ANLAGE 4

15. Teiländerung
des Flächennutzungsplans 2010 der Stadt Landau in der Pfalz

Plan, Begründung, Umweltbericht

Stadt Landau in der Pfalz

15. Teiländerung des Flächennutzungsplans

Geplante Darstellungen, Begründung und Umweltbericht

L.A.U.B. Kaiserslautern 18.11.2011

Inhalt

A. Plandarstellungen der 15. Teiländerung des Flächennutzungsplanes 2010 6

B. Begründung 7

1. Planungserfordernis (§1 Abs.3 BauGB), Ziele und Zwecke der Planung (§5 Abs.5 BauGB) 7

1.1 Planungsanlass 7

1.2 Planungsziele und Zwecke 7

2. Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs der 15. Teiländerung des Flächennutzungsplanes 2010 8

3. Übergeordnete Planungen 9

3.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung 9

3.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes 2010 der Stadt Landau in der Pfalz 14

3.3 Darstellungen des Landschaftsplanes der Stadt Landau in der Pfalz 15

4. Sonstige Belange 15

4.1 Belange der Siedlungsentwicklung 15

4.2 Belange des Verkehrs und der Verkehrserschließung 15

4.3 Belange der technischen Infrastruktur 16

4.4 Erdölförderung 16

5. Verfahren 17

5.1 Aufstellungsbeschluss 17

5.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§3 Abs. 1 BauGB) 17

5.3 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (§4 Abs. 1 BauGB) 18

5.4 Beteiligung der Öffentlichkeit (§3 Abs. 2 BauGB) 23

5.5 Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (§4 Abs. 2 BauGB) 23

5.6 Endgültiger Beschluss 25

C. Umweltbericht (§2a BauGB) 26

1. Einleitung 26

1.1. Inhalt und Ziele der 15. Teiländerung des Flächennutzungsplans 2010 26

1.2. Darstellungen der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung 27

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 37

2.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands 37

2.2 Prognose über die zu erwartende Entwicklung ohne das geplante Vorhaben: 48

2.3 Prognose über die zu erwartende Entwicklung mit dem geplanten Vorhaben 49

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 55

2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 55

3. Angaben der verwendeten technischen Verfahren, und Monitoring und allgemein verständliche Zusammenfassung 56

3.1. Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung 56

3.2 Monitoring 57

3.3 Zusammenfassung zum Umweltbericht 57

D. Rechtsgrundlagen 59

Aufstellungsvermerk 61

Abbildungen:

Abbildung 1: Gegenüberstellung der Darstellung der 15. Teiländerung mit dem bestehenden Flächennutzungsplan 2010.....6

Abbildung 2: Übersicht zur Lage des Plangebietes..... 8

Abbildung 3: Auszug Regionaler Raumordnungsplan.....10

Abbildung 4: Auszug Flächennutzungsplan 2010 mit Lage des Plangebietes (rot skizziert) 14

Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan 15

Abbildung 6: Gegenüberstellung der Darstellung der 15. Teiländerung mit dem bestehenden Flächennutzungsplan 2010.....27

Abbildung 7: Auszug Regionaler Raumordnungsplan.....31

Abbildung 8: Auszug Flächennutzungsplan 2010 mit Lage des Plangebietes (rot) 35

Abbildung 9: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan 36

Abbildung 10: Luftbild mit derzeitigem Zustand der Biotope und Grenze des Plangebietes.....38

Abbildung 11: Blick über das Offenland in Richtung Stadt und auf eine Gehölzinsel 39

Abbildung 12: Blick auf die Gehölzpflanzungen am Nordrand der Deponie 39

Abbildung 13: Blick von Süden auf die flächige Brombeerverbuschung im Norden.....40

Abbildung 14: Graben entlang des Nordrandes im westlichen und östlichen Abschnitt.....40

Anlagen:

15. Teiländerung des Flächennutzungsplans **M. 1:4.000**

A. Plandarstellungen der 15. Teiländerung des Flächennutzungsplanes 2010

Mit der 15. Teiländerung des Flächennutzungsplanes 2010 der Stadt Landau in der Pfalz wird der Bereich der ehemaligen Deponie anstelle von Grünland/Brachland als Sondergebiet Photovoltaikanlage zeichnerisch dargestellt.

Die bestehenden überlagernden Darstellungen der Ablagerung und von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, bleiben unverändert.

Die bestehenden Hochspannungsleitungen bleiben ebenfalls unberührt und unverändert. Eine Unterbauung der Leitungstrasse mit Photovoltaikmodulen ist grundsätzlich möglich. Teilweise können sich Höhenbeschränkungen ergeben. Diese stehen der geplanten Nutzung grundsätzlich nicht entgegen und sind im Rahmen genauerer technischer Planungen exakt abgrenzbar. Die abhängig von der genauen Lage innerhalb des Schutzstreifens jeweils etwas unterschiedlichen realisierbaren Anlagenhöhen müssen im Zuge der genauen Anlagenplanung und Genehmigung mit der Pfalzwerke AG abgestimmt werden.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die derzeitige und die mit der 15. Teiländerung geplante Darstellung des Flächennutzungsplans.

Flächennutzungsplan 2010 | **15. Teiländerung des Flächennutzungsplanes**

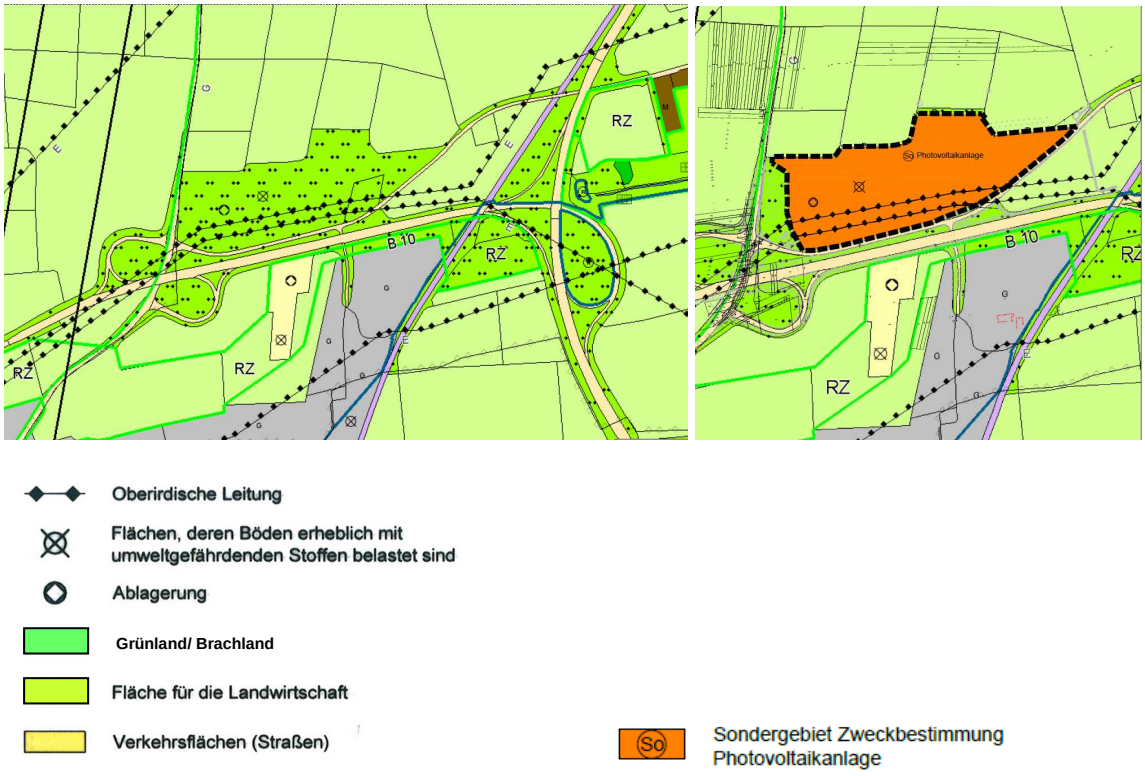


Abbildung 1: Gegenüberstellung der Darstellung der 15. Teiländerung mit dem bestehenden Flächennutzungsplan 2010

B. Begründung

1. Planungserfordernis (§1 Abs.3 BauGB), Ziele und Zwecke der Planung (§5 Abs.5 BauGB)

1.1 Planungsanlass

Die EnergieSüdwest AG (Vorhabenträger) beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf der Deponie „Am roten Weg“ bei Landau in der Pfalz. Am 16.12.2010 wurde der Antrag durch den Vorhabenträger gestellt. Gemäß § 12 Abs. 2 BauGB hat die Gemeinde auf Antrag des Vorhabenträgers über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens nach pflichtgemäßem Ermessen zu entscheiden.

Der Antrag des Vorhabenträgers wird durch die Stadt Landau in der Pfalz aus den nachfolgend genannten Gründen unterstützt. Am 12.4.2011 fasste der Stadtrat der Stadt Landau in der Pfalz den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ND7-Photovoltaikanlage.

Nach Stilllegung der Deponie und Aufbringung der Oberflächenabdichtung sind allgemein wirtschaftliche Folgenutzungen, wie Bebauungen oder Agrarwirtschaft kaum möglich. Eine Gestaltung im Sinne des Naturschutzes ist in begrenztem Umfang realisierbar und auch erfolgt. Die Deponie unterliegt aber wegen der Gewährleistung der Überwachung, Sicherheit und Dichtigkeit der Deponieabdeckung (Abfallrechtliche Auflagen) ebenfalls Nutzungseinschränkungen.

Dem gegenüber bietet sich die Nutzung als Standort für ein Solarkraftwerk unter Einbeziehung der bereits vorhandenen Infrastruktur, wie z.B. Nähe zum öffentlichen Stromnetz, sehr gut an. Nach dem Leitfaden „Großflächige Solar- und Photovoltaikanlagen im Freiraum“ der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd vom September 2010 werden unter dem Punkt „Standortprioritäten“ für den Außenbereich als grundsätzlich geeignete Flächen, solche mit einer hohen Vorbelastung wie Deponien genannt. Diesem Ansatz wird mit der vorliegenden Planung entsprochen. Auch in Hinblick auf die Förderung regenerativer Energien ist das Vorhaben zu begrüßen (siehe auch raumordnerischer Entscheid der oberen Landesplanungsbehörde).

1.2 Planungsziele und Zwecke

Ziel der Planung ist es, die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf der Deponie „Am roten Weg“ zu schaffen und damit einen Beitrag zum Ausbau regenerativer Energien zu leisten.

Die Fläche der ehemaligen Deponie „Am roten Weg“ befindet sich im Außenbereich. Photovoltaikanlagen stellen keine privilegierten Anlagen im Sinn des §35 Baugesetzbuchs dar. Daher soll das Baurecht über die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans geschaffen werden. Da der geltende Flächennutzungsplan 2010 den geplanten Standort als Brachfläche darstellt, ist es notwendig, ihn zu ändern. Die Stadt Landau fasste am 12.4.2011 den Beschluss zur Aufstellung der 15. Teiländerung des Flächennutzungsplans 2010 im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan ND7-Photovoltaikanlage.

2. Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs der 15. Teiländerung des Flächennutzungsplanes 2010

Die Teiländerung umfasst das Flurstück 7049/1 in der Gemarkung Landau-Nußdorf, abzüglich einer Fläche im Westen, die unterhalb der Böschungsunterkante der Deponie als Ausgleichsmaßnahme für den Bebauungsplan F6 ausgewiesen ist, und das Flurstück 3455/1 in der Gemarkung Landau-Dammheim. Dies entspricht weitestgehend der Abgrenzung der ehemaligen Deponie „Am roten Weg“ bzw. der entsprechenden Grundstücke. Gegenüber der frühzeitigen Beteiligung wurde die Fläche im Nordwesten um 600 m² marginal erweitert. Die dort bestehende Zufahrt wurde mit einbezogen.

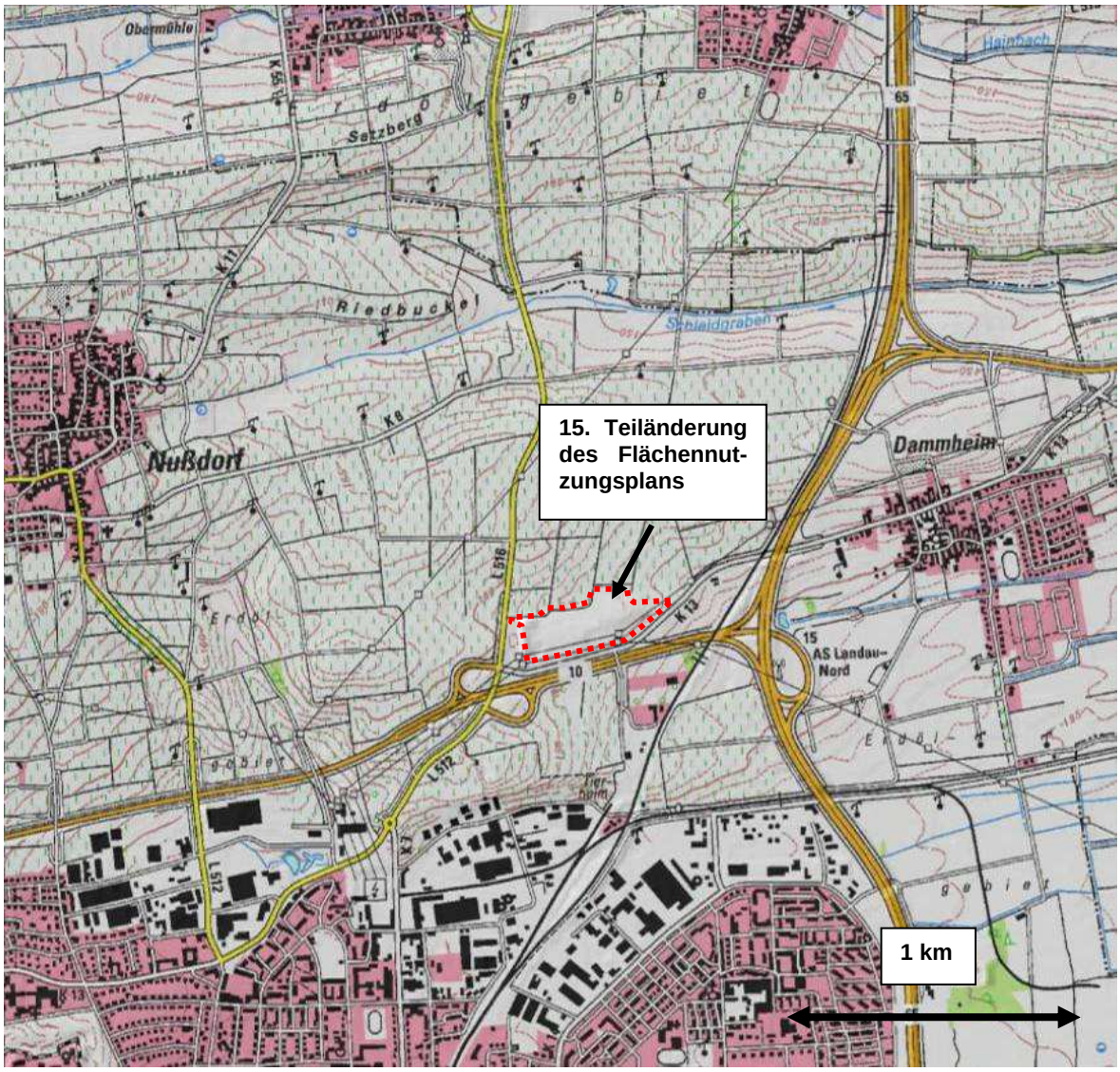


Abbildung 2: Übersicht zur Lage des Plangebietes

Die ehemalige Deponie „Am roten Weg“ bildet eine flache Kuppe, die sich nur wenig von der Umgebung abhebt. Entlang der Außenränder verlaufen wenige Meter hohe Böschungen, die teilweise durch ca. 1 m hohe bepflanzte Wälle noch etwas überhöht sind. Der zentrale Bereich wird von einer in West-Ost Richtung verlaufenden, flachen Kuppe gebildet, die überwiegend Neigungen von um 10% und flacher aufweist.

Die höchste Stelle der Kuppe liegt bei 162 m ü.NN. Der Rand des Deponiekörpers mit den Böschungen liegt im Westen an der Oberkante der Wälle bei etwa 159 m und fällt nach Osten hin bis auf etwa 151 m ab. Nur nach Süden zur Kreisstraße 13 hin findet sich ein etwas ausgeprägterer Hang mit bis zu etwa 10 m Höhenunterschied und um etwa 30% Neigung.

Im Kern der Deponie finden sich mehr oder weniger ruderal geprägte Offenlandbereiche. Trotz der im Zuge der Pflege und Nachsorge erfolgenden Mahd sind die Flächen nach wie vor mit Störungszeigern durchsetzt und erinnern teilweise (noch) eher an Brachflächen.

In das Offenland eingelagert sind einige inselartige strauchreiche Gehölzpflanzungen auf kleinen Hügeln.

Entlang der Außenränder der Deponie wurden vor etwa 10 Jahren strauchreiche Gehölzpflanzungen angelegt. Diese mischen sich heute mit natürlichem Gehölzaufwuchs, vor allem Brombeeren, teilweise auch Hochstauden (v.a. Brennesseln).

Im Norden schließt sich landwirtschaftliche Nutzung mit Weinbau an. Im Westen folgt eine kleine, neu angelegte Streuobstwiese, dann die L 516, im Süden und Südosten schließen Kreis- und Bundesstraße unmittelbar an den Bereich der 15. Teiländerung des Flächennutzungsplanes an.

3. Übergeordnete Planungen

3.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Das **Landesentwicklungsprogramm LEP IV** enthält unter der Kennziffer G 161 den Grundsatz, dass die Nutzung erneuerbarer Energieträger an geeigneten Standorten ermöglicht und ausgebaut werden soll. Landau wird dabei als landesweit bedeutsamer Raum mit hoher Globalstrahlung dargestellt.

Gemäß Gesamtkarte des LEP IV liegt das Plangebiet am Rand eines landesweit bedeutsamen Bereichs für Erholung und Tourismus, der von der B10 im Süden und der A65 im Osten begrenzt wird. Die Darstellung ist gemäß Z 134 Grundlage für die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten auf regionaler Ebene. D.h. die maßstäblich nur sehr grobe Darstellung ist im Regionalen Raumordnungsplan weiter zu konkretisieren (s.u.).

Nördlich der B10 ist darüber hinaus ein Gebiet für den großräumig bedeutsamen Freiraumschutz dargestellt. Auch dies ist Grundlage für darauf aufbauende Ausweisungen im Regionalen Raumordnungsplan.

Gemäß dem **Regionalen Raumordnungsplan Rheinpfalz 2004** liegt das Vorhaben in einem Vorranggebiet Landwirtschaft und im Regionalen Grünzug.

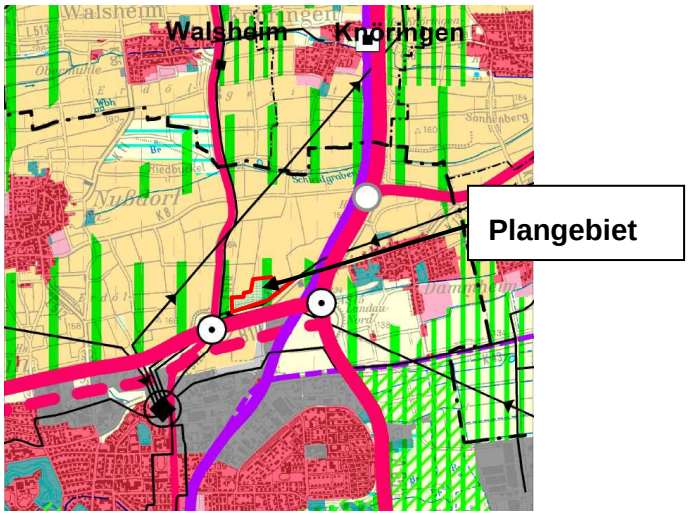


Abbildung 3: Auszug Regionaler Raumordnungsplan

Nach § 18 Landesplanungsgesetz ist im hiesigen Fall (Abweichung der Planung von den Zielen der Raumordnung) eine **vereinfachte raumordnerische Prüfung mit integriertem Zielabweichungsverfahren** gemäß § 10 Abs. 6 Landesplanungsgesetz erforderlich. In diesem Verfahren wird geprüft, ob das Vorhaben den Zielen der Raumordnung entgegensteht. Ein solches Verfahren wurde mit folgenden Ergebnissen durchgeführt:

- **Vereinfachte raumordnerische Prüfung**

Der **Raumordnerische Entscheid vom August 2011** lautet wie folgt:

„Die Errichtung einer Photovoltaikanlage in Landau in der Pfalz auf der Deponie „Am Roten Weg“ entspricht den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung, wenn die nachfolgenden Maßgaben erfüllt und die weiteren Anregungen und Hinweise berücksichtigt werden.

1. Die Trasse für das Einspeisekabel in das öffentliche Stromnetz ist vom Randbereich der B10 in nördliche Richtung abzurücken. Der Trassenverlauf hat sich dabei so weit wie möglich an vorhandenen Wirtschaftswegen zu orientieren.

2. Die von der Oberen Abfallbehörde der SGD Süd geäußerten Auflagen und Hinweise hinsichtlich der bautechnischen Voraussetzungen für die Nachnutzung der Deponie sind umzusetzen.

3. Im nachfolgenden Bauleitplanverfahren sind die Eingriffe in Natur und Landschaft zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sowie geeignete vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen festzulegen. Ferner ist nachzuweisen, dass das Vorhaben mit den artenschutzrechtlichen Belangen konform geht.

4. Die Photovoltaikanlage ist zum Schutz des Landschaftsbildes einzugrünen. Die vorhandenen Baum- und Strauchhecken sind möglichst zu erhalten. Die von der Oberen Naturschutzbehörde geäußerten Empfehlungen hinsichtlich eines Monitorings zur Flächenentwicklung und Auswirkungen auf die Avifauna sind zu beachten.

5. Eine Blendung der Verkehrsteilnehmer auf den umgebenden Straßen ist auszuschließen.

6. Bei der Verlegung des Einspeisekabels ist grundsätzlich darauf zu achten, dass die landwirtschaftliche und weinbauliche Nutzung der angrenzenden Grundstücke möglich bleibt und die Wirtschaftswege in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden.

7. Die von den Trägern öffentlicher Belange in Teil D des Entscheids näher dargelegten Anregungen und Hinweise sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Ebenso ist das Ergebnis der raumordnerischen Bewertung und Abwägung in Teil E des Entscheids bei der weiteren Planung zu beachten.

8. Durch den raumordnerischen Entscheid werden erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse und/oder Bewilligungen nach anderen Rechtsvorschriften nicht ersetzt. Wird innerhalb von fünf Jahren kein Genehmigungsverfahren eingeleitet, ist der raumordnerische Entscheid von der zuständigen Landesplanungsbehörde zu überprüfen. Gegebenenfalls entscheidet sie, ob eine neue raumordnerische prüfung durchzuführen ist.

9. Der im Bebauungsplan festgesetzte Standort sowie der endgültige Standort nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Oberen Landesplanungsbehörde in geeigneter Form zum Eintrag in das Raumordnungskataster (ROK 25) zu übergeben."

Teil D des Entscheids enthält zusammenfassend folgende Stellungnahmen:

- Der **Verband Region Rhein-Neckar** teilte mit, dass die geplante Photovoltaikanlage mit dem Positionspapier zu großflächigen Photovoltaikanlagen im Freiraum konform geht. Der Standort befindet sich gemäß ROP Rheinpfalz 2004 in einem Vorranggebiet für die Landwirtschaft und in einem Regionalen Grünzug. Das Gelände wird de facto aber nicht landwirtschaftlich genutzt und es wird auch nur ein kleiner Teilbereich des Regionalen Grünzugs in Anspruch genommen, dazu mit nur geringer Versieglung. Beide Ziele stehen daher dem Vorhaben nicht im Weg.

- Die **Stadtverwaltung Landau in der Pfalz** äußerte keine Bedenken gegen das Vorhaben,

- ebenso der **Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Landau (EWL)**

- Die **Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie** teilte mit, dass im unmittelbaren Bereich keine archäologischen Fundstellen verzeichnet seien.

- Der **Landesbetrieb Mobilität** hat keine grundsätzlichen Bedenken, soweit es zu keinen Blendungen kommt. Für die geplante Zuleitung (die nicht im Flächennutzungsplan dargestellt wird) wird eine Trassenverschiebung als notwendig gesehen, da sie in Flächen liegt, die für einen Ausbau der B10 vorgesehen sind.

- Die **Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz** äußerte ebenfalls keine Bedenken. Vorgebrachte Hinweise betreffen die Dokumentation eventueller Schäden an dem als Zufahrt genutzten Wirtschaftsweg und die zur Einspeisung notwendige Leitungstrasse. Letztere soll so geführt werden, dass die landwirtschaftliche Nutzung und die Nutzung der Wege nicht eingeschränkt werden.

- Die **Obere Abfallbehörde SGD Süd** hat keine grundsätzlichen Einwände, soweit die bautechnischen Voraussetzungen sichergestellt sind. Dies betrifft insbesondere die Sicherstellung der Schutzfunktion der Rekultivierungsschicht. Die angedachte Folgenutzung ist durch den Deponiebetreiber bei der Oberen Abfallbehörde zu beantragen.

- Die **Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz der SGD** hat ebenfalls keine grundsätzlichen Bedenken.

- Die **Obere Naturschutzbehörde der SGD** hat keine grundsätzlichen Bedenken. Es wird aber darauf hingewiesen, dass bei der Bewertung der Eingriffe auch die Zielsetzungen des Rekultivierungsplans zu berücksichtigen sind.

Mit Blick auf die Berücksichtigung im Flächennutzungsplan ist zu den genannten Punkten folgendes festzuhalten:

- Die Führung des Einspeisekabels (Nr.1 der obigen Aufzählung) wird im Flächennutzungsplan nicht dargestellt, die darauf bezogenen Hinweise sind daher auch für den Flächennutzungsplan nicht von Bedeutung. Die Informationen wurden allerdings an den Vorhabensträger weitergeleitet, so dass sie bei dessen Planung berücksichtigt werden können. Es ist aber plausibel zu erwarten, dass eventuell im Detail auftauchende Konflikte lösbar sind und der Erschließung nicht grundsätzlich im Wege stehen.

- Die Beachtung abfallrechtlicher Vorgaben (Nr. 2) ist obligatorisch. Die Planung wird aus diesem Grund auch von einem diesbezüglich erfahrenen Fachbüro begleitet. Die grundsätzliche Vereinbarkeit deponietechnischer Funktions- und Sicherheitsanforderungen mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage ist aber in der Praxis belegt.

- Eine genaue Vorgabe der Eingrünung (Nr.4), die Eingriffsermittlung (Nr.3), auch unter Beachtung artenschutzrechtlicher Belange und die Frage sind im Maßstab des Flächennutzungsplans nicht abschließend regelbar. Aufgabe des Flächennutzungsplans ist es in erster Linie den geeigneten Standort für die geplante Nutzung

zu bestimmen. Die ehemalige Deponie „Am roten Weg“ ist wie in Kapitel 1.1. dargestellt, ein geeigneter Standort für die Errichtung einer Photovoltaikanlage. Die genaue Abgrenzung der baulichen Maßnahmen wie auch der Eingrünung und die darauf aufbauenden genauen Bilanzierungen und die Ermittlung des notwendigen Ausgleichs bleiben dem Bebauungsplan überlassen.

Es ist aber aus den nachfolgend näher erläuterten Informationen und Unterlagen erkennbar, dass eventuelle Konflikte im Zuge genauerer Planungen lösbar sind.

- Ausrichtung, Neigung und Beschaffenheit der vorgesehenen tischartigen Module lassen keine Blendeffekte erwarten. Reflexionen der Sonneneinstrahlung auf den Modultischen werden nicht waagrecht oder nach unten zu den dortigen Straßen zurückgeworfen, sondern den Gesetzen der Spiegelung folgend nach oben. Da die umgebenden Straßen durchwegs niedriger als die Aufstellflächen liegen, sind dort keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

  Die Module sind zudem, soweit dies mit vertretbarem Aufwand möglich ist, reflexionsarm ausgelegt, da Spiegelungen letztlich auch geringere Energieausbeute mit sich bringt. Eventuelle Reflexionen an den Gestellen und Rahmen sind minimal und nicht gravierender als an sonstigen baulichen Anlagen.

  Eine grundsätzliche Gefahr durch Blendwirkung ist nicht zu erwarten. Es sind daher auch im Flächennutzungsplan keine entsprechenden Vorkehrungen, z.B. in Form von Abstandsstreifen, Flächen für Schutzpflanzungen notwendig.

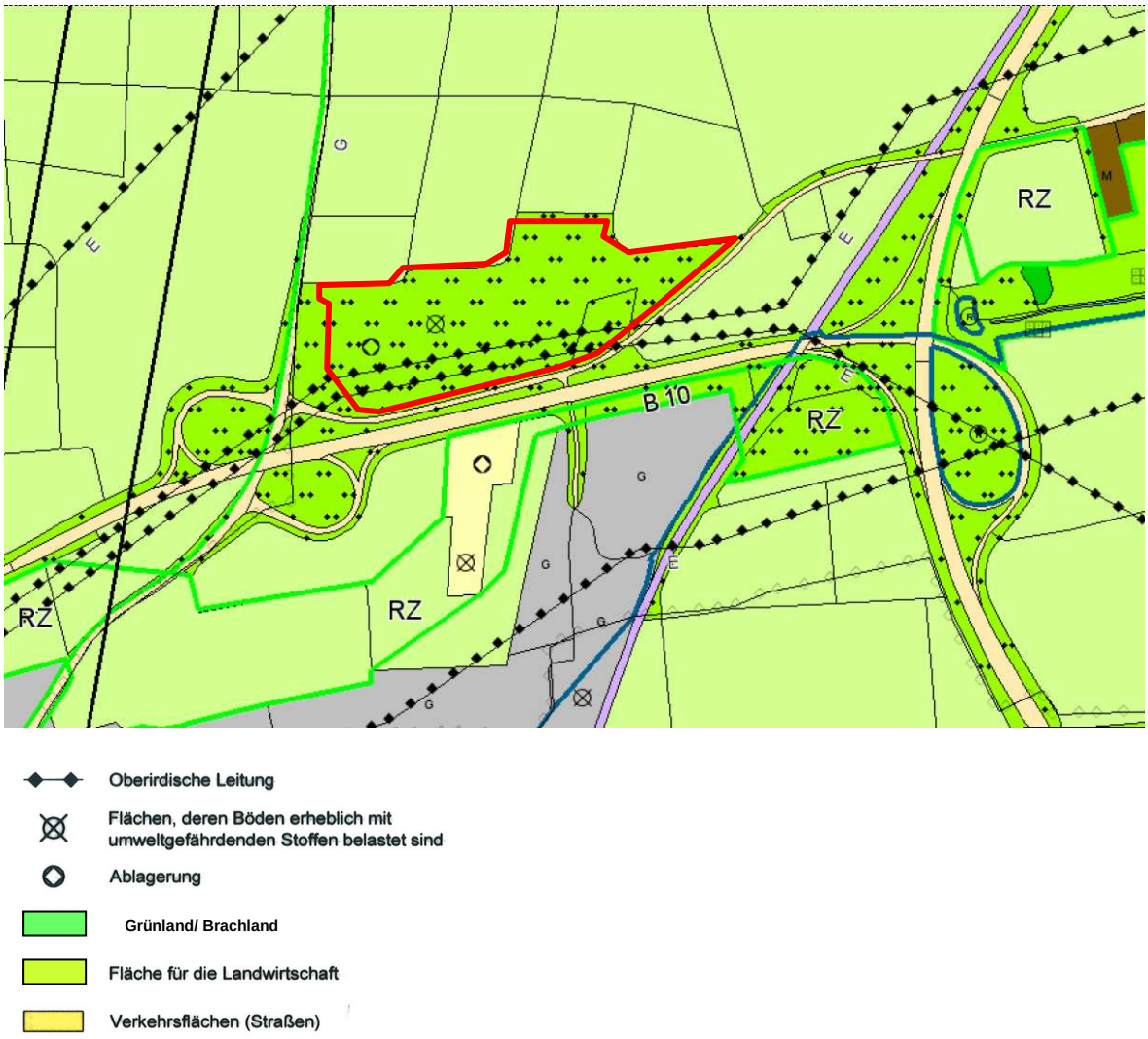
- **Zielabweichung**

Mit Schreiben der SGD Süd vom 15.8.2011 (Az 41/437-362 07.06.2011) wird festgehalten:

„Für die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf der Deponie „Am Roten Weg“ in Landau in der Pfalz wird die **Abweichung von den raumordnerischen Zielen „Vorranggebiet Landwirtschaft“ und „Regionaler Grünzug“ zugelassen**.

3.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes 2010 der Stadt Landau in der Pfalz

Der aktuelle **Flächennutzungsplan** 2010 der Stadt Landau stellt die Ablagerung und den stillgelegten Deponiekörper als Grünland/Brachland dar. Zusätzlich ist ein Symbol zur Kennzeichnung von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind dargestellt. Dazu kommen die vorhandenen Hochspannungsfreileitungen.



Oberirdische Leitung

Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Ablagerung

Grünland/ Brachland

Fläche für die Landwirtschaft

Verkehrsflächen (Straßen)

Abbildung 4: Auszug Flächennutzungsplan 2010 mit Lage des Plangebietes (rot skizziert)

3.3 Darstellungen des Landschaftsplanes der Stadt Landau in der Pfalz

Der **Landschaftsplan** aus dem Jahr 1998 bezieht das Plangebiet in eine großflächige Darstellung von Flächen mit einer „Gestaltung der ausgeräumten Landschaft im Rahmen der Erholungsnutzung und des Landschaftsbildes“ ein. Da diese für die gesamten intensiv landwirtschaftlich genutzten Freiräume getroffen ist, ergibt sich daraus keine erkennbare Schwerpunktsetzung oder besondere Bedeutung des Gebietes der 15. Teiländerung des Flächennutzungsplans für Erholung und Landschaftsbild. Die Darstellung ist vielmehr als Hinweis auf bestehende strukturelle Defizite innerhalb der intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereiche zu werten, die durch gestalterische Maßnahmen gemindert werden sollen.

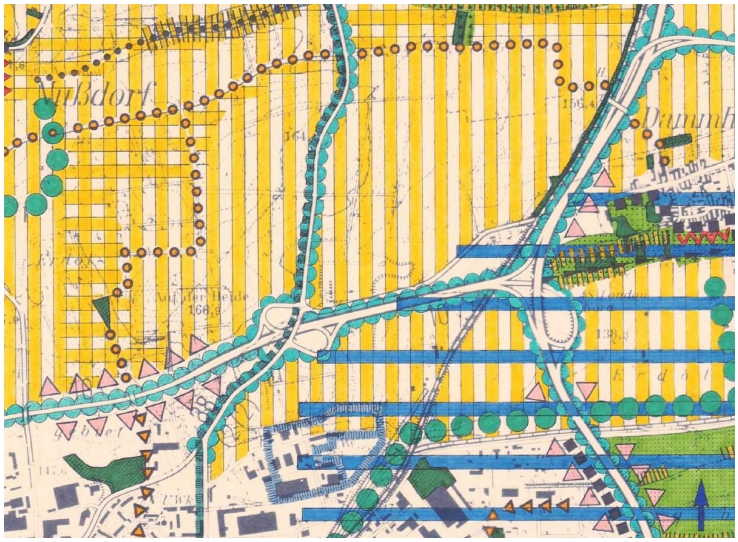


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan

4. Sonstige Belange

4.1 Belange der Siedlungsentwicklung

Die Siedlungsentwicklung der Stadt ist von der Maßnahme in keiner Weise betroffen.

4.2 Belange des Verkehrs und der Verkehrserschließung

Das Vorhaben führt zu keinem nennenswerten Verkehrsaufkommen. Selbst während der Bauzeit wird es auf nur etwa 10 LkW Lieferungen über einen Zeitraum von 8 Wochen ge-

schätzt. Eine Zufahrt über bestehende Zufahrten und Wege ist daher ohne weitere Ausbaumaßnahmen ermöglicht.

Die genaue Lage der Erschließung kann im Flächennutzungsplan noch nicht bestimmt werden, da sie letztlich auch von der genauen Lage und Abgrenzung der Anlage abhängt. Ggf. müssen dazu auch noch weitere Abstimmungen erfolgen. Der Landesbetrieb Mobilität (LBM) hat im Zuge der Beteiligung zum Bebauungsplan ND7 (siehe Kapitel 5) auf die starke Verkehrsbelastung der L516 gegenüber der K13 hingewiesen, die zu beachten ist. Dazu können aber erst im Bebauungsplan oder sogar in noch späteren Planungsschritten ausreichend genaue Prüfungen und Abstimmungen erfolgen und ggf. auch Auflagen gemacht werden. Eine Zufahrt von Nordwesten über die L516 ist aus Sicht des Vorhabenträgers die günstigere Lösung, da sonst z.T. hängige Abschnitte der Deponie befahren werden müssen. Dies würde erhebliche Risiken für die Oberflächenabdichtung bedeuten.

Eine mögliche Blendwirkung wurde geprüft. Ob es im Einzelfall dazu kommen kann, ist letztlich von der genauen konstruktiven Ausbildung der Modultische abhängig. Die vorgesehenen, gegenüber der Horizontale nur flach geneigten Tische lassen aber nach den physikalischen Gesetzmäßigkeiten Spiegelungen der Sonne nur nach oben zu. Die gegenüber der Anlage tiefer liegenden Straßen sind dadurch nicht betroffen. Sie sind zudem auch durch Böschungen und Gehölze zusätzlich abgeschirmt. Eine Blendwirkung ist daher nicht zu erwarten.

4.3 Belange der technischen Infrastruktur

Die Anlage benötigt weder Gas- noch Wasser- oder Abwasseranschlüsse.

Im vorliegenden Fall spielt weniger die Versorgung mit Elektrizität als die Einspeisung des produzierten Stroms ins Netz eine Rolle. Sie erfolgt über eine neu zu verlegende Erdleitung. Diese verläuft entlang bestehender Wirtschaftswege und erreicht im Nordwesten das geplante Sondergebiet mit einer dort vorgesehenen Transformatorenstation. Die Lage der Leitungstrasse ist mit der Creos Deutschland GmbH abgestimmt.

Teile des Sondergebietes liegen unterhalb bestehender Hochspannungsfreileitungen. Eine Unterbauung mit Modultischen ist grundsätzlich möglich. Die Gewährleistung der Zugänglichkeit der Masten und ausreichender Sicherheitsabstände baulicher Anlagen zu den Leitungen bedingen kleinräumig Einschränkungen, die der geplanten Nutzung aber nicht im Wege stehen. Die abhängig von der genauen Lage innerhalb des Schutzstreifens jeweils etwas unterschiedlichen realisierbaren Anlagenhöhen müssen im Zuge der genauen Anlagenplanung und Genehmigung mit der Pfalzwerke AG abgestimmt werden.“

4.4 Erdölförderung

Der räumliche Geltungsbereich der 15. Teiländerung des Flächennutzungsplanes befindet sich innerhalb des unter Betriebsführung der Wintershall Holding GmbH, Erdölwerke, stehenden bergrechtlichen Bewilligungsfeldes „Landau-Ost I“ der von Rautenkranz Exploration und Produktion GmbH & Co. KG, Celle. Hierbei handelt es sich um eine öffentlich-

rechtlich verliehene Berechtigung zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl, Erdgas und anderen bituminösen Stoffen. Zu berücksichtigende Bohrungen oder Anlagen befinden sich hier nicht. Leitungen und Kabel des Förderbetriebes Landau verlaufen östlich, außerhalb des Plangebietes.

5. Verfahren

5.1 Aufstellungsbeschluss

Die EnergieSüdwest AG (Vorhabenträger) stellte am 16.12.2010 den Antrag zur Schaffung von Planrecht für die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf der Deponie „Am roten Weg“ bei Landau in der Pfalz.

Die Stadt Landau fasste am 12.4.2011 den Beschluss zur Aufstellung der 15. Teiländerung des Flächennutzungsplans 2010 im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zum Bebauungsplan ND7-Photovoltaikanlage.

5.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§3 Abs. 1 BauGB)

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB erfolgten im Zeitraum vom 26. April bis 06. Mai 2011.

In diesem Zeitraum wurde eine Stellungnahme abgegeben.

Stellungnahme der Öffentlichkeit	**Abwägung/Stellungnahme der Stadt**
Es wird auf verschiedene beobachtete **Artenvorkommen** auf dem Gelände hingewiesen. Konkret handelt es sich um Beobachtungen von Schwarzkehlchen, Rebhuhn, Feuerfalter, Bläuling und Eidechsen.	Diesem Einwand wurde dadurch entsprochen, dass unter anderem auch die in der Stellungnahme genannten Arten in der artenschutzrechtlichen Konflikteinschätzung des Grünordnungsplans sowie im Maßnahmenkonzept des Bebauungsplans berücksichtigt werden. Diese Informationen wurden für die 15. Teiländerung des Flächennutzungsplans 2010 ausgewertet. Die genauen Auswirkungen können im Flächennutzungsplan noch nicht bestimmt werden, da sie letztlich auch von der genauen Lage und Abgrenzung der Anlage abhängt. Diese wird erst im Bebauungsplan genauer festgelegt. Der derzeitige Planungsstand lässt jedoch erkennen, dass bei entsprechender Rück-

Stellungnahme der Öffentlichkeit	Abwägung/Stellungnahme der Stadt
	sichtnahme, z.B. bei der Abgrenzung der Aufstellungsflächen, Vorkommen der genannten Arten der Planung nicht entgegensteht.
Als weiterer Punkt wird vorgebracht, dass die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf der ehemaligen Deponie „Am roten Weg“ vermeidbar sei, da es im Stadtgebiet ausreichend dafür nutzbare Dachflächen gebe. Folglich sei eine **Inanspruchnahme der Fläche** für die Errichtung von Solarmodulen **nicht zwingend erforderlich**.	Es wurde nicht näher konkretisiert, worauf die Annahme fußt, dass „ausreichend für die Photovoltaik nutzbare Dachflächen“ in der Stadt vorhanden sind. Diese Formulierung unterstellt aber, dass es eine gewisse vorgegebene Strommenge gibt, die es zu produzieren gilt. Dies ist so nicht der Fall. Vielmehr ist es erklärtes Ziel der Energiepolitik von Bund, Land und Kommunen, alle sinnvollen und möglichen Standortressourcen zu nutzen, um den Anteil regenerativer Energien so schnell wie möglich und so weit wie möglich zu erhöhen. Die Nutzung von Dachflächen ist insofern nicht als Alternative sondern als eine weitere Möglichkeit zu sehen, dieses Ziel zu erreichen. Nach dem Leitfaden „Großflächige Solar- und Photovoltaikanlagen im Freiraum“ der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd vom September 2010 werden in jedem Fall unter dem Punkt „Standortprioritäten“ für den Außenbereich als grundsätzlich geeignete Flächen, solche mit einer hohen Vorbelastung wie Deponien genannt. Diesem Ansatz wird mit der vorliegenden Planung entsprochen.

5.3 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (§4 Abs. 1 BauGB)

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach §4 Abs.1 erfolgte im Zeitraum 26. April bis 06. Mai 2011.

In diesem Zeitraum wurden 21 Stellungnahmen abgegeben. Sie beziehen sich vielfach gemeinsam auf die 15. Teiländerung und auf den maßstäblich genaueren Bebauungsplan ND7 Photovoltaikanlage. Sie übersteigen daher oft die maßstäbliche Genauigkeit des Flächennutzungsplans. In diesen Fällen wird in der Synopse auf diesen Fakt hingewiesen.

Im Folgenden werden die zentralen Aspekte zusammenfassend dargestellt sowie deren Abwägung.

Stellungnahme der der Behörden und Träger öffentlicher Belange	Abwägung/Stellungnahme der Stadt
Es muss sichergestellt sein, dass eine **Blendwirkung** für die angrenzenden Straßen ausgeschlossen ist.	Grundsätzlich ist dazu anzumerken, dass der Flächennutzungsplan noch keine Details zu Bauart, Ausrichtung etc. der Solarmodule vorgibt. Ungeachtet dessen kann im vorliegenden Fall aber doch eine bereits relativ detaillierte Vorabschätzung auf Grundlage der genaueren Planungen im Rahmen des parallel laufenden Bebauungsplanverfahrens und des Vorhaben- und Erschließungsplans gegeben werden: Ausrichtung, Neigung und Beschaffenheit der vorgesehenen tischartigen Module lassen keine Blendeffekte erwarten. Reflexionen der Sonneneinstrahlung auf den Modultischen werden nicht waagrecht oder nach unten zu den dortigen Straßen zurückgeworfen, sondern den Gesetzen der Spiegelung folgend nach oben. Da die umgebenden Straßen durchwegs niedriger als die Aufstellflächen liegen, sind dort keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Module sind zudem, soweit dies mit vertretbarem Aufwand möglich ist, reflexionsarm ausgelegt, da Spiegelungen letztlich auch geringere Energieausbeute mit sich bringt. Eventuelle Reflexionen an den Gestellen und Rahmen sind minimal und nicht gravierender als an sonstigen baulichen Anlagen. Eine grundsätzliche Gefahr durch Blendwirkung ist nicht zu erwarten. Es sind daher auch im Flächennutzungsplan keine entsprechenden Vorkehrungen, z.B. in Form von Abstandsstreifen, Flächen für Schutzpflanzungen notwendig.

Stellungnahme der der Behörden und Träger öffentlicher Belange	Abwägung/Stellungnahme der Stadt
Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan waren noch weitere Abstimmungen zu einer **Zufahrt** über den bestehenden Weg zur L516 notwendig.	Zwischen Vorhabenträger und Landesbetrieb Mobilität Speyer wurde vereinbart, dass aufgrund der geringen Verkehre eine Erschließung der Fläche über die L516 und den Wirtschaftsweg erfolgen kann.
Es wurde die Aussage gemacht, dass eine Unterbauung der vorhandenen **Hochspannungsleitungen** auch innerhalb der Schutzstreifen grundsätzlich möglich ist. Vor der Errichtung der Solarmodule ist zwingend eine Abstimmung mit der Pfalzwerke AG erforderlich. Es wurden Angaben zur Ausdehnung der Schutzstreifen unterhalb der Leitungstrassen und 10m Schutzzonen um die Masten gemacht.	Eine solche Abstimmung ist im Maßstab des Flächennutzungsplans noch nicht möglich und notwendig. Sie bleibt dem Bebauungsplan und im Detail der Baugenehmigung überlassen. Schutzzonen und Schutzstreifen können im Flächennutzungsplan maßstabsbedingt noch nicht dargestellt werden.
Es wurde darauf hingewiesen, dass die geplante **Erdleitung** zur Einspeisung in das Netz nicht in der in den Unterlagen dargestellten Trasse verlaufen kann, da diese Flächen für einen Ausbau der B10 benötigt werden.	Dies entspricht den Hinweisen, die auch in der vereinfachten raumordnerischen Prüfung erfolgten. Die Führung des Einspeisekabels wird im Flächennutzungsplan nicht dargestellt, die darauf bezogenen Hinweise sind daher auch für den Flächennutzungsplan nicht von Bedeutung. Die Informationen wurden allerdings an den Vorhabensträger weitergeleitet, so dass sie bei dessen Planung berücksichtigt werden können. Es ist plausibel zu erwarten, dass eventuell im Detail auftauchende Konflikte lösbar sind und der Erschließung nicht grundsätzlich im Wege stehen.
Es wurden negative Auswirkungen auf das **Landschaftsbild** befürchtet und vertiefende Untersuchungen angeregt.	Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind in den im Umweltbericht zur 15. Teiländerung des Flächennutzungsplans 2010 dokumentierten Untersuchungen mit berücksichtigt. Eine abschließende Bewertung lässt sich im Maßstab der Flächennutzungsplanung noch nicht treffen, da Details der Anlagenabgrenzung, Höhe und auch Eingrünung erst im Bebauungsplan genauer fixiert werden.

Stellungnahme der der Behörden und Träger öffentlicher Belange	Abwägung/Stellungnahme der Stadt
	Die örtliche Situation mit der vorhandenen Eingrünung lässt aber erwarten, dass die Auswirkungen weitgehend minimiert werden können. Die Flächen der ehemaligen Deponie haben darüber hinaus wegen der schwierigen Erreichbarkeit von den Wohngebieten der Stadt aus (Barrieren der B10 und A65) und der von den angrenzenden Straßen kommenden Lärmbelastung lediglich eine geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung.
Es wurde auf mögliche **Zerschneidungswirkungen des Zauns** für die Tierwelt hingewiesen.	Möglichen Zerschneidungen kann für Kleintiere durch eine entsprechende Ausgestaltung des Zauns, z.B. mit Durchlässen entgegengewirkt werden. Dies kann im Flächennutzungsplan maßstabsbedingt nicht festgelegt werden und bleibt dem Bebauungsplan überlassen. Für größere Wildtiere kann die Fläche nicht zugänglich gemacht werden. Für sie bietet die ehemalige Deponie mit ihren relativ offenen Wiesenflächen in Kombination mit auch für größere Wildtiere fast undurchdringlichem Brombeergebüsch aber auch heute keine ausreichend großen und geschützten Rückzugs- und Ruheräume.
Auf verschiedene vorhandene **Artenvorkommen** auf dem Gelände wurde verwiesen.	Diesem Einwand wird dadurch entsprochen, dass unter anderem auch die in der Stellungnahme genannten Arten in der artenschutzrechtlichen Konflikteinschätzung des Grünordnungsplans sowie im Maßnahmenkonzept des Bebauungsplans berücksichtigt werden. Diese Informationen wurden für die Teiländerung des Flächennutzungsplans ausgewertet. Die genauen Auswirkungen können im Flächennutzungsplan noch nicht bestimmt werden, da sie letztlich auch von der genauen Lage und Abgrenzung der Anlage abhängt. Es ist aber erkennbar, dass bei entsprechender Rücksichtnahme, z.B. bei der Abgrenzung der Aufstellungsflächen, Vorkommen der genannten Arten der Planung nicht entgegensteht.

Stellungnahme der der Behörden und Träger öffentlicher Belange	Abwägung/Stellungnahme der Stadt
In diesem Zusammenhang wurde auch die Frage von **Vermeidbarkeit und Alternativen** angesprochen.	Es ist erklärtes Ziel der Energiepolitik von Bund, Land und Kommunen, alle sinnvollen und möglichen Standortressourcen zu nutzen, um den Anteil regenerativer Energien so schnell wie möglich und so weit wie möglich zu erhöhen. Die Nutzung von anderen Standorten ist insofern nicht als Alternative sondern als eine weitere Möglichkeit zu sehen, dieses Ziel zu erreichen. Nach dem Leitfaden „Großflächige Solar- und Photovoltaikanlagen im Freiraum“ der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd vom September 2010 werden in jedem Fall unter dem Punkt „Standortprioritäten“ für den Außenbereich als grundsätzlich geeignete Flächen, solche mit einer hohen Vorbelastung wie Deponien genannt. Diesem Ansatz wird mit der vorliegenden Planung entsprochen.
Kritisiert wurde die Einschränkung des **Jagdreviers**. Daneben wird befürchtet, dass ein **Rückzugsgebiet für Niederwild** entsteht und die Fraßschäden an den Weinstöcken zunehmen.	Ob diese Auswirkungen tatsächlich zum Tragen kommen, lässt sich erst in den genaueren Planungen des Bebauungsplans ermitteln. Nach derzeitigem Planungsstand zeichnet sich dort folgendes ab: Die Situation hinsichtlich Rückzugsmöglichkeiten wird sich gegenüber dem heutigen Zustand nicht wesentlich ändern. Die vorhandenen Kaninchenbauten liegen durchwegs in den umgebenden Wällen, nicht in dem flächigen Grünland. Sie werden außerhalb der Modulfläche bleiben und insofern nicht ungestörter sein als heute. Ein Ausweichen der Kaninchen auf benachbarte Rebflächen und dadurch bedingt wesentlich stärkere Beeinträchtigungen als heute, ist dann zu erwarten, wenn ihnen der Zugang zu den Nahrungsräumen innerhalb der Photovoltaikanlage verwehrt bliebe. Dies ist nicht zu erwarten, da die Fläche mit Hilfe von Zaundurchlässen für Kleintiere zugänglich bleibt.

Stellungnahme der der Behörden und Träger öffentlicher Belange	Abwägung/Stellungnahme der Stadt
Von der Oberen Landesplanungsbehörde wurde auf die Notwendigkeit einer **vereinfachten raumordnerischen Prüfung** hingewiesen	Die Prüfung wurde inzwischen mit positivem Ergebnis durchgeführt.
Darüber hinaus wird die Erwartung geäußert, dass **keine Ausgleichsflächen** außerhalb des Geltungsbereichs notwendig werden.	Eine abschließende Ermittlung des eventuellen Ausgleichbedarfs kann erst im Bebauungsplan erfolgen, wenn der Umfang und die Lage der Module abschließend definiert sind. Es ist aber davon auszugehen, dass ein externer Ausgleichsbedarf erforderlich wird.

5.4 Beteiligung der Öffentlichkeit (§3 Abs. 2 BauGB)

Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch erfolgten im Zeitraum vom 4. Juli 2011 bis 12. August 2011. In diesem Zeitraum wurde keine Stellungnahme abgegeben.

5.5 Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (§4 Abs. 2 BauGB)

Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach §4 Abs.2 erfolgte im Zeitraum 16. Juni 2011 bis 5 August 2011.

In diesem Zeitraum wurden 17 Stellungnahmen abgegeben. Sie beziehen sich, wie bereits in der frühzeitigen Beteiligung, vielfach gemeinsam auf die 15. Teiländerung und auf den maßstäblich genaueren Bebauungsplan ND7 Photovoltaik und übersteigen daher oft die maßstäbliche Genauigkeit des Flächennutzungsplans. In diesen Fällen wird in der Synopse auf diesen Fakt hingewiesen.

Inhaltlich wiederholten sich z.T. die Themen der frühzeitigen Beteiligung, z.T. wurden sie durch konkretere Hinweise vervollständigt. Im Folgenden werden die zentralen Aspekte zusammenfassend dargestellt sowie deren Abwägung.

Stellungnahme der der Behörden und Träger öffentlicher Belange	Abwägung/Stellungnahme der Stadt
Der Hinweis wurde wiederholt, dass eine **Blendwirkung** für die angrenzenden Straßen ausgeschlossen sein muss.	Der Hinweis wurde wiederholt, es wurden aber keine Argumente genannt, die die in der frühzeitigen Beteiligung getroffene Einschätzung in Frage stellen könnte. Die Planungen lassen auch nach aktuellem Planungsstand in Lage und Ausrichtung der Module und der dadurch zu erwartenden Spiegelungen keine Blendungen erwarten.
Es wurde die Aussage gemacht, dass eine Unterbauung der vorhandenen **Hochspannungsleitungen** grundsätzlich möglich ist. Vor der Errichtung der Solarmodule ist zwingend eine Abstimmung mit der Pfalzwerke AG erforderlich.	Eine solche Abstimmung ist im Maßstab des Flächennutzungsplans noch nicht möglich und notwendig. Sie bleibt dem Bebauungsplan und im Detail der Baugenehmigung überlassen.
Es wurden die Hinweise hinsichtlich der **Einschränkung des Jagdreviers und der Gefahr von Fraßschäden** wiederholt.	Der Hinweis ist bekannt, es wurden aber keine Argumente genannt, die die in der frühzeitigen Beteiligung getroffene Einschätzung in Frage stellen könnte. Danach ist eine Zunahme der Fraßschäden als Folge der Errichtung der Photovoltaikanlage nicht zu erwarten.
Die bereits in der frühzeitigen Beteiligung vorgebrachten Hinweise auf Vorkommen **geschützter und/oder gefährdeter Arten** wurden erweitert und vertieft.	Die Hinweise bestätigen grundsätzlich die auf Grundlage der eigenen Erhebungen getroffene Bewertung. Es werden zusätzliche Arten genannt, die aber keine grundsätzlich andere Bewertung nahelegen oder gar dem Vorhaben entgegenstehen. Über die tatsächliche Betroffenheit kann erst nach genauerer Abgrenzung der Aufstellflächen sowie begleitender Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen auf Bebauungsplanebene geurteilt werden. Es ist nicht absehbar, dass die genannten Vorkommen dem Vorhaben grundsätzlich entgegenstehen.

Stellungnahme der der Behörden und Träger öffentlicher Belange	Abwägung/Stellungnahme der Stadt
Weitere Hinweise bezogen sich bereits auf die genauere **Eingriffsermittlung und Ausgleichsmaßnahmen**.	Diese sind im Flächennutzungsplan noch nicht genauer ermittelbar, da sie ganz wesentlich von Details der Anlagenkonzeption und Abgrenzung abhängen, die erst im Bebauungsplan genau bestimmt werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die eingegangenen Stellungnahmen keine Änderungen des Entwurfs notwendig machen. Es ist daher auch keine erneute Offenlage erforderlich und der Beschluss zur Umsetzung der 15. Teiländerung kann gefasst werden.

Die weitere Konkretisierung der Planung und die Klärung der im Zusammenhang damit stehenden Fragen z.B. zur genauen Abgrenzung der Anlage oder zum naturschutzrechtlichen Eingriffsausgleich bleiben dem Bebauungsplan überlassen. Dieser wird dann maßstäblich genauer als der Flächennutzungsplan auch verbindliche Festsetzungen zur baulichen Nutzung und Begrünung machen.

5.6 Endgültiger Beschluss

Im Flächennutzungsplan erfolgt die Darstellung als Sondergebiet Zweckbestimmung Photovoltaikanlage wie in Punkt A und dem beiliegenden Plan beschrieben.

Dies ist Voraussetzung, um darauf aufbauend in einem Bebauungsplan Baurecht für eine Photovoltaikanlage schaffen zu können.

Die Abgrenzung ist so gewählt, dass innerhalb der Fläche noch eine Optimierung und Anpassung der letztendlich realisierten Modulstandorte stattfinden kann.

Es ist nach vorliegenden Planentwürfen davon auszugehen, dass größere Flächenanteile aufgrund der Geländeverhältnisse aber auch als Grünstreifen und Randeingrünung erhalten bleiben. Die genaue Abgrenzung kann und soll aber dem Bebauungsplan überlassen bleiben. Dies gilt auch für eventuelle Höhenbegrenzungen baulicher Anlagen auf Teilflächen unterhalb der Hochspannungsfreileitungen der Pfalzwerke AG.

Unabhängig von den im Bebauungsplan noch notwendigen Konkretisierungen und Optimierungen, insbesondere auch zur Minimierung der naturschutzrechtlichen Eingriffe, zeigen die Ergebnisse des Umweltberichts, dass der vorgesehene Standort für das Vorhaben geeignet ist.

C. Umweltbericht (§2a BauGB)

1. Einleitung

1.1. Inhalt und Ziele der 15. Teiländerung des Flächennutzungsplans 2010

Ziel der Planung ist es, die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf der Deponie „Am roten Weg“ zu schaffen und damit einen Beitrag zum Ausbau regenerativer Energien zu leisten.

Mit der 15. Teiländerung des Flächennutzungsplanes 2010 der Stadt Landau in der Pfalz wird der Bereich der ehemaligen Deponie „Am roten Weg“ anstelle von Grünland/Brachland als Sondergebiet Photovoltaikanlage zeichnerisch dargestellt.

Die bestehenden überlagernden Darstellungen der Ablagerung und von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, bleiben unverändert. Die bestehenden Hochspannungsleitungen bleiben ebenfalls unberührt und unverändert. Eine Unterbauung der Leitungstrasse mit Photovoltaikmodulen ist grundsätzlich möglich. Teilweise können sich Höhenbeschränkungen ergeben. Diese stehen der geplanten Nutzung grundsätzlich nicht entgegen und sind im Rahmen genauerer technischer Planungen exakt abgrenzbar. Die abhängig von der genauen Lage innerhalb des Schutzstreifens jeweils etwas unterschiedlichen realisierbaren Anlagenhöhen müssen im Zuge der genauen Anlagenplanung und Genehmigung mit der Pfalzwerke AG abgestimmt werden.

Insgesamt sind folgende Nutzungen vorgesehen (siehe beiliegenden Plan Teiländerung M. 1:4.000):

Bezeichnung	Fläche (ha)
Sondergebiet (SO) Zweckbestimmung Solarpark	**8,2**
Summe Fläche Plangebiet gesamt	**8,2**

Ziel der Planung ist es, die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf der Deponie „Am roten Weg“ zu schaffen und damit einen Beitrag zum Ausbau regenerativer Energien zu leisten.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die derzeitige und die mit der 15. Teiländerung geplante Darstellung des Flächennutzungsplans.

Flächennutzungsplan 2010 **15. Teiländerung des Flächennutzungsplanes**

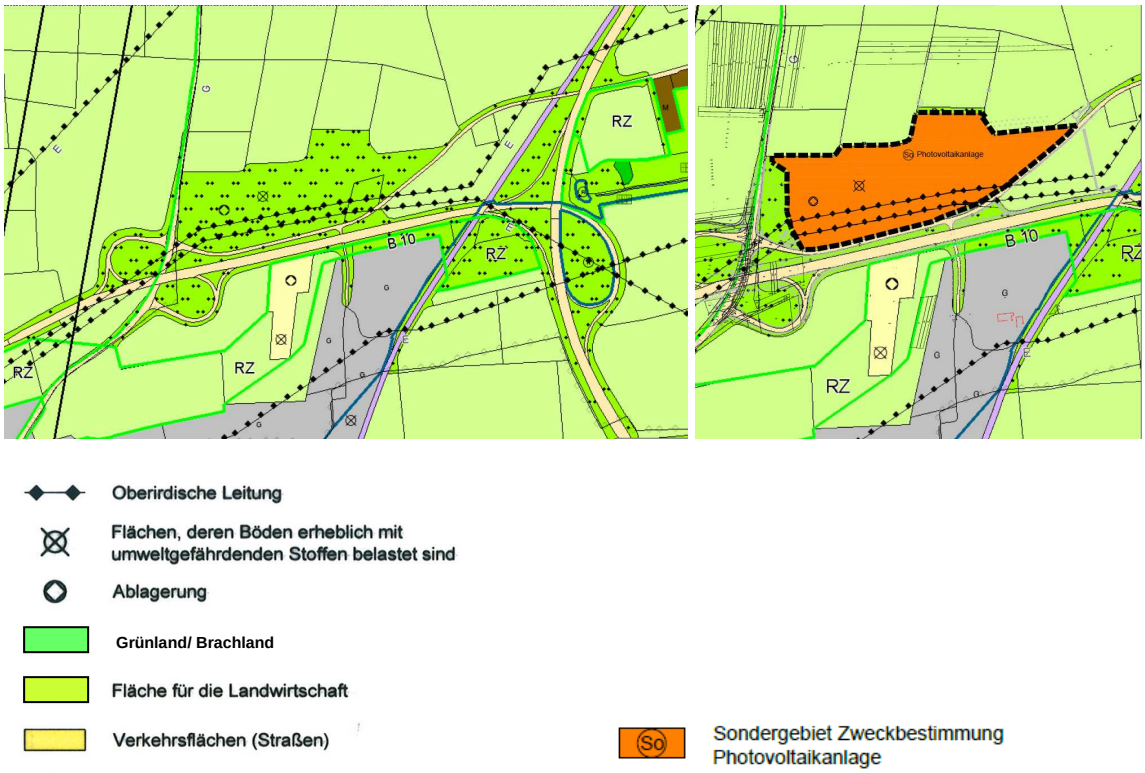


Abbildung 6: Gegenüberstellung der Darstellung der 15. Teiländerung mit dem bestehenden Flächennutzungsplan 2010

1.2. Darstellungen der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

1.2.1 Naturschutzgesetz (BNatschG)

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in §1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wie folgt festgehalten:

> *"Natur und Landschaft sind (...) im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass*
>
> *1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,*
>
> *2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,*
>
> *3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie*

4. *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

auf Dauer gesichert sind"

Veränderungen der Gestalt oder Nutzung, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, sind gemäß §14 BNatSchG als "Eingriffe" definiert. Solche Eingriffe sollen nach §15 BNatSchG grundsätzlich vermieden werden. Ist dies nicht möglich, und gehen die Belange des Naturschutzes im betreffenden Fall nicht vor, so ist zunächst eine Minimierung anzustreben und ggf. verbleibende Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen bzw. zu ersetzen.

Nach §1a des Baugesetzbuches (BauGB) i.V.m. §18 des BNatSchG sind die als Folge eines Bebauungsplans entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne der Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes im Zuge des Planungsverfahrens zu ermitteln sowie entsprechende Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan darzustellen bzw. festzusetzen. Der Flächennutzungsplan kann maßstabsbedingt dazu noch keine genauen Festlegungen treffen, sollte aber die grundsätzliche Vorgehensweise und Machbarkeit in die Abwägung mit einbeziehen.

Die Belange des Artenschutzes beinhalten zunächst die Prüfung, ob im Plangebiet und dessen Umgebung besonders geschützte und/ oder streng geschützte Arten nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz vorkommen. In einem zweiten Schritt ist dann zu prüfen, ob die Verbote des §44 Bundesnaturschutzgesetz, wie z.B. die Tötung oder die Zerstörung von Nestern und Bauten tangiert sind. Dabei ist zu prüfen, ob das Vorhaben nach Art und Lage dazu führen kann, dass es grundsätzlich zu solchen Auswirkungen kommen kann. Darüber hinaus sind aber auch die Maßgaben des §44 Absatz 5 zu berücksichtigen, nach denen die Verbote unter bestimmten Bedingungen nicht zur Anwendung kommen.

Zu diesem Thema werden im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplans genauere Untersuchungen durchgeführt. Sie werden im zugehörigen Grünordnungsplan näher dargestellt. Die wichtigsten vorliegenden Ergebnisse wurden für die 15. Teiländerung des Flächennutzungsplanes ausgewertet und berücksichtigt.

Im Bereich der Teiländerung bestehen nach Informationen der Unteren Naturschutzbehörde und dem Informationssystem des Landes (www.naturschutz.rlp.de) sowie als Ergebnis des Beteiligungsverfahrens **keine Schutzgebiete oder Schutzausweisung gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**.

Die L516 westlich des Plangebietes in einer Entfernung von etwa 20 m gelegen bildet die Grenze des Naturparks Pfälzerwald. Dort grenzt eine Entwicklungszone an.

Die im Zuge des Bebauungsplanverfahrens bereits durchgeführten Kartierungen zeigen aktuell **keine nach §30 Bundesnaturschutzgesetz geschützten Biotoptypen** im Plangebiet und dessen Umgebung.

Vorkommen **geschützter Pflanzen** nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz wurden im Rahmen der Biotopkartierung **nicht** angetroffen und sind auch nach den vorkommenden Nutzungen und Standortbedingungen nicht zu erwarten.

Bei Vorkommen **geschützter Tierarten** ist die Situation differenzierter:

Alle im Plangebiet vorkommenden Vögel sind gem. §7 Bundesnaturschutzgesetz grundsätzlich als „europäische Vogelarten“ besonders geschützt.

Zur Einschätzung artenschutzrechtlicher Konfliktpotenziale wurden 2 zoologische Querschnittsbegehungen am 24.03.2011 und am 11.04.2011 durchgeführt. Insgesamt wurden dabei im Plangebiet und seiner näheren Umgebung 18 geschützte Vogelarten (davon drei streng geschützt) sowie Zaun- und Mauereidechse als streng geschützte Reptilienarten nachgewiesen.

Die Überprüfung ergab, dass unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche der Arten, der Lage und Charakteristik der geplanten Photovoltaikanlage und der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung keine Verbotstatbestände des §44 Bundesnaturschutzgesetz berührt werden. Zur Vermeidung tragen insbesondere die Entwicklung grünlandartiger Flächen auch unter den Modultischen, der Erhalt von Gehölzen und Wiesenflächen bzw. Krautsäumen im Umfeld der Anlage und auch eine Begrenzung der Rodungszeiten auf Zeiträume außerhalb der Brutperiode bei.

1.2.2 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImschG)

Ziel des hier maßgebenden Bundesimmissionsschutzgesetzes des Bundes ist es gemäß §1 BImschG

> *" Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen."*

"Schädliche Umwelteinwirkungen" im Sinne dieses Gesetzes sind dabei nach §3 Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Unter "Immissionen" wiederum fallen Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen.

Es ist nicht zu erwarten, dass von dem Vorhaben "Schädliche Umwelteinwirkungen" in diesem Sinn ausgehen.

1.2.3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG)

Die allgemeinen Vorschriften zum Bodenschutz werden im vorliegenden Fall durch die wesentlich genaueren Anforderungen an die Funktion der Rekultivierungsschicht gemäß Deponieplanung und abfallrechtlicher Bescheide ersetzt.

Sie werden bei den genaueren Planungen im Bebauungsplan berücksichtigt. Erfahrungen mit vergleichbaren Projekten belegen aber die grundsätzliche Vereinbarkeit einer Photovoltaikanlage mit den Schutzanforderungen. So ist das mit den Planungen befasste Ingenieurbüro Peschla + Rochmes (Kaiserslautern) derzeit dabei, eine solche Anlage auf einer stillgelegten Deponie in Kaiserslautern Siegelbach zu realisieren.

Die Abgrenzung des Sondergebiets entspricht weitestgehend der Abgrenzung der Hausmülldeponie „Am roten Weg“. Sie wurde 1973 genehmigt und 1976 per Planfeststellung erweitert. 1989 folgte ein Änderungs- und Ergänzungsbescheid zu Sanierungsarbeiten im Zuge der Straßenbaumaßnahmen B 272 und B10/A65.

2005 wurde schließlich rückwirkend zum 31.5.2001 der Abschluss der Stillegungsarbeiten gemäß §36 (3) KrW-/AbfG festgestellt. Seit 1.6.2001 befindet sich die Deponie „Am roten Weg“ in der Nachsorge. Damit verbunden sind Nutzungseinschränkungen sowie Pflichten für den Eigentümer der Deponie zur weiteren Beobachtung des Grundwassers, von Setzungen, ggf. genauere Untersuchungen der Abdeckung mittels Schürfen, Sickerwasseruntersuchungen und die Beobachtung eventueller Gasschäden bei Pflanzen.

Erfahrungen mit vergleichbaren Projekten belegen aber die grundsätzliche Vereinbarkeit einer Photovoltaikanlage mit den Schutzanforderungen. So ist das mit den Planungen befasste Ingenieurbüro Peschla + Rochmes (Kaiserslautern) derzeit dabei, eine solche Anlage auf einer stillgelegten Deponie in Kaiserslautern Siegelbach zu realisieren.

1.2..4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Auch die allgemeinen Anforderungen an den Schutz des Wasserhaushaltes und von Gewässern nach § 6 Wasserhaushaltsgesetz werden im Plangebiet durch die speziellen technischen Vorgaben zur Gewährleistung der Deponiesicherheit ersetzt bzw. .

Das für Bodenschutz gesagte gilt hier entsprechend.

Schutzgebiete gemäß Wasserhaushaltsgesetz wie Trink- und Heilwasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete sind gemäß Informationssystem des Landes Rheinland-Pfalz (www.geoportal-wasser.rlp.de) und gemäß der Stellungnahmen der Fachbehörden in den Beteiligungsverfahrens nicht berührt.

1.2.5 Bundes- und Landeswaldgesetz (BWaldG, LWaldG)

Im Bereich der 15. Teiländerung des Flächennutzungsplanes liegt kein Wald im Sinne der gesetzlichen Definitionen. Die einschlägigen Vorgaben des Landes- und Bundeswaldgesetzes zum Schutz des Waldes und seiner Funktionen (sowie ggf. notwendigen Ersatzaufforstungen) kommen nicht zur Anwendung.

1.2.6 Denkmalschutzgesetz (DSchG)

Oberflächlich erkennbare Denkmale sind nicht betroffen. Es gibt auch keinerlei Hinweise auf im Untergrund vorhandene Denkmale.

1.2.7 Baugesetzbuch (BauGB)

Die geplante Darstellung nimmt in starkem Maß Bezug auf die im Baugesetzbuch genannten Umweltziele „Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie“ (§1 Abs.6 Nr. 7f BauGB) und durch die Lage auf einer stillgelegten Deponie auch „Wiedernutzbarmachung von Flächen“ (§1a Abs. 2 BauGB).

Das Vorhaben dient darüber hinaus auch der Reduzierung der Emission von Treibhausgasen und wirkt dadurch auch im Sinne des §1a Abs.5 dem Klimawandel entgegen.

Die durch Nutzungen entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind in ihrer Intensität eher gering und betreffen durchwegs bereits vorbelastete Areale. Notwendige Ausgleichsmaßnahmen werden auf der Ebene der Bebauungsplanung mit der notwendigen Genauigkeit näher ermittelt und festgesetzt.

1.3 Darstellungen der in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

1.3.1 Raumordnung

Das **Landesentwicklungsprogramm LEP IV** enthält unter der Kennziffer G 161 den Grundsatz, dass die Nutzung erneuerbarer Energieträger an geeigneten Standorten ermöglicht und ausgebaut werden soll. Landau wird dabei als landesweit bedeutsamer Raum mit hoher Globalstrahlung dargestellt.

Gemäß Gesamtkarte des LEP IV liegt das Plangebiet am Rand eines landesweit bedeutsamen Bereichs für Erholung und Tourismus, der von der B10 im Süden und der A65 im Osten begrenzt wird. Die Darstellung ist gemäß Z 134 Grundlage für die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten auf regionaler Ebene. D.h. die maßstäblich nur sehr grobe Darstellung ist im Regionalen Raumordnungsplan weiter zu konkretisieren (s.u.).

Nördlich der B10 ist darüber hinaus ein Gebiet für den großräumig bedeutsamen Freiraumschutz dargestellt. Auch dies ist Grundlage für darauf aufbauende Ausweisungen im Regionalen Raumordnungsplan.

Gemäß dem **Regionalen Raumordnungsplan Rheinpfalz 2004** liegt das Vorhaben in einem Vorranggebiet Landwirtschaft und im Regionalen Grünzug.

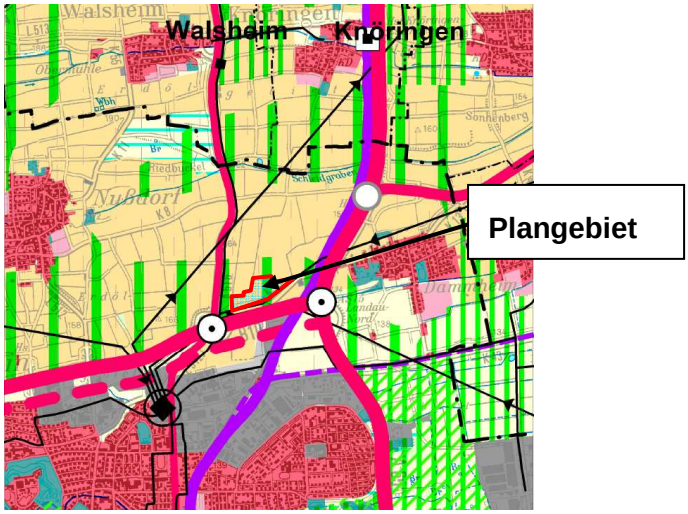


Abbildung 7: Auszug Regionaler Raumordnungsplan

Nach § 18 Landesplanungsgesetz ist im hiesigen Fall (Abweichung der Planung von den Zielen der Raumordnung) eine **vereinfachte raumordnerische Prüfung mit integriertem Zielabweichungsverfahren** gemäß § 10 Abs. 6 Landesplanungsgesetz erforderlich. In diesem Verfahren wird geprüft, ob das Vorhaben den Zielen der Raumordnung entgegensteht. Ein solches Verfahren wurde mit folgenden Ergebnissen durchgeführt:

- **Vereinfachte raumordnerische Prüfung**

Der **Raumordnerische Entscheid vom August 2011** lautet wie folgt:

„Die Errichtung einer Photovoltaikanlage in Landau in der Pfalz auf der Deponie „Am Roten Weg“ entspricht den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung, wenn die nachfolgenden Maßgaben erfüllt und die weiteren Anregungen und Hinweise berücksichtigt werden.

1. Die Trasse für das Einspeisekabel in das öffentliche Stromnetz ist vom Randbereich der B10 in nördliche Richtung abzurücken. Der Trassenverlauf hat sich dabei so weit wie möglich an vorhandenen Wirtschaftswegen zu orientieren.

2. Die von der Oberen Abfallbehörde der SGD Süd geäußerten Auflagen und Hinweise hinsichtlich der bautechnischen Voraussetzungen für die Nachnutzung der Deponie sind umzusetzen.

3. Im nachfolgenden Bauleitplanverfahren sind die Eingriffe in Natur und Landschaft zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sowie geeignete Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen festzulegen. Ferner ist nachzuweisen, dass das Vorhaben mit den artenschutzrechtlichen Belangen konform geht.

4. Die Photovoltaikanlage ist zum Schutz des Landschaftsbildes einzugrünen. Die vorhandenen Baum- und Strauchhecken sind möglichst zu erhalten. Die von der Oberen Naturschutzbehörde geäußerten Empfehlungen hinsichtlich eines Monitorings zur Flächenentwicklung und Auswirkungen auf die Avifauna sind zu beachten.

5. Eine Blendung der Verkehrsteilnehmer auf den umgebenden Straßen ist auszuschließen.

6. Bei der Verlegung des Einspeisekabels ist grundsätzlich darauf zu achten, dass die landwirtschaftliche und weinbauliche Nutzung der angrenzenden Grundstücke möglich bleibt und die Wirtschaftswege in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden.

7. Die von den Trägern öffentlicher Belange in Teil D des Entscheids näher dargelegten Anregungen und Hinweise sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Ebenso ist das Ergebnis der raumordnerischen Bewertung und Abwägung in Teil E des Entscheids bei der weiteren Planung zu beachten.

8. Durch den raumordnerischen Entscheid werden erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse und/oder Bewilligungen nach anderen Rechtsvorschriften nicht ersetzt.

Wird innerhalb von fünf Jahren kein Genehmigungsverfahren eingeleitet, ist der raumordnerische Entscheid von der zuständigen Landesplanungsbehörde zu überprüfen. Gegebenenfalls entscheidet sie, ob eine neue raumordnerische prüfung durchzuführen ist.

9. Der im Bebauungsplan festgesetzte Standort sowie der endgültige Standort nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Oberen Landesplanungsbehörde in geeigneter Form zum Eintrag in das Raumordnungskataster (ROK 25) zu übergeben."

Teil D des Entscheids enthält zusammenfassend folgende Stellungnahmen :

- Der **Verband Region Rhein-Neckar** teilte mit, dass die geplante Photovoltaikanlage mit dem Positionspapier zu großflächigen Photovoltaikanlagen im Freiraum konform geht. Der Standort befindet sich gemäß ROP Rheinpfalz 2004 in einem Vorranggebiet für die Landwirtschaft und in einem Regionalen Grünzug. Das Gelände wird de facto aber nicht landwirtschaftlich genutzt und es wird auch nur ein kleiner Teilbereich des Regionalen Grünzugs in Anspruch genommen, dazu mit nur geringer Versieglung. Beide Ziele stehen daher dem Vorhaben nicht im Weg.

- Die **Stadtverwaltung Landau in der Pfalz** äußerte keine Bedenken gegen das Vorhaben,

- ebenso der **Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Landau (EWL)**

- Die **Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie** teilte mit, dass im unmittelbaren Bereich keine archäologischen Fundstellen verzeichnet seien.

- Der **Landesbetrieb Mobilität** hat keine grundsätzlichen Bedenken, soweit es zu keinen Blendungen kommt. Für geplante Zuleitung (die nicht im Flächennutzungsplan dargestellt wird) wird eine Trassenverschiebung als notwendig gesehen, da sie Flächen liegt, die für einen Ausbau der B10 vorgesehen sind.

- Die **Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz** äußerte ebenfalls keine Bedenken. Vorgebrachte Hinweise betreffen die Dokumentation eventueller Schäden an dem als Zufahrt genutzten Wirtschaftsweg und die zur Einspeisung notwendige Leitungstrasse. Letztere soll so geführt werden, dass die landwirtschaftliche Nutzung und die Nutzung der Wege nicht eingeschränkt werden.

- Die **Obere Abfallbehörde SGD Süd** hat keine grundsätzlichen Einwände, soweit die bautechnischen Voraussetzungen sichergestellt sind. Dies betrifft insbesondere die Sicherstellung der Schutzfunktion der Rekultivierungsschicht. Die angedachte Folgenutzung ist durch den Deponiebetreiber bei der Oberen Abfallbehörde zu beantragen.

- Die **Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz der SGD** hat ebenfalls keine grundsätzlichen Bedenken.

- Die **Obere Naturschutzbehörde der SGD** hat keine grundsätzlichen Bedenken. Es wird aber darauf hingewiesen, dass bei der Bewertung der Eingriffe auch die Zielsetzungen des Rekultivierungsplans zu berücksichtigen sind.

Mit Blick auf die Berücksichtigung im Flächennutzungsplan ist zu den genannten Punkten Folgendes festzuhalten:

- Die Führung des Einspeisekabels (Nr.1 der obigen Aufzählung) wird im Flächennutzungsplan nicht dargestellt, die darauf bezogenen Hinweise sind daher auch für den Flächennutzungsplan nicht von Bedeutung. Die Informationen wurden allerdings an den Vorhabensträger weitergeleitet, so dass sie bei dessen Planung berücksichtigt werden können. Es ist aber plausibel zu erwarten, dass eventuell im Detail auftauchende Konflikte lösbar sind und der Erschließung nicht grundsätzlich im Wege stehen.

- Die Beachtung abfallrechtlicher Vorgaben (Nr. 2) ist obligatorisch. Die Planung wird aus diesem Grund auch von einem diesbezüglich erfahrenen Fachbüro begleitet. Die grundsätzliche Vereinbarkeit deponietechnischer Funktions- und Sicherheitsanforderungen mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage ist aber in der Praxis belegt.

- Eine genaue Vorgabe der Eingrünung (Nr.4), die Eingriffsermittlung (Nr.3), auch unter Beachtung artenschutzrechtlicher Belange und die Frage sind im Maßstab des Flächennutzungsplans nicht abschließend regelbar. Aufgabe des Flächennutzungsplans ist es in erster Linie den Standort für die geplante Nutzung zu bestimmen. Die genaue Abgrenzung der baulichen Maßnahmen wie auch der Eingrünung und die darauf aufbauenden genaue Bilanzierungen und die Ermittlung des notwendigen Ausgleichs bleiben dem Bebauungsplan überlassen.

  Es ist aber aus den nachfolgend näher erläuterten Informationen und Unterlagen erkennbar, dass eventuelle Konflikte im Zuge genauerer Planungen lösbar sind.

- Ausrichtung, Neigung und Beschaffenheit der vorgesehenen tischartigen Module lassen keine Blendeffekte erwarten. Reflexionen der Sonneneinstrahlung auf den Modultischen werden nicht waagrecht oder nach unten zu den dortigen Straßen zurückgeworfen, sondern den Gesetzen der Spiegelung folgend nach oben. Da die umgebenden Straßen durchwegs niedriger als die Aufstellflächen liegen, sind dort keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

  Die Module sind zudem, soweit dies mit vertretbarem Aufwand möglich ist, reflexionsarm ausgelegt, da Spiegelungen letztlich auch geringere Energieausbeute mit sich bringt. Eventuelle Reflexionen an den Gestellen und Rahmen sind minimal und nicht gravierender als an sonstigen baulichen Anlagen.

  Eine grundsätzliche Gefahr durch Blendwirkung ist nicht zu erwarten. Es sind daher auch im Flächennutzungsplan keine entsprechenden Vorkehrungen, z.B. in Form von Abstandsstreifen, Flächen für Schutzpflanzungen notwendig.

- **Zielabweichung**

Mit Schreiben der SGD Süd vom 15.8.2011 (Az 41/437-362 07.06.2011) wird festgehalten: „Für die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf der Deponie „Am Roten Weg“ in Landau in der Pfalz wird die **Abweichung von den raumordnerischen Zielen „Vorranggebiet Landwirtschaft“ und „Regionaler Grünzug“ zugelassen**.

1.3.2 Bauleitplanung

Der aktuelle **Flächennutzungsplan** 2010 der Stadt Landau stellt die Ablagerung und den stillgelegten Deponiekörper als Brachland/ Grünland dar. Zusätzlich ist ein Symbol zur Kennzeichnung von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind dargestellt. Darüber hinaus sind die vorhandenen Hochspannungsfreileitungen dargestellt.

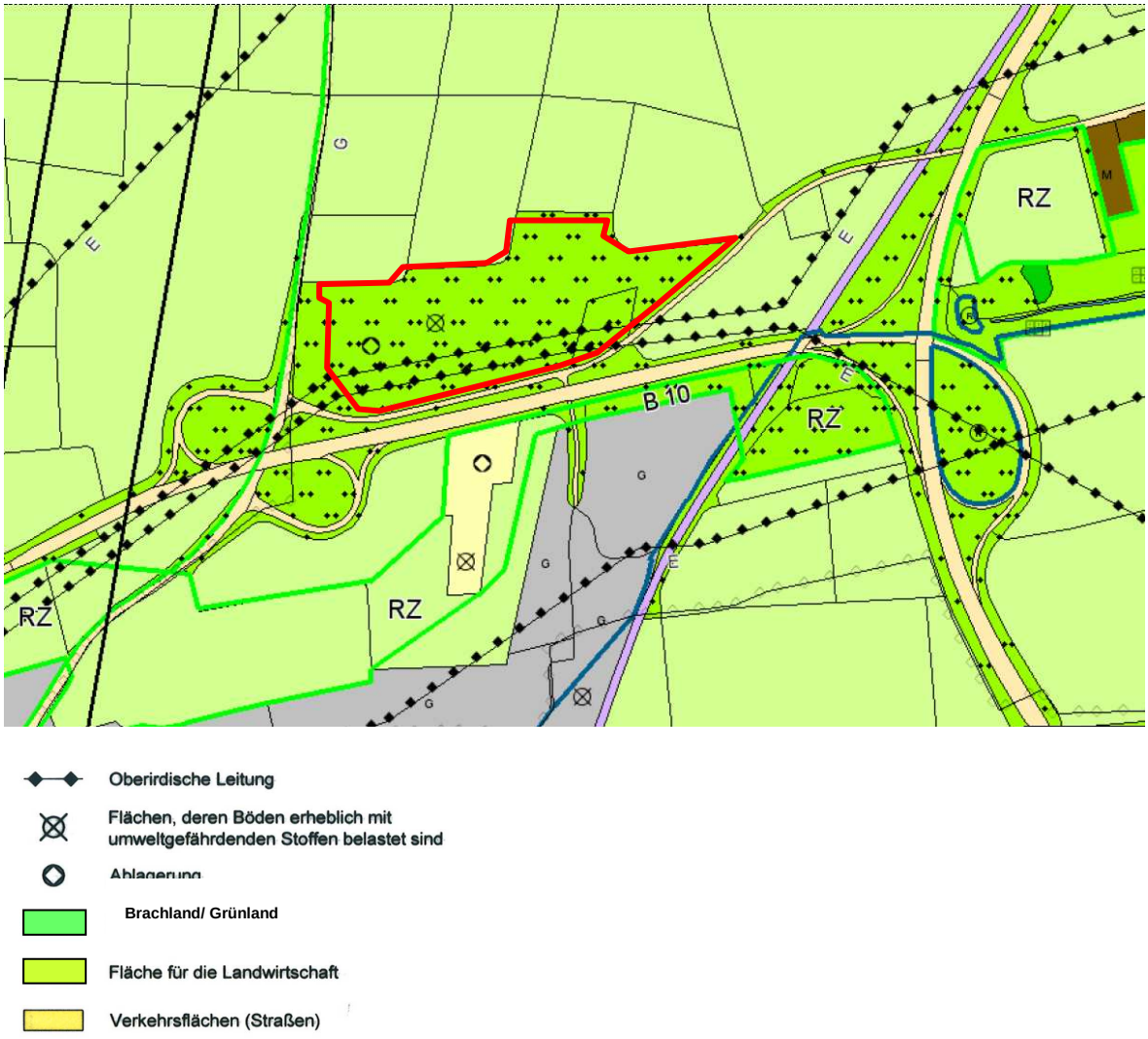


Abbildung 8: Auszug Flächennutzungsplan 2010 mit Lage des Plangebietes (rot)

Die Anpassung der Darstellung des FNP 2010 an die geplante Nutzung ist Gegenstand der 15. Teiländerung.

1.3.3. Landschaftsplan der Stadt Landau

Der **Landschaftsplan der Stadt Landau** aus dem Jahr 1998 bezieht das Plangebiet in eine großflächige Darstellung von Flächen mit einer „Gestaltung der ausgeräumten Landschaft im Rahmen der Erholungsnutzung und des Landschaftsbildes“ ein. Da diese für die gesamten intensiv landwirtschaftlich genutzten Freiräume getroffen ist, ergibt sich daraus keine erkennbare Schwerpunktsetzung oder besondere Bedeutung des Gebietes der 15. Teiländerung des Flächennutzungsplans für Erholung und Landschaftsbild. Die Darstellung ist vielmehr als Hinweis auf bestehende strukturelle Defizite innerhalb der intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereiche zu werten, die durch gestalterische Maßnahmen gemindert werden sollen.

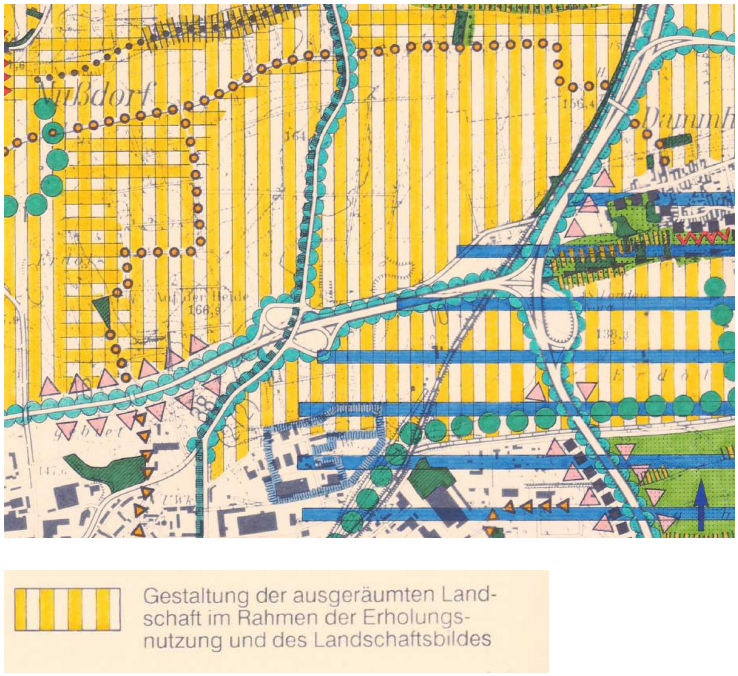


Abbildung 9: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan

Das Vorhaben steht der angestrebten Gestaltung nicht entgegen. Dem Erhalt der bestehenden Randgehölze und einer damit Verbundenen Randeingrünung kommt als Folge dieser Zielsetzung aber besondere Bedeutung zu. Die genaue Abgrenzung der Photovoltaikanlage und der Begrünung kann erst im Bebauungsplan erfolgen.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

2.1.1. Schutzgut I: Arten- und Biotopschutz

2.1.1.1 Biotoptypen/ Vegetation

Die Standortbedingungen im gesamten Bereich der Teiländerung sind von der abfallrechtlich erforderlichen Deponieabdeckung bestimmt(siehe auch Schutzgut Boden). Die Angaben zur heutigen potenziell natürlichen Vegetation (HpnV) sind daher nicht sinnvoll anwendbar. Vorliegende Bodenuntersuchungen weisen auf eher kalkhaltiges und nährstoffreiches Material hin. Soweit überhaupt ein Vergleich möglich ist, ähneln sie damit eher denen der nördlich angrenzenden Landwirtschaftsflächen als den ursprünglichen basenarmen Hainsimsen-Buchenwald-Standorten gemäß HpnV.

Die Fläche ist weder im Landschaftsplan von 1998 noch im aktuellen Biotopkataster des Landes gesondert erfasst oder gar hervorgehoben. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist der westlich der L516 beginnende Naturpark Pfälzerwald (Entwicklungszone). Gebiete des Natura 2000 Systems (FFH und EU-Vogelschutzgebiet), liegen knapp 1 km südöstlich in der Queichniederung und sind durch B10 und Autobahn A65 abgetrennt. Die mit der Rekultivierung angelegte Begrünung ist als positive Entwicklung einzustufen, da sie als „Trittstein“ in einer sonst strukturarmen, und intensiv landwirtschaftlich genutzten Umgebung fungieren kann. Die im Untergrund vorhandenen Drainagen und Dichtungen sowie die Notwendigkeit einer Überwachung und Nachsorge setzen einer Entwicklung aber auch Grenzen, z.B. hinsichtlich der Durchwurzlungstiefe und Dimension von Gehölzen.

Am 11. März und am 6. April 2011 wurden die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen erfasst und bewertet. Am 17. Mai erfolgte noch einmal eine Nachkontrolle, Die wichtigsten Strukturen sind im nachfolgenden Luftbild dargestellt.

Die Kürzel im Text nennen jeweils den Biotoptyp an erster Stelle gemäß dem landesweit einheitlichen „OSIRIS“-Schlüssel und an zweiter Stelle die Einstufung nach dem Landauer Bewertungsrahmen **(BD4/ 1.01.02)**. Im Luftbild sind die Kürzel nach OSIRIS Schlüssel genannt (**BD4).**

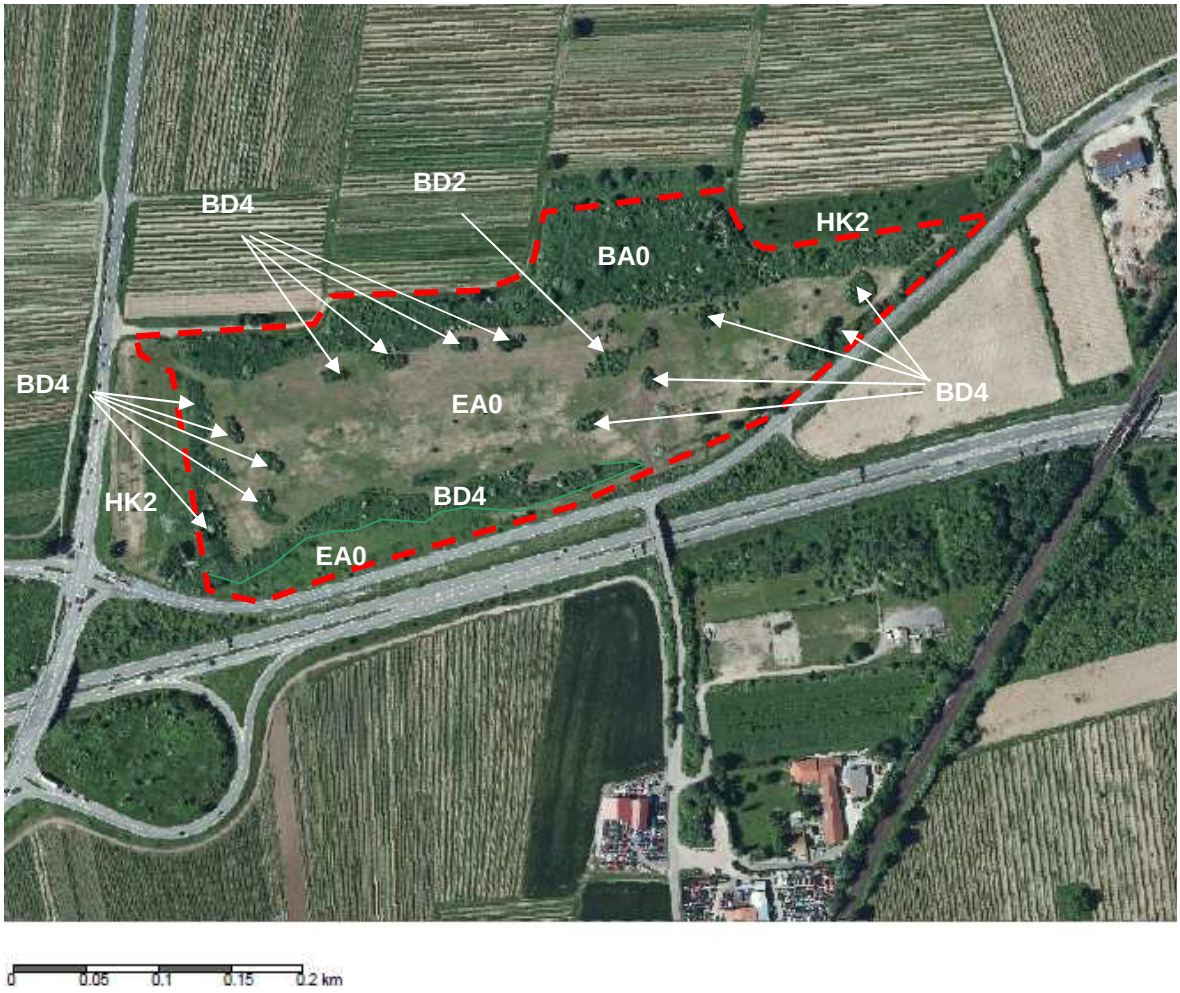


Abbildung 10: Luftbild mit derzeitigem Zustand der Biotope und Grenze des Plangebietes

Auf der Kuppe der Deponie finden sich mehr oder weniger ruderal geprägte Offenlandbereiche **(EA0/ 1.03.02)**. Trotz der im Zuge der Pflege und Nachsorge erfolgenden Mahd sind die Flächen nach wie vor mit Störungszeigern durchsetzt und erinnern teilweise eher an Brachflächen. Bemerkenswert ist das in weiten Teilen dieser offenen Flächen starke Aufkommen der Brombeere. Offenbar hat die Mahd in der Vergangenheit nicht ausgereicht diese Art stärker zu Gunsten typischer Wiesenarten zu unterdrücken.

In das Offenland eingelagert sind inselartige strauchreiche Gehölzpflanzungen auf kleinen Erdhügeln, die im Luftbild gut erkennbar sind **(BD4/ 1.01.02)** Dazu kommen einige ebenfalls inselartigen Strauchhecken außerhalb der Hügel **(BD2/ 1.01.03).**

Abbildung 11: Blick über das Offenland in Richtung Stadt und auf eine Gehölzinsel

Entlang der Außenränder der Deponie wurden vor etwa 10 Jahren strauchreiche Gehölzpflanzungen angelegt. Diese mischen sich heute mit natürlichem Gehölzaufwuchs, vor allem Brombeeren, teilweise auch Hochstauden (v.a. Brennesseln) **(BD4/ 1.01.02)**

Abbildung 12: Blick auf die Gehölzpflanzungen am Nordrand der Deponie

Im Norden sind diese Pflanzungen in einem breiten Streifen flächiger Verbuschung mit Brombeeren und einzelnen Bäumen verschmolzen, auch dieser ist im Luftbild deutlich erkennbar **(BA0/ 1.01.03)**.

Abbildung 13: Blick von Süden auf die flächige Brombeerverbuschung im Norden

Ebenfalls im Norden verläuft am Böschungsfuß ein Ableitungsgraben, der aber nur im Westteil Anzeichen stärkerer Vernässung zeigt.

Abbildung 14: Graben entlang des Nordrandes im westlichen und östlichen Abschnitt

Im Westen und Nordosten, jeweils außerhalb des Geltungsbereichs wurden Streuobstwiesen neu angelegt **(HK2/ 1.06.02).** Die westliche Fläche ist nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde dem Bebauungsplan F6 als Ausgleich zugeordnet, die Fläche im Nordosten ist im Ökokonto der Stadt erfasst Südlich der Deponieböschung und der dortigen Gehölzpflanzungen findet sich ein Hang mit ruderalisiertem Grünland und einzelnen

Gehölzen. Er entspricht in der Ausstattung weitgehend dem Offenland der Deponiekuppe, mit etwas geringerer Verbuschungstendenz und setzt sich im Osten in einer Mulde fort. Im Norden grenzen an das Plangebiet ausgedehnte Flächen mit Weinbau und einzelnen (Walnuss-) Bäumen an.

Die Vegetationsflächen weisen alle eine mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auf.

2.1.1.2 Fauna

Zur Einschätzung artenschutzrechtlicher Konfliktpotenziale wurden 2 zoologische Querschnittsbegehungen am 24.03.2011 und am 11.04.2011 durchgeführt.

Zum möglichen Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten wurde eine Potenzialabschätzung vorgenommen. Hierzu dienten Informationen aus den Artmeldungen in „ARTeFAKT“ des Landesamtes für die TK 25 6714 Edenkoben, unter Berücksichtigung der Lebensraumpotenziale im Plangebiet und den ökologischen Ansprüchen der Arten.

Die Ergebnisse sind im Grünordnungsplan zum Bebauungsplan ND7 Photovoltaik genauer dargestellt. Nachfolgend sind daraus nur die wichtigsten Grundzüge zusammengefasst.

Vögel

Bei den Begehungen wurden 18 Vogelarten im Plangebiet und seiner näheren Umgebung festgestellt.

Eindeutiger Schwerpunkt der Vorkommen sind die zusammenhängenden Heckenstrukturen entlang der Ränder der Deponie und die flächige Verbuschung im Norden (BA0, BD4 außerhalb der kleinflächigen Inseln.), Dort kommen eine Reihe besonders geschützter aber nicht gefährdeter Vogelarten wie z.B. Bluthänfling und Mönchsgrasmöcke vor.

Hervorzuheben sind die drei strenggeschützten Arten **Grünspecht, Mäusebussard** und **Turmfalke** sowie die beiden Roten Liste-Arten **Braunkehlchen** und **Schwarzkehlchen.**

Der **Grünspecht** wurde an einer Rufwarte in einem Gehölz südlich der B 10 (außerhalb des Plangebiets) registriert. Als Vertreter der sog. „Erdspechte“ benötigt er niedrig bewachsene Wiesen, wo er seine bevorzugte Nahrung, Wiesenameisen bzw. deren Larven und Puppen, finden kann. Er kann daher auch gelegentlich die vorhandenen Grünlandbereiche im Plangebiet aufsuchen.

Die beiden Greifvogelarten **Mäusebussard und Turmfalke** wurden als Nahrungsgäste im Plangebiet registriert. Der Mäusebussard nistet im weiteren Umland des Plangebiets, der Turmfalke potenziell auch im näheren Umfeld des Plangebiets in den Altnestern der Rabenkrähe.

Braunkehlchen und Schwarzkehlchen wurden jeweils am 24.03.2011 im Plangebiet registriert. Bei der Begehung am 11.04.2011 wurden beide jedoch nicht mehr festgestellt. Sie wurden daher als Rastvögel eingestuft. Für das Schwarzkehlchen bestehen potenziell jedoch Brutraummöglichkeiten, vor allem auf einer Grünlandfläche am nordöstlichen Rand außerhalb des Plangebiets (Bereich HK2 in Abb.7). Die dortigen Habitateigenschaften entsprechen besser den ökologischen Ansprüchen des Schwarzkehlchens als die Berei-

che innerhalb des Plangebiets. Dieser Bereich wird nicht von dem Vorhaben tangiert. Es ist aber davon auszugehen, dass dort brütende Paare. auch Teile des Plangebietes zumindest zeitweilig für die Nahrungssuche nutzen.

Potenziell sind im Plangebiet aufgrund der Biotopausstattung noch **Gartengrasmücke** (Sylvia borin), **Klappergrasmücke** (Sylvia curruca), **Neuntöter** (Lanius collurio - Anhang I der VS-RL, streng geschützt, Rote Liste RP: 3) und **Rebhuhn** (Rote Liste D: 2, RP: 3) als Brutvögel zu erwarten.

Als Nahrungsgast könnte auch der Grünspecht gelegentlich das Plangebiet aufsuchen sowie Greifvogelarten wie Sperber und Rotmilan.

Auf einem Obstbaum ca. 110 m nördlich des Plangebiets befindet sich eine Steinkauz-Brutröhre. Der Steinkauz ist in den „ARTeFAKT-Meldungen für die Fläche der Topografischen Karte 6714 Edenkoben gemeldet. Es wurden aber keine Anzeichen auf ein tatsächliches Vorkommen gefunden.

Amphibien und Reptilien

Die **Mauereidechse** wurde bei der ersten Begehung am 24.03.2011 (sonnig, 18 Grad C) an der Böschung im Süden des Plangebiets festgestellt. Bei der zweiten Begehung am 11.04.2011 (sonnig, 23 Grad C) wurden hier weitere Exemplare und auch die **Zauneidechse** festgestellt. Beide Reptilienarten kommen syntop entlang der Südseite der Hecken am oberen Böschungsbereich vor.

Auf dem Flächenbereich der Topografischen Karte 6714 Edenkoben, in dem das Plangebiet liegt, kommen nach Angaben des LUWG folgende nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-RL vor:

Gelbbauchunke (Bombina variegata), Kammmolch (Triturus cristatus), Kreuzkröte (Bufo calamita), Wechselkröte (Bufo viridis) sowie von Reptilien außer der festgestellten Mauer- und Zauneidechse: Schlingnatter (Coronella austriaca). Für diese Arten wurde das Lebensraumpotenzial im Gebiet mit folgendem Ergebnis abgeschätzt:

Der Graben am Nordrand des Plangebiets führt nur temporär stellenweise Wasser. Nach dem Eindruck des vorgefundenen Zustands und der Lebensraumpotenziale entlang des Grabens handelt es sich nicht um Amphibien-Laichgewässer. Ein planungsrelevantes Vorkommen von Amphibien ist daher nicht zu erwarten.

Ein Vorkommen der Schlingnatter ist aufgrund der Lage und der Entstehungshistorie des Deponiegeländes im Plangebiet auszuschließen.

Säugetiere

Für die Fläche der Topografischen Karte 6714 Edenkoben sind folgende nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützten 17 Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-RL gemeldet:

Fledermäuse: Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii), Braunes Langohr (Plecotus auritus), Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Fransenfledermaus (Myotis natteri), Graues Langohr (Plecotuis austriacus), Große Bartfledermaus (Myotis brandtii), Großer

Abendsegler (Nyctalus noctula), Großes Mausohr (Myotis myotis), Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus), Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), Wasserfledermaus (Myotis daubentonii), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

Sonstige Säugetiere: Feldhamster (Cricetus cricetus), Haselmaus (Muscardinus avellanarius), Wildkatze (Felis silvestris)

Die beiden Fledermausarten Großer Abendsegler und Zwergfledermaus könnten potenziell bzw. gelegentlich das Plangebiet zur Nahrungssuche aufsuchen.

Der Große Abendsegler und die Zwergfledermaus sind in der Pfalz weit verbreitet und kommen beide auch in Landau vor. Der Große Abendsegler jagt bevorzugt im freien Luftraum über Wälder, Grünland und Städten. Die Raumnutzung bei Jagdflügen kann sich dabei auf Distanzen bis zu 26 km erstrecken, so dass er potenziell auch über dem Plangebiet zu erwarten ist.

Die Zwergfledermaus besiedelt bevorzugt Ortschaften und kommt daher sicher auch im Ortsbereich von Landau südlich des Plangebiets vor. Sie jagt überwiegend entlang von Hecken und Gehölzen und nutzt bei Transferflügen zu Jagdhabitaten ebenfalls bevorzugt lineare Strukturen. Zum Aufsuchen von potenziellen Jagdhabitaten im Plangebiet müsste sie die B 10 und die K 13 überfliegen. Aufgrund der Störwirkung durch das hohe Verkehrsaufkommen auf der B 10 sowohl am Tag als auch in der Nacht ist das potenzielle Vorkommen im Plangebiet als vereinzelt bzw. sporadisch einzustufen.

Ein Vorkommen der anderen o.g. Säugetierarten ist im Plangebiet aufgrund verschiedener Faktoren wie fehlende Biotopausstattung, isolierte Lage bzw. Entfernung zu ökologisch wichtigen Lebensraumelementen dieser Arten und der Störwirkung und Barriere durch den hohen Straßenverkehr der L 516, K 13 und B 10 auszuschließen. Eine sporadische Nutzung durch Arten wie die Wildkatze als Trittstein auf Wanderungen ist nicht auszuschließen. Die geringe Größe und die genannten Barrieren machen eine regelmäßige Nutzung als Lebensraum aber unwahrscheinlich.

Wirbellose

Bei den beiden Begehungen wurden 7 verbreitete Tagfalterarten registriert, keiner davon ist geschützt oder gefährdet.

Nach Angaben des LUWG kommen im Flächenbereich der Topografischen Karte 6714 Edenkoben folgende nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Wirbellosen- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL vor:

Schmetterlinge: Großer Feuerfalter (Lycaena dispar), Großer Moorbläuling syn. Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Maculinea teleius), Schwarzgefleckter Bläuling syn. Quendel-Ameisenbläuling (Maculinea arion), Schwarzblauer Moorbläuling syn. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Maculinea nausithous)

Sonstige Wirbellose: Gemeine Flussmuschel (Unio crassus), Grüne Keiljungfer (Ophiogomphus cecilia)

Für diese Arten wurde das Lebensraumpotenzial im Gebiet mit folgendem Ergebnis abgeschätzt:

Ein Vorkommen der 6 Wirbellosenarten ist aufgrund der ökologischen Ansprüche dieser Arten, die im Plangebiet nicht erfüllt werden, auszuschließen.

2.1.2 Schutzgut II: Boden

Der Bodenaufbau im Bereich der geplanten Modulstandorte wird vom künstlichen Auftrag der ca. 1 m dicken Rekultivierungsschicht bestimmt. Diese ist auch alleinige Grundlage für die Vegetation. Eine Durchwurzelung tieferer Schichten muss aus deponietechnischen Gründen ebenso vermieden werden, wie das Einsickern von Regenwasser.

2.1.3 Schutzgut III: Wasser

2.1.3.1 Grundwasser

Der Grundwasserspiegel liegt im gesamten Bereich der 15. Teiländerung deutlich unter dem etwa 159müNN bis 150 müNN liegenden Gelände.

Bodenwasserhaushalt und der natürlicher Untergrund mit den dortigen Grundwasserschichten sind durch den Deponiekörper und die darüber liegenden Dichtungs- und Drainageschichten vollständig voneinander getrennt. Der Aufbau der Oberflächenabdeckung ist darauf ausgelegt, dass kein Regenwasser durch den Deponiekörper ins Grundwasser gelangen kann.

Einsickerndes Regenwasser wird oberhalb der mineralischen Dichtung in einer Drainageschicht abgefangen und fließt im vorgegebenen Gefälle der Deponieabdeckung zur Seite hin ab. Dort kann es entweder versickern oder tritt in einem am Rand verlaufenden Abfanggraben aus und wird nach Osten abgeleitet (siehe unten: Kapitel Oberflächenwasser).

2.1.3.2 Oberflächenwasser

Im Norden der Deponie verläuft ein z.T. mit Schilf bestandener Graben, der Austritte von (nicht verunreinigtem) oberflächennahen Sickerwasser aus der Abdeckung und Oberflächenabflüsse abfängt und nach Osten ableitet. In ähnlicher Weise werden auch Abflüsse am Südrand über Mulden und Gräben abgefangen und nach Osten abgeleitet.

Beide Grabensysteme fließen dann weiter in das Grabensystems des Queich-Schwemmfächers ab. Dies erfolgt über den „Pfaffengraben“ südlich von Dammheim, der über den „Hofgraben“ bei Lingenfeld in den dortigen Altrhein abfließt. Die mit dem Ausbau der Deponie verbundenen Veränderungen des Reliefs haben sicher kleinräumig auf der Fläche selbst zu entsprechenden Veränderungen im oberflächlichen Abflussgeschehen geführt. Das Relief vollzieht aber die Hauptrichtung des natürlichen Geländes weitgehend

nach, so dass keine darüber hinausgehende künstliche Überprägung der Abflussrichtung anzunehmen ist.

Der oben genannte Auffanggraben im Norden der Deponie zeigt im westlichen Abschnitt Hinweise auf zumindest über längere Zeiträume des Jahres vorhandene kleinere Wasserzutritte und Vernässungen (Schilf), die aber kaum mehr als ein Rinnsal darstellen und nach Osten hin wieder versickern und verdunsten.

2.1.4 Schutzgut IV: Klima/ Luft

Das Gebiet zeichnet sich, wie der gesamte Oberrheingraben durch ein warmes und trockenes Klima aus. Die gegenüber der Queichniederung etwa 15 – 20 m erhöhte Randlage und die Nähe zum Haardtrand sorgen dafür, dass die Spitzenwerte der Trockenheit und Wärme des Oberrheingrabens nicht ganz erreicht werden. Mit etwa 9-10 Grad Jahresmitteltemperatur und ca. 650 mm Jahresniederschlag heben sich die Werte aber deutlich vom nahen Pfälzerwald ab.

Das Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltungen Rheinland-Pfalz kennzeichnet einen „klimatischen Wirkungsraum“ um die Stadt Landau, der sich auch über das Plangebiet hinweg bis zur etwas nördlich liegenden Wasserscheide zum Schleidgraben erstreckt. Er kennzeichnet den Einzugsbereich möglicher Luftabflüsse aus den Freiräumen in die Stadt Landau. Solche Abflüsse werden im Plangebiet durch das Relief allerdings stark nach Südosten abgelenkt und transportieren nach Querung der B10 zudem auch Schadstoffe. Die Bedeutung des Plangebiets als klimatische Ausgleichsfläche für die Stadt Landau ist als gering einzustufen.

2.1.5 Schutzgut V: Landschaftsbild

Der Landschaftsraum wird charakterisiert durch die flachwellige, von Westen nach Osten abfallende Vorhügelzone des Pfälzerwaldes. Die Flächen sind überwiegend offen und waldfrei, sie werden in großen Teilen für den Weinbau genutzt. Die Kulisse des Haardtrandes wirkt hier als landschaftlicher Hintergrund und dominiert im Westen den Blick.

Die Deponie bildet eine von Westen nach Osten verlaufende und in dieser Richtung abfallende Kuppe. Sie gliedert sich in ein flaches Plateau mit Geländeneigungen von etwa 5-10% und wenige Meter hohe Randböschungen, die durch etwa 1 m hohe Wälle noch etwas überhöht werden. Nur nach Süden hin fällt das Gelände um bis zu 8 m bis zur Kreisstraße und um weitere 4-5 m in einer Böschung zur B10 hin ab.

Der höchste Punkt des Deponiekörpers liegt bei etwa 162 m ü.NN, die Südspitze liegt auf einer Höhe von knapp 150 m ü.NN.

Die Ortslage von Nussdorf liegt etwa 1 km entfernt im Nordwesten etwas erhöht und die Deponiekuppe ist von dort aus einsehbar. Die Ortschaften Walsheim und Knöringen werden durch einen Höhenrücken abgeschirmt. Dammheim liegt nur etwa 500 m südöstlich.

Von dort wird der Höhenrücken des Plangebietes zwar wahrgenommen, der Blick ins „Innere“ aber durch Gehölze verdeckt.

Die Strukturen im Plangebiet weisen eine mittlere Vielfalt auf durch großflächige, ruderalisierte Offenlandbereiche auf der Kuppe der Deponie, die von einigen eingestreuten Gehölzinseln gegliedert und schließlich zum Umland hin durch dichte, dornige Gehölzstreifen eingerahmt werden. Unmittelbar angrenzend im Westen und Nordosten werden diese Strukturen durch vor einigen Jahren neu gepflanzte Streuobstbestände ergänzt. Insgesamt ergibt sich innerhalb des Vorhabensbereichs ein vergleichsweise vielfältiges Mosaik aus Offenland, Gebüschen und Einzelgehölzen. Der Vorhabensbereich liegt inselartig in einer deutlich weniger strukturierten Umgebung: Im Norden schließen großräumige, wenig gegliederte Weinbauflächen mit einzelnen Bäumen als markanten Landschaftselementen unmittelbar an das Plangebiet an. Im Westen, Süden und Osten verlaufen mehrere verkehrsreiche Straßen, nach Süden folgen dann nochmals Weinbauflächen und Gewerbeflächen der Stadt Landau.

Die besondere Eigenart wird hervorgerufen durch die relativ isolierte Lage des Vorhabensgebietes als eine Art „grüne Insel“ zwischen intensiver Landwirtschaft, Straßenkörpern und Gewerbeflächen. Die randlichen Gebüschstreifen schirmen den direkten Blick aus der Umgebung ab. Sowohl von der Kuppe als auch von den Weinbauflächen bieten sich weite Ausblicke auf die Kulisse des Haardtrandes und über die etwas tiefer liegende Stadt Landau.

Die heutige Erscheinung des Landschaftsbildes resultiert aus der Geländeüberformung und der Bepflanzung im Rahmen der Deponierekultivierung. Sie kann als bedingt naturnah bezeichnet werden. Die Spuren der ehemaligen Deponienutzung sind für Ortskundige durch maximal wenige Meter hohe Böschungen und Wälle sowie an den noch deutlich ruderal geprägten Aufwuchs erkennbar. Für das Umfeld tritt die Deponie aber nicht mehr störend in Erscheinung. Die Art des Bewuchses, mit hohen Brombeeranteilen, entspricht einer einige Jahre alten Brachfläche und wird von einem nicht weiter ortskundigen Betrachter als Mischung aus „normaler“ Brache und Wiese eingestuft werden.

An Beeinträchtigungen sind zwei das Gelände querende Hochspannungsleitungen vorhanden, die das Gelände optisch dominieren. Mehrere benachbarte Straßen (L516, K13, B10 und auch die nicht sehr weit entfernte Autobahn A65) überformen technisch das Landschaftsbild der näheren Umgebung. Sie bewirken eine deutliche Verlärmung sowie optische Beunruhigung.

Die Bedeutung des Landschaftsbildes in dem relativ naturnah wirkenden Deponiebereich kann als mittel eingestuft werden, die stark anthropogen überformte Umgebung mit Straßen, Gewerbe und intensiver Landwirtschaft weist eher geringe Bedeutung auf.

2.1.6 Schutzgut VI: Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Folge der ehemaligen Deponienutzung können im Boden vorhandene bisher nicht bekannte Bodendenkmäler sicher ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich Sachgütern sind in erster Linie die Sicherungsvorkehrungen der Deponie zu nennen. Eine Beschädigung des Deponiekörpers oder der Rekultivierungsschicht muss ausgeschlossen bleiben.

Eine forst- oder landwirtschaftliche Nutzung im engeren Sinn ist aufgrund der abfallrechtlichen Vorgaben nicht möglich und allenfalls in sehr eingeschränktem Umfang (z.B. als extensive Beweidung) denkbar.

Hinsichtlich der Bedeutung für die Jagd wurden von Seiten des Landesjagdverbandes im Beteiligungsverfahren keine Bedenken geäußert.

2.1.7 Schutzgut VII: Mensch (Gesundheit und Erholung)

Eine **Wohnnutzung** findet sich weder im Plangebiet noch in dessen näherer Umgebung. Eine Betroffenheit durch das Vorhaben ist ausgeschlossen.

Auch **Arbeitsstätten und das direkte Arbeitsumfeld** von Menschen sind nicht unmittelbar betroffen. Im Norden liegen landwirtschaftliche Flächen, deren Bearbeitung aber in keiner Weise von dem Planvorhaben betroffen sein wird.

Das Gelände ist derzeit nur teilweise eingezäunt und vor allem gegen Befahren abgesperrt. Für Fußgänger ist es für Zwecke der **Erholung** im Prinzip zugänglich. Die umgebenden Straßen schneiden die Fläche aber von den umliegenden Siedlungsflächen ab. Direkte und attraktive oder sogar gekennzeichnete Wegeverbindungen und Zugänge aus Wohngebieten fehlen ebenso wie Infrastruktureinrichtungen (Bänke, Schutzhütten o.ä.). Die nächstgelegenen Wohngebiete Landaus liegen etwa 1 km südlich und sind durch vorgelagerte Gewerbegebiete und das Straßenband der B10 zusätzlich abgetrennt.

Für die typischen Aktivitäten der Naherholung im Umfeld einer Stadt, wie kurze wohnungsnahe Spaziergänge, Jogging, Hund „gassi“ führen etc. ist das Vorhabensgebiet wenig attraktiv. Der Ortsteil Dammheim liegt näher, ist aber durch das Straßenband der A65 abgetrennt, die nur über die K13 passiert werden kann. Diese Verbindung ist ebenso wenig attraktiv, die Alternative über eine nördlich liegende Überführung ist deutlich länger.

Von der rekultivierten Deponie gehen keine Beeinträchtigungen für die Erholungsnutzung mehr aus. Die starke Verlärmung durch Autobahn und B10 beeinträchtigen die Erholungseignung allerdings deutlich.

Insgesamt hat das Plangebiet aufgrund der schlechten Zugänglichkeit, der eher geringen Attraktivität und der starken Verlärmung nur eine geringe Bedeutung für die Erholungseignung.

2.2 Prognose über die zu erwartende Entwicklung ohne das geplante Vorhaben:

2.2.1 Schutzgut I: Arten- und Biotopschutz

Ohne das geplante Vorhaben würde die Pflege wie bisher bzw. gemäß den behördlichen Vorgaben zu Rekultivierung und Nachsorge fortgeführt.

Im Wesentlichen beinhaltet dies Mäharbeiten in etwas unterschiedlicher Häufigkeit innerhalb verschiedener Teilflächen

Es ist davon auszugehen, dass die derzeit feststellbare Ruderalisierung mit hohen Anteilen an Störungszeigern sich zu Gunsten wiesenähnlicher Vegetation etwas zurückentwickeln wird. Der künstliche Bodenaufbau der Rekultivierungsschicht mit darunter liegenden Drainage- und Abdichtungsschichten wird die Entwicklung eines naturnahen Bodenaufbaus jedoch dauerhaft stark einschränken.

Das Aufkommen tief wurzelnder Gehölze muss dabei auch auf Dauer vermieden werden.

2.2.2 Schutzgut II: Boden

Ohne das geplante Vorhaben ist eine Nutzung bzw. Pflege wie bisher zu erwarten.

Auf den begrünten Flächen wird sich die natürliche Bodenbildung fortsetzen, wobei die derzeit noch vorhandenen Störungen allmählich zurückgehen werden. Drainage und mineralische Abdichtung in der Tiefe setzen der Entwicklung allerdings eindeutige Grenzen. Sowohl der durchwurzelbare Raum (insbesondere für größere Gehölze) als auch die Speicher- und Pufferkapazitäten für Regenwasser sind durch die Auflagen zur Deponienachsorge nachhaltig eingeschränkt.

2.2.3 Schutzgut III: Wasser

2.2.3.1 Grundwasser

Die künstliche Veränderung des Grundwasserhaushaltes muss hier zum Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen aus dem Deponiekörper aufrecht erhalten bleiben. Im Zuge der Nachsorge werden die Funktionen der Abdichtung und Drainage sowie das Grundwasser permanent überwacht.

2.2.3.2 Oberflächenwasser

Das gesamte System der künstlichen Fassung und Ableitung von Niederschlagswasser muss zum Schutz der Deponie aufrecht erhalten bleiben. Im Zuge der Nachsorge werden die Funktion der Abdichtung und Drainage wie auch des Grabensystems permanent überwacht.

2.2.4. Schutzgut IV: Klima/ Luft

Ohne das geplante Vorhaben wird die Pflege bzw. Nutzung wie bisher fortgeführt. Das Aufkommen größerer Gehölze, die den Luftabfluss möglicherweise stärker beeinflussen könnten, muss im Zuge der Deponienachsorge unterdrückt werden, um Schäden in der Oberflächenabdichtung zu vermeiden.

2.2.5 Schutzgut V: Landschaftsbild

Ohne die Photovoltaikanlage werden weiterhin Pflegemaßnahmen im Zuge der Nachsorge der Deponie erfolgen. Dies beinhaltet insbesondere auch die Freihaltung der Kuppe von Gehölzen, um die Überwachung zu erleichtern und Beschädigungen der Oberflächenabdichtung durch Wurzeln zu vermeiden.

2.2.6 Schutzgut VI: Kultur- und sonstige Sachgüter

Bei Kultur- und Sachgütern ist keine Veränderung gegenüber dem heutigen Zustand zu erwarten.

2.2.7 Schutzgut VII: Mensch (Gesundheit und Erholung)

Die derzeitige geringe Eignung für Erholung wird sich bei prognostiziertem zunehmendem Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Straßen durch die damit verbundenen verstärkten Lärmbelastungen noch weiter verschlechtern.

2.3 Prognose über die zu erwartende Entwicklung mit dem geplanten Vorhaben

2.3.1 Schutzgut I: Arten- und Biotopschutz

Die genaue Abgrenzung der Anlage und die dadurch entstehenden Eingriffe werden erst im Bebauungsplan näher konkretisiert. Es lassen sich aber doch auf Basis vorliegender Entwürfe bereits einige wichtige Eckpunkte festhalten:

Die Zerstörung bzw. Versieglung von Biotopflächen wird auf vergleichsweise kleine Teilflächen begrenzt.

Die auf der offenen Kuppe inselartig verstreuten flachen Hügel mit (durchwegs noch jungem) strauchreichem Bestand müssen beseitigt werden. Sie werden allerdings überwiegend durch Grünland bzw. Gras-/ Krauteinsaaten ersetzt. Die vorhandene Randeingrünung bleibt erhalten.

Der Anteil dauerhaft vollständig zerstörter Vegetationsflächen wird gering sein. Er wird sich voraussichtlich in Größenordnungen von um 15% der mit Modulen überstellten Flächen bewegen.

Durch die Überbauung mit Modulen kommt es zu einem geringeren Licht- und Regeneinfall und dadurch verursachten graduellen Veränderungen der Vegetation. Unter den Modulen wird sich eine Vegetation mit Arten, die sonst eher im Schatten von Gehölzen zu finden sind, entwickeln. Bei der vorhandenen Vegetation handelt es sich um eine relativ junge, ruderalisierte Gras-/ Krautvegetation mit verbreiteten Arten auf einem künstlich aufgebauten Untergrund. Unter den von Modulplatten abgeschirmten Flächen werden Veränderungen feststellbar sein, die aber nur teilweise als ökologische Verschlechterung zu werten sind.

Es ist davon auszugehen, dass auf Teilflächen unterhalb der Module eine gewisse Verarmung des Artenspektrums erfolgt, ausgeprägte Kahlstellen sind bei vergleichbaren Anlagen aber nur vereinzelt zu beobachten und dann eher Folgen nicht fachgerechter Wiederbegrünung.

Die vorübergehende Beanspruchung bzw. Störung der Biotope während der Bauzeit wird über die allgemeine (Wieder-) Begrünung der betroffenen Flächen wieder ausgeglichen.

Die genaue Größe der versiegelten und/oder sonst dauerhaft gestörten Flächen und eine genaue Bilanzierung können erst im Rahmen des Bebauungsplans bestimmt werden. Sie ist ganz wesentlich von der konkreten Lage und Abgrenzung der eigentlichen Aufstellflächen der Module abhängig. Dies gilt auch für die Berücksichtigung von bestehenden Vorgaben aus dem abfallrechtlichen Verfahren zur Sanierung und Nachsorge der Deponie.

Die tatsächliche Betroffenheit von im Gebiet nachgewiesenen geschützten Arten kann erst auf Grundlage genauerer Planungen im Rahmen des BP bestimmt werden.

Auf Grundlage der vorliegenden Entwürfe zur Aufstellung wurde geprüft, ob eine Photovoltaikanlage innerhalb der vorgesehenen Abgrenzung ohne artenschutzrechtliche Konflikte realisierbar ist.

Es wurde geprüft ob:

- eine Tötung im Sinne des §44 Abs. 1 Nr 1 BNatSchG zu erwarten ist,
- Störungen im Sinn des §44 Abs. 1 Nr 2 BNatSchG drohen oder
- eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten droht, wobei über die Inanspruchnahme konkreter Nester oder Quartiere auch die Zerstörung der zugehörigen Lebensgrundlagen, Reviere etc. zählt.

Als Grundlage wird die artenschutzrechtliche Einschätzung herangezogen, die auch als Grundlage für das Bebauungsplanverfahren ND7 Photovoltaik erarbeitet wurde.

Die Überprüfung führte zusammengefasst zu folgenden Ergebnissen:

- **Möglicher Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vogelarten infolge von Hecken-Rodungen**

Die im Plangebiet festgestellten Brutvögel besiedeln überwiegend die dichtbewachsenen Heckenbereiche, die vom eigentlichen Planvorhaben nur stellenweise tangiert werden. Insgesamt werden von den geplanten Rodungen nur wenige potenzielle Nistplätze von häufigen Arten betroffen. Bei diesen Arten wäre mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu rechnen.

Durch Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Gebiet und dessen Umgebung kann das Konfliktpotenzial weiter herabgesetzt werden. Dazu zählen insbesondere der Erhalt der Gehölz- und Saumstrukturen außerhalb der Aufstellungsflächen, die extensive Begrünung und die Entwicklung von Wiesenflächen auch unter den Modultischen und die Vermeidung der Rodungsarbeiten während der Brutzeit.

- **Mögliche Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten von Vögeln**

Die Flächen im zentralen Bereich des Plangebiets werden derzeit teilweise bzw. temporär als Nahrungsflächen von Brutvögeln wie Amsel, Bluthänfling, Elster und Grasmücken und potenziellen Brutvögeln wie Neuntöter sowie von Rastvögeln wie Braunkehlchen, Schwarzkehlchen und Singdrossel und von Nahrungsgastvögeln wie Mäusebussard, Turmfalke, Wacholderdrossel und potenziell vom Grünspecht genutzt.

Diese Nutzung ist für einige der Arten, insbesondere für die Greifvögel und potenziell für den Neuntöter derzeit jedoch nur zeitlich begrenzt möglich, da mit fortschreitendem Wachstum der Vegetation die Zugänglichkeit zur Rasenflur und den dort befindlichen Beutetieren zunehmend erschwert wird. Die Pflegemaßnahmen innerhalb der geplanten Photovoltaikanlage werden die Nutzbarkeit in dieser Hinsicht gegenüber dem derzeitigen Zustand eher verbessern.

Infolge des Planvorhabens sind im zentralen Bereich des Plangebiets insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen für Nahrung suchende Vögel zu erwarten, so dass es auch nicht zu Nahrungsengpässen bei der Jungenaufzucht von Brutvögeln kommen wird.

- **Mögliche Beeinträchtigung von Lebensräumen der Zaun- und der Mauereidechse**

Die im Plangebiet festgestellten Mauer- und Zauneidechsen wurden nur an der Südseite der Hecken auf der südexponierten Böschung zur K 13 / B 10 festgestellt. Diese Bereiche können ohne weiteres von einer Überbauung durch eine PV-Anlage ausgeschlossen werden.

- **Mögliche Betroffenheit von Fledermausarten**

Für die genannten Fledermausarten Großer Abendsegler und Zwergfledermaus sind im Plangebiet keine essentiell notwendigen Jagd- bzw. Nahrungshabitate vorhanden. Zudem variiert bei diesen Fledermausarten räumlich und zeitlich die Nutzungsintensität ihrer Jagdhabitate.

2.3.2 Schutzgut II: Boden

Die geplante Anlage erfordert keine flächigen Abgrabungen, sondern nur kleinflächige Fundamentierungen. Es kommt daher auch in nur sehr geringem Umfang zu nachhaltigen Eingriffen in den Boden.

Beim Bau der Anlage kann es im Zuge der Errichtung der Fundamente, Materiallieferung und Montage auch außerhalb der eigentlichen Fundamente zu oberflächlichen Störungen kommen. Die Bodenentwicklung der letzten Jahre wird dort etwas „zurückgeworfen". Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass der gesamte Oberbodenaufbau noch relativ jung ist. Die Vegetation signalisiert nach wie vor noch vorhandene Störungen als unvermeidliche Folge des künstlichen Auftrags. Nach der Wiederbegrünung und ggf. auch Beseitigung kleinerer Schäden ist daher davon auszugehen, dass der derzeitige Zustand binnen weniger Jahre wieder in vergleichbarer Qualität und Funktion hergestellt werden kann. Danach wird sich die Entwicklung wie bisher fortsetzen.

2.3.3 Schutzgut III: Wasser

2.3.3.1 Grundwasser

Die Reduzierung der Versickerung durch Versieglung ist nur marginal und erfolgt kleinflächig verteilt. Die vorhandene bzw. wieder hergestellte Vegetationsdecke und die relativ geringe Geländeneigung der Deponiekuppe 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.

Da die Abflüsse von den Modultischen nicht wie in einem Dach über Rinnen punktuell konzentriert abgeleitet werden, sondern eher diffus verteilt und tropfenförmig auch durch Lücken zwischen den Modulen innerhalb der Tische abfließen, werden auch die darunterliegenden Flächen noch relativ gut mit Wasser versorgt. Die dortige Rekultivierungsschicht steht nach wie vor als Puffer und Zwischenspeicher zur Verfügung.

Einen Eintrag von Schadstoffen aus der Deponie direkt ins Grundwasser muss – unabhängig von der Errichtung der Photovoltaikanlage - grundsätzlich unterbleiben.

2.3.3.1 Oberflächenwasser

Der vorhandene Graben am Nordrand des Deponiegeländes wird nicht angetastet. Die (Wieder-) Begrünung auch unter den Modulflächen sorgt in Verbindung mit der nur marginalen und punktuellen Versieglung dafür, dass sich die Oberflächenabflüsse aus dem Gebiet nicht verändern werden. Es sind daher auch keine Veränderungen der Wasserführung des angrenzenden Gewässersystems zu erwarten.

Der Regen fließt auf den Modulen flächig ab. Er gelangt nicht nur über die untere Tischkante sondern auch durch Lücken innerhalb der Tische auch in die Bereiche unterhalb der Module. Auf der wiesenartigen Vegetationsdecke kann somit eine flächige Verteilung und Versickerung erfolgen.

Die für eine PV-Anlage typische relativ geringe Neuversiegelung bedeutet keine nennenswerte Veränderung der Versickerungskapazität, so dass daraus auch keine Erhöhung der Abflussspitzen resultiert.

2.3.4 Schutzgut IV: Klima/ Luft

Die Bedeutung der Fläche für Luftaustauschprozesse ist insgesamt als gering einzustufen, so dass kleinere Veränderungen keine negativen Auswirkungen für die Stadt Landau haben.

Gewisse mikroklimatische Veränderungen im Bereich der Modultische 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 einzeln stehenden Modultische, die zur Anwendung kommen, sind relativ niedrig und durchlässig, so dass sie nicht als Abflusshindernis wirken.

2.3.5 Schutzgut V: Landschaftsbild

Mit der bereits vorhandenen Sichtschutzpflanzung ist die Sichtbarkeit im Nahbereich der geplanten Photovoltaikanlage stark eingeschränkt.

Die Deponiekuppe ist erst aus einer Entfernung von einigen hundert Metern aus Teilen der Umgebung einsehbar. Die flache Kuppe bietet aber keine exponierte Kulisse, die die Anlage dominant in Erscheinung treten lässt.

Die Auswirkungen sind erst unter Berücksichtigung der genauen Abgrenzung und Bauweise genauer zu bestimmen und ggf. im Bebauungsplan auch einzuschränken. Die nach den vorliegenden Planungen vorgesehenen Module werden die Randwälle und den dortigen Bewuchs aber nur um wenige Meter überragen. Sie werden bei genauerem Hinsehen als nicht sehr auffälliger grauer Streifen in Erscheinung treten, der in der Ansicht etwa die Dimension der vorgelagerten, wenige Meter hohen, bewachsenen Böschung hat.

Eine visuelle Beeinträchtigung durch Blendwirkung wurde geprüft. Reflexionen der Sonneneinstrahlung auf den Modultischen werden aber nicht waagrecht oder nach unten in die umgebende Landschaft zurückgeworfen, sondern den Gesetzen der Spiegelung folgend nach oben. Da das umgebende Gelände durchwegs niedriger als die Aufstellflächen liegt, sind dort keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Module sind zudem, soweit dies mit vertretbarem Aufwand möglich ist, reflexionsarm ausgelegt, da Spiegelungen letztlich auch geringere Energieausbeute mit sich bringt. Eventuelle Reflexionen an den Gestellen und Rahmen sind minimal und nicht gravierender als an sonstigen baulichen Anlagen.

Nachhaltige und erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Landschaftsbildes durch die Errichtung der Photovoltaikanlage sind deshalb nicht zu erwarten.

2.3.6 Schutzgut VI: Kultur- und sonstige Sachgüter

Wie bereits bei der Bestandsbeschreibung dargestellt können Bodendenkmäler auf dem Deponiegelände sicher ausgeschlossen werden. Eine forst- oder landwirtschaftliche Nutzung ist aufgrund der abfallrechtlichen Vorgaben nicht möglich. allenfalls wäre in sehr eingeschränktem Umfang eine extensive Beweidung denkbar.

Eine Beschädigung des Deponiekörpers oder der Rekultivierungsschicht muss und kann durch entsprechende technische Vorkehrungen insbesondere bei der Gründung der Modultische ausgeschlossen werden. Wie dies erfolgt, ist Sache der genaueren Anlagenplanung und kann im Flächennutzungsplan noch nicht konkret festgelegt werden.

2.3.7 Schutzgut VII: Mensch (Gesundheit und Erholung)

Für den Menschen beeinträchtigende Immissionen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die Photovoltaikanlage wird aus Sicherheitsgründen eingezäunt und wird für die Öffentlichkeit unzugänglich sein.

Eine, wenn auch eingeschränkte Erholungsnutzung wird auf den Flächen selbst nicht mehr möglich sein. Das umgebende öffentliche Wegenetz bleibt unverändert erhalten. Der nördlich des Plangebietes verlaufende Weg bleibt durch die Randeingrünung gut abgeschirmt und wird auch optisch nicht nennenswert betroffen sein.

Eine visuelle Beeinträchtigung durch Blendwirkung wurde geprüft. Reflexionen der Sonneneinstrahlung auf den Modultischen werden aber nicht waagrecht oder nach unten in die umgebende Landschaft zurückgeworfen, sondern den Gesetzen der Spiegelung folgend nach oben. Da das umgebende Gelände durchwegs niedriger als die Aufstellflächen liegt, sind dort keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.3.8 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

Bei dem hier zu betrachtenden Vorhaben sind einige spezielle Wechselbeziehungen zwischen Schutzgütern von ganz besonderer Bedeutung und hervorzuheben:

Dies betrifft in erster Linie das Zusammenspiel von Boden, Vegetation und Schutz des Grundwassers. Sie sind Teil eines technischen Konzeptes zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen aus dem stillgelegten Deponiekörper, das die natürlichen Funktionen zu

diesem Zweck nutzt. Daraus resultiert einerseits eine Begrenzung der Gehölzpflanzungen, um Beschädigungen der Oberflächenabdichtung zu vermeiden. Es werden aber auch bestimmte Mindestanforderungen an die Rekultivierungsschicht hinsichtlich Wasserhaltevermögen etc. gestellt.

2.3.9 Sonstige Umweltbelange i.S. des §1 Abs.6 Nr.7 und des §1a BauGB

Die Anlage dient der Nutzung von Sonnenenergie und damit einer erneuerbaren, emissionsfreien Energiequelle. Damit wird i.S.v. § 1a Abs. 5 BauGB den Erfordernissen des Klimaschutzes durch eine Maßnahme, die dem Klimawandel entgegenwirkt, Rechnung getragen.

Die Anlage ist durch ihre Bauweise auch nach Abschluss der Nutzungszeit leicht demontierbar und in großen Teilen recycelbar.

Sonstige Nutzungen sind nicht betroffen: Die beanspruchte Fläche ist gemäß Punkt 8.1 der Nebenbestimmungen zum abfallrechtlichen Änderungs- und Ergänzungsbescheid von 1989 ausdrücklich nicht landwirtschaftlich nutzbar. Eine Nutzung als Wald ist aufgrund der sonst drohenden Schäden an der Oberflächenabdichtung ebenso wenig möglich wie eine Wohnbebauung. Damit wird auch dem Gebot zum schonenden Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs.2 BauGB in besonderem Maß Rechnung getragen.

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die wichtigste Maßnahme zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen ist die Standortwahl auf einer vorbelasteten Fläche wie der stillgelegten Deponie Dammheim. Dadurch wird insbesondere die Inanspruchnahme von neuen Flächen vermieden. Insgesamt können Eingriffe in den Boden- und Wasserhaushalt durch diese Standortwahl in ihren Auswirkungen auf ein Minimum reduziert werden.

Weitere Maßnahmen können erst im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans genauer präzisiert werden. Dazu gehören insbesondere die Entwicklung grünlandartiger Vegetation auf den nicht versiegelten Flächen und die genaue Abgrenzung der Aufstellungsflächen unter Erhalt der für den Artenschutz bedeutenden Biotopstrukturen.

Auch die detailierte Ermittlung und Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen kann erst im Zuge genauerer Planungen erfolgen.

2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Vergleichbar geeignete, verfügbare und bereits erschlossene Flächen für eine vergleichbare Anlage finden sich in der näheren und weiteren Umgebung nicht. Alternativen würden bisher weniger vorbelastete Flächen beanspruchen und dadurch entsprechend stärkere Eingriffe in Natur und Landschaft oder auch den Verlust hochwertiger Landwirt-

schaftsflächen nach sich ziehen. Es wurden daher keine weiteren Standorte im Sinne einer Alternative für das Vorhaben geprüft.

Nach dem Leitfaden „Großflächige Solar- und Photovoltaikanlagen im Freiraum“ der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd vom September 2010 werden unter dem Punkt „Standortprioritäten“ für den Außenbereich als grundsätzlich geeignete Flächen, solche mit einer hohen Vorbelastung wie Deponien genannt. Diesem Ansatz wird mit der vorliegenden Planung entsprochen.

Eine Alternative im weiteren Sinn stellt die Errichtung von Photovoltaikmodulen auf bereits bebauten Flächen, Dächern etc. dar. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt der Entwicklung der Gewinnung von Strom aus regenerativen Quellen sind diese allerdings eher als weitere zu verfolgende Möglichkeiten zu sehen, nicht als Alternative. Dies umso mehr, als vergleichbare Leistungen nur in der Summe einer ganzen Reihe kleiner und kleinster Anlagen erreichbar sind.

Alternativen im Sinne anderer Quellen regenerativer Energien sind im Prinzip denkbar. Dabei ist allerdings auch hier zu berücksichtigen, dass sich verschiedene Arten regenerativer Energiegewinnung im Sinne einer sicheren und kontinuierlichen Versorgung in der Regel eher ergänzen als gegenseitig ersetzen. Andere Anlagenstandorte und Anlagenarten im näheren und weiteren Umfeld wären insofern ebenfalls nicht als Alternative sondern als weiterer Beitrag und Baustein eines Gesamtkonzeptes zu sehen.

Der Standort auf einer ehemaligen Deponie lässt den Aufbau anderer Anlagen, insbesondere auch solcher zur Windenergienutzung oder zur Nutzung von Biogas, nicht zu.

3. Angaben der verwendeten technischen Verfahren, und Monitoring und allgemein verständliche Zusammenfassung

3.1. Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die im vorliegenden Umweltbericht enthaltenen Aussagen basieren auf dem für den Bebauungsplan vorliegenden genaueren Umweltbericht. Sie sind aber dem Maßstab und Konkretisierungsgrad des Flächennutzungsplans angepasst und vereinfacht.

Die Erfassung der Vegetation erfolgte auf Grundlage von Luftbildern und Katasterkarten nach den Definitionen des OSIRIS Schlüssels des Landes Rheinland-Pfalz. Die Kartierung erfolgte zu Beginn der Vegetationsperiode 2011.

Zur Einschätzung artenschutzrechtlicher Konfliktpotenziale wurden 2 zoologische Querschnittsbegehungen am 24.03.2011 und am 11.04.2011 durchgeführt.

Zum möglichen Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten wurde eine Potenzialabschätzung vorgenommen. Hierzu dienten Informationen aus den Artmeldungen in „ARTeFAKT“ des Landesamtes für die TK 25 6714 Edenkoben, unter Berücksichtigung der Lebensraumpotenziale im Plangebiet und den ökologischen Ansprüchen der Arten.

3.2 Monitoring

Von der Planung unberührt bleibt die Beobachtung der Deponie im Rahmen der Nachsorge. Die vorgesehene Nutzung steht dem aber nicht im Weg.

Ob und in welchem Umfang darüber hinaus ein Monitoring erforderlich ist, kann erst im Rahmen genauerer Planungen im Rahmen des Bebauungsplans entschieden werden. Dies hängt wesentlich von Details der dort vorgesehenen Maßnahmen ab.

3.3 Zusammenfassung zum Umweltbericht

Die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf der stillgelegten Deponie „Am roten Weg“ wird trotz vorhandener Vorbelastungen zu unvermeidbaren **Eingriffen** in Natur und Landschaft führen. Sie lassen sich durch die Wiederbegrünung unterhalb der Modultische und externe Ausgleichsmaßnahmen kompensieren. Durch Verschattung und durch die Fundamente kommt es aber, wenn auch zu geringen und nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen.

In welchem Umfang für die Eingriffe **Ausgleichsmaßnahmen** außerhalb des Plangebietes notwendig werden, kann erst abschließend im Bebauungsplan auf Grundlage genauer Flächenbilanzierungen bestimmt werden.

Im Gebiet kommen einige geschützte, z.T. sogar **streng geschützte Tierarten** vor. Dauerhafte und artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen sind jedoch bei entsprechender Abgrenzung der überbauten Flächen nicht zu erwarten. Insbesondere die das Gebiet umschließenden Gehölze als Brutstätten verschiedener besonders geschützter Vogelarten und die Lebensräume der streng geschützten Zaun- und Mauereidechse südlich der Anlage können ohne weiteres erhalten werden.

Die Defizite aus der **Bodenversieglung** sind gegenüber denen der **Biotopverluste** deutlich geringer. Dies ist typisch für eine Photovoltaikanlage. Dazu kommt, dass von dem Planvorhaben ein rein künstlicher Bodenaufbau (Rekultivierungsschicht) betroffen ist, der zudem in 1m Tiefe durch eine Drainageschicht begrenzt wird. Entstehender Kompensationsbedarf lässt sich deshalb ggf. ohne weiteres mit den Maßnahmen zur Kompensation von Biotopverlusten bündeln und überlagern.

Weitere Eingriffe in die **Grundwasserneubildung** sind aufgrund der vorhandenen Dichtungsschicht im Deponiekörper nicht zu erwarten. Die geringe Neu-Versiegelung wird nicht zu verstärkten **Oberflächenabflüssen** führen. Das von den Modultischen ablaufende Wasser kommt dispers am Boden auf. Es wird durch Lücken und Verdriftung auch unter die Tische gelangen, so dass dadurch keine konzentrierten Abflussspitzen entstehen.

Großräumige negative Auswirkungen durch die PV-Anlage auf **klimatische Ausgleichsprozesse** sind nicht zu erwarten. Die vorhandene Begrünung mindert die Aufheizung. Die Fläche lässt auch keine nennenswerte Funktion für Kalt- und Frischluftentstehung und deren Abflüsse in belastete Siedlungsbereiche erkennen.

Hinsichtlich des **Landschaftsbildes** stellt sich die Situation wie folgt dar: Die bereits vorhandene Sichtschutzpflanzung in den Randbereichen der Deponie wird erhalten, so dass auch zukünftig die Sichtbarkeit im Nahbereich auf die geplante Photovoltaikanlage stark eingeschränkt bleiben wird.

Die Deponiekuppe ist erst aus einer Entfernung von einigen hundert Metern und nur stellenweise von der Umgebung aus einsehbar. Die flache Kuppe bietet keine exponierte Kulisse, die die Anlage dominant in Erscheinung treten lässt.

Die genauen Auswirkungen sind erst unter Berücksichtigung der präzisierten Abgrenzung und Bauweise näher zu bestimmen und ggf. im Bebauungsplan auch einzuschränken. Nachhaltige und erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Landschaftsbildes durch die Errichtung der Photovoltaikanlage sind deshalb nicht zu erwarten.

Für die **Erholung** hat der gesamte Geltungsbereich aufgrund der Barrierewirkung der nahen Straßen und der von dort ausgehenden Lärmbelastung nur eine untergeordnete und sehr geringe Funktion. Vor diesem Hintergrund bedeutet auch die technisch notwendige Einzäunung keine erhebliche Beeinträchtigung.

Umweltauswirkungen durch **Immissionen** sind vorhabensbedingt auszuschließen. Eine mögliche Blendwirkung wurde geprüft und ausgeschlossen. Die nur flach geneigten Tische lassen keine Spiegelungen der von oben einfallenden Sonne erwarten, die den tiefer liegenden Straßenverkehr erreichen könnten.

D. Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB)) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 Europarechtsanpassungsgesetz Erneuerbare Energien vom 12.04.2011 (BGBI. I S. 619)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I, S. 132), geändert am 22. April 1993 (BGBl. S. 466, 479)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214)

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 1. März 2011 (BGBl. I S. 282)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)

Bundeswaldgesetz (BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 31. Juli 2010 (BGBl. I S. 1050)

Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz (DSchG) vom 23. März 1978 (GVBl. S. 159) zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.9.2010 (GVBl. S. 301)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das durch Artikel 11 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163) geändert worden ist

Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986)

Landesbodenschutzgesetz Rheinland Pfalz (BodSchG) - Landesgesetz zur Einführung des Landesbodenschutzgesetzes und zur Änderung des Landesabfallwirtschafts- und Altlastengesetzes vom 25.07.2005 (GVBl. S. 302) zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 28. September 2010 (GVBl. S.280)

Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft Rheinland-Pfalz (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG -) vom 28. September 2005 (GVBl. S. 387)

Landesstraßengesetz Rheinland-Pfalz (LStRG) in der Fassung vom 1. August 1977 (GVBl. S. 273), zuletzt geändert durch Gesetz vom 7.7.2009 (GVBl. S.280)

Landeswaldgesetz Rheinland-Pfalz (LWaldG) vom 30. November 2000 (GVBl. S. 504), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05.10.2007 (GVBl. S. 193)

Landeswassergesetz (LWG) – Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz, in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Januar 2004 (GVBl. S. 54) zuletzt geändert durch § 110 geändert durch § 52 des Gesetzes vom 09.03.2011 (GVBl. S. 47)

Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58)

Raumordnungsgesetz (ROG) Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) geändert worden ist

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das durch Artikel 12 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163) geändert worden ist

Betreff

Stadt Landau in der Pfalz

15. Teiländerung des Flächennutzungsplans

Begründung und Umweltbericht

Aufstellungsvermerk

Der Auftraggeber:

.....

.....

(Ort / Datum)

.....

(Unterschrift)

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. J. Stoffel

Kaiserslautern, den 18.11.2011

i. A. J. Stoffel

Gesellschaft für Landschaftsanalyse und Umweltbewertung mbH