

4.2

24. Änderung des Flächennutzungsplans "Sondergebiet Photovoltaik Freiflächenanlage", Erkelenz-Mitte

AZ.: 612024

Begründung

Teil 2:
Umweltbericht

Inhalt

1. Einleitung.....	3
1.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.....	3
1.2 Untersuchungsgebiet.....	3
1.3 Inhalt und Ziele der 24. Änderung des Flächennutzungsplans.....	4
1.4 Ziele des Umweltschutzes	5
1.5 Planerische Vorgaben	6
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	7
2.1 Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	7
2.1.1 Schutzgut Gesundheit des Menschen.....	7
2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	7
2.1.3 Schutzgut Boden.....	8
2.1.4 Schutzgut Wasser.....	8
2.1.5 Schutzgut Klima / Luft	9
2.1.6 Schutzgut Landschaft.....	9
2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	10
2.1.8 Wechselwirkungen.....	10
2.1.9 Weitere Belange des Umweltschutzes	10
2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	11
2.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	11
3. Vermeidung und Ausgleich.....	12
4. Zusätzliche Angaben	12
4.1 Technische Verfahren.....	12
4.2 Hinweise auf Schwierigkeiten	13
4.3 Monitoring.....	13
5. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	13
6. Informationsquellen.....	15
6.1 WMS-Dienste	15
6.2 Literatur und Gutachten	15
7. Rechtsgrundlagen	16

1. Einleitung

Die Stadt Erkelenz beabsichtigt, in der Ortslage Erkelenz-Mitte eine nördlich der Autobahn A 46 im Bereich der Anschlussstelle Erkelenz-Ost gelegene Fläche für den Bau einer Flächenphotovoltaikanlage planungsrechtlich vorzubereiten. Die Fläche wird zzt. landwirtschaftlich genutzt. Da eine Genehmigung der im Außenbereich angestrebten Nutzung nicht als privilegiertes Vorhaben gemäß § 35 Baugesetzbuch (BauGB) möglich ist, ist zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich (Bebauungsplan IX/G ‚Sondergebiet Photovoltaik Freiflächenanlage‘). Der Flächennutzungsplan der Stadt Erkelenz stellt in diesem Bereich Fläche für die Landwirtschaft dar und muss daher im Parallelverfahren entsprechend den Zielen der Stadt Erkelenz geändert werden.

1.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Der vorliegende Umweltbericht gem. § 2a Nr. 2 BauGB beschreibt und bewertet die Ergebnisse der Umweltprüfung zur Flächennutzungsplan-Änderung. Bezüglich der parallel durchgeführten Umweltprüfung zum Bebauungsplan Nr. IX/G erfolgt zur Vermeidung von Doppelprüfungen eine Abschiebung gem. § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB.

Im UB zum Bebauungsplan Nr. IX/G erfolgt die detaillierte Ermittlung und Beschreibung der lokalen umweltrelevanten Wirkungen des Vorhabens auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter. Die vorliegende Umweltprüfung für die 24. Flächennutzungsplan-Änderung beschränkt sich daher weitgehend auf die Betrachtung wesentlicher, auf gesamtstädtischer Ebene relevanter Aspekte. Insbesondere liegt der Schwerpunkt auf der Prüfung der grundsätzlichen Eignung der Fläche zur Anlage einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, um schwerwiegende Konflikte mit Umweltbelangen von vornherein zu vermeiden.

Die Umweltfolgenabschätzung wird vergleichend für die Fälle 'Ist-Situation', 'Nullfall' und 'Planfall' vorgenommen. Auch wird das Potenzial für Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen abgeschätzt.

1.2 Untersuchungsgebiet

Der Geltungsbereich der 24. Änderung des Flächennutzungsplans „Sondergebiet Photovoltaik Freiflächenanlage“ liegt am nordöstlichen Siedlungsrand von Erkelenz-Mitte. Die nördlich der BAB 46 und östlich der Düsseldorfer Straße gelegene Fläche umfasst einen Teil des Flurstücks 73, Flur 15, Gemarkung Erkelenz mit einer Größe von ca. 2,3 ha.

Das zu überplanende Gebiet wird derzeit ackerbaulich genutzt und ist an drei Seiten von einem mehr oder weniger lückigen Gehölzstreifen umgeben. Südlich grenzt die Grünannahmestelle der Stadt Erkelenz an. Der Geltungsbereich wird nordwestlich durch die Trasse der Bahnlinie Aachen – Mönchengladbach zwischen Erkelenz und Rheydt begrenzt, nordöstlich liegt ein ehemaliger Gärtnereibetrieb. Jenseits des Grünannahmeplatzes verlaufen die Brückstraße und die Autobahn A 46 zwischen Heinsberg und Düsseldorf. Östlich des Plangebiets verläuft die Düsseldorfer Straße.

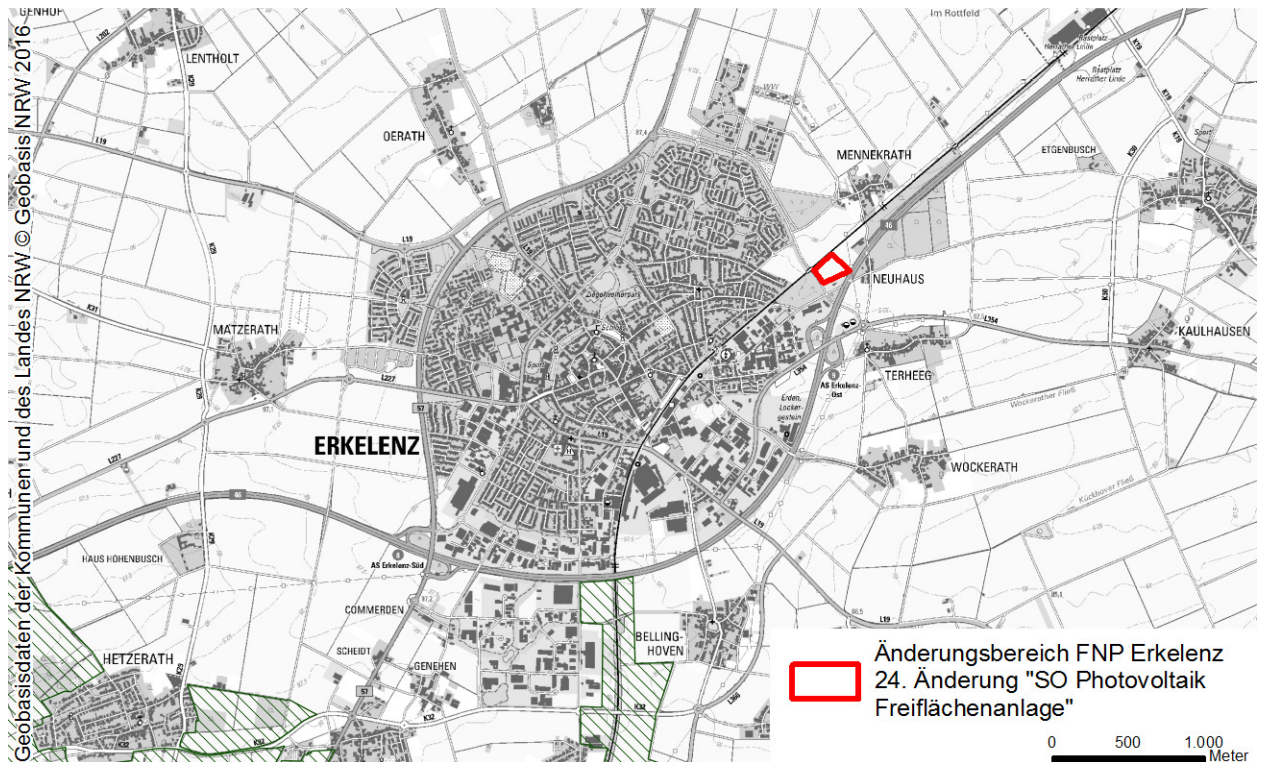


Abbildung 1: Lage des Änderungsbereiches im Stadtgebiet

Quelle Kartengrundlagen: Land NRW (2017) Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0) Datensatz (URI): <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/DENWDTK10>, eigene Darstellung der Änderungsflächen

1.3 Inhalt und Ziele der 24. Änderung des Flächennutzungsplans

Ziel der Änderung des Flächennutzungsplans ist es, die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. IX/G planungsrechtlich vorzubereiten und damit die Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen. Die Nutzung regenerativer Energiequellen soll ermöglicht werden, um mit Realisierung des Vorhabens zu einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen beizutragen.

Die Planung wird den Zielen des BauGB gem. § 1 Abs. 6 bezüglich der Nutzung erneuerbarer Energien gerecht und trägt den Belangen der Versorgung, insbesondere mit Energie Rechnung. Nach der Prüfung der grundsätzlichen Eignung der Fläche, werden die Belange des Umweltschutzes auf der Ebene des Bebauungsplans durch konkrete Grünfestsetzungen (z.B. zu Eingrünung und Bewirtschaftung der Fläche) berücksichtigt.

Als Art der baulichen Nutzung wird für den gesamten Änderungsbereich ein Sondergebiet (SO) 'Photovoltaik Freiflächenanlage' gemäß § 11 BauNVO 1990 dargestellt, in dem ausschließlich Photovoltaikanlagen sowie die für Wartung und Betrieb der Anlage erforderlichen Wege in versickerungsfähiger Ausführung, Schaltkästen und Kompaktstationen (Wechselrichter und Trafo) zulässig sind. Zur Wahrung eines möglichst naturnahen Charakters der Anlage soll unter und zwischen den Modultischen Extensivgrünland entwickelt werden.

Als maßgebliche **Wirkfaktoren/Auswirkungen** bei Umsetzung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage sind im Wesentlichen die folgenden Aspekte zu berücksichtigen

Bau und Anlage:

- Kurzfristige Belastung/Störung in der Bauphase (Lärm, Licht, Staub, ...)
 - Bodenschäden in der Bauphase (Verdichtung, Einträge)
 - geringflächiger dauerhafter Vegetations- und Bodenverlust durch Versiegelung
 - Je nach Ausführung ökologische Auf- oder Abwertung der Fläche (meist Aufwertung möglich)
 - Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei guter Sichtbarkeit möglich
 - Zerschneidungseffekte für die Fauna durch Einzäunung möglich
- ➔ bei guter Standortauswahl und Ausführung meist überwiegend vermeidbar

Betrieb:

- Störung sensibler Arten durch Pflege der Fläche und der Module möglich
 - Einträge in Boden und Wasser bei zu intensiver Pflege möglich (Schadstoffe aus Reinigung, Pflanzenschutzmittel, Dünger)
- ➔ i. d. R. vermeidbar

1.4 Ziele des Umweltschutzes

In Tabelle 1 sind die wesentlichen Fachgesetze mit ausgewählten umweltrelevanten Zielen aufgeführt, die für die Änderung des Flächennutzungsplans bedeutsam sind und in den nachfolgenden Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt werden.

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen

Fachgesetze	Ziele des Umweltschutzes
Baugesetzbuch – BauGB	Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringen [...]. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, [...], zu fördern, [...]. (§ 1 Abs. 5) In der Bauleitplanung sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung [...] zu berücksichtigen. (§ 1a Abs. 3 BauGB) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. (§ 1a Abs. 5 BauGB)
Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. [...] (§ 1 Abs. 1 BNatSchG).

Fachgesetze	Ziele des Umweltschutzes
Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG	Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen [...] zu kompensieren (§ 13 BNatSchG).
Wasserhaushaltsgesetz – WHG/ LWG NRW - Landeswassergesetz	Böden, die die Bodenfunktionen nach BBodSchG im besonderen Maße erfüllen, sind besonders zu schützen. Bewirtschaftung des Grundwassers, so dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird, [...] (§ 47 WHG). Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden [...] (§ 55 WHG).
Denkmalschutzgesetz NW - DSchG	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
Klimaschutzgesetz NRW	Zur Verringerung der Treibhausgasemissionen kommen der Steuerung des Ressourcenschutzes [...] und dem Ausbau Erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu (§ 3 Abs. 2).
VV-Artenschutz NW	Verwaltungsvorschrift zum Artenschutzrecht gem. nationaler Vorschriften zur Umsetzung der FFH-RL und V-RL bei Planungs- oder Zulassungsverfahren; Vermeidung von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten.

Weitere Ziele des Umwelt- und Naturschutzes können sich aus planerischen Vorgaben wie dem Landschaftsplan, Schutzgebietsverordnungen etc. ergeben. Sie werden im folgenden Unterkapitel genannt und in den nachfolgenden Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt.

1.5 Planerische Vorgaben

Der **Regionalplan** für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen (2003) stellt den Geltungsbereich als Übergang von 'GIB' zum 'Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich' dar. Südöstlich verläuft die A 46 als 'Straße für den vorwiegend großräumigen Verkehr' und nördlich angrenzend die Bahnlinie Aachen-Mönchengladbach als 'Schienenweg für den überregionalen und regionalen Verkehr'.

Der derzeit gültige **Flächennutzungsplan** der Stadt Erkelenz stellt innerhalb des Geltungsbereichs 'Flächen für die Landwirtschaft' dar. Am Westrand sind überlagernd 'Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft' (Vorsorge-/Reserveflächen) und am Südrand das Symbol für 'Pumpwerk' dargestellt.

Der Bebauungsplan Nr. IX/G liegt im Geltungsbereich des großflächigen **Bebauungsplans Nr. IX/E** „Ferdinand-Claßen-Straße-Nord“ aus dem Jahr 1999. Dieser setzt im Bereich der geplanten PV-Freiflächenanlage sowie südöstlich auf der anderen Seite der Düsseldorfer Straße Flächen für die Landwirtschaft (Baumschulen) fest.

Nordöstlich der Düsseldorfer Straße ist gem. **Bebauungsplans Nr. XX** „Erkelenz-Nord“ aus dem Jahr 1986 in rd. 80 m Entfernung die Entwicklung eines Wohngebietes geplant. Der Bebauungsplan setzt zur Düsseldorfer Straße hin eine ausgeprägte Eingrünung samt Lärmschutzanlage fest.

Im Geltungsbereich stellt der **Landschaftsplan** I/1 'Erkelenzer Börde' des Kreises Heinsberg (1984) das Entwicklungsziel 2 'Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen' dar.

Im Geltungsbereich sowie im näheren Umkreis befinden sich keine natur- oder wasserschutzrechtlichen **Schutzgebiete oder schutzwürdigen Flächen**.

Nordöstlich in rd. 250 m Entfernung liegen rund um Mennekrath eine **Biotopkatasterfläche** und eine **Verbundfläche des LANUV** (Obstbaumweiden, Tümpel, Fleiße als Relikte kleinbäuerlicher Kulturlandschaft). Südlich in rd. 400 m Entfernung liegen um Terheeg eine Biotopkatasterfläche und eine Verbundfläche des LANUV mit ähnlichem Inventar wie die Flächen um Mennekrath.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

2.1.1 Schutzgut Gesundheit des Menschen

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und ist umgeben von stark befahrenen Straßen/Autobahn, Bahnlinie und der städtischen Grünabfallannahmestelle. Die nächste bestehende Wohnnutzung befindet sich rd. 200 m entfernt. Nach geltendem Planungsrecht kann die Wohnnutzung bis in eine Entfernung von rd. 100 m an das Plangebiet heranrücken (Bebauungsplan Nr. XX „Erkelenz Nord“). Sicht- oder Wegeverbindungen in Richtung des Plangebietes bestehen jedoch kaum. Das Gebiet weist aufgrund seiner schlechten Erreichbarkeit und geringen diesbezüglichen Qualität insgesamt keine nennenswerten Wohnumfeld- oder Erholungsfunktionen auf.

Aufgrund der geringen Relevanz der Fläche für das Schutzgut und der geringen Wirkintensität einer Photovoltaik-Freiflächenanlage sind keine grundsätzlichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden eventuelle visuelle Effekte durch Festsetzungen zum Gehölzerhalt gemindert bzw. vermieden.

2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Niederrheinischen Bucht in der naturräumlichen Haupteinheit Jülicher Börde (554). Als potenzielle natürliche Vegetation gilt hier ein Flattergras-Buchenwald. (SUCK ET. AL. 2010, TRAUTMANN, WERNER 1973).

Aktuell wird das Plangebiet intensiv ackerbaulich genutzt. Randlich befinden sich mehr oder weniger lückige Gehölzstreifen mittleren Alters. Diese Strukturen weisen überwiegend eine höchstens mittlere ökologische Qualität auf. Hervorzuheben sind zwei mächtige Esskastanien an der Bahntrasse. Im Flächennutzungsplan am Westrand als Vorsorge-/Reserveflächen dargestellte Maßnahmen ‚zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft‘ sind nicht umgesetzt.

Gemäß Artenschutzvorprüfung zum Bebauungsplan Nr. IX/G (BKR 2016) ist aufgrund der heutigen Nutzung und Habitatstrukturen sowie aufgrund der Lage zwischen Autobahn, Bahnlinie und Grünabfallumladeplatz im Plangebiet hauptsächlich mit dem Vorkommen häufiger, ungefährdeter, nicht-planungsrelevanter terrestrischer Arten aus verschiedenen Tiergruppen zu rechnen. Grundsätzlich sind jedoch auch Habitatfunktionen für planungsrelevante Tierarten möglich bzw. anzunehmen – insbesondere Fledermausunterschlupfe in den älteren Gehölzen

und untergeordnete Teilhabitatfunktionen für Nahrungsgäste wie z.B. den Mäusebussard etc., randlich ggf. für Amphibien. Insgesamt liegt im Plangebiet keine besondere Bedeutung für die Fauna und Flora vor.

Aufgrund der begrenzten Wirkfaktoren von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf den Naturhaushalt und der geringen Empfindlichkeit der Fläche ist nicht von unvermeidbaren relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut auszugehen. Grundsätzlich sind durch die Anlage von Extensivgrünland anstelle der intensiven Ackernutzung positive Effekte für den Naturhaushalt zu erwarten. Die Rücknahme der Maßnahmenflächen ist nicht mit einem ökologischen Wertverlust verbunden. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden mögliche nachteilige Wirkungen auf das Schutzgut durch Festsetzungen zum Gehölzerhalt, der Einzäunung der Anlage sowie zu zeitlichen Einschränkungen von möglichen Störungen soweit möglich vermieden. Unvermeidbare artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erwarten.

2.1.3 Schutzgut Boden

Auf den quartären Lössablagerungen, die den Raum Erkelenz geologisch bestimmen, haben sich tiefgründige Parabraunerden entwickelt, die vom Geologischen Dienst NRW aufgrund ihrer hohen natürlichen Fruchtbarkeit sowie ihrer Regelungs- und Pufferfunktion für den natürlichen Stoffkreislauf flächenhaft als besonders schutzwürdig bewertet werden.

Die Oberböden weisen zudem eine sehr hohe Erodierbarkeit und Verdichtungsempfindlichkeit auf.

Es liegen keine Hinweise auf Altlasten im Untersuchungsgebiet oder seinem näheren Umfeld vor.

Aufgrund des nur geringen Versiegelungsgrades von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist der dauerhafte Bodenverlust durch das Vorhaben vergleichsweise gering. Es besteht allerdings ein erhebliches Risiko für Bodenverdichtungen im Zuge der Bauarbeiten. Dies wird im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung durch entsprechende Hinweise und Festsetzungen soweit möglich vermieden und der Versiegelungsgrad wird auf das erforderliche Maß beschränkt, so dass insgesamt erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut vermieden werden.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers 'Hauptterrassen des Rheinlands'. Dabei handelt es sich um einen ergiebigen bis sehr ergiebigen Porengrundwasserleiter aus dem Tertiär/Quartär (Gesteinstyp: silikatisch; Lithologie: Kies und Sand) mit einer mittleren bis hohen Durchlässigkeit und einem durchschnittlich 9 m mächtigen Grundwasserstockwerk (MKUNLV 2014).

Es ist aktuell von einem sehr tiefen Grundwasserstand auszugehen, der auch aus den Sumpfungmaßnahmen des nahegelegenen Tagebaus resultiert. Nach Beendigung der Sumpfungspumpung ist mit einem gewissen Wiederanstieg des Grundwasserspiegels zu rechnen. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen.

Das Untersuchungsgebiet liegt nicht innerhalb von festgesetzten oder geplanten Wasser- oder Heilquellenschutzgebieten. Auch liegen innerhalb des Untersuchungsgebietes keine Oberflächengewässer.

Aufgrund der grundsätzlich geringen Auswirkungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen und der geringen Empfindlichkeit des Schutzgutes im Plangebiet ist nicht mit relevanten negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.

2.1.5 Schutzgut Klima / Luft

Das Untersuchungsgebiet ist durch atlantischen Klimaeinfluss (mäßig warme, niederschlagsreiche Sommer, mäßig milde Winter) geprägt, wobei durch die Lage im Regenschatten des linksrheinischen Schiefergebirges die jährlichen Niederschläge vergleichsweise gering und die Sonnenstunden vergleichsweise hoch sind (Paffen, Schüttler, Müller-Miny, 1963; WMS-Darstellung des Klimaatlas NRW).

Lokalklimatisch ist im Plangebiet mit freilandklimatischen Verhältnissen und nächtlicher Kaltluftentstehungsfunktion zu rechnen. Eine besondere Bedeutung für mögliche benachbarte Lasträume ist nicht anzunehmen.

Lufthygienische Aspekte sind für das Vorhaben nicht relevant.

Aufgrund der allgemein geringen Auswirkungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen und der geringen Empfindlichkeit des Schutzgutes im Plangebiet ist nicht mit relevanten negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.

Gesamtklimatisch betrachtet ist die Nutzung von Solarenergie als emissionsfreie Energiegewinnungsform positiv zu beurteilen.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Das Untersuchungsgebiet ist geprägt durch seine Lage am östlichen Siedlungsbereich von Erkelenz im Übergang zur freien Landschaft zwischen den dominierenden Strukturen Autobahn, Bahntrasse und Grünabfallumladeplatz; randlich verläuft eine 110 kV-Leitung.

Direkte Blickbeziehungen bestehen nur zum Grünabfallumladeplatz und eingeschränkt zur Bahntrasse bzw. zu Gebäuden der ehemaligen Gärtnerei. Ansonsten ist die Fläche durch Topographie und Gehölzstreifen stark abgeschirmt. Insbesondere zu dem geplanten Wohngebiet westlich der Fläche sind keine Blickbeziehungen ersichtlich.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung werden visuelle Wirkungen der Anlage durch Festsetzungen zum Erhalt der randlichen Gehölze soweit als möglich gemindert. Da die Fläche kaum einsehbar ist und keine relevanten Erholungs- oder Wohnumfeldfunktionen vorliegen, sind durch die Realisierung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage am vorgesehenen Standort keine unvermeidbaren, relevanten negativen Auswirkungen zu erwarten.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Gebiet liegt im 'bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich Erkelenz – Wegberg (KLB 25.01)' mit der Beschreibung "wichtige Siedlungsplätze und Städte von der Vorgeschichte bis zum Mittelalter, Motten, Landwehren, Flachsgruben, Kloster Hohenbusch".

Der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen fordert, dass in den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen Maßnahmen des Kulturlandschaftsschutzes vorrangig zum Tragen kommen sollen. Diese Bereiche sollen vor vermeidbaren Eingriffen und das Kulturelle Erbe beeinträchtigenden Nutzungen bewahrt werden (LVR und LWL 2009).

Da somit grundsätzlich eine erhöhte Wahrscheinlichkeit archäologisch bedeutsamer Funde besteht und unmittelbar südlich des Plangebietes eine römische Fundstelle bekannt ist, wurde im Verfahren eine archäologische Sachverhaltsermittlung durchgeführt (Abschlussbericht Archaeonet 2017/1027). Im Ergebnis wurde ein römischer Fundplatz im Süden des Plangebietes als Fortlauf der weiter südlich bekannten Trümmerstelle abgegrenzt.

Es besteht bei Erdarbeiten auf der Fläche ein erhöhtes Risiko für die Beschädigung möglicherweise vorliegender archäologischer Funde. Zur Errichtung von Photovoltaikanlagen sind Erdarbeiten nur in geringem Maße erforderlich. Diesbezüglich erfolgen Hinweise im Bebauungsplan, so dass keine relevanten negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten sind.

2.1.8 Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern des Naturhaushalts besteht stets ein weitläufiges Netz aus Wechselwirkungen in Form von Stoffkreisläufen (z.B. Wasser, Nähr- und Schadstoffe) und eine enge Abhängigkeit von Lebensräumen und ihren Besiedlern (Boden, Pflanzen, Tiere, etc.). Auch die Aspekte Nutzungs- bzw. Vegetationsstruktur, Landschaftsbild und naturbezogene Erholung sind eng miteinander verbunden. Im Untersuchungsgebiet sind die Wechselwirkungen innerhalb des Naturhaushaltes durch menschliche Aktivitäten (historische Entwaldung des Naturraums, intensive landwirtschaftliche Nutzung, Zerschneidung durch Infrastrukturanlagen etc.) bereits beeinflusst. Für die naturbezogene Erholung liegt keine durch besondere Ausprägung der Schutzgüter bedingte hervorzuhebende Bedeutung des Raumes vor.

Die relevanten Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander sind schutzgutbezogen berücksichtigt.

2.1.9 Weitere Belange des Umweltschutzes

Das BauGB führt in § 1 Abs. 6, Nr. 7 e) – h) weitere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf, die bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind:

- e) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
→ Durch die geplante Nutzung entsteht kein zusätzliches Aufkommen von Abfällen und Abwässern, eine Nutzung der Solarenergie kann gesamtheitlich betrachtet zur Vermeidung von Emissionen beitragen.
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

- wird durch die Bereitstellung einer Fläche zur Nutzung der Solarenergie in besonderem Maße Rechnung getragen.
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
→ soweit relevant in der Planung berücksichtigt.
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
→ hier nicht relevant.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Fortführung der aktuellen Nutzung als Ackerfläche ist zunächst nicht mit maßgeblichen Veränderungen des Umweltzustands zu rechnen. Bei einer Umnutzung als Baumschule gem. den Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplans Nr. IX/E im Plangebiet wäre mit einer ebenfalls hohen Nutzungsintensität auf der Fläche zu rechnen.

Es würde voraussichtlich kein Ausbau der Nutzung von Solarenergie im Stadtgebiet erfolgen.

2.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Insbesondere sind auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung anderweitige Planungsmöglichkeiten in Form von Standortalternativen zu untersuchen.

Bei der stadtgebietsumfassenden Standortsuche für den Ausbau der Nutzung solarer Energie in Erkelenz durch die Bereitstellung einer Fläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind neben einer grundsätzlichen Flächenverfügbarkeit insbesondere die folgenden Aspekte relevant:

- Förderkriterien des Erneuerbare-Energien-Gesetzes - EEG 2014 zur Gewährleistung der Rentabilität der Anlage (§ 51 (1) Nr. 3 c)
- Umweltverträglichkeit der Anlage (insbesondere sind bei PV-Freiflächenanlagen Aspekte des Landschaftsbildes und Wohnumfeldes sowie des Natur- und Artenschutzes zu beachten)

Durch die Lage der Fläche innerhalb eines 110 m-Streifens entlang der Autobahn A 46 bzw. der Bahnverbindung Aachen – Mönchengladbach erfüllt das Gelände die Anforderungen zur Förderung gemäß EEG. Durch diese Anforderungen soll unter anderem auch pauschal sichergestellt werden, dass Umweltauswirkungen minimiert und räumliche Konflikte verhindert werden.

Tatsächlich sind unter anderem durch die umgebenden Verkehrswege die Erholungs- und Wohnumfeldfunktionen der Fläche stark eingeschränkt. Hinzu kommt eine geringe Einsehbarkeit der Fläche durch Topographie und bestehende Gehölzstreifen. Weiterhin liegt durch die aktuelle intensive Nutzung und Verinselung der Fläche eine nur mäßige Bedeutung für Pflanzen und Tiere vor. Auch bestehen keine sonstigen, relevanten besonderen Qualitäten für den Naturhaushalt. Insgesamt weist die Fläche somit eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegenüber der Entwicklung einer PV-Freiflächenanlage auf. Mit vergleichsweise geringem Aufwand lassen sich mögliche vorhabensbedingte Auswirkungen auf ein geringfügiges Maß mindern oder gänzlich vermeiden.

Aufgrund der besonderen Eignung der Fläche zur Nutzung von Solarenergie wurden im Zuge der Standortsuche keine Alternativstandorte weiterverfolgt.

Als weitere in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten werden im Zuge der UP der Prognose-Nullfall bzw. eine Umnutzung der Fläche gem. den Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplans Nr. IX/E als Baumschule betrachtet. Beide Varianten wären mit einer höheren Nutzungsintensität und Störungsfrequenz auf der Fläche verbunden als die geplante PV-Freiflächenanlage. Weiterhin würde voraussichtlich kein Ausbau der Nutzung von Solarenergie im Stadtgebiet erfolgen.

3. Vermeidung und Ausgleich

Durch die Auswahl einer Fläche ohne besondere Empfindlichkeiten bezüglich der spezifischen Wirkfaktoren einer Photovoltaik-Freiflächenanlage werden von vornherein tiefgreifende Konflikte mit den Umweltschutzgütern weitgehend vermieden.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung werden entsprechende, detaillierte Hinweise und Festsetzungen zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen getroffen.

Von Bedeutung sind insbesondere Hinweise und Festsetzungen

- zum Erhalt bestehender Gehölze,
- zur extensiven Pflege der Fläche (ggf. einschließlich zeitlicher Beschränkungen zum Artenschutz)
- zur Vermeidung bzw. Begrenzung von Bodenschäden
- zur Vermeidung von Schäden an archäologisch bedeutsamen Funden

Insgesamt sind am ausgewählten Standort keine Umweltauswirkungen zu erwarten, die nicht auf ein unerhebliches Maß gemindert oder gänzlich vermieden werden können.

4. Zusätzliche Angaben

4.1 Technische Verfahren

Der Umweltbericht enthält eine systematische Zusammenstellung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB. Umfang und Detaillierung wurden im Zuge der frühzeitigen Beteiligung festgelegt und orientieren sich problembezogen an der vorliegenden Planungsaufgabe und dem gegenwärtigen Wissensstand.

Wesentliche **Arbeitsschritte** sind:

- Ortsbegehung und Kartierung der Biotop- sowie Nutzungstypen (August 2016)
- Auswertung vorliegender sowie in Erarbeitung befindlicher Fachgutachten
- Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation
- Qualitative Wirkungsabschätzung für die einzelnen Schutzgüter
- Nennung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen
- Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Umweltprüfung unter Berücksichtigung der Ergebnisse der im Verfahren erstellten Gutachten

4.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Im Folgenden werden Hinweise auf Schwierigkeiten oder Wissenslücken benannt, die bei der Zusammenstellung der Angaben auftraten:

Es liegen keine aktuell erhobenen Daten zum Artenbestand des Gebietes vor. Es erfolgt die Erstellung einer Artenschutzvorprüfung auf der Grundlage einer Habitatpotenzialanalyse im Worst-Case-Szenario (ASP 1, BKR 2016). Erfahrungsgemäß kann dies bei Flächen mit erwartungsgemäß geringem Artbestand wie dem hier vorliegenden als ausreichend angesehen werden.

4.3 Monitoring

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplans sind die folgenden Maßnahmen geboten:

- Überprüfung des Gehölzerhalts
- Überprüfung der Einhaltung der Maßnahmen zum Bodenschutz bzw. des Versiegelungsgrads (einmalig)
- Überprüfung der Entwicklung des Extensivgrünlands
- Überprüfung der visuellen Abschirmung vom Standort des geplanten Wohngebietes (einmalig)

Das Monitoring erfolgt üblicherweise ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans und wird in einem Fünf-Jahres-Intervall wiederholt, um ungewünschte und unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu erfassen.

5. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Erkelenz beabsichtigt, in der Ortslage Erkelenz-Mitte eine nördlich der Autobahn A 46 im Bereich der Anschlussstelle Erkelenz-Ost gelegene Fläche für den Bau einer Freiflächenphotovoltaikanlage planungsrechtlich vorzubereiten. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben sind die Aufstellung eines Bebauungsplans sowie eine Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Erkelenz erforderlich, der an dieser Stelle Flächen für die Landwirtschaft darstellt. Zu diesem Zweck erfolgen die 24. Änderung des Flächennutzungsplans 'Sondergebiet Photovoltaik Freiflächenanlage' sowie die Erstellung des Bebauungsplans Erkelenz Nr. IX/G 'Sondergebiet PVFA'.

Der vorliegende Umweltbericht gem. § 2a Nr. 2 BauGB beschreibt und bewertet die Ergebnisse der Umweltprüfung zur Flächennutzungsplan-Änderung. Bezüglich der parallel durchgeführten Umweltprüfung zum Bebauungsplan Nr. IX/G erfolgt zur Vermeidung von Doppelprüfungen eine Abschiebung gem. § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB. Die Prüfung der vorbereitenden Bauleitplanung beschränkt sich weitgehend auf die Betrachtung wesentlicher, auf gesamtstädtischer Ebene relevanter Aspekte. Insbesondere liegt der Schwerpunkt auf der Prüfung der grundsätzlichen Eignung der Fläche zur Anlage einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, um schwerwiegende Konflikte mit Umweltbelangen von vornherein zu vermeiden.

Der Änderungsbereich umfasst auf rund 2,3 ha eine intensiv genutzte Ackerfläche und ist bereichsweise von einem mehr oder weniger lückigen Gehölzstreifen umgeben.

Die Fläche liegt zwischen der Bahnlinie Aachen – Mönchengladbach im Norden, der Düsseldorfer Straße im Westen und der Autobahn A46 im Südosten. Direkt angrenzend liegt im Süden

der Fläche der Grünabfallumladeplatz der Stadt Erkelenz. Nach Osten grenzen Flächen einer ehemaligen Gärtnerei an. Die nächste bestehende Wohnnutzung befindet sich rd. 200 m entfernt. Nach geltendem Planungsrecht kann die Wohnnutzung bis in eine Entfernung von rd. 100 m an das Plangebiet heranrücken.

Bei der stadtgebietsumfassenden Standortsuche für den Ausbau der Nutzung solarer Energie in Erkelenz durch die Bereitstellung einer Fläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind neben einer grundsätzlichen Flächenverfügbarkeit insbesondere zwei Aspekte relevant. Es handelt sich zum einen um die Erfüllung der Förderkriterien des Erneuerbare-Energien-Gesetzes - EEG 2014 zur Gewährleistung der Rentabilität der Anlage und zum anderen um die Umweltverträglichkeit der Anlage (insbesondere sind bei PV-Freiflächenanlagen Aspekte des Landschaftsbildes und Wohnumfeldes sowie des Natur- und Artenschutzes zu beachten).

Tatsächlich sind unter anderem durch die umgebenden Verkehrswege die Erholungs- und Wohnumfeldfunktionen der Fläche stark eingeschränkt. Hinzu kommt eine geringe Einsehbarkeit der Fläche durch Topographie und bestehende Gehölzstreifen. Weiterhin liegt durch die aktuelle intensive Nutzung und Verinselung der Fläche eine nur mäßige Bedeutung für Pflanzen und Tiere vor. Auch bestehen neben einer naturraumtypischen hohen Bodenfruchtbarkeit keine sonstigen, relevanten besonderen Qualitäten für den Naturhaushalt. Aufgrund der langen Besiedlungsgeschichte liegt im gesamten Raum allerdingst eine hohe Wahrscheinlichkeit für archäologisch bedeutsame Funde vor. Insgesamt weist die Fläche eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegenüber der Entwicklung einer PV-Freiflächenanlage auf.

Bei der konkreten Planung der PV-Freiflächenanlage sind insbesondere Aspekte des Bodenschutzes, der Erhalt der randlichen Gehölze (für den Artenschutz und zur visuellen Abschirmung) und die Berücksichtigung archäologischer Belange relevant.

Mögliche vorhabensbedingte Auswirkungen lassen sich voraussichtlich mit vergleichsweise geringem Aufwand auf ein geringfügiges Maß mindern oder gänzlich vermeiden. Bei extensiver Bewirtschaftung der Fläche ist insgesamt eine ökologische Aufwertung im Vergleich zur heutigen Ackernutzung zu erwarten.

Aufgrund der besonderen Eignung der Fläche zur Nutzung von Solarenergie wurden im Zuge der Standortsuche keine Alternativstandorte weiterverfolgt.

6. Informationsquellen

6.1 WMS-Dienste

LINFOS NRW WMS-Server: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos?> [Abfrage August 2016]

Wasserschutzgebiete NRW WMS-Server: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/wsg?> [Abfrage August 2016]

Dop40 NRW WMS-Server, http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dop40? [Abfrage August 2016]

DTK NRW WMS-Server http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk? [Abfrage August 2016]

Lärm NRW WMS-Server, <http://www.wms.nrw.de/umwelt/laerm?> [Abfrage August 2016]

Klimaatlas NRW, <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/nav2/KarteMG.aspx> [Abfrage Sep. 2016]

6.2 Literatur und Gutachten

ARCHAEONET- AFISSEN + GÖRÜR GBR (2017): Erkelenz-Mitte, Bebauungsplan Nr. IX/G, Photovoltaik NW 2017/1027, Abschlussbericht März 2017

ARGE PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2003): Regionalplan Regierungsbezirk Köln Teilabschnitt Region Aachen

BKR AACHEN (2016): Artenschutzprüfung Stufe 1 (Vorprüfung) zum Bebauungsplan Nr. IX/G

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2014): Karte der schutzwürdigen Böden. – Auskunftssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Bearbeitungsmaßstab 1:50 000, digitale Karte

KREIS HEINSBERG – UNTERE LANDSCHAFTSBEHÖRDE (1984): 'Landschaftsplan I/1 'Erkelenzer Börde'

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen, Stand März 2008

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW – LANUV (2016): Fachinformationssystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen; Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/ artenschutz/de/start>, Abfrage August 2016

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND UND LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE – LVR, LWL (2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen, November 2007, Korrekturfassung September 2009

LIEDER, K. & LUMPE, J. (2011): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz?

MINISTERIUM FÜR BAUEN, WOHNEN, STADTENTWICKLUNG UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN - MBWSV NRW (2014): Radroutenplaner NRW <http://radservice.radroutenplaner.nrw.de/rrp/nrw/cgi?lang=DE>, Abfrage August 2016

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN – MUNLV NRW / heute MKULNV (2007): Schutzwürdige Böden in NRW - Bodenfunktionen bewerten

MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ
DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALLEN (2016): ELWAS-WEB - Wasserinformationssystem
<http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>, Abfrage August 2016

NATURSCHUTZBUND NABU / UNTERNEHMENSVEREINIGUNG SOLARWIRTSCHAFT UVS (2005): Krite-
rien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen

STADT ERKELENZ (2001): Flächennutzungsplan der Stadt Erkelenz

STADT ERKELENZ (1986): Planzeichnung Bebauungsplan Nr. XX „Erkelenz Nord“

STADT ERKELENZ (1999): Planzeichnung Bebauungsplan Nr. IX/E „Ferdinand-Claßen-Straße-
Nord“

STADT ERKELENZ (2017): Bebauungsplans Nr. IX/G „Sondergebiet Photovoltaik Freiflächenanla-
ge“

7. Rechtsgrundlagen

BauGB Baugesetzbuch

in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das
zuletzt durch Artikel 118 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

BauNVO Baunutzungsverordnung

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in
der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geän-
dert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)

BBodSchG Bundes-Bodenschutzgesetz

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Boden-veränderungen und zur Sanierung von Alt-
lasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 101 der Verordnung
vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I
S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S.
1972)

DSchG – Denkmalschutzgesetz Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande
Nordrhein-Westfalen; vom 11. März 1980 (GV. NW. S. 226, ber. S. 716), zuletzt geän-
dert durch Artikel 1 ÄndG vom 16. Juli 2013 (GV. NRW. S. 488)

EEWärmeG - Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz, Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Ener-
gien im Wärmebereich vom 7. August 2008 (BGBl. I S. 1658), das zuletzt durch Artikel 2
des Gesetzes vom 22. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3106) geändert worden ist

Klimaschutzgesetz NRW – Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen
vom 29. Januar 2013, (GV. NRW. 2013 S. 33)

LNatSchG NRW – Landesnaturschutzgesetz. Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-
Westfalen. Vom 21. Juli 2000, neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. No-
vember 2016 (GV. NRW. S. 934), in Kraft getreten am 25. November 2016.

LWG NRW – Landeswassergesetz

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen; in der Fassung vom 25. Juni 1995
(GV. NW. S. 926), neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (GV.
NRW. S. 559), in Kraft getreten am 16. Juli 2016

VV-Artenschutz

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW vom 06.06.2016)

WHG – Wasserhaushaltsgesetz

WHG - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz), Gesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel Artikel 1 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist

Erkelenz, im April 2017

Im Auftrag

Manfred Orth

Leiter des Planungsamtes