

**GROSSE KREISSTADT HORB a.N.
LANDKREIS FREUDENSTADT**

**BEBAUUNGSPLAN
"SOLARPARK REUTE"
IN
HORB a.N. - NORDSTETTEN**

UMWELTBERICHT
mit Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

ALS BESTANDTEIL DER BEGRÜNDUNG

Entwurf Stand: 02.12.2011

Büro Gfrörer
Architekten, Ingenieure,
Landschaftsplaner

Dettenseerstraße 23
72186 Empfingen
Tel.: 07485 / 9769-0
Fax: 07485 / 9769-21

UMWELTBERICHT MIT EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG
zum Bebauungsplan 'Solarpark Reute'
in Horb a.N. – Nordstetten

LANDKREIS FREUDENSTADT

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND RECHTSGRUNDLAGEN	1
1.1	Rechtsgrundlagen	1
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.....	1
2	UMWELTBERICHT ZUM BBP 'SOLARPARK REUTE ' IN HORB-NORDSTETTEN.....	2
2.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.....	2
2.2	Gebietsbeschreibung	3
2.3	Vorgaben und Schutzgebiete sowie wesentliche Ziele sonstiger übergeordneter Fachplanungen .	3
2.4	Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen	4
	Biotope.....	4
	Arten	5
	Boden.....	6
	Grundwasser	6
	Oberflächenwasser.....	6
	Orts-/ Landschaftsbild.....	7
	Erholung	7
	Klima / Luft.....	8
	Mensch	8
	Kultur- und Sachgüter.....	9
	Wechselwirkung.....	12
	Gesamteinschätzung der Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen:	12
2.5	Prognose und Planungsalternativen	13
2.6	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich für das Schutzgut Arten und Biotope	14
2.7	Bilanzierung sonstige Schutzgüter.....	14
3	ANHANG	15
	Erläuterungen zur Bewertungsmethode für das Schutzgut Arten und Biotope.....	15

Anlagen

Bestandsplan der Biotop- und Nutzungsstrukturen

M 1 : 2.000

1 ANLASS UND RECHTSGRUNDLAGEN

Anlass für den vorliegenden Umweltbericht ist die Aufstellung des Bebauungsplans "Solarpark Reute" in Horb a.N. - Nordstetten, Landkreis Freudenstadt.

Geplant ist die Ausweisung eines Sondergebiets zur Errichtung einer Fotovoltaikanlage auf dem Gelände einer ehemaligen Erddeponie.

Nach § 2 (3) BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten. Insbesondere ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse sind in der Abwägung zu berücksichtigen und werden im vorliegenden Umweltbericht, als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan, dargestellt.

Eine Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffe und ggf. erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a BauGB bzw. § 18 BNatSchG wird erforderlich, da die vorliegende Planung zu einer Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen führt und mit einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu rechnen ist.

Gemäß § 15 Abs.2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild neu gestaltet ist. Zum Ausgleich des Eingriffs auf sonstige Weise können auch ausgleichende Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle durchgeführt werden.

1.1 Rechtsgrundlagen

Im Einzelnen sind nachfolgende Rechtsvorschriften zu berücksichtigen (die Aufzählung hat keine abschließende Wirkung).

- Das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert am 22. Juli 2011 durch Artikel 1 des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I Nr. 39 vom 29.07.2011 S. 1509)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214)
- Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz - LBodSchAG) vom 14. Dezember 2004 (GBl. Nr. 17 vom 28.12.2004 S.908), zuletzt geändert durch Artikel 34 der Verordnung vom 25. April 2007 (GBl. S. 252, 255)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
- Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 13. Dezember 2005, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Oktober 2008 (GBl. S. 370, 379)
- Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Oktober 2008 (GBl. S. 367, 370)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) und gilt ab dem 01.03.2010.
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juni 2010 (GBl. S. 565).
- Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 19. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2461)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163).
- 22. BImSchV – Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Luftreinhalteverordnung)

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

Gemäß § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. zu berücksichtigen:

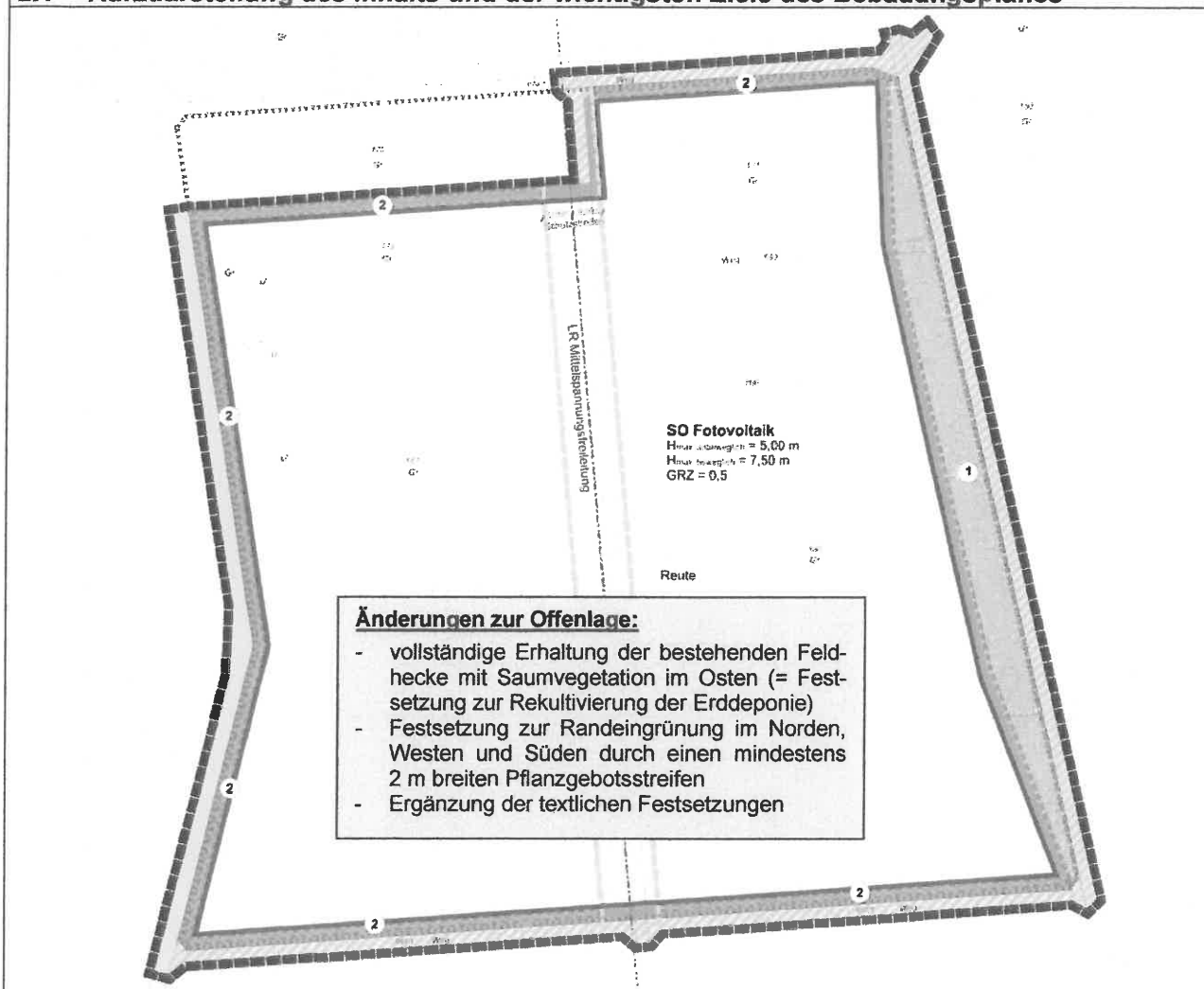
- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Abfall- und Immissionsschutzrechts.

Die Berücksichtigung der genannten Belange des Umweltschutzes erfolgt durch den vorliegenden Umweltbericht.

Die Darstellung der Ziele von übergeordneten Fachplänen, die für den vorliegenden Bebauungsplan von Bedeutung sind, erfolgt im Zuge der nachfolgenden Ausführungen.

2 UMWELTBERICHT ZUM BBP 'SOLARPARK REUTE' IN HORB-NORDSTETTEN

2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes



Vorgesehen ist die Errichtung einer großflächigen Photovoltaikanlage auf dem rekultivierten Gelände einer ehemaligen Erddeponie mit einer geschätzten maximal möglichen Solarleistung von 3,0 - 4,0 MWh/a. Zur Realisierung des Projekts soll das Gebiet als Sondergebiet mit einer überbaubaren Grundfläche (GRZ) von 0,5 ausgewiesen werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 71.210 m².

→ Die überbaubare Fläche beträgt zur Offenlage rechnerisch rund 3,1 ha. Real dürfte der Flächenverbrauch jedoch deutlich geringer ausfallen, da die Gründung der aufgeständerten Solarmodule in der Regel mit Ramppfosten oder kleineren Punktfundamenten hergestellt wird. Zulässig sind innerhalb der Baugrenze unbewegliche und bewegliche Fotovoltaikanlagen und die zum Betrieb notwendigen Nebenanlagen wie Transformatoren- und Wechselrichterstationen. Die konkreten Standorte und die Anordnung der Solarmodule werden nicht festgesetzt, um zukünftige technologische Entwicklungen nicht einzuengen.

→ Die nicht überbaute Fläche (private Grünfläche) beträgt nunmehr rund 3,1 ha und soll zur dauerhaften Anlage von Wiesenflächen genutzt werden. Eine Einfriedung des Grundstückes mit einem Zaun soll zulässig sein, um die Anlage zu schützen und um auch eine eventuelle Beweidung der Fläche dauerhaft zu ermöglichen. Auf eine Eingrünung der überplanten Fläche durch Gehölze wurde verzichtet, um keine Nutzflächen durch Verschattung und Laubfall zu verlieren.

→ Die Erschließung (rund 0,5 ha) und der Zugang zum Gelände erfolgt über das vorhandene Feldwegenetz. Ein Ausbau der Wege ist nicht vorgesehen. Innerhalb des Plangebietes sind ausschließlich private Erschließungen zum Bau und Unterhalt der Solarmodule erforderlich.

→ Auf der Ostseite des Plangebietes ist eine vorhandene Hecke einschl. Säume über entsprechende Festsetzungen vollständig zu erhalten (ca. 0,32 ha), die Pflanzung und Entwicklung dieser Hecke ist über die abfallrechtliche Plangenehmigung zur Rekultivierung der Erddeponie Reute festgelegt.

→ Neu hinzu kommen Pflanzgebotflächen zur Randeingrünung mit einer Fläche von insgesamt ca. 0,15 ha.

Weitere Einzelheiten zu den planungs- und bauordnungsrechtlichen Regelungen sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen

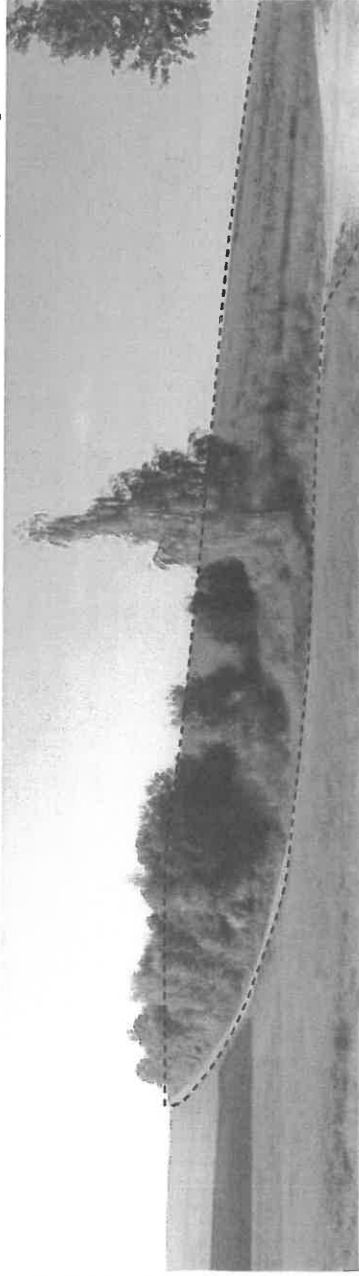
2.2 Gebietsbeschreibung

Das rund 7,1 ha große Plangebiet befindet sich ca. 400 bis 600 m süd- / südöstlich von Nordstetten auf dem rekultivierten Gelände der ehemaligen Erddeponie Reute. Die bis zu 10 m hohen Geländeauffüllungen der ehemaligen Erddeponie überdecken überwiegend die geologischen Schichten des Lettenkeupers (Untere Keuper), im Nordosten auch den Beginn einer nach Nordosten verlaufenden Talmulde im Bereich des Oberen Muschelkalks.

Im Westen wird das Gebiet von einem asphaltierten landwirtschaftlichen Weg begrenzt, an den sich ältere rekultivierte Flächen der Deponie anschließen mit artenarmen Fettwiesen mittlerer Standorte die mit Störstellen, insbesondere zahlreichen offenen Bodenflächen durchsetzt sind.

Daran schließen sich nach Osten jüngere rekultivierte Flächen an, die heterogene Vegetationsbestände umfassen, vorherrschend mit Ruderalvegetation mittlerer Standorte. Eingestreut sind Abschnitte mit fast reinen und dichten Sauerampferbeständen, eingesäten Grasflächen in die z.T. Raps eingestreut ist, nitrophytische Staudenfluren und Arten aus der Ackerbegleitflora. In geringem Umfang treten mit dem Staudenknöterich auch Neophyten in der Fläche auf.

Der östliche Rand des Plangebiets wird von einer mehreren Meter hohen steilen Böschung gebildet, die zum überwiegenden Teil von einer hochwüchsigen, dichten und artenreichen Baumhecke (u.a. mit Feld- / Bergahorn, Esche, Hainbuche, Liguster, Schlehe, Hasel) eingenommen wird, und zur ehemaligen Deponie hin, an steilen Böschungsfäche, mit nitrophytischen Staudensäumen bewachsen ist. Kleinere Abschnitte werden auch von grasreicher Ruderalvegetation eingenommen.

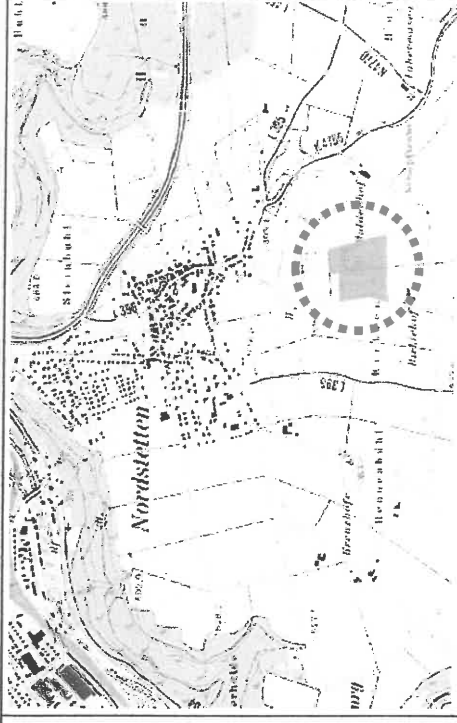


Ansicht aus Nordosten auf das Plangebiet

Begrenzt wird das Gebiet im Osten von einem asphaltierten landwirtschaftlichen Weg, an den sich weiträumige landwirtschaftliche Flächen anschließen. Im Süden begrenzt das Gebiet ein Grasweg, an den sich ebenfalls Acker- und Wiesenflächen anschließen. Weiter südwestlich befindet sich ein Aussiedlerhof (Birklehof), der von dichten und hochwüchsigen Gehölzflächen eingegrünt wird. Im Norden begrenzt das Gebiet ein Grasweg und ein Acker, anschließend, Richtung Nordstetten, befinden sich ausgedehnte Streuobstwiesen und Obstanlagen.

2.3 Vorgaben und Schutzgebiete sowie wesentliche Ziele sonstiger übergeordneter Fachplanungen

- **Regionalplan 2015 Nordschwarzwald:** Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines regionalen Grünzugs. Nach den raumordnerischen Zielen sind hierin Einzelvorhaben zur Erzeugung regenerativer Energien zulässig.
- **Flächennutzungsplan:** Im FNP der VG Horb a. N. ist das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche und teilweise als Deponiefläche ausgewiesen. Die Planung wurde somit nicht aus dem FNP entwickelt. Der Flächennutzungsplan soll parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes geändert werden. Es ist vorgesehen, ein Plangebiet „Sondergebiet Fotovoltaik“ darzustellen.
- **Naturpark:** Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des Naturparks 'Schwarzwald Mitte/Nord'
- **FFH- und Vogelschutzgebiete / Natur- und Landschaftsschutzgebiete / Naturdenkmale, geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG:** nicht betroffen
- **Wasserschutzgebiet:** Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb der Zone III des WSG der Egelstalquelle des Zweckverbandes Nordstetter Wasserversorgungsgruppe



Dominanzbestand mit Ampfer auf der rekultivierten Deponiefläche

2.4 Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgüter	Bestandsaufnahme und -bewertung der Aspekte des Umweltschutzes	zu erwartende Umweltauswirkungen		Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
Biotope	→ Mittel (Die Wertigkeit der im Plangebiet (= 71.210 m ²) vorkommenden Biototypen verteilt sich wie folgt (die Biototypen sind im beiliegenden Bestandsplan dargestellt):				
		Wertstufe	Biototyp	Fläche	
	Hoch	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte		1.203 m ² (1,7 %)	Vermeidung und Minimierung - Beschränkung der überbaubaren Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß; - Vollständiger Erhalt der über die Rekultivierung festgesetzten Feldhecke mit angrenzenden Säumen (3.190 m²). Ausgleich (planintern) - Entwicklung von extensiv genutzten Magerwiesen (31.055 m²) auf privaten Grünflächen. Pflege: 1-2 malige Mahd, keine Düngung, Mähgut abräumen. Alternativ ist auch eine extensive Beweidung möglich. - Festsetzung von Pflanzgebotflächen zur Randeingrünung im Norden, Westen und Süden (insgesamt ca. 1.450 m²).
	Mittel	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte: 23.900 m ² 35.11 Nitrophylische Saumvegetation: 1.653 m ² 35.60 Ruderalvegetation: 40.687 m ² 35.64 Grasreich ausdauernde Ruderalvegetation: 141 m ²		66.381 m ² (93,2 %)	
	Gering	60.25 Grasweg		1.014 m ² (1,4 %)	
	Sehr gering (Schotter)	60.23 Weg mit wassergebundener Decke		117 m ² (0,2 %)	Der Eingriff in das Schutzgut kann bei einer konsequenten Verwirklichung der genannten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden (siehe rechnerische Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich Seite 14)
	Keine	60.21 Versiegelte Fläche (Asphaltweg)		2.495 m ² (3,5 %)	
Die Einstufung der Biototypen erfolgte gemäß der "Bewertung der Biototypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LfU 2005).					
Unabhängig von der Flächenbilanz befinden sich innerhalb des Plangebiets noch eine Birke (STU 85 cm) an den Böschungen der ehemaligen Erddeponie.					
Anmerkung zur Offenlage: Da die bestehende Feldhecke am östlichen Rand im Böschungsbereich einschließlich angrenzender Saumvegetation über die abfallrechtliche Genehmigung der Erdeponie bereits festgesetzt wurde, ist diese in der rechnerischen Bilanzierung bereits vollständig als Bestand bzw. vollständig als zu erhalten dargestellt. Die Zahlen weichen deshalb in der rechnerischen Bilanz von den obigen Angaben ab.					
		→ Verlust einer kleinen Teilfläche (ca. 183 m ²) der Feldhecke an deren Nordrand. → Die Feldhecke einschließlich Saumvegetation bleibt vollständig erhalten, damit kein Eingriff in Biotopstrukturen hoher Wertigkeit.. → Zum überwiegenden Teil kommt es durch das Vorhaben zum Verlust von Biototypen mit einer mittleren Biotopwertigkeit, in einem Umfang von ca. 3,1 ha. Dabei handelt es sich um jüngere, gras- und krautreiche Vegetationsbestände der rekultivierten Deponie.			✕
		→ Verlust eines Einzelbaums → der Einzelbaum befindet sich entsprechend den Darstellungen zur Offenlage innerhalb der Pflanzbindung und bleibt somit erhalten.			✕

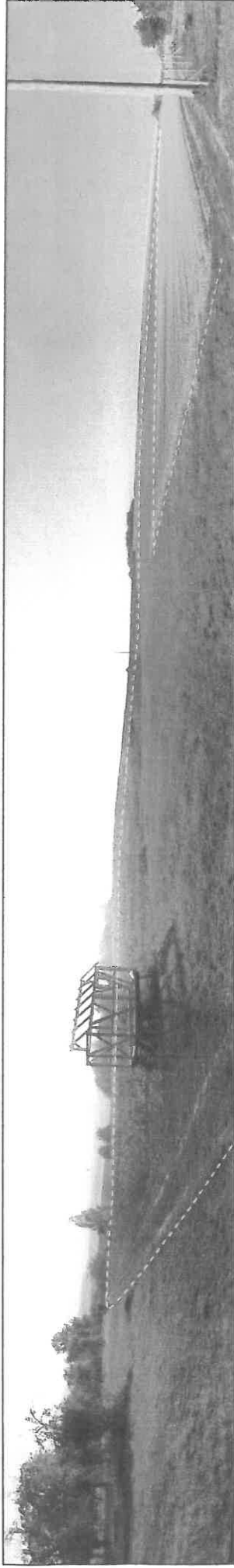
●●● sehr erheblich / ●●● erheblich / ●●● erheblich / ●●● wenig erheblich / ✕ nicht erheblich

Schutzgüter	Bestandsaufnahme und –bewertung der Aspekte des Umweltschutzes	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
Arten	Das Plangebiet wurde im Rahmen einer Begehung Ende September 2011 hinsichtlich der Betroffenheit von besonders und streng geschützten Arten gemäß BNatSchG untersucht. Jahreszeitlich bedingt konnte dabei keine vollständige Artenerfassung erfolgen, so dass nachfolgend eine Potentialabschätzung vorwiegend aufgrund der vorhandenen Habitate erfolgt. Vögel: Im Gebiet treten schwerpunktmäßig Vögel im Umfeld des Heckenstreifens im Osten auf sowie in den ans Plangebiet angrenzenden Bereichen im Norden (Obstwiesen) und weiter südlichen (Gehölzbestände um einen Aussiedlerhof). Aktuell konnten im Gebiet und im Umfeld folgende Arten festgestellt werden: <i>Amsel, Blaumeise, Buchfink, Elster, Feldsperling, Kohlmeise, Kleiber, Misteldrossel, Mäusebussard, Rabenkrähe, Ringeltaube, Turmfalke</i>. Mit dem Vorkommen weiterer Arten ist zu rechnen. Bodenbrüter wie Rebhuhn oder Wachtel konnte nicht festgestellt werden. Feldlerchenvorkommen sind aufgrund der Struktur und Nutzung des Geländes grundsätzlich nicht auszuschließen. Reptilien: Streng geschützte oder im Anhang IV der FFH Richtlinie gelistete Reptilien konnten im Gebiet nicht festgestellt werden. Aufgrund der Habitatsansprüche und teilweise bekannten Verbreitungsgebiete ist das Vorkommen entsprechender Arten im Geltungsbereich des BBP und angrenzend nicht zu erwarten. Hinweise auf mögliche Vorkommen im Gebiet liegen nicht vor. Amphibien: Im Gebiet und angrenzend treten keine geeigneten Habitate wie Laichgewässer oder sonstige Oberflächengewässer auf. Eine Betroffenheit von Amphibien durch das geplante Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Fledermäuse: Innerhalb des Plangebiets oder unmittelbar angrenzend kommen keine Baum- oder Gebäudebestände oder sonstige Strukturen vor, die als Feldermausquartiere (Tages-, Sommer- oder Winterquartieren oder Wochenstuben) in Betracht kommen. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot gemäß § 44 BNatSchG ist somit auszuschließen. Wirbellose (Schmetterlinge, Netzflügler, Libellen, Käfer, Fang- und Heuschrecken, Spinnen, Weichtiere): Aufgrund der Habitatsansprüche und teilweise bekannten Verbreitungsgebiete ist das Vorkommen von streng geschützten oder im Anhang IV der FFH Richtlinie gelisteten Arten im Geltungsbereich des BBP und angrenzend nicht zu erwarten. Hinweise auf mögliche Vorkommen im Gebiet liegen nicht vor. Pflanzen: Die durchgeführten Erhebungen zu den Biotoptypen und zur Flora ergaben keine Funde von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder von streng geschützten Pflanzenarten, das Vorkommen solcher Arten ist im Plangebiet aufgrund der vorhandenen Biotopausstattung und der standörtlichen Gegebenheiten nicht zu erwarten bzw. kann ausgeschlossen werden.	Aufgrund der Biotopausstattung der vorhandenen Habitate und Standorte ist nach derzeitigem Kenntnisstand davon auszugehen, dass für Reptilien, Amphibien, Fledermäuse, Wirbellose sowie Farn- und Blütenpflanzen durch das Vorhaben keine Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verursacht werden. Sofern im Gebiet im weiteren keine Vorkommen von Bodenbrütern wie z.B. der Feldlerche festgestellt werden, kann davon ausgegangen werden, dass auch für Vogelarten keine Verstöße gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durch das Vorhaben verursacht werden, zumal der im Plangebiet vorhandene Heckenstreifen weitgehend erhalten bleibt.	(● bis ✕)	Vermeidung und Minimierung • Durchführung von Baufeldräumungen und Gehölzrodungen außerhalb der Vegetations- und Brutzeiten; • Vollständiger Erhalt der im Osten des Plangebiets vorhandenen Feldhecke; • Bei erforderlichen Einzäunungen ist auf eine ausreichende Bodenfreiheit von mindestens 20 cm zu achten, um die Durchgängigkeit des Gebietes für Kleinsäuger zu erhalten (siehe Nr. 4 der örtlichen Bauvorschriften).

●●● sehr erheblich / ●●● erheblich / ●●● erheblich / ●●● wenig erheblich / ✕ nicht erheblich

Schutzgüter	Bestandsaufnahme und –bewertung der Aspekte des Umweltschutzes	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
Boden	→ <i>gering bis mittel</i> Die Erweiterungsfläche beansprucht vollständig das Gelände einer ehemaligen Erddeponie mit bis zu 10 m hohen Geländeauffüllungen. Gemäß der Arbeitshilfe "Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung" (Umweltministerium Baden-Württemberg, 2006) ist für solche Auffüllungen eine stark Verdichtung des Untergrunds anzunehmen und deshalb mit dem Verlust bzw. der Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. Da derartige Bauwerke in der Regel jedoch eine mindestens 30 - 40 cm mächtige, durchwurzelbare Bodenschicht (Mutterboden) einschließt, wird für die Bodenfunktionen <u>Filter und Puffer für Schadstoffe</u>, <u>Standort für Kulturpflanzen (Ertragspotential)</u> und <u>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</u> jeweils die Bewertungsklasse 2 (= gering) bis 3 (= mittel) angenommen. Die restlichen Bodenfunktionen lassen sich wie folgt einstufen: <u>Landschaftsgeschichtliche Urkunden</u> (z.B. geologische Aufschlüsse, Bodendenkmäler, Zeugnisse besonderer Bewirtschaftungsformen etc.) sind nicht betroffen → gering <u>Standort für die natürliche Vegetation</u>: Besondere Standorte für die natürliche Vegetation wie magere, trockene oder verässelte Flächen treten im Bereich der ehemaligen Erddeponie nicht. → gering	Durch das Vorhaben kommt zum Verlust von Bodenflächen durch Überbauung in einem Umfang von rechnerisch ca. 3,1 ha, bei einer GRZ von 0,5. Real dürfte der Flächenverbrauch jedoch deutlich geringer ausfallen, da die Gründung der aufgeständerten Solarmodule in der Regel mit Rampoiposten oder der kleineren Punktfundamenten hergestellt wird. Betroffen davon sind ausschließlich anthropogen überprägte und künstlich hergestellte Böden einer ehemaligen Erddeponie sowie vorhandene landwirtschaftliche Wege (Asphalt, Grasweg, Schotter), die in der Gesamtbewertung für den Bodenschutz von einer geringen Bedeutung sind. Naturnahe Böden sind nicht betroffen.	Verkehrs- und Bauflächen: ● Freiflächen: ✕ bis ●	Vermeidung und Minimierung • Beschränkung der überbaubaren Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß; • Durchführung der Erdarbeiten möglichst im Massenaussgleich; • Soweit kein Pflanzgebot vorliegt sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen als extensiv genutztes Grünland anzulegen und dauerhaft zu unterhalten ; • Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Wege, Zufahrten, Stellplätze usw. im Bereich der überbaubaren Flächen; • Sicherung des bei der Baumaßnahme anfallenden Oberbodens und Wiederaufbringung auf den Freiflächen innerhalb des Plangebiets. Ausgleich Aufgrund der Betroffenheit von vorbelasteten und künstlich hergestellten Böden einer ehemaligen Erddeponie, die für den Bodenschutz von untergeordneter Bedeutung sind, kann der Eingriff bei einer konsequenten Umsetzung der genannten Maßnahmen ausgeglichen bzw. auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.
Grundwasser	→ <i>mittel bis gering</i> Angaben zu den Grundwasserverhältnissen im Gebiet liegen nicht vor. Auf Grund der Vornutzung (Erddeponie mit bis zu 10 m hohen Ablagerungen) ist ein oberflächennaher Grundwasserstand nicht zu erwarten. Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes der Egelstalquelle des Zweckverbandes Nordstetter Wasserversorgungsgruppe	Durch den das Vorhaben kommt zum Verlust von Bodenflächen durch Überbauung in einem Umfang von rechnerisch ca. 3,1 ha (siehe Schutzgut Boden). Davon betroffen sind Flächen einer ehemaligen Erddeponie mit entsprechenden Vorbelastungen. Eine Grundwassergefährdung geht von der geplanten Nutzung nicht aus.	Verkehrs- und Bauflächen: ● Freiflächen: ✕	Vermeidung und Minimierung • Beschränkung der überbaubaren Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß; • Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Wege, Zufahrten, Stellplätze usw. im Bereich der überbaubaren Flächen; • kein Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes; • flächenhafte Versickerung des gesamten anfallenden Niederschlagswassers über die belebte Oberbodenzone der begrünten Freiflächen (ca. 3,1 ha). Ausgleich Aufgrund der Vorbelastungen des Gebiets (ehemalige Erddeponie) kann bei einer konsequenten Umsetzung der genannten Maßnahmen von einer ausreichenden Berücksichtigung der Belange des Schutzgutes im Rahmen der Abwägung ausgegangen werden, so dass keine zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.
Oberflächenwasser	→ <i>gering</i> Oberflächengewässer (Stehende Gewässer, Gräben, Bäche, Vernässungen) sind von der Planung nicht betroffen.	Keine	✕	

●●● sehr erheblich / ●●● erheblich / ●●● wenig erheblich / ✕ nicht erheblich



Ansicht aus Norden auf das Plangebiet

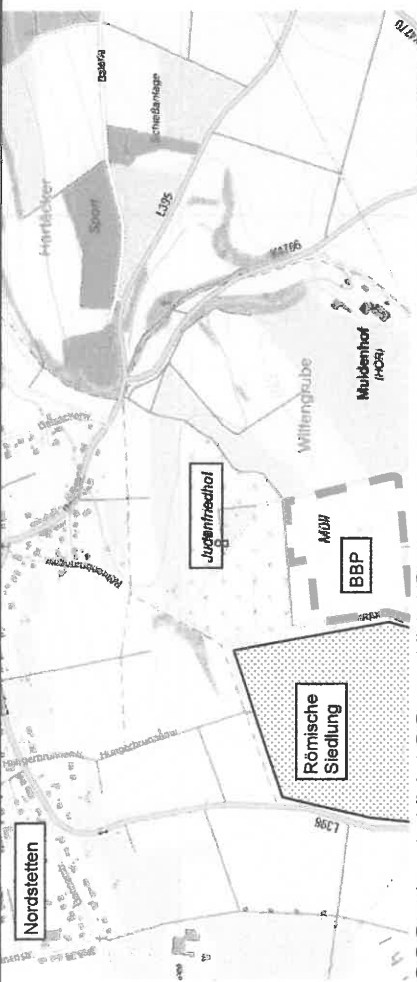
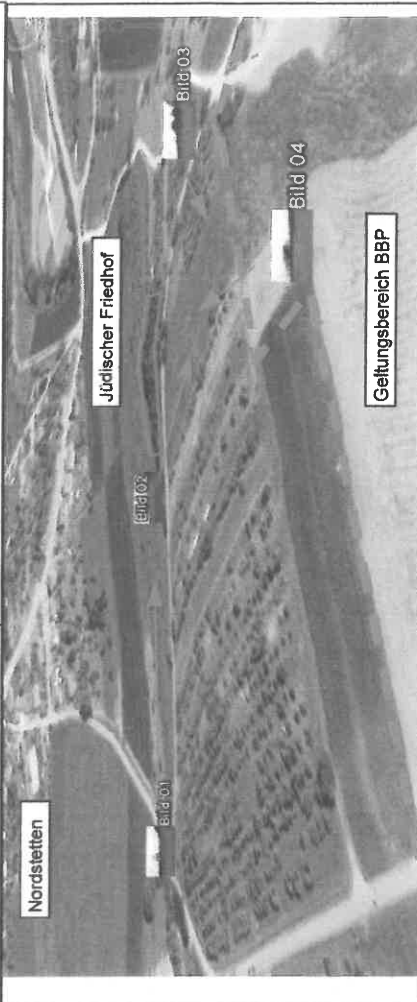
Schutzgüter	Bestandsaufnahme und –bewertung der Aspekte des Umweltschutzes	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
Orts-/Landschaftsbild	→ <i>mittel bis gering</i> Das Plangebiet umfasst vorherrschend strukturarmer Kultivierungsflächen auf dem Aufschüttungsgelände einer ehemaligen Erdeponie. Das natürliche Relief und somit die landschaftliche Eigenart ist damit stark verändert. Landschaftsprägende / -gliedernde Elemente sind nur am Ostrand in Form eines wegbegeleitenden Heckenstreifens an den sehr steilen Böschungen des Auffüllungsgeländes vorhanden. Die Einsehbarkeit / Fernwirkung der Baufläche ist nach Norden durch angrenzend vorgelagerte Obstwiesen und im Osten durch den vorhandenen Gehölzstreifen mäßig, ansonsten im Anschluss an weiträumige landwirtschaftliche Flächen mittel bis hoch.	Landschaftlich besonders hochwertige Flächen in Bezug auf Eigenart, Vielfalt und Schönheit / Naturnähe werden durch das Vorhaben nicht überplant. Allerdings führt das großflächige Einbringen von landschaftsfremd wirkenden technischen Elementen in die freie Landschaft zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Insbesondere im Anschluss an die weiträumigen landwirtschaftlichen Flächen in den südlichen Bereichen tritt die Anlage landschaftlich stärker in Erscheinung und beeinträchtigt den Landschaftsraum nachhaltig in seinem Erscheinungsbild.	● bis ●●	Vermeidung und Minimierung • Beschränkung der überbaubaren Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß; • Soweit kein Pflanzgebot vorliegt sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen als extensiv genutztes Grünland anzulegen und dauerhaft zu unterhalten; • Vollständiger Erhalt des hochwüchsigen Gehölzstreifens am Ostrand des Plangebiets. Ausgleich (Offenlage) Ausweisung zusätzlicher Pflanzgebietsflächen im Norden, Westen und Osten für die Entwicklung eines schmalen Gebüschstreifens zur möglichst vollständigen Eingrünung des Plangebietes.
Erholung	→ <i>mittel bis gering</i> Öffentliche Freizeit- oder Erholungseinrichtungen sind nicht betroffen. Die vorhandenen Feldwege werden gelegentlich von Hundehaltern, Freizeitsportlern und Spaziergängern genutzt wird.	Keine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch das geplante Vorhaben. Bestehende Wegeverbindungen bleiben uneingeschränkt erhalten.	✕	nicht erforderlich

●●● sehr erheblich / ●●● erheblich / ●●● wenig erheblich / ✕ nicht erheblich

Schutzgüter	Bestandsaufnahme und –bewertung der Aspekte des Umweltschutzes	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
Klima / Luft	→ Mittel bis gering Betroffen sind Teilflächen eines kleinen Kaltluftentstehungsgebiets das aufgrund seiner Gesamtgröße, die unterhalb von 1 km² liegt, als mäßig wirksam in Bezug auf die Frisch- und Kaltluftproduktion einzustufen ist. Ausgeprägte Kaltluftabflussbahnen sind nicht betroffen, der Abfluss erfolgt noch Nordosten über das angrenzende kleine Muldental und wird durch vorhandene Gehölzbestände etwas behindert. Wechselbeziehungen mit nahe gelegenen Siedlungsflächen sowie besonders positive Auswirkungen sind nicht erkennbar.	wenig erheblich ggf. Veränderung des Mikroklimas unter den Modulen, gewisse Beeinträchtigung der Kaltluftproduktion, jedoch kein Eingriff in siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsflächen oder in siedlungsrelevante Luftaustauschbahnen.		Vermeidung und Minimierung • Beschränkung der überbaubaren Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß; • kein Eingriff in siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsflächen oder Luftaustauschbahnen; • Verwendung aufgeständerter Solarmodule, so dass eine Durchlüftung möglich ist; • Begrünung der Anlageflächen (Wiese / Weide) auch unter den Modulen. Ausgleich <i>Nicht erforderlich</i>
Mensch	Neben den vorbeschriebenen Teilaspekten einzelner Schutzgüter kann der Mensch auch über Wirkfaktoren wie Geräusche, Schadstoffemissionen oder Licht (z.B. Lichtreflexe) direkt betroffen sein. Auf Grund der Entfernung zur Ortslage von Nordstetten mit dazwischen liegenden ausgedehnten Obstwiesen können Konflikte in Bezug auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion bzw. auf die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden durch bau- und betriebsbedingte Geräusche sowie elektrische und magnetische Felder, die vor allem im Umfeld der geplanten Wechselrichter- und Trafostationen entstehen, ausgeschlossen werden. <u>optische Effekte – Blendwirkung, Reflexionen</u> zur Optimierung der Leistungsfähigkeit von Solarmodulen werden diese so konstruiert, dass der Anteil reflektierter und damit nicht nutzbarer Sonneneinstrahlung auf ein Mindestmaß reduziert wird. Dennoch können gewisse Lichtreflexionen unter besonderen Konstellationen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Jedoch zeigen aktuelle Untersuchungen, dass schon in kurzer Entfernung (wenige dm) durch die stark lichtstreuende Eigenschaft der Module nicht mehr mit Blendungen zu rechnen ist (vgl. "Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlage" vom 28.11.2007, Kapitel 3.2.7). Die Module sind dann nur noch als helle oder blau getönte Flächen wahrnehmbar, die keine Beeinträchtigungen auf das menschliche Wohlbefinden darstellen.	Wohnumfeldfunktion, menschliches Wohlbefinden und Gesundheit: → <i>keine Auswirkungen</i> Blendwirkung, Reflexionen: → <i>geringe Auswirkungen</i>		Vermeidung und Minimierung • kein Eingriff in siedlungsrelevante Luftaustauschbahnen; • Einhaltung eines ausreichenden Abstands von Siedlungsflächen. Vermeidung und Minimierung • Verwendung reflexionsarmer Modulflächen

●●● sehr erheblich / ●●● erheblich / ●●● wenig erheblich / ✕ nicht erheblich

Schutzgüter	Bestandsaufnahme und –bewertung der Aspekte des Umweltschutzes	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
Fortsetzung Mensch	<u>optische Effekte – Ablenkung</u> Nicht ausgeschlossen werden können Ablenkungen, die sich durch die ungewohnte technische Überprägung der Kulturlandschaft für Autofahrer auf nahegelegenen Land- und Kreisstraßen ergeben können. Aus der Erfahrung bereits bestehenden Anlagen, die sich teilweise im direkten Umfeld von Autobahnen befinden, lassen sich jedoch keine Erkenntnisse ableiten, dass die Verkehrssicherheit durch solche Anlagen beeinträchtigt wird. Zumal im Gebiet überörtliche Straßen wie die K 4766 östlich vom Plangebiet ca. 450 m entfernt sind und durch Gehölzbestände gut abgeschildert sind. Lediglich zwischen der ca. 370 m westlich von Plangebiet vorbeiführenden L 396 und der Anlage ist der Landschaftsraum weitgehend offen.	Ablenkung - Verkehrssicherheit: → nach derzeitigem Kenntnisstand geringe bis keine Auswirkungen	●	Vermeidung und Minimierung • Verwendung reflexionsarmer Modulloflächen; • Vollständiger Erhalt der im Osten des Plangebiets vorhandenen Feldhecke (Sichtverschattung); • Ausweisung zusätzlicher Pflanzgebotflächen im Norden, Westen und Osten für die Entwicklung eines schmalen Gebüschstreifens zur möglichst vollständigen Eingrünung des Plangebietes.
Kultur- und Sachgüter	Entsprechend den Ergebnissen der Offenlage (Stellungnahme RP Karlsruhe (Denkmalschutz) sind Belange der Bau- und Kunstdenkmalpflege sowie der archäologischen Denkmalpflege betroffen. So befindet sich nördlich des Plangebiets der Jüdische Friedhof (seit 1797), der als Kulturdenkmal nach § 2 DSchG erfasst ist. Weiterhin grenzt westlich an das Plangebiet eine römische Siedlung, die ebenfalls als Kulturdenkmal erfasst ist. Da eine genaue Abgrenzung nicht bekannt ist, muß auch im Plangebiet mit Funden gerechnet werden.	Ggf. Beeinträchtigung der für jüdische Friedhöfe typischen Solitäranlage in der Landschaft und damit Verlust eines Teils der Denkmaleigenschaft. Das Auftreten von archäologischen Funden innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes kann dagegen nahezu ausgeschlossen werden, da es sich bei der überplanten Fläche ausschließlich um eine verfüllte Erdeponie handelt.	●	Vermeidung und Minimierung • Hinweis auf § 20 DSchG • Vollständige Erhaltung der im Osten vorhandenen Feldhecke Minimierung und Ausgleich • Ausweisung zusätzlicher Pflanzgebotflächen im Norden, Westen und Osten für die Entwicklung eines schmalen Gebüschstreifens zur möglichst vollständigen Eingrünung des Plangebietes.

●●●●● sehr erheblich / ●●●●● erheblich / ●●●●● wenig erheblich / ●●●●● nicht erheblich

●●● sehr erheblich / ●●● erheblich / ●●● wenig erheblich / ●●● nicht erheblich

Bild 01



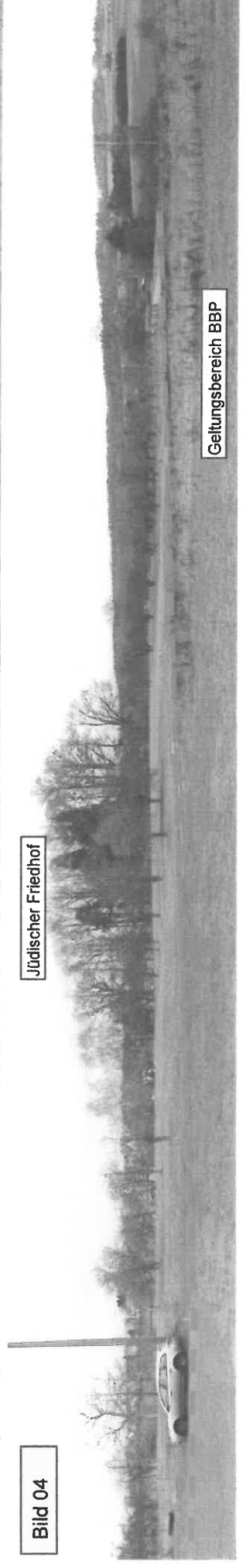
Bild 02



Bild 03



Bild 04



Ergänzende Ausführungen zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter:

Der Standort der verfüllten Erddeponie, die gleichzeitig den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes umfasst, befindet sich auf einem Höhenrücken ca. 340 m südlich des Siedlungsrandes von Nordstetten. Nach Norden, Osten und Süden fällt das Gelände mit relativ starker Neigung ab. Damit ist das Plangebiet durch einen deutlichen Talzug von der Ortslage getrennt.

Der Jüdische Friedhof selbst befindet sich am oberen Rand dieses Talzuges, ca. 220 m südlich des Siedlungsrandes von Nordstetten. Er ist von einer geschnittenen Hainbuchenhecke umgeben und von einem sehr alten Baumbestand überstellt und tritt aus größerer Entfernung feldgehölzartiger Bestand bzw. als kleines Wäldchen in Erscheinung. Vom Friedhof selbst und von der unmittelbaren Umgebung des Friedhofs ergeben sich auf Grund der Topographie mit Ausnahme der südlichen Ecke keine Blickbeziehungen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Hinzu kommt, dass sich zwischen Friedhof und dem Plangebiet ein größerer zusammenhängender Streuobstbestand erstreckt, der als zusätzliche Eingrünung des Plangebietes während der Vegetationsperiode gilt (vgl. Panoramabilder 01 und 02 der vorigen Seite). Der Abstand zwischen Friedhof und Geltungsbereich des Bebauungsplanes beträgt zwischen 60 und 100 m.

Visuelle Beeinträchtigungen durch die blau schimmernden Modulflächen können aus Blickrichtung des Friedhofes ausgeschlossen werden, da die Modulflächen sowohl bei fest installierten Anlagen als auch bei beweglichen Anlagen nie nach Norden ausgerichtet werden.

Der Jüdische Friedhof und das Plangebiet der Fotovoltaik können lediglich im Umfeld der nordöstlichen Ecke des Geltungsbereiches gemeinsam wahrgenommen werden (vgl. Panoramabild 03). Um dies zu vermeiden und um das solitäre Erscheinungsbild des Friedhofes in der Landschaft auch weiterhin zu gewährleisten, wird deshalb nicht nur in diesem Bereich sondern auch an den sonstigen nördlichen, westlichen und südlichen Grenzen des Plangebietes ein Pflanzgebot zur Eingrünung der Anlagen festgesetzt.

Unter Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse, des vorhandenen Streuobstbestandes zwischen Friedhof und Geltungsbereich, der nunmehr vollständig zu erhalten den Feldhecke am östlichen Rand des Geltungsbereichs und der zur Offenlage zusätzlich festgesetzten Randeingrünung des Plangebietes ist eine erhebliche Beeinträchtigung des bestehenden Jüdischen Friedhofes nicht zu erwarten (s.a. Panoramabild 04). Hinzu kommt, dass die geplante Nutzung keine zusätzliche Verlärmung des Plangebietes durch die Anlagen selbst oder durch Verkehrsbewegungen verursacht.

Schutzgüter	Bestandsaufnahme und -bewertung der Aspekte des Umweltschutzes	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
Wechselwirkung	Erhebliche Wechselwirkungen über die schutzgutbezogene Beurteilung hinaus sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.		Kenntnisstand	nicht erforderlich

Gesamteinschätzung der Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen:		Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
Geplant ist auf den rekultivierten Flächen einer ehemaligen Erddeponie eine großflächige Photovoltaikanlage zu errichten. Die beanspruchte Fläche ist somit in Bezug auf die untersuchten Schutzgüter als weitgehend vorbelastet einzustufen mit einem geringen Grad an Naturnähe. Entsprechend gering ist die zu erwartende Eingriffserheblichkeit für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Erholung / Mensch, Kultur- und Sachgüter. Wenig erheblich sind auch die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Biotope / Arten einzuschätzen, da der bestehende Heckenbestand mit seiner Saumvegetation vollständig erhalten bleibt. Erheblich bis wenig erhebliche Beeinträchtigungen sind dagegen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten, da sich die großflächige technische Anlage nachhaltig negativ auf das Erscheinungsbild des Landschaftsraums auswirkt.		● ● bis ● ● ● ● bis ✕	Für das Landschaftsbild sollten zusätzliche Maßnahmen zur randlichen Eingrünung der Baufläche erfolgen. Diese wurden in den Planunterlagen zur Offenlage ergänzt. Für die anderen Schutzgüter kann aufgrund des vorbelasteten Standorts bei einer konsequenten Umsetzung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen davon ausgegangen werden, dass die Eingriffe in die Schutzgüter planintern ausgeglichen bzw. auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können, so dass keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter verbleiben.

● ● ● sehr erheblich / ● ● erheblich / ● wenig erheblich / ✕ nicht erheblich

2.5 Prognose und Planungsalternativen	
<u>Standort- und Planungsalternativen</u>	siehe Begründung zum Bebauungsplan.
<u>Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung</u>	Bei Realisierung der Planung werden vorbelastete Flächen einer ehemaligen Erddeponie zur Errichtung einer großflächigen Photovoltaikanlage zur Verfügung gestellt. Hierdurch sind, bei Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen, keine erheblichen oder dauerhaft schädlichen Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter und damit auf den Naturhaushalt insgesamt zu erwarten. Allerdings führt das Vorhaben zu einer erheblichen Veränderung und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung.
<u>Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung</u>	Bei Nichtdurchführung der Planung sind gegenüber dem augenblicklichen Umweltzustand keine wesentlichen Veränderungen des derzeitigen Umweltzustandes zu erwarten. Es ist zu erwarten, dass die rekultivierten Deponieflächen landwirtschaftlich genutzt werden.
<u>Monitoring</u>	Die Pflegemaßnahmen zur Entwicklung von Magerwiesen / -weiden im Bereich der Anlage sind in den ersten 5 Jahren regelmäßig zu überprüfen. Die Überprüfung erfolgt durch Begehung einer von der Gemeinde beauftragten Person.

2.6 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich für das Schutzgut Arten und Biotope

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt nachfolgend für das Schutzgut Arten und Biotope rechnerisch anhand der bestehenden bzw. geplanten Flächennutzung bzw. anhand der erfassten Biotoptypen gemäß der "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (Institut für Botanik und Landeskunde im Auftrag der LfU, 2005), wie folgt (weitere Erläuterungen siehe Anhang):

Eingriffs- / Ausgleichbilanzierung bezogen auf die Flächennutzungen bzw. auf das Schutzgut Arten und Biotope

Biototyp		Vor dem Eingriff (Bestand)			Nach dem Eingriff (Planung)		
		1 Biotopwert	2 Fläche in m²	3 Bilanzwert Spalte 1 x 2	1 Biotopwert	2 Fläche in m²	3 Bilanzwert Spalte 1 x 2
BESTAND							
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (artenarm mit Störstellen)	10	23.707	237.070	-	-	-
35.60	Ruderalvegetation	11	40.687	447.557	-	-	-
45.30 b	Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen (35.64) Ansatz: 1 Baum (STU 85 cm) = 1 St. * StU 85 cm * Wert 5	5	1 St.	425	5	1 St.	425
60.21	Völlig versiegelte Fläche (Asphaltweg)	1	2.495	2.495	-	-	-
60.23	Weg mit wassergebundener Decke (Schotter)	2	117	234	-	-	-
60.25	Grasweg	6	1.014	6.084	-	-	-
REKULTIVIERUNG ERDDEPONIE – FELDHECKE=PFLANZBINDUNG							
41.20	Feldhecke mittlerer Standorte (einschl. Säume)	19	3190	60.610	19	3190	60.610
PLANUNG							
60.10	→ überbaubare Fläche lt. GRZ (0,5): 62.110*0,5 = 31.055 m²	-	-	-	1	31.055	31.055
33.43	→ private Grünfläche lt. GRZ (0,5): 62.110*0,5 = 31.055 m² Entwicklung Magerwiese / -weide aus Fettwiese / Ruderalveg.	-	-	-	19	31.055	590.045
60.25	Grasweg	-	-	-	6	1.882	11.292
60.21	Völlig versiegelte Fläche (Verkehrsflächen)	-	-	-	1	2.578	2.578
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft							
42.20	Pflanzgebot Randeingrünung als Gebüsch mittlerer Standorte	-	-	-	15	1.450	21.750
		Summe: 71.210 754.475			Summe: 71.210 717.755		
		100%			95%		
		Bilanzwert vor dem Eingriff (= 100 %) : 754.475			Bilanzwert nach dem Eingriff (= 95 %) : 717.755		
		Differenz vorher - nachher: -36.720					

Gemäß der Eingriffs- / Ausgleichbilanzierung kann der zu erwartende Eingriff zu 95 % innerhalb des Plangebiets ausgeglichen. Bei einem mindestens anzustrebenden Ausgleich von 90 % kann der Eingriff damit als ausgeglichen angesehen werden. Die über die Rekultivierungsaufgaben festgesetzte Feldhecke wird nicht als Ausgleich gewertet, sie ist sowohl für den Bestand als auch für die Planung mit gleicher Wertigkeit berücksichtigt. Weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebiets sind nicht erforderlich.

2.7 Bilanzierung sonstige Schutzgüter

Für die anderen untersuchten Schutzgüter wurde in den vorstehenden Kapiteln soweit sinnvoll und möglich eine Gegenüberstellung von Bestand und Planung anhand von Zahlen (Flächenangaben) oder eine Bewertung in verbal-argumentativer Form durchgeführt.

Hier kann bei einer konsequenten Umsetzung der genannten Maßnahmen davon ausgegangen werden, dass für die betroffenen Schutzgüter Boden, Wasser, Erholung, Luft/Klima, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben, so dass von einer ausreichenden Berücksichtigung der betroffenen Schutzgüter im Rahmen der Abwägung und Eingriffsregelung ausgegangen werden kann. Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen, inner- oder außerhalb des Plangebiets, sind nicht erforderlich.

Um eine adäquate Berücksichtigung des Landschaftsbilds im Rahmen der Abwägung und Eingriffsregelung zu erzielen sollten allerdings für das Schutzgut Landschaftsbild noch zusätzliche Eingrünungsmaßnahmen im Rahmen der Bebauungsplanung festgesetzt werden. Dieser Vorschlag wurde in den zeichnerischen Festsetzungen zur Offenlage berücksichtigt.

Aufgestellt:

Empfingen, den 21.09.2011

Zuletzt geändert:

Empfingen, den 02.12.2011

Büro Gfrörer – Architekten, Ingenieure, Landschaftsplaner
Dettenseerstraße 23
72186 Empfingen

3 ANHANG

Erläuterungen zur Bewertungsmethode für das Schutzgut Arten und Biotope

Die Bewertung des Schutzgutes erfolgt in Anlehnung an die "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (Institut für Botanik und Landeskunde im Auftrag der LfU, 2005), die nachfolgend beispielhaft für den Biotoptyp '33.41 Fettwiese mittlerer Standorte' dargestellt ist (die dem Biotoptyp vorgestellte Nummer entspricht der Nummerierung nach der Biotoptypenliste von Baden-Württemberg).

Ermittlung des Biotopwerts					
1	2	3	4	5	6
Grundwert	Wertspanne	Faktor Prüfmerkmale*	Biotopwert (Spalte 1 x Spalte 3)	Fläche (m ²)	Bilanzwert (Spalte 4 x Spalte 5)
13	8-19	0,8	10	2000	20000
*Zutreffendes Prüfmerkmal: - = normale Ausbildung x 1,2 mäßig hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 mäßig artenreiche Ausbildung x 0,8 sehr artenarme Ausbildung oder Faziesbildung (z.B. infolge Brache) x 0,8 starkes Auftreten von Düngungszeigern oder sonstigen Störungszeigern					
Wertstufe III (C) = mittlere naturschutzfachliche Bedeutung					

Grundwert: Der Grundwert (Spalte 1) basiert auf einer 64 Punkte umfassenden Bewertungsskala. Jedem Biotoptyp der in Baden-Württemberg vorkommt wurde eine fester Wert zugewiesen, der dessen "normale" und somit häufigste Ausprägung in Baden-Württemberg repräsentiert.

Wertspanne / Faktor Prüfmerkmal: Durch vorgegebene Prüfmerkmale für die Biotoptypen können die unterschiedlichen Ausprägungen der Biotope bewertet werden, die vom „Normalfall“ bzw. Grundwert abweichen. Die zutreffenden Prüfmerkmale für den jeweiligen Biotoptyp sind nachfolgend fett hervorgehoben. Jedem Prüfmerkmal ist ein Bewertungsfaktor zugeordnet. Die Faktoren sind untereinander ohne Einschränkung kombinierbar, allerdings ist für jeden Biotoptyp eine Wertspanne festgelegt (Spalte 2). Werte außerhalb dieser Spanne sind nicht zulässig, auch wenn sie rechnerisch möglich wären. Besondere Biotopausprägungen, die allein anhand der Prüfmerkmale nicht bewertet werden können, werden -soweit von besonderer Relevanz- im Rahmen der verbal-argumentativen Bewertung entsprechend gewürdigt.

Biotopwert: Zur Bestimmung des Biotopwerts (Spalte 4) wird der Faktor des zutreffenden Prüfmerkmals mit dem Grundwert des Biotoptyps multipliziert (Spalte 1 x Spalte 3).

Bilanzwert: Zur Bestimmung des Bilanzwerts (Spalte 6) für die Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung wird der Biotopwert mit der Fläche des betroffenen Biotoptyps multipliziert (Spalte 4 x Spalte 5).

Wertstufe: Nach einer 5-stufigen Skala wird der ermittelte Biotopwert einer der nachfolgenden Wertstufen zugeordnet. Die in Klammern gesetzten Wertstufen A - E entsprechen den für die anderen Schutzgüter verwendeten Bewertungsmodel.

Definition	Wertstufe	Wertspanne
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	V (A)	33 - 64
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	IV (B)	17 - 32
Mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	III (C)	9 - 16
Geringe naturschutzfachliche Bedeutung	II (D)	5 - 8
Keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	I (E)	1 - 4