

UMWELTBERICHT

gemäß § 2a BauGB

zum Bebauungsplan 4-288-0
für den Bereich Heidberg
im Ortsteil Materborn, Stadt Kleve

Erstellt für:



Stadt Kleve
FB 61.1 Stadtplanungsamt
Kavarinerstraße 20 - 22
47533 Kleve

Bearbeitung:



Landschaftsarchitekt AKNW
Sohlweg 59
D-41372 Niederkrüchten

T +49 (0)2163 999 664
F +49 (0)2163 999 665
E info@landschaftsplaner.com

Stand: 09.08.2012

INHALTSVERZEICHNIS

1. Umweltbericht.....	2
1.1 Beschreibung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes.....	3
1.2 Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde.....	4
1.2.1 <i>Angewandte Untersuchungsmethoden</i>	4
1.2.2 <i>Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen</i>	5
1.2.3 <i>Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung</i>	5
1.3 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes/Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung.....	6
1.3.1 <i>Schutzgut Mensch</i>	7
1.3.2 <i>Schutzgut Tiere/Pflanzen</i>	9
1.3.3 <i>Schutzgut Boden</i>	10
1.3.4 <i>Schutzgut Wasser</i>	11
1.3.5 <i>Schutzgut Klima/ Luft</i>	12
1.3.6 <i>Schutzgut Landschaft</i>	13
1.3.7 <i>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</i>	14
1.3.8 <i>Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern</i>	14
1.3.9 <i>Umgang mit Energie, Abwasser und Abfällen (§ 1 (6) Nr. 7 e bis h)</i>	15
1.3.10 <i>Zusammengefasste Auswirkungsprognose</i>	15
1.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.....	15
1.4.1 <i>Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung</i>	16
1.4.2 <i>Art und Ausmaß der unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen</i>	17
1.4.3 <i>Maßnahmen zum Ausgleich</i>	17
1.5 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes.....	18
1.5.1 <i>Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung</i>	18
1.5.2 <i>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</i>	18
1.6 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	18
1.7 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring).....	19
1.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	20
1.9 Literatur und Quellenverzeichnis.....	21



1. Umweltbericht

Das Baugesetzbuch (BauGB) schreibt in § 2 (4) die Durchführung einer Umweltprüfung grundsätzlich für alle Bauleitplanverfahren vor. Nur in Ausnahmefällen kann von einer Umweltprüfung abgesehen werden.

Die Umweltprüfung hat nach § 2 (4) dafür Sorge zu tragen, für die Belange des Umweltschutzes sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Deren Darstellung und Bewertung erfolgt in einem Umweltbericht. Dieser ist nach § 2a der Begründung des Bauleitplans beizustellen, wobei sich der Umweltbericht als eigenständiger Bestandteil darstellt. Die regelmäßig zu erarbeitenden Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der BauGB-Anlage zu § 2 (4) und § 2a.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die Eingriffsregelung des § 1 a (3) BauGB i.V.m. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Im Rahmen der Umweltprüfung werden daher die genannten gesetzlichen Vorgaben mit den Ergebnissen des im Zuge des Bauleitplanverfahrens erarbeiteten Landschaftspflegerischen Fachbeitrages sowie den entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt.

Die in diesem Umweltbericht dargestellte Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes des Bebauungsplangebietes erfolgte unter Berücksichtigung der nachstehenden Grundlagen und Erhebungen:

- Bebauungsplanentwurf zum Bebauungsplan 4-288-0 für den Bereich Heidberg im Ortsteil Materborn, Stadt Kleve (zur Verfügung gestellt durch Stadt Kleve am 06.08.12)
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan 4-288-0 für den Bereich Heidberg im Ortsteil Materborn, Stadt Kleve (Stand August 2012) (HERMANN'S LANDSCHAFTSARCHITEKTUR/ UMWELTPLANUNG 2012)
- Artenschutzrechtliche Vorprüfung zur 123. Änderung des Flächennutzungsplan der Stadt Kleve sowie zum Bebauungsplan 4-288-0 für den Bereich Heidberg im Ortsteil Materborn, Stadt Kleve (Stand August 2012) (HERMANN'S LANDSCHAFTSARCHITEKTUR/ UMWELTPLANUNG 2012)



1.1 Beschreibung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Nachstehend wird das geplante Vorhaben kurz nach Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden beschrieben.

Angaben zum Standort

Das Planungsgebiet befindet sich im Kreis Kleve im Ortsteil Materborn der Stadt Kleve.

Art des Vorhabens und Festsetzungen

Mit dem Bebauungsplan 4-288-0 für den Bereich Heidberg im Ortsteil Materborn, Stadt Kleve soll die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf dem Gelände der ehemaligen Deponien Heidberg und Materborn geschaffen werden.

Die Flächen bieten aufgrund der Topographie und Exposition ideale Bedingungen für eine derartige Nutzung. Die Deponien selbst sind geschlossen und vollständig saniert.

Für die planungsrechtliche Zulässigkeit einer solchen Anlage bedarf es der Aufstellung eines Bebauungsplans, der aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln ist. Gegenwärtig stellt dieser die Flächen jedoch als Grün- und in Teilbereichen als Wohnbaufläche dar. Daher soll gem. §8(3) Satz 1 BauGB der Flächennutzungsplan im Rahmen eines Parallelverfahrens geändert werden. Der gesamte Bereich soll künftig im Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche „Photovoltaik“ dargestellt werden.

Der Bebauungsplan 4-288-0 wird die zentrale Deponiefläche als Sondergebiet mit derselben Zweckbestimmung ausweisen. Die Randbereiche sollen zur landschaftlichen Einbindung der Photovoltaikflächen sowie zur Erhaltung bereits vorhandener Grünstrukturen als Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ bzw. „Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern“ festgesetzt werden.

Desweiteren werden in Teilbereichen die technischen Anlagen der Deponienachsorge durch entsprechende Plandarstellung festgelegt.

Die mittig durch das Plangebiet verlaufende Straße Heidberg wird als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 4,4 ha auf. Durch die städtebauliche Neuordnung werden von dieser Fläche

- ca. 24.263 m² als Sondergebiet „Photovoltaik“,
- ca. 1.233 m² als Straßenverkehrsflächen,
- ca. 985 m² als Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen und
- ca. 17.197 m² als Öffentliche Grünfläche vorgesehen.



Durch den Bebauungsplan werden (entsprechend der Darstellung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags) insgesamt ca. 3.479 m² Bodenfläche dauerhaft neu versiegelt werden (siehe hierzu Kap. 1.3.3)

Abb. 1 Geltungsbereich des Bebauungsplanes 4-288-0, Auszug aus B-Plan-Entwurf, verändert



1.2 Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde

1.2.1 Angewandte Untersuchungsmethoden

Mit Hilfe der Beschreibung der verwendeten Untersuchungsmethoden zur Ermittlung und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen der Planung wird der Öffentlichkeit sowie den Behörden dargelegt, welche Verfahren angewandt wurden. Die Darstellung der Prüfmethodik ermöglicht es nachzuvollziehen, dass die Ergebnisse der Umweltprüfung auf einer bestimmten Informationsgrundlage nach allgemein anerkannten Prüfverfahren erarbeitet worden sind.



Grundlage für die Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bildet der durch das Büro h e r m a n n s landschaftsarchitektur/umweltplanung vorgelegte Landschaftspflegerische Fachbeitrag für den Bebauungsplan 4-288-0 für den Bereich Heidberg im Ortsteil Materborn, Stadt Kleve. In diesem erfolgt auf der Grundlage einer aktuellen Biotop- und Nutzungstypenkartierung und der Auswertung des bestehenden Planungsrechts sowie der Darstellung und Bewertung weiterer Bestandteile des Naturhaushaltes eine Bewertung des Ausgangszustandes des Plangebietes sowie eine Prognose der Auswirkungen des Vorhabens inkl. des hieraus abgeleiteten Kompensationsbedarfes. Für das Plangebiet wurde weiterhin ein separates Artenschutzgutachten erstellt. Die Ergebnisse des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages und der Artenschutzuntersuchung fließen im Rahmen der Umweltprüfung in die Entwicklung von geeigneten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen ein.

1.2.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Im Rahmen der Umweltprüfung ist es nicht immer möglich sämtliche Zusammenhänge sachgerecht zu erfassen und zu bewerten; darüber hinaus sollte die Erfassung der Grundlagendaten in einem der Planung angemessenen Umfang erfolgen. Daher ist es wichtig, im Umweltbericht auf evtl. vorhandene Lücken im Kenntnisstand bzw. auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von notwendigen Unterlagen hinzuweisen. Hierdurch wird der Öffentlichkeit und den Behörden die Möglichkeit gegeben mit zusätzlichen Hinweisen zur Beseitigung dieser Lücken beizutragen.

Es wird darauf hingewiesen, dass zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes eine Biotoptypenkartierung durch eine Geländebegehung durchgeführt wurde. Detaillierte Untersuchungen zu einzelnen Artenvorkommen standen nicht zur Verfügung und wurden nicht durchgeführt. Im Rahmen der Bearbeitung wurde eine artenschutzrechtliche Vorprüfung vorgenommen, deren Ergebnisse in diesem Bericht wider gegeben werden.

Einzelne Angaben beruhen auf allgemeinen oder grundsätzlichen Annahmen. So z.B. die Beschreibung einzelner Auswirkungen hinsichtlich Reichweite und Intensität z.B. bei der Prognose der Beeinträchtigung meso- und mikroklimatischer Verhältnisse.

An dieser Stelle sei auf die Ausführungen des Skriptes 247 des Bundesamtes für Naturschutz (2009) verwiesen, dass auf die derzeit vorliegenden Prognoseunsicherheiten zu einzelnen Wirkfaktoren bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen hinweist (hierzu zählen beispielsweise: Lockwirkung der Module auf Tiere durch Veränderung des Landschaftsbilds oder die langfristige Entwicklung der Vegetation und der Lebensgemeinschaften unter entsprechenden Anlagen).

1.2.3 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung

Fachgesetze

Für das Verfahren des Bebauungsplanes ist die Eingriffsregelung gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. § 4 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW) zu berücksichtigen. Die-



ser wird mit dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag und der hierin enthaltenen Eingriffsbilanzierung Rechnung getragen.

Des Weiteren ist das BauGB für die Durchführung der Umweltprüfung und die Erstellung des Umweltberichtes zu beachten.

Fachplanungen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde zu dem Bebauungsplan durch das Büro **h e r m a n n s** landschaftsarchitektur/umweltplanung ein **Landschaftspflegerischer Fachbeitrag** (LFB) erstellt. Dessen Ergebnisse werden in diesem Umweltbericht berücksichtigt. Für eine detaillierte Beschreibung der zu erwartenden Eingriffe und der festgesetzten landschaftspflegerischen Maßnahmen sei daher auf den Fachbeitrag verwiesen.

Der **Regionalplan** weist das gesamte Plangebiet als Allgemeinen Siedlungsbereich aus.

Der derzeit rechtsgültige **Flächennutzungsplan** stellt die Deponiefläche als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Ablagerung“ dar. Ein kleinerer Bereich im östlichen Teil des Geltungsbereichs der Änderung stellt Wohnbauflächen dar. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen, soll die gesamte Fläche im Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ dargestellt werden. Daher erfolgt im Rahmen eines Parallelverfahrens die 123. Änderung des Flächennutzungsplans.

Das Plangebiet liegt außerhalb eines rechtskräftigen Landschaftsplans.

Für den Bereich gelten keine Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Wasserrechtliche Schutzgebietsausweisungen bestehen für das Plangebiet nicht.

1.3 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes/Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung

Die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes des Plangebietes geschieht nachfolgend jeweils schutzgutbezogen. Als Grundlage für die spätere Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung dient der Zustand des Plangebiets zu Beginn des Aufstellungsverfahrens.

Bei der folgenden Beschreibung der Umweltauswirkungen handelt es sich um die Berücksichtigung der Belange gemäß § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB. Andere Belange werden erst bei der Berücksichtigung aller Belange in die Abwägung einbezogen.

Die Bewertung bezieht sich gemäß § 2 (4) Satz 3 BauGB auf „das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann“.



Ein Bauvorhaben kann sich auf unterschiedliche Weise auf die Umwelt auswirken. Zu unterscheiden ist regelmäßig in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen. Mögliche Auswirkungen der Bauleitplanung können u.a. sein:

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Baubedingte Auswirkungen: | - Bodenumlagerungen |
| | - Bodenverdichtungen |
| | - vorübergehender Flächenverlust |
| | - Lärm- und Schadstoffemissionen |
| Anlagebedingte Auswirkungen: | - Flächenverlust, Versiegelung |
| | - Visuelle Wirkungen |
| | - Randliche Effekte |
| Betriebsbedingte Auswirkungen: | - Lärm |
| | - schadstoffhaltige Abgase und Stäube |
| | - schadstoffhaltige Abwässer |
| | - optische Reize |

Durch Baubetrieb und Baustelleneinrichtung kann es zu zeitweisen, temporär begrenzten Beeinträchtigungen kommen. Bei den baubedingten Auswirkungen ist i.d.R. davon auszugehen, dass sich innerhalb einer kurzen Zeit ein Zustand einstellt, wie er vor dem Eingriff bestand. Bei den anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen wird davon ausgegangen, dass diese dauerhaft wirken.

An dieser Stelle sei auf die Ausführungen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags verwiesen, der differenziert auf den Bestandszustand sowie die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter, die im Rahmen der Engriffsregelung betrachtet werden, eingeht.

1.3.1 Schutzgut Mensch

Bei der Betrachtung möglicher Beeinträchtigungen sind zum einen gesundheitliche (i.d.R. vor allem Lärm, Immissionen und visuelle Beeinträchtigungen) sowie regenerative Aspekte (Erholungs-/Freizeitfunktionen und Wohnqualitäten: hier ebenfalls Lärm, Landschaftsbild und ggfs. Barrierewirkungen) von Bedeutung. Daher erfolgt zur Einschätzung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen durch das Planungsvorhaben eine Beschreibung des aktuellen Potentials des Plangebietes in Bezug auf das Schutzgut Mensch.

Das Plangebiet erfüllt aufgrund der vorhandenen Einzäunungen keine besondere Erholungs- bzw. Freizeitfunktionen. Lediglich der mittig durch das Gebiet verlaufende Weg besitzt für wohnungsnahen Spaziergänge eine allgemeine Bedeutung.



Im Plangebiet befinden sich keine Wohngebäude. Auf den beiden Deponiegeländen befinden sich jeweils eingeschossige Betriebsgebäude mit geringer Grundfläche, die der Wartung und Nachsorge der Deponien dienen (u.a. Fackelstation).

Das Plangebiet weist geringe Vorbelastungen durch die vorhandene Fackelstation auf, die im Betrieb ein kontinuierliches Betriebsgeräusch erzeugt.

Insgesamt weist das Plangebiet bezogen auf das Schutzgut Mensch eine eher geringe Empfindlichkeit hinsichtlich planerischer Veränderungen auf.

Bewertung:

Das Plangebiet wird auch künftig aufgrund der Deponienachsorge eingezäunt sein. Durch die mögliche Festsetzung von Photovoltaikstandorten in bislang nicht eingezäunten Teilbereichen kann sich die Lage der Zaunanlagen gegenüber der heutigen Situation leicht verändern. Die Erholungseignung des Gebiets wird sich hierdurch nicht signifikant ändern.

Die vorhandene Fußwegverbindung wird durch die Planung nicht unterbunden. Erhebliche Auswirkungen auf das Erholungspotential werden daher nicht erwartet.

Betriebsbedingte erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen können bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen durch unnatürliche Blendwirkungen und Spiegelungen hervorgerufen werden. Normalerweise ist eine Photovoltaikanlage jedoch darauf ausgerichtet, eine möglichst hohe Lichtmenge einzufangen. Daher werden im überwiegenden Teil der Betriebszeit der Anlage die Sonnenstrahlen von den Modulen in den Himmel reflektiert. Lediglich bei sehr tiefstehenden Sonnenständen könnten durch schleifenden Lichteinfall Reflexionen von den eigentlichen Modulen in Richtung Wohnbebauung entstehen. Reflexionen von anderen Bauteilen der Modultische sind durch entsprechende Verwendung reflektionsarmer Materialien zu vermeiden/ vermindern.

U.a. aus folgenden Gründen wird hier jedoch keine erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigung erwartet: Durch die Horizontüberhöhung im Untersuchungsraum (durch den Höhenzug des Reichswalds sowie die umgebenden Gehölzbestände) reduzieren sich die Tage mit sehr niedrigen Sonnenständen, sodass die Sonne schon höher am Himmel steht, bevor sie auf ein PV-Modul trifft.

Bei sehr niedrigen Sonnenständen können mögliche Reflexionen durch die umgebenden Pflanzenbeständen weiter gemildert werden. Die Oberfläche der Module wird i.d.R. strukturiert ausgeführt, sodass die Reflexionen geringer als bei normalem Fensterglas sein sollten. **Im Zuge der Ausführungsplanung/ Genehmigung der Anlage ist eine gutachterliche Stellungnahme zur möglichen Blendwirkung einzuholen, um durch entsprechende Planung erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen auszuschließen.**

Weitere betriebsbedingte Beeinträchtigungen können bei Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen durch die erforderliche technische Infrastruktur (Trafostationen, Wechselrichter) entstehen. Derzeit wird jedoch aufgrund der relativ geringen Größe der Anlage sowie der Vorbelastungen nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Erholungseignung oder sonstiger Belange ausgegangen. Dennoch sei darauf



hingewiesen, dass eine genauere Prognose der zu erwartenden Auswirkungen erst mit Vorliegen einer konkreten Anlagenplanung erstellt werden kann. **Im Zuge der Ausführungsplanung/ Genehmigung der Anlage ist daher eine gutachterliche Stellungnahme zur möglichen Lärmbeeinträchtigung (für die umliegende Wohnbebauung) einzuholen, um durch entsprechende Planung erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen durch Lärmemissionen auszuschließen.**

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch wird daher bei Beachtung der o.g. Hinweise zum jetzigen Zeitpunkt nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen gerechnet.

1.3.2 Schutzgut Tiere/Pflanzen

Das Untersuchungsgebiet wurde in der Vergangenheit zur Deponierung von Hausmüll, hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen und Bauschutt genutzt. Die beiden Deponiekörper sind mittlerweile geschlossen und vollständig saniert.

Der westliche Deponiekörper wird aktuell mit Pferden/Ponys beweidet und ist vollständig eingezäunt. Der östliche Deponiekörper ist ebenfalls eingezäunt. Die abgedichtete Deponiefläche ist mit einer selten gemähten Gras-Krautflur bewachsen. Mittig durch das Plangebiet verläuft der Heidweg, der von Süden von der Straße Treppkesweg kommend als asphaltierte Straße bis an die beiden Deponiegelände heranführt. Im weiteren Verlauf bis zur nördlichen Plangebietsgrenze stellt er sich als lediglich fußläufig genutzter Schotterweg dar.

Auf den beiden Deponiegeländen befinden sich jeweils eingeschossige Betriebsgebäude mit geringer Grundfläche, die der Wartung und Nachsorge der Deponien dienen. Beide Deponiekörper sind von einer mit Grobkies gefüllten Entwässerungsmulde sowie einem Betriebsweg, der als Schotterrasenfläche angelegt ist, umgeben.

Dem Plangebiet kommt eine allgemeine faunistische Bedeutung zu (weiteres vgl. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag und Artenschutzrechtliche Vorprüfung zum Bebauungsplan 4-288-0).

Im Rahmen der Erstellung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags wurden auch die artenschutzrechtlichen Belange näher betrachtet und das Plangebiet im Hinblick auf das mögliche Vorkommen planungsrelevanter Arten eingeschätzt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass eine Begehung beider Deponien **keine Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten** lieferte. Verschiedene (auch planungsrelevante) Tierarten (wie z. B. Greifvögel, Grünspecht und Schwalben) sind in der Lage, das Nahrungsangebot der Deponien zu nutzen. Eine Besiedlung der Deponien durch planungsrelevante Arten konnte aber weitgehend ausgeschlossen werden. Lediglich einige Bäume des kleinen Gehölzes im Osten der Deponie Materborn könnten Fledermäusen Quartiere und verschiedenen Vogelarten Brutplätze bieten.



Bewertung:

Der dauerhafte Verlust an Grünlandflächen sowie von Gehölzbeständen durch Überbauung bzw. Nutzungsänderung und damit der Verlust der Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist als erheblicher, jedoch kompensierbarer (vgl. LFB) Eingriff im Sinne des § 1a (3) BauGB zu beurteilen.

Gemäß der artenschutzrechtlichen Betrachtung sprechen keine artenschutzrechtlichen Gründe gegen die Aufstellung des B-Plans 4-288-0 bzw. die 123. Flächennutzungsplanänderung und die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage, solange der Baumbestand im Osten der Deponie Materborn erhalten bleibt. Dieser ist im Bebauungsplanentwurf zum Erhalt festgesetzt, sodass von einem Erhalt ausgegangen werden kann.

Nutzungsänderungen (insbesondere die Entnahme von Gehölzen) sind im Sinne des Tierschutzes außerhalb der Brut- und Setzzeiten, die von März bis September dauern (vgl. Landschaftsgesetz NRW), durchzuführen.

Bei den übrigen (im Rahmen der Artenschutzbetrachtung zu berücksichtigen) Arten handelt es sich um Arten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Für diese wird davon ausgegangen werden, dass die Umsetzung des Vorhabens nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgelöst werden.

1.3.3 Schutzgut Boden

Naturräumlich gehört das Plangebiet zur Großlandschaft I – Niederrheinisches Tiefland und hier zur Haupteinheit 574 – Niederrheinische Höhen mit der Untereinheit 574.5 Reichswaldhöhen. Bei den natürlichen Böden handelt es sich im Bereich des Projektgebietes hauptsächlich um Podsol-Braunerde (vgl. Geol. Dienst NW – Auskunftssystem BK50, Karte der schutzwürdigen Böden – Einheit L4102_P-B821). Als Bodenart findet man schwach kiesigen bzw. zum Teil schwach lehmigen Sand mit einer Mächtigkeit von 3 bis 6 dm vor.

Jedoch ist aufgrund der Deponienutzung das natürliche Bodengefüge in großen Teilen nicht mehr vorhanden bzw. stark überformt.

Böden mit regional besonderer Standortfaktorenkombination, wie bspw. sehr nass und nährstoffarm, liegen im Untersuchungsgebiet und seiner näheren Umgebung nicht vor.

Der Bereich des UGs zeigt mit den beiden Deponiekörpern die Form einer flachen Kuppe. Bei den Deponiekörpern handelt es sich um überwiegend mit Hausmüll verfüllte ehem. Auskiesungsbereiche. Es liegen somit keine natürlichen Oberflächenformen von besonderer Bedeutung vor.

Vorbelastungen: Bei den Deponien handelt es sich um ehemalige Auskiesungsflächen, die vorwiegend mit häuslichen Abfällen und Bauschutt verfüllt wurden.

Die natürlichen Bodenfunktionen sind auf Grund dieser Vorbelastung erheblich gestört.

Der Bodenaufbau im Bereich der geplanten Photovoltaikmodule wird vom künstlichen Auftrag der ca. 90 - 130cm dicken Rekultivierungsschicht (bestehend beim westlichen Deponiekörper aus 30cm kul-



turfähigem Boden über 30cm Füllboden über 30cm Kiesdrainage über der Abdichtung; bestehend beim östlichen Deponiekörper aus 40cm kulturfähigem Boden über 60cm Füllboden über 30cm Kiesdrainage über dem eigentlichen Dichtungssystem) bestimmt. Sie ist auch alleinige Grundlage für die Vegetation. Eine Durchwurzelung tieferer Schichten soll ebenso vermieden werden, wie das Einsickern von Regenwasser.

Der Bereich zwischen dem westlichen Deponiekörper und dem mittig verlaufenden Weg wurde im April 1989 im Rahmen zweier Erkundungsbohrungen untersucht. Diese zeigten, dass auch in diesem Bereich Abfälle deponiert wurden, jedoch handelt es sich hier hauptsächlich um Bauschutt. Nach Angaben der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Kleve ist hier von einer Überdeckung mit kulturfähigem/ bzw. Füllboden von ca. 80 bis 100cm auszugehen.

Die natürlichen Bodenfunktionen sind auf Grund dieser Vorbelastung erheblich gestört.

Bewertung:

Mit Grund und Boden soll nach §1a (2) BauGB sparsam und schonend umgegangen werden. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes lassen bei den zulässigen Modulflächen und Nebenanlagen sowie den festgesetzten Straßenverkehrsflächen eine Neuversiegelung von Böden in Höhe von ca. 3.479 m² erwarten. Dies wird als **erhebliche Auswirkung** gewertet, da in diesem Bereich die natürlichen Bodenfunktionen dauerhaft verloren gehen.

Die Deponien stellen eingetragene Altlasten (laufende Nummern 123a und 123b) dar und es wird im Bebauungsplan ein entsprechender Hinweis gegeben, dass sämtliche Bodeneingriffe (im Bereich der Deponieabdichtung) mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Kleve abzustimmen sind.

Der Anteil der durch die Module überschirmten Flächen kann nach den Vorgaben des Bebauungsplans bei etwa maximal 60% liegen. Als wesentliche Wirkfaktoren sind die Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen zu nennen. Zudem kann das an den Modulkanten abfließende Wasser zu Bodenerosion führen. Durch entsprechende technische Ausgestaltung der Module können hier im Zuge der Anlagenplanung zahlreiche Vermeidungs- und Verminderungserffekte erzielt werden.

1.3.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser ist in Oberflächen- und Grundwasser zu unterteilen.

Oberflächenwasser: Natürliche Oberflächengewässer sind im UG nicht vorhanden.

Das über die rekultivierte Oberfläche der beiden Deponien abfließende Niederschlagswasser wird in Entwässerungsgräben gefasst. Das infiltrierte in der Kiesdrainage auf der Dichtung der Deponie fließende Wasser wird ebenfalls diesen Gräben zugeführt. Die Gräben der östlichen Deponie sind an den öffentlichen Kanal der Straße Moränenweg (im Osten) sowie an den Kanal des Heidwegs angeschlossen. Die Gräben der westlichen Deponie werden vermutlich in einen sogenannten Schluckbrunnen eingeleitet. Nähere Informationen hierzu liegen nicht vor.



Grundwasser: Wasserrechtliche Schutzausweisungen bestehen für den Bereich des UGs nicht.

Bei den vorliegenden (natürlichen) Bodenformationen handelt es sich um aktuell grundwasser- und staunässefreie, tiefgründige Sand- oder Schuttböden. Oberflächennahe Grundwasserflurabstände (d.h. < 2 dm unter Flur) liegen somit nicht vor.

Der Bodenwasserhaushalt und die Grundwasserschichten sind durch die beiden Deponiekörper und das vorliegende Abdichtungssystem vollständig voneinander getrennt. Der Aufbau der Oberflächenabdeckungen ist darauf ausgelegt, dass kein Regenwasser durch den Deponiekörper ins Grundwasser gelangen kann. Aufgrund der vollständigen Sanierung der Deponien sind derzeit keine Gefährdungen des Grundwassers bekannt.

Bewertung:

Baubedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers sind nach dem heutigen Stand der Technik weitestgehend auszuschließen, sodass hier keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Anlagebedingt kommt es zur Neuversiegelung von Infiltrationsflächen. Die vollständig neu versiegelte Fläche und damit der Verlust an Versickerungsfläche beträgt insgesamt ca. 3.479 m² (s.o.). Die Versiegelung betrifft jedoch hauptsächlich Flächen, die durch die bestehende Deponieabdichtung bereits ohne Kontakt zum Grundwasser sind, sodass hier keine erheblichen und/oder nachhaltigen Beeinträchtigung erwartet werden.

Die Reduzierung der Versickerung durch Versiegelung ist nur marginal und erfolgt kleinflächig verteilt. Die vorhandene und ggf. auch wieder hergestellte Vegetationsdecke und die relativ geringe Geländeneigung werden dafür sorgen, dass sich Abflüsse des Niederschlagswassers aus versiegelten Flächen wie auch von den Modultischen flächig verteilen und in die Rekultivierungsschicht weiterhin einsickern können. Die Rekultivierungsschicht steht nach wie vor als Puffer und Zwischenspeicher zur Verfügung. Eine Versickerung direkt ins Grundwasser muss – unabhängig von der Errichtung der Photovoltaikanlage - heute wie auch in Zukunft zur Vermeidung von Schadstoffausträgen aus der Deponie vermieden werden. Das gesamte System der Niederschlagswasserbehandlung der Deponie wird beibehalten. Im Zuge der Nachsorge der Deponie werden die Funktion der Abdichtung und Drainage wie auch des Grabensystems permanent überwacht.

1.3.5 Schutzgut Klima/ Luft

Die mittlere Jahresniederschlagssumme liegt bei ca. (600 -) 700 mm. Kennzeichnend sind milde Winter und mäßig warme Sommer.

Eine besondere Bedeutung der Flächen als Kalt- und/oder Frischluftentstehungsort ist nicht gegeben. Örtlich bedeutsame Luftaustauschbahnen bzw. Frischluftleitbahnen bestehen aufgrund der relativen Kleinflächigkeit des Gebietes nicht. Flächen mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion (i.d.R. großflächige Waldgebiete mit Siedlungsbezug) liegen im UG nicht vor.



Bewertung:

Das geplante Vorhaben befindet sich weder in bedeutenden Kaltluftentstehungsräumen noch in bedeutsamen Luftaustausch- und Frischluftversorgungsräumen. Das geplante Vorhaben wird das Schutzgut Klima/Luft aufgrund seiner geringen Größe daher nur geringfügig beeinträchtigen.

Gewisse mikroklimatische Veränderungen im Bereich der Photovoltaikmodule sind zu erwarten. Aufgrund der relativ geringen Flächenversiegelung und der insgesamt geringen Flächengröße des Vorhabens ist aber davon auszugehen, dass sich hierdurch keine erheblichen, nachhaltigen Beeinträchtigungen ergeben. Die Höhe der Photovoltaikmodule wird im Bebauungsplan auf einen Bereich von min. 0,80m und max. 2,50m Höhe beschränkt, so dass diese nicht als Abflusshindernis wirken.

Mit der Nutzung der Sonnenenergie werden andere, im heutigen Energiemix vorhandene CO₂-erzeugende Energieumwandlungsformen ersetzt und damit ein wesentlicher Beitrag zur CO₂-Minderung geleistet. Die Schutzgüter Klima und Luft werden damit positiv beeinflusst.

1.3.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet wird durch die beiden Deponiekörper sowie den mittig verlaufenden Weg geprägt.

Wie im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag beschrieben sind die Deponiekörper nur aus wenigen Teilen der Umgebung einsehbar. Einige Teilbereiche der Deponie sind aktuell gar nicht einsehbar.

Das Plangebiet erfüllt aufgrund der vorhandenen Einzäunungen keine besondere Erholungs- bzw. Freizeitfunktionen. Lediglich der mittig durch das Gebiet verlaufende Weg besitzt für wohnungsnahen Spaziergänge eine allgemeine Bedeutung.

Insgesamt betrachtet ergibt sich daher eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Landschaftsbildqualität des UGs und seiner unmittelbaren Umgebung.

Bewertung:

Baubedingte Beeinträchtigungen führen zu visuellen Störungen des Landschaftsbildes sowie erhöhte Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr und Baustelleneinrichtung. Da es sich jedoch um eine zeitlich begrenzte Beeinträchtigung handeln wird, wird diese als nicht erheblich gewertet. Der Verlust prägender Gehölzstrukturen (hier: die Gebüschstruktur zwischen Weg und westlichem Deponiekörper) führt zu einer geringfügigen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, jedoch kommt es durch die Festsetzung von Neupflanzungen zu einer Neugestaltung der Situation sowie einer besseren Sichtverschattung der Sondergebietsflächen. Unter gleichzeitiger Beachtung der bestehenden Vorbelastungen des Landschaftsbildes wird daher nicht von einer erheblichen Umweltauswirkung ausgegangen.

Die Deponiekuppen sind mit Ausnahme eines Teil der unmittelbar angrenzenden Wohnbebauung erst aus einer Entfernung von mehreren hundert Metern bis einigen Kilometern sichtbar. Die geplanten Elemente werden auf den flachen Kuppen hier jedoch eher als flacher, heller Streifen am Horizont wahrgenommen werden. Die Kuppen stellen aufgrund der relativ geringen Hangneigung keine besonders exponierte Kulisse dar.



Aus diesem Grund muss vorrangiges Ziel der Planungsbemühungen sein, die Einsehbarkeit auf die Anlagenflächen zu reduzieren. Daher werden im Bebauungsplan trotz der stark eingeschränkten Möglichkeit zur Schaffung von umfangreichen Eingrünungsmaßnahmen u.a. südlich der Anlagenfläche (von wo die Anlagenteile in erster Linie einsehbar sein werden) Pflanzfestsetzungen getroffen, um eine möglichst vollständige Sichtverschattung zu bewirken.

Aufgrund der starken anthropogenen Vorbelastungen des Landschaftsbildes, der topographisch bedingten relativ geringen Einsehbarkeit der Flächen (s.o.) sowie der vorgesehenen Pflanzmaßnahmen zur weiteren Reduzierung der Einsehbarkeit aus der unmittelbaren Umgebung werden die anlagebedingten Auswirkungen **nicht** als erheblich oder nachhaltig angesehen.

Zur Bewertung hinsichtlich Blendwirkung und Lärm siehe Kapitel 1.3.1

1.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Sachgüter sind allgemein die Infrastruktureinrichtungen, die Ver- und Entsorgungsleitungen und die Verkehrsanlagen zu betrachten. Anthropogene Landschaftsteile (Kulturgüter), die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind, sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. bislang nicht bekannt (z.B. unentdeckte unterirdische Objekte). Aufgrund der Deponienutzung kann nahezu ausgeschlossen werden, dass oberflächlich erkennbare Denkmale sowie unentdeckte unterirdische Objekte betroffen sein werden. Entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft eine Hochspannungsfreileitung.

Bewertung:

Umweltbezogene Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgüter sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen der Hochspannungsfreileitung werden nicht erwartet.

1.3.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die vorgenannten und beschriebenen Schutzgüter beeinflussen sich i.d.R. gegenseitig. Hierbei kann es zu Verstärkungen und Überlagerungseffekten kommen, die im Rahmen der Umweltprüfung gesondert zu untersuchen und zu bewerten sind (vgl. § 1 (6) Nr. 7i BauGB).

Wechselbeziehungen bestehen z.B. regelmäßig zwischen den Schutzgütern Boden und Tiere/Pflanzen. Der Verlust, d.h. die Versiegelung durch Verkehrsflächen und sonstige Bauwerke geht mit einem Verlust an Lebensraum für Tiere und Pflanzen einher. Durch die Neuschaffung von Gehölzpflanzungen (Maßnahmen M1 und M2) entsteht andererseits neuer Lebensraum.

Im vorliegenden Fall bestehen in Bezug auf die Faktoren Boden – Wasser – Tiere/Pflanzen aufgrund der abgedichteten Deponiekörper zahlreiche Wechselbeziehungen. So bedingt die geordnete Niederschlagswasserabführung eine Vermeidung von Schadstoffeinträgen aus der stillgelegten Deponie. Dies bedeutet jedoch andererseits Einschränkungen bei der Nutzung der Abdichtungsebene für größere Gehölzpflanzungen, was wiederum Beeinträchtigungen hinsichtlich des Wasserhaltevermögens der Vegetationsschicht bedingt.



Zur Vermeidung negativer Wechselwirkungen der geplanten Photovoltaik-Anlagen mit den vorhandenen Deponiekörpern sind alle Beeinträchtigungen der Abdichtung der Deponiekörpern bei allen geplanten Bau- und Pflanzmaßnahmen zu vermeiden. Dies wird durch die erforderliche Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde gewährleistet.

Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen sind für das B-Plangebiet unter dieser Voraussetzung daher nicht zu erwarten.

1.3.9 Umgang mit Energie, Abwasser und Abfällen (§ 1 (6) Nr. 7 e bis h)

Die Flächen sollen für die Nutzung von Sonnenenergie und damit einer erneuerbaren Energiequelle planungsrechtlich vorbereitet werden.

Gewöhnlich sind Photovoltaik-Anlagen auf vergleichbaren Standorten durch ihre Bauweise auch nach Abschluss der Nutzungszeit relativ leicht demontierbar und in großen Teilen recycelbar.

Weitere Belange sind nicht betroffen.

1.3.10 Zusammengefasste Auswirkungsprognose

Bei der vorgesehenen Planung handelt es sich um die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage für den Bau einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage auf ehemaligen Hausmülldeponien im Bereich Heidberg im Klever Ortsteil Materborn

Die zu erwartenden **erheblichen** Umweltauswirkungen liegen vor allem in dem zu erwartenden **Verlust an Grünlandfläche bzw. allgemeiner Bodenfläche** und dem damit verbundenen Verlust der Biotop- und Bodenfunktionen durch Versiegelung.

Die Maßnahme geht zudem mit dem geringfügigen Verlust von einzelnen Gebüschstrukturen infolge von Flächeninanspruchnahme einher. Zudem kommt es in kleineren Teilbereichen zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate sowie einer Erhöhung des Oberflächenabflusses.

Durch die Zulässigkeit von baulichen Anlagenteilen kann es vorwiegend aus südlicher Richtung auf das Plangebiet blickend zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommen. Durch entsprechende Pflanzfestsetzungen besteht jedoch auch die Chance zur Aufwertung des Landschaftsbildes bzw. zur Verringerung von Beeinträchtigungen.

1.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Die Bauleitplanung für sich betrachtet stellt zwar keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, jedoch bereitet diese einen Eingriff vor. Hierfür wurde ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erstellt, in dem Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen zur Übernahme in den Bebauungsplan entwickelt und den jeweiligen Beeinträchtigungen gegenübergestellt wurden.



1.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Nach § 13 BNatSchG gilt bei einem Eingriff das Vermeidungs- bzw. Ausgleichsgebot. Die Verpflichtung zur Eingriffsvermeidung/-minimierung macht eine frühzeitige Berücksichtigung von Umweltaspekten in allen Planungsphasen notwendig. Ziel der Planung ist es, vorhandene Eingriffe in Natur und Landschaft auf ein Minimum zu begrenzen.

Zur Vermeidung bzw. Verringerung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen können verschiedene bautechnische und landschaftspflegerische Maßnahmen herangezogen werden. Hierzu zählen insbesondere folgende Maßnahmen (vgl. HERMANN'S LANDSCHAFTSARCHITEKTUR/ UMWELTPLANUNG 2012):

Grundlegende planerische Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung von Beeinträchtigungen

- Durch die Wahl des Deponiestandortes als ökologisch bereits stark vorbelastete Flächen für die geplante Solarmodulfläche können bereits zahlreiche Auswirkungen vermindert werden.
- Durch das Aufständern der Anlagen auf sogenannte Modultische können anlagenbedingte Auswirkungen wie Verlust von Vegetationsflächen bzw. Lebensraumstrukturen oder Versiegelung von Bodenflächen weiter vermindert werden.
- Des Weiteren werden größtenteils die vorhandenen Gehölzstrukturen, die teilweise auch sichtverschattend wirksam sind, durch entsprechende Festsetzungen dauerhaft gesichert. Für die eigentliche Sondergebietsfläche werden überwiegend die bereits heute offenen, gehölzfreien Flächen vorgesehen.
- Zur Vermeidung von Vollversiegelung dürfen Betriebswege maximal als Schotterrasen angelegt werden.
- Die Anlagen zur Einfriedung der Photovoltaikanlage sind zur Verringerung der Barrierewirkung für Kleintiere durchlässig auszuführen, d.h. sie müssen eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm bzw. in Bodennähe entsprechend große Maschenöffnungen aufweisen.

Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung von Beeinträchtigungen

- Minimierung von baubedingten Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein technisch mögliches Maß; Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen nur auf befestigten Flächen;
- geringstmögliche Dimensionierung von notwendigen Baustelleneinrichtungsflächen und Einrichtung der Flächen nur innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans und hier nach Möglichkeit auf bereits befestigten Flächen;
- rasche Bauabwicklung zur Begrenzung der temporären Beeinträchtigungen auf ein Minimum;
- die schonende Oberbodenbehandlung sowie die Vermeidung bzw. Beseitigung baubedingter Bodenverdichtungen (Beachtung der DIN 18300 – Erdarbeiten – sowie der DIN 18915 – Bodenarbeiten).
- Baufeldfreimachung (insbesondere Rodung von Gehölzen, vgl. § 39(5) BNatSchG) nur innerhalb der gesetzlich erlaubten Zeiträume



Spezielle Maßnahmen zur Vermeidung von möglichen Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Arten

- Um die Verletzung und Tötung von Wirbeltieren zu vermeiden, sollte die Fällung der Gehölze außerhalb der Brut- und Setzzeiten bzw. innerhalb der gesetzlich erlaubten Zeiträume (Anfang Oktober bis Ende Februar) erfolgen. Falls Rodungen von Gehölzen oder eine Räumung von Vegetationsflächen außerhalb dieses Zeitraums unumgänglich sind, ist vor Durchführung der Maßnahme eine Kontrolle auf Vogelbruten sowie ggf. auf Fledermausvorkommen in betroffenen Bäumen durchzuführen. Bei positivem Ergebnis sind weitergehende Schutzmaßnahmen zu treffen, etwa ein Aufschieben der Baumaßnahme bis nach Beendigung des Brutgeschehens.

Darüber hinaus wird festgesetzt, dass mindestens 85% der Sondergebietsflächen unversiegelt zu belassen und dauerhaft zu begrünen sind.

Die Flächen sind hierbei mindestens 1x pro Jahr zu mähen. Das Mahdgut ist möglichst aufzunehmen. Die Aufnahme des Mahdguts kann an Stellen unter den Modultischen, wo dies nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich wäre, ausnahmsweise unterbleiben.

Im Falle der Wiederbegrünung nach Abschluss der Baumaßnahmen ist die Ansaat mit einer geeigneten kräuterreichen Gräsermischung (z.B. Typ 01 – Blumenwiese, Fa. Rieger-Hofmann) vorzunehmen. Jegliche Düngung und der Einsatz von Pestiziden sind auszuschließen.

1.4.2 Art und Ausmaß der unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen

Folgende unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen können sich aus dem Vorhaben ergeben:

- Verlust und Beeinträchtigung von ca. 3.479 m² bislang unversiegeltem bzw. mit Vegetation bedecktem Boden, dadurch Verlust/ Störung der Bodenfunktionen, Reduzierung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenabflusses; Verlust der Lebensraumfunktion
- dauerhafter Verlust eines kleineren Strauch-/Baumbestandes

1.4.3 Maßnahmen zum Ausgleich

Zum Ausgleich der unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen werden die folgenden landschaftspflegerischen Maßnahmen vorgesehen (siehe hierzu HERMANN'S LANDSCHAFTSARCHITEKTUR/ UMWELTPLANUNG 2012):

- Landschaftliche Einbindung der Sondergebietsflächen durch die Anpflanzung von mehrreihigen Hecken (Maßnahme M1)
- Die Stadt Kleve verfügt über kein eigenes Ökokonto. Sie ist jedoch durch vertragliche Vereinbarungen berechtigt, Ökopunkte Dritter in Anspruch zu nehmen. Für den Bebauungsplan Nr. 4-288-0 erfolgt eine Abbuchung von 23.937 Wertpunkten aus dem Ökokonto "Hermanns" in der Gemarkung Hurendeich, Flur 5, Flurstücke 44 und 57." (Maßnahme M2)



1.5 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung ist ein zentrales Element der planerischen Entscheidung.

1.5.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes sind die unter 1.3 ermittelten Umweltauswirkungen zu erwarten.

Die bestehende Situation der Deponien inkl. deren Nachsorge bleiben unverändert erhalten. Durch die Bauleitplanung wird zusätzlich die Anlage einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage ermöglicht.

Durch Festsetzungen im Bebauungsplan ergibt sich die Möglichkeit der teilweisen Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt sowie in Teilbereichen die Neugestaltung des Landschaftsbildes.

Bei Realisierung der Festsetzungen wird gemäß der Absicht der Stadt Kleve, dem Aufgabenfeld „Klimaschutz“ eine besondere Bedeutung beizumessen, der Einsatz erneuerbarer Energien und damit der schonendere Umgang mit Ressourcen ermöglicht.

1.5.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

In der Regel kann die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung in der Praxis mit geringem Aufwand festgestellt werden. Insbesondere, wenn bereits vor Beginn der Planung ein weitgehend gleich bleibender Zustand bestanden hat, kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass dieser sich auch künftig ohne die Planung nicht grundsätzlich verändern wird.

Ohne die Realisierung der Planung wird die Nachsorge der Deponie weiterhin wie bisher erfolgen. In diesem Zuge wird die Pflege der Vegetation auf den Deponiekörpern wahrscheinlich wie bisher durchgeführt werden, sodass sich langfristig keine andere Vegetation einstellen wird.

Eine Nutzung der Flächen für Wohnbebauung oder landwirtschaftliche Flächen wäre auch künftig nicht möglich.

Der aus den Photovoltaik-Anlagen zu erwartende Energieertrag stünde nicht als alternative Energiequelle zur Verfügung. Die mögliche Minderung des CO₂-Ausstoßes durch die geplante Photovoltaik-Anlage würde nicht ermöglicht.

1.6 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Mit der Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind (Nummer 2 Buchstabe d der Anlage 1 des BauGB), wurde die Verpflichtung zur sog. „Alternativenprüfung“ ausdrücklich ins Baugesetzbuch aufgenommen. Der Hinweis auf die Ziele und den räumlichen Geltungsbereich des Plans verdeutlicht, dass es sich dabei um anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten Planung und innerhalb des betreffenden Plangebiets handeln soll und nicht etwa über grundsätzlich andere Planungen nachgedacht werden muss.



„Die Stadt Kleve möchte dem Aufgabenfeld „Klimaschutz“ besondere Bedeutung beimessen und die Initiative ergreifen für geeignete Maßnahmen bzw. Planungen in diesem Bereich – nicht zuletzt, um ihrer Vorbildfunktion gerecht zu werden und so möglicherweise den Anstoß zu geben für weitere Projekte und Initiativen.“ (Auszug aus der Begründung zum Entwurf des Bebauungsplans 4-288-0)

Der Deponiekörper der Deponie Heidberg bietet mit seiner Topographie und Exposition ideale Bedingungen für die Nutzung als Standort für eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage, weshalb genau an diesem Standort eine solche Anlage ermöglicht werden soll.

Andere Planungen, die hinsichtlich der Nutzungsart zur Umsetzung geeignet sind, gibt es nicht.

Im Zuge der Erarbeitung des Umweltberichts und des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags wurde die Möglichkeit weiterer Abpflanzungen erörtert. Aufgrund der technischen Anforderungen sowie der vorhandenen technischen Infrastruktur werden weitergehende Pflanzfestsetzungen im Plangebiet als nicht sinnvoll erachtet.

Auf Grund der vorhandenen Erschließung und der Vorbelastung sowie der erfolgten Sanierung, ist eine intensive oder verdichtete Nutzung z.B. als Wohnstandort nicht sinnvoll. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist auf Grund der Altlasten ebenfalls nicht möglich.

Andere Möglichkeiten zur Realisierung und Einhaltung der städtebaulichen Ziele erscheinen für das Plangebiet daher nicht sinnvoll.

1.7 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Im Rahmen des Monitorings soll eine Überwachung möglicher, erheblicher Umweltauswirkungen der vorliegenden verbindlichen Bauleitplanung durch geeignete Maßnahmen gewährleistet werden. Dies gilt insbesondere auch für Auswirkungen, die auf Grundlage der bauleitplanerischen Aussagen nicht oder nur unzureichend abgeschätzt werden können.

Die erheblichen Umweltauswirkungen, die in Folge der Realisierung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, sind weitestgehend hinreichend genau abschätzbar. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass die vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen fachgerecht und rechtzeitig umgesetzt werden und die vorgesehenen städtebaulichen Festsetzungen Beachtung finden.

Wie bereits oben dargestellt, sollten jedoch im Zuge der Ausführungsplanung/ Genehmigung der Photovoltaikanlage folgende Punkte beachtet werden:

1. Im Zuge der Ausführungsplanung/ Genehmigung der Anlage ist eine gutachterliche Stellungnahme zur möglichen Blendwirkung einzuholen, um durch entsprechende Planung erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen auszuschließen.
2. Im Zuge der Ausführungsplanung/ Genehmigung der Anlage ist eine gutachterliche Stellungnahme zu möglichen Lärmemissionen einzuholen, um durch entsprechende Planung erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen auszuschließen.



Sollten dennoch erhebliche Umweltauswirkungen auftreten, müssen diese geprüft und ggf. ein Monitoring durchgeführt werden. Gemäß §4(3) BauGB sind die Behörden und damit auch die entsprechenden Umweltfachbehörden verpflichtet, die Gemeinde nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans zu unterrichten, *"sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat."*

Weitere Maßnahmen werden daher nicht als notwendig erachtet, da die Überwachung in erster Linie auf die Umweltauswirkungen und nicht auf den Planvollzug abzielt.

Unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplans und der Errichtung einer Photovoltaikanlage gelten die Vorgaben zur Nachsorge und Überwachung der Deponie unverändert weiter.

1.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan 4-288-0 für den Bereich Heidberg im Ortsteil Materborn, Stadt Kleve sollen die beiden abgedichteten und sanierten Deponieflächen der Deponie Heidberg sowie der Deponie Materborn planungsrechtlich für die Nutzung als Standort einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage vorbereitet werden.

Der aktuelle Umweltzustand des Bebauungsplangebietes wurde u.a. auf der Grundlage eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrags dargestellt und bewertet.

Mit Umsetzung der planungsrechtlichen Festsetzungen kommt es zu Konflikten, die im Umweltbericht beschrieben werden. Sich aus dieser Planung ergebende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen gemäß § 2 (4) BauGB sind insbesondere

- der Verlust bzw. die Beeinträchtigung von bislang unversiegeltem bzw. mit Vegetation bedecktem Boden sowie
- der dauerhafte Verlust eines kleineren Strauch-/Baumbestandes.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden in einem Landschaftspflegerischem Begleitplan als Landschaftspflegerischen Fachbeitrag nach der Methode der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung sowie der Ergänzung des Kreis Kleve bewertet. Hieraus wurde der notwendige Kompensationsbedarf ermittelt. Zur Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verträglichkeit des Planvorhabens erfolgte eine artenschutzrechtliche Vorprüfung. Dauerhafte, artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen sind aber demnach nicht zu erwarten.

Zur Reduzierung der Einsehbarkeit sowie zur Kompensation von Gehölzverlusten werden im Plangebiet mehrere Heckenpflanzungen festgesetzt.

Zum Ausgleich der erheblichen und/oder nachhaltigen Umweltauswirkungen stehen darüber hinaus im Plangebiet jedoch keine weiteren Flächen zur Verfügung, sodass die Kompensation nicht vollständig innerhalb des Plangebietes erfolgen kann. Es wird daher zusätzlich eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich. Die Kompensation erfolgt durch folgende Maßnahmen:

- Abbuchung von 23.937 Wertpunkten vom Ökokonto „Hermanns“ (siehe Maßnahme M2)



Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen durch die städtebauliche Neuordnung nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen vorbereitet werden.

1.9 Literatur und Quellenverzeichnis

Literatur, u.a.

- HERMANN'S LANDSCHAFTARCHITEKTUR/UMWELTPLANUNG (2012): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan 4-288-0 für den Bereich Heidberg im Ortsteil Materborn, Stadt Kleve (Stand August 2012)

Richtlinien / Gesetze / Verordnungen, u.a.

- Baugesetzbuch (BauGB), Stand: neugefasst durch Bek. v. 23. 9.2004 I 2414; zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 22.07.2011 I 1509

Karten und Planwerke

- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2011): Regionalplan (GEP 99) für den Regierungsbezirk Düsseldorf. Stand November 2011
- Stadt Kleve: Entwurf der 123. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Kleve
- Stadt Kleve: Entwurf Bebauungsplan Nr. 4-288-0 der Stadt Kleve

Weitere Literaturquellen werden detailliert im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan 4-288-0 für den Bereich Heidberg im Ortsteil Materborn, Stadt Kleve, aufgeführt.

