholz (BD 51). Nach Süden hin wird die Fläche mit einer lückigen Baum- und Strauchhecke mit überwiegend standorttypischen Gehölzen und geringem Baumholz (BD 51) abgegrenzt. Dieser Bereich befindet sich im Eigentum der Stadt und wird vom Fachbereich Umwelt und Grün als Bodenlager (HN 9) genutzt.

Die Fläche ist Bestandteil des Grünzuges B, in welchem bestehende Freiflächen unter dem Gesichtspunkt Erholung und Landschaftsbild erhalten bleiben sollen. Im weiteren Umfeld, südwestlich der Straße Am Quellenbusch schließt sich das Landschaftsschutzgebiet L 2.2.14, „Vonderort“ an. Das übergeordnete Schutzziel ist der Erhalt der schutzwürdigen Waldbestände mit den Lebensräumen für die Vogelwelt.

In das Landschaftsschutzgebiet integriert sind im näheren Bereich zur Vorhabenfläche (ca. 800 Meter Entfernung) zwei nach § 30 BNatSchG „besonders geschützte Biotope“. Es handelt sich jeweils um kleine stehende Gewässer („GB-4407-0112“ und GB-4407-0113“). Die Wiesenbe-

reiche des Plangebiets können Trittstein- und Nahrungsfunktion für Insekten, Vögel und Kleinsäuger übernehmen, abhängig jedoch vom Pflegeaufwand, wobei eine extensive Pflege eine höhere ökologische Funktion übernimmt.

Entsprechend der Ausstattung stellt die Vorhabenfläche jedoch kein Lebensraum für planungsrelevante Arten und europäische Vogelarten dar (s. u.).

6.2.3 Beschreibung und Bewertung der Planung / Auswirkung der Planung

Sind bei der Änderung, Aufstellung oder Aufhebung von Bebauungsplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind diese gem. § 2a BauGB i.V. mit § 18 BNatSchG zu bewerten, zu minimieren, auszugleichen oder zu unterlassen.

Bei der vorliegenden Planung ist jedoch zu beachten, dass der rechtsgültige Bebauungsplan Nr. 3.09/9 für die zurzeit existierende Biotopstrukturen „Bestattungsfläche“ vorsieht, die zum jetzigen Zeitpunkt auch schon Erschließungswege beinhaltet. Bei der Beurteilung, ob die Darstellungen des neuen Bebauungsplanes einen erheblichen Eingriff in den Naturhaushalt darstellt, ist darauf abzuzielen, ob über das rechtsverbindlich festgesetzte Maß hinaus Bebauung ermöglicht wird, die zu zusätzlichen Eingriffen in Natur und Landschaft führt. Dies ist im vorliegenden Entwurf nicht der Fall. Für das Plangebiet bestehen Baurechte aus dem gültigen Bebauungsplan Nr. 3.09/9, die eine Nutzung der Fläche als Grabstätten vorsehen.

Die Realisierung der Photovoltaikanlage wird voraussichtlich zu relativ geringen Versiegelungen führen, da die vorgesehenen Solarelemente keiner großflächigen Gründungen bedürfen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Vegetationsschicht unterhalb der Elemente durch die Permanentverschattung nur spärlich ausgebildet wird, doch es verbleibt eine aktive Bodendecke ggf. mit Schattenvegetation.

Zwischen den Panelreihen kann dagegen eine artenreiche Wiesenvegetation gedeihen, die für Kleinsäuger und Insekten Lebensraum bieten kann, so dass in diesen Bereichen die ursprüngliche Funktion der Fläche erhalten, bzw. durch extensive Pflege die ökologische Funktion verbessert werden kann.

Die umgebenden Gehölzbestände werden überwiegend erhalten (westliche und östliche Baum- und Strauchhecke). Lediglich die junge südliche Hecke ist aufgrund einer möglichen Verschattung der Solarelemente niedrig zu halten, bzw. zu entfernen.

Als Ausgleich hierfür wird nördlich im Übergang zum Friedhof eine standorttypische, einheimische Baum- und Strauchhecke festgesetzt, die gleichzeitig die technischen Anlagen zum Friedhof hin abschirmt und somit einen Sichtschutz bildet.

Durch die Überplanung des Bereiches als Photovoltaikanlage werden somit keine erheblichen zusätzlichen Eingriffe in Natur- und Landschaft im Vergleich zu den bestehenden Baurechten zugelassen. Demzufolge entsteht keine Ausgleichsverpflichtung gemäß § 2a BauGB. Eine Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung entfällt. Aus naturschutzfachlicher und klimaökologischen Gründen sind nicht benötigte Versiegelungen (Wegeflächen) zurückzubauen.

6.2.4 Bedeutung für die Fauna / Artenschutzrechtlichen Vor-Prüfung gemäß § 44 BNatSchG

Bestanderfassung

Das Plangebiet selber besteht zum Großteil aus kleinteiligen Wiesenfeldern mit Erschließungswegen. Die Wiesenflächen werden regelmäßig mehrmals im Jahr gemäht.

Im Süden gegenüber der Lagerfläche des Bauhofs und im Südosten zum Fußweg wird die Fläche mit einer standorttypischen Baum- und Strauchhecke mit geringem Baumholz (BD 51) begrenzt. Im Westen stockt eine Baum- und Strauchhecke mit überwiegend nicht standorttypischen Gehölzen, geringes bis mittleres Baumholz (BD 61-62).

Im nahen Umfeld befindet sich der alte Friedhofsteil mit größerem, altem Baumbestand, die Lagerfläche mit Rohbodenbereichen und jungem Gehölzbewuchs sowie im Südosten Reste einer landwirtschaftlichen Nutzung (Weiden). Im weiteren Umfeld schließen sich die waldreichen Flächen des Landschaftsschutzgebiet L 2.2.14, „Vonderort“ an.

Im benachbarten Wald des Gesundheitsparks (LSG 2.2.14), in ca. 300 m Entfernung, liegen lt. Artenkataster der Stadt Bottrop / Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet Nachweise der Fledermausarten Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus (planungsrelevante Arten) vor, wobei ggf. der Abendsegler als ausgesprochene Waldart dort in Baumhöhlen alter Bäume Ruhe- und / oder Fortpflanzungsstätten haben könnte. Für Vogelarten sind in diesem Gebiet Nachweise über Allerweltsarten, wie z.B. Rotkehlchen, Amsel, Blau- und Kohlmeise, Zilpzalp, Buchfink und Zaunkönig, aber auch wertgebende Arten wie Grünspecht, Buntspecht, Misteldrossel und Gartengrasmücke vorhanden. Als häufig vorkommende Art ist hier der Kleiber einzustufen.

Im Bereich des Waldes Brinkmannsfeld, ca. 900 m entfernt, liegt der Brutnachweis des Habichts (planungsrelevante Art) vor.

Datenrecherche über Vorkommen planungsrelevanter Arten im 2 km-Radius (Linfos)

Die Abfrage der LANUV Linfos Datenbanken haben im Plangebiet selber und im Umkreis von 1 km keine planungsrelevanten Arten ergeben. In ca. 2 km südlich ist ein Kreuzkrötenvorkommen sowie das Vorkommen

der Blauflügeligen Ödlandschrecke und der Blauflügeligen Sandschrecke im Bereich der Brache Vondern (nördliches Kanalufer; südlich A 42) nachgewiesen und in 2,9 km westlich, im Revierpark Vonderort das Vorkommen von Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus.

Beurteilung der Betroffenheit von Tierarten durch das Vorhaben im Bereich des Plangebietes

Das Plangebiet selber übernimmt sowohl für die Vogelwelt als auch für die in der Nachbarschaft vorhandenen Fledermausarten in untergeordnetem Maße die Funktion als Nahrungshabitat oder Trittsteinbiotop. Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Artengruppen sind nicht vorhanden.

Zwar wird der umgebende vorhandene Gehölzbestand, insbesondere im Altbestand des Friedhofs und des Landschaftsschutzgebiets, für Vogelarten als Brut- und Lebensstätte dienen, wobei überwiegend häufig vorkommende Arten zu betrachten wären, jedoch sind für diesen Bereich Auswirkungen durch das Vorhaben ausgeschlossen.

Lebensräume für die Zauneidechse und die Kreuzkröte sind im Planbereich entsprechend der Biotopausstattung (dichte Wiese) nicht zu erwarten. Geeignete Standorte sind ggf. in der benachbarten Lagerfläche vorhanden. Sie werden aber durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Die bei Datenrecherche des LANUV-Fundortkatasters im weiteren Umfeld nachgewiesenen Tierarten haben keinen Zusammenhang mit der Vorhabenfläche, somit sind Auswirkungen durch das Vorhaben auf diese Arten ausgeschlossen.

Da die Ausstattung des Planungsraumes keine Lebensstätten für planungsrelevante Arten, einschließlich der europäischen Vogelarten und Allerweltsarten erwarten lässt, kann eine Prüfung anhand der Artenlisten des LANUV auf planungsrelevante Arten entfallen.

Fazit

Durch die Realisierung einer Photovoltaikanlage auf der Plangebietsfläche sind negative Auswirkungen auf planungsrelevante Tierarten sowie auf die europäischen Vogelarten ausgeschlossen.

Es werden demzufolge keine Verbotstatbestände im Sinn des § 44 BNatSchG ausgelöst.

6.3 Oberflächenwasser / Grundwasser / Niederschlagswasser

6.3.1 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind innerhalb des Bebauungsplangebietes nicht vorhanden und damit nicht betroffen.

6.3.2 Grundwasser

6.3.2.1 Beschreibung / Bewertung des Plangebietes (Ist-Zustand)

In der Erweiterungsfläche des Friedhofs wurde Schichtenwasser in Tiefen von 1 m bis 2,5 m unter GOK angetroffen, welches sich in oder über lehmigen Bodenablagerungen der heterogenen Auffüllung gesammelt hat. Im südöstlichen Bereich des Plangebietes konnte durch den Gutachter (Dahlbender & Schürmann; Bodenhygienische Untersuchungen, 2005) bereits 2005 eine kleine, offene Wasserfläche mit „sumpfigem“ Boden dokumentiert werden. Dieses Schichtenwasser bildet jedoch keinen zusammenhängenden Grundwasserhorizont. Der tatsächliche Grundwasserhorizont befindet sich in Tiefen >10 m und weist eine nach Süd / Südost ausgerichtete Fließrichtung auf.

6.3.2.2 Beschreibung und Bewertung der Planung / Auswirkungen der Planung

Durch die vorgesehene Nutzung der Fläche sind keine Eingriffe und somit auch keine Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu erwarten.

6.3.3 Niederschlagswasser

6.3.3.1 Beschreibung / Bewertung des Plangebietes (Ist-Zustand)

Aktuell versickert das auf die Fläche fallende Niederschlagswasser auf den unbefestigten Flächen. Die befestigten Wegeflächen werden über eine Regenwasserkanalisation entwässert. In welchem Maße auch Niederschlagswasser bei Starkregenereignissen von den unbefestigten Flächen der Kanalisation zuläuft, ist nicht bekannt. Aufgrund von Kanalbefahrungen kann das vorhandene Kanalnetz als kurzfristig sanierungsbedürftig eingestuft werden. Entsprechende Planungen liegen beim Fachbereich Umwelt und Grün / Grünflächen- und Friedhofsmanagement vor.

6.3.3.2 Beschreibung und Bewertung der Planung / Auswirkungen der Planung

Die Auswirkungen auf das anfallende Niederschlagswasser werden als gering angesehen. Insbesondere bei Verwendung von Photovoltaikelementen mit flächenmäßig geringen Fundamenten (Schraubfundament / Erdanker) steht die bisherige Fläche zur Versickerung weiter zur Verfügung. Durch eine geringe Verwallung am niedrigen Ende der geneigten Photovoltaikelemente (Vorderseite) kann der Abfluss des Niederschlagwassers unter das Photovoltaikelement gelenkt werden. Sollten großflä-

chige Fundamente notwendig werden, so kann die Entwässerung notfalls über das vorhandene Kanalnetz erfolgen.

6.4 Klima / Lufthygiene

6.4.1 Beschreibung und Bewertung des Plangebietes (Ist-Zustand)

6.4.1.1 Grundlagen

Freiflächen im Stadtgebiet können für klimatisch bzw. lufthygienisch belastete Siedlungsbereiche entlastende Funktionen erfüllen. Für die Beurteilung ihres sog. klimatischen und lufthygienischen Ausgleichspotenzials sind die Luftregenerations- und Luftleitungsfunktion sowie die Temperaturausgleichsfunktion der jeweiligen Fläche relevant. Einen weiteren Gesichtspunkt stellt die Luftbelastung mit Schadstoffen dar, die sich einerseits aus dem tatsächlichen Immissionsaufkommen (Messwerte) ergibt, andererseits ableiten lässt aus der Flächennutzung, Emittentendichte bzw. -nähe, Windrichtung, Durchlüftung, Lage zu Luftleitbahnen etc.. Freiflächen, die innerhalb von Ventilationsbahnen liegen, sind dabei für die Luftregeneration von besonderer Bedeutung. Besonders im städtischen und innerstädtischen Bereich gilt es, alle Flächen zu erhalten bzw. zu entwickeln, die der Verbesserung der klima- und lufthygienischen Situation dienen.

6.4.1.2 Beschreibung / Bewertung

Der für die Freiflächen-Photovoltaikanlage vorgesehene Bereich gehört zur Fläche des Westfriedhofs, der als Parkklimatop mit Temperaturen von -0,5 bis + 0,5 K über ausgeglichene Temperaturverhältnisse verfügt, jedoch an Flächen angrenzt, die lt. Temperaturverteilungskarte der Klimaanalyse 2006 stark überwärmt sind. Der Planbereich gehört als Bestandteil der Friedhofsfläche zum großflächigen Grünentwicklungs- bzw. Grünvernetzungsraum südlich der Innenstadt. Ebenso bildet er einen bioklimatisch wertvollen innerstädtischen Ausgleichsraum. Dies sind Flächen, die zur Unterstützung der Luftgeneration, Filterfunktion und als Pufferwirkung dienen.

Die Flächen sind von einer Bebauung oder Versiegelung frei zu halten. Vorhandene Vegetationsstrukturen sind zu erhalten und ausbauen. Eine Vernetzung der Grünflächen miteinander ist anzustreben bzw. zu sichern, insbesondere zur Wahrung des Luftaustauschs.

6.4.2 Beschreibung und Bewertung der Planung / Auswirkung der Planung

Die Überplanung der Fläche mit aufgeständerten Solarmodulen selber hat keinen bzw. kaum Versiegelungscharakter, da der Boden überwiegend offen (Rasen / Wiese) bleibt. Jedoch ist vor dem Hintergrund des Grünvernetzungscharakters die Versiegelung der Fläche im Rahmen der

Planumsetzung auf ein möglichst geringes Maß zu beschränken (Dimensionierung der Fundamente). Die vorhandenen nicht mehr benötigten Wegeversiegelungen sind zusätzlich zurückzubauen. Für die Abgrenzung der Planfläche von der restlichen Friedhofsfläche bzw. der umgebenden Flächen ist der Erhalt bzw. ein Aufbau vielgestaltiger Gehölzkulturen zu fördern.

Lufthygiene:

Die Planfläche ist Bestandteil der Bottroper Umweltzone.

6.5 Mensch

6.5.1 Lärmbeurteilung

Das Plangebiet ist von mehreren Schallquellen umgeben. Es handelt sich um die *Osterfelder Straße*, den *Westring*, die Straßen *Am Quellenbusch*, *In der Schanze,* die *Schützenstraße* und die Straße *An der Landwehr*. In der Umgebung sind außerdem südlich angrenzend Tennisplätze, nördlich ein Sportplatz sowie Bolzplätze vorhanden, außerdem Parkplätze. Wegen der großen Entfernung der o.g. Straßen und Sport- / Freizeitanlagen zu der geplanten Anlage und wegen der Abschirmung durch Wohnhäuser im Osten, Norden, Westen sowie teilweise auch im Süden der geplanten Anlage wird davon ausgegangen, dass keine Schall-Reflexionen an den Modulen auftreten werden, die zu einer Beeinträchtigung in der Nachbarschaft führen können. Auch in der Literatur wird darauf hingewiesen, dass in der Regel keine negativen Auswirkungen durch Schall-Reflexionen zu erwarten sind. Gemäß Umgebungslärmkartierung 2012 werden auf der vorgesehenen Fläche durch die o.g. Straßen im 24-Stunden- und im Nachtzeitraum keine schädlichen Immissionen verursacht.

6.5.2 Landschaftsbild und Erholung

Die Planfläche ist ein Teilbereich der ausgewiesenen Friedhofsfläche. Darüber hinaus ist sie Bestandteil des Grünzuges B. Die dort entstehende Fläche mit Solarmodulen hat eine durchaus störende Wirkung für den offenen Landschaftscharakter (Fremdkörper). Sie wird jedoch durch den zu den Wegeverbindungen und zum Friedhof bestehenden Gehölzbestand und Neupflanzungen von Gehölzen (Baum- und Strauchhecken) abgeschirmt, so dass diese Wirkung abgeschwächt wird.

6.5.3 Lichteinwirkungen

Relevante Wirkfaktoren für das Schutzgut Mensch sind Lichtreflexe, Spiegelungen und Blendungen. Durch die Module (Glasoberfläche und Grenzschicht Glas / Silizium) und durch metallische Konstruktionsele-

mente / Unterkonstruktionen aus Metall können Lichtreflexe entstehen. Die Module können die Sonne in einer Weise reflektieren, dass Lichtstrahlen z.B. auf benachbarte Wohngebäude, auf Nachbargrundstücke sowie auf den Verkehr einwirken.

Generelle Hinweise zu möglichen Auswirkungen von Photovoltaikanlagen gibt „Photovoltaik in der Landschaft - Steuerungsstrategien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen aus der Sicht des Naturschutzes und der Raumordnung“, Knoll-Planung & Beratung, Wien 2011.

In einem entsprechenden Gutachten muss im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen werden, dass an benachbarten empfindlichen Nutzungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen (Blendwirkung, Lichtreflexionen, Schallreflexionen, elektromagnetische Strahlung) durch die Anlage verursacht werden.

6.6 Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz

Südöstlich an den Planbereich grenzt der unter Denkmalschutz stehende jüdische Friedhof. Dadurch, dass die vorhandene Heckbepflanzung zum Sichtschutz erhalten wird, sind keine Denkmalbelange berührt.

Kultur- und Sachgüter sind somit von den Planungen nicht betroffen.

7. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Da der Planbereich Bestandteil des Friedhofs ist, eine Nutzung als Bestattungsfläche aber nicht mehr realisiert werden soll (fallende Bestattungszahlen), wird die Fläche auf lange Zeit weiterhin in dem jetzigen Zustand erhalten bleiben. Der Friedhofsnutzung angemessen wird der Pflegbedarf relativ intensiv bleiben, so dass die Entwicklung einer ökologisch höher wertigen, extensiven Wildwiese nicht angezeigt ist.

8. Geplante Maßnahmen des Monitorings

Die Entwicklung der Wiesenflächen ist nach Herstellung abzunehmen und danach mindestens alle drei Jahre zu kontrollieren und entsprechende Pflegemaßnahmen vorzunehmen.

9. Planungsvariante

Ggf. wäre die Fläche auch als Ausgleichsmaßnahme für Eingriffe in Natur und Landschaft zu entwickeln, z.B. als Gehölzbestand oder als extensive Wiese. Jedoch ist die Nutzung für die alternative Energiegewinnung im Zuge der Klimaanpassung die bevorzugte Planungsvariante.

10. Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichtes

Im Bereich des Westfriedhofes soll auf einer nicht mehr für Friedhofszwecke benötigten Fläche eine Photovoltaikanlage realisiert werden. Im Bestand stellt sich die Fläche als schon mit Wegeverbindung erschlossene Bestattungsfläche aus Wiesenfeldern dar. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen hierfür zu schaffen, wird der Bebauungsplan Nr. 3.09/19 aufgestellt und der Flächennutzungsplan geändert.

Die Realisierung der Photovoltaikanlage wird voraussichtlich zu relativ geringen Versiegelungen führen, da die vorgesehenen Solarelemente keiner großflächigen Gründungen bedürfen. Durch das Vorhaben werden keine zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft, in die Klimaökologie sowie in die Boden- und Grundwasserverhältnisse hervorgerufen, zumal die vorhandenen Wegeflächen zurückgebaut werden sollen.

Die Auswirkungen auf das anfallende Niederschlagswasser werden als gering angesehen. Insbesondere bei Verwendung von Photovoltaikelementen mit flächenmäßig geringen Fundamenten (Schraubfundament / Erdanker) steht die bisherige Fläche zur Versickerung weiter zur Verfügung.

Es ist weder von einer Beeinträchtigung durch Schallreflexionen, noch durch Lichtreflexion zu rechnen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind ausgeschlossen.

J. Planungsgrundlagen

- Ingenieurgeologisches Büro Dahlbender & Schürmann (2004): Gutachten „An der Landwehr“, 46242 Bottrop. Nachuntersuchung Bodenluft. Aachen
- Ingenieurgeologisches Büro Dahlbender & Schürmann (2005): Gutachten Westfriedhof „An der Landwehr“, 46242 Bottrop. Bodenhygienische Hauptuntersuchung. Aachen