

Projektgesellschaft Verkehrslandeplatz Coburg

NEUBAU VERKEHRSLANDEPLATZ COBURG

Ergänzende Unterlagen zur Ermittlung zusätzlichen Kompensationsbedarfs für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

München, den 11.04.2016

Aktenzeichen: 7195.001.405190

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung	1
2. Landschaftsbildbewertung im Rahmen der UVS	1
3. Ergänzende Sichtbarkeitsanalyse	2
4. Ermittlung zusätzlichen Kompensationsbedarfs	3
5. Literatur	7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beeinträchtigte Flächen in den Landschaftsbildeinheiten	3
Tabelle 2: Ableitung des flächigen Kompensationsumfangs (Realkompensation)	4
Tabelle 3: Kompensationsmaßnahmen des LBP mit positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild	5

Anlagen

Anlage 1: Karte zur Sichtbarkeitsanalyse und Ermittlung der Beeinträchtigung in den verschiedenen Landschaftsbildeinheiten

Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:	Projektgesellschaft Verkehrs- landeplatz Coburg mbH	Hahnweg 139 96450 Coburg
Auftragnehmer:	Bietergemeinschaft Baader - Dorsch c/o Baader Konzept GmbH bestehend aus:	Zum Schießwasen 7 91710 Gunzenhausen
	Baader Konzept GmbH	Zum Schießwasen 7 91710 Gunzenhausen
	Dorsch International Consultants GmbH	Landsbergerstraße 368 80687 München
Projektleitung:	Dr. rer. nat. Markus Gonser Dipl.-Ing. Bernd Müssig	
Projektbearbeitung:	M. Sc. Landschaftsökol. Jan Distel	
Aktenzeichen:	10100-3	



Dr. Markus Gonser
(Geschäftsführer Baader Konzept GmbH)

i.A. 

Jan Distel
(Wissensch. Mitarbeiter senior)

1. VERANLASSUNG

In der Projektbesprechung vom 20.01.2016 bei der Regierung von Oberfranken wurden von Seiten der Oberen Naturschutzbehörde (ONB) zusätzliche Forderungen nach einer detaillierteren und vor allem quantifizierbaren Kompensationsermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild vorgebracht.

Der Vorhabenträger kommt hiermit diesem Wunsch nach und legt nachfolgend zusätzliche Analysen (Sichtbarkeitsanalyse) und eine quantifizierte Kompensationsermittlung vor. Weiterhin werden die multifunktionalen Maßnahmen des LBP mit integrierter UVS in ihren positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild nochmals detailliert und weitere Minimierungs- und Gestaltungsmaßnahmen, insbesondere für die Eingrünung der Baukörper, vorgestellt.

2. LANDSCHAFTSBILDBEWERTUNG IM RAHMEN DER UVS

Bestandserfassung, -beschreibung und Auswirkungsprognose wurden im Rahmen der UVS (Landschaftspflegerischer Begleitplan mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie, Stand September 2014) in verbal-argumentativer Weise behandelt. Die Abgrenzung homogener Landschaftsbildeinheiten hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit erfolgte anhand der Kriterien Reliefform, Landnutzung, Naturnähe (Ausstattung mit naturnahen Freiraumelementen), Ausstattung mit Kultur- und Erholungselementen, charakteristische Übergangsbereiche (Waldrand, Ortsränder), Vorbelastungssituation der Landschaft (visuell, Geruch, Lärm). Die Auswahl- und Beurteilungskriterien wie auch die verbal-argumentative Bewertung erfolgte nach gängigen Methodenstandards (z.B. ADAM et al. 1986, KÖHLER & PREISS 2000). Die Abgrenzung und Bewertung der Landschaftseinheiten, wie sie in der UVS vorgenommen wurde, besitzt nach wie vor Gültigkeit. Auf eine Quantifizierung der durch multifunktionale Maßnahmen geleisteten (anzurechnenden) Kompensationsfläche wurde bislang verzichtet. Sämtliche Maßnahmen im Rahmen der Kompensation nach BayKompV für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Boden (vgl. Kap. 5.3, 5.4 und 5.7 von LBP-UVS) sind auch positiv für das Landschaftsbild wirksam.

In einem weiteren Schritt wird nun die landschaftsbildbezogene Wirkung der Kompensationsmaßnahmen analysiert und der Flächenbezug Eingriff – Kompensation hergestellt. Die geplante Entsiegelung von 5,23 ha bisheriger Flugbetriebsflächen auf dem VLP Brandensteinsebene können beispielsweise in vollem Umfang auch als Kompensation für den Eingriff in das Landschaftsbild gewertet werden.

Weitere Maßnahmen, die bereits in der UVS Erwähnung finden, sind die landschaftsgerechte Eingrünung der Hochbauzone, welche sich im Südteil des VLP-Standortes bereits in Bereichen ansteigenden Reliefs befindet. Diese Lage sollte in der landschaftlichen Eingliederung der Baulichkeiten entsprechend genutzt werden. Hier können nicht nur die Gebäude und Dachflächen begrünt werden, sondern auch Parkplätze und Zuwegungen mit der Pflanzung linearer Gehölzstrukturen aufgewertet werden. Eine Konkretisierung und Quantifizierung der Maßnahmen konnte aufgrund fehlender Objektplanung noch nicht vorgenommen werden und ist im Rahmen der Genehmigungsplanung auch nicht üblich.

3. ERGÄNZENDE SICHTBARKEITSANALYSE

Um die Quantifizierung eines zusätzlichen Kompensationsflächenbedarfs für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu ermöglichen, wurde eine sogenannte „Sichtbarkeitsanalyse“ (Viewshed analysis) durchgeführt. Räumlicher Bezugsraum für die Sichtbarkeitsanalyse bildet weiterhin der erweiterte Untersuchungsraum mit 2000 m um die Schwellen der Start-/Landebahn, wie er bereits in der UVS für Analyse und Bewertung zum Schutzgut Landschaft herangezogen wurde.

Grundlage der Analyse ist das globale „ASTER GDEM Version 2“ - Geländemodell der NASA mit einer Auflösung von 20x30m.

Das DGM wurde zunächst auf eine 2m Auflösung gebracht (resampled) und dann um die geplanten Auf- und Abtragshöhen der Geländeneivellierung ergänzt. Weiterhin wurden die zu erwartenden Gebäudehöhen (bis 12m über Grund) sowie die Höhen der Wald- und Siedlungsgebiete eingefügt. Auf dieser Grundlage wurde ein Digitales Höhenmodell (DHM) generiert, welches neben den topographischen auch die nutzungsspezifischen Sichtbarrieren (z.B. Wald, Gebäude) beinhaltet.

Sodann wurden an den beiden Enden der Schwellen in 2m Höhe und den Ecken (Dach) der Hochbauten sog. „Sichtpunkte“ definiert, mit deren Hilfe die Sichtbarkeitsanalyse durchgeführt werden konnte. Das heißt, es wurden sämtliche Flächen ermittelt, von denen aus mindestens einer der definierten Sichtpunkte sichtbar ist.

Die VLP-Fläche, sowie die Wald- und Siedlungsflächen wurden ausgespart, da von hier aus keine oder nur eine vernachlässigbare Sichtbarkeit des Vorhabens gegeben ist.

Als Ergebnis wurde ermittelt, dass von einer Fläche von insgesamt 311,3 ha, bezogen auf den Untersuchungsraum 2000m, das Vorhaben sichtbar ist und daher von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen ist. Um den Grad der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu ermitteln und eine Grundlage für die Ermittlung des zusätzlichen Kompensationsbedarfs zu erhalten, wurde die Sichtbarkeitsfläche im nächsten Schritt mit den vier Wertstufen der Landschaftsbildbewertung verschnitten.

Der überwiegende Flächenanteil der beeinträchtigten Sichtzone befindet sich in der Wertstufe „gering“, d.h. es handelt sich um strukturarme Agrarlandschaft in verschiedenen Teilräumen im Umfeld des VLP (213 ha). Der zweithöchste Anteil bezieht sich auf Landschaftsbildeinheiten „mittlerer Wertstufe“, hier v.a. grünlandgeprägte Teilräume von Sulzbach und Wohlgraben mit 43 ha. Beeinträchtigte Flächen hoher (27 ha) und sehr hoher Bewertung (28 ha) kommen in den Landschaftsbildeinheiten „Waldrand- und Übergangsbereiche am Hang“ (sehr hoch) und verschiedenen, kleineren strukturreichen Teilräumen und landschaftsbildprägenden Höhenrücken vor (hoch).

Tabelle 1: Beeinträchtigte Flächen in den Landschaftsbildeinheiten

Landschaftsbildeinheit in der beeinträchtigten Sichtzone	Wert der Landschaftsbildeinheit	Beeinträchtigte Fläche (in ha)
Waldrand- und Übergangsbereiche am Hang (Nordrand des Callenberger Forstes)	Sehr hoch	28
Kleinere, strukturreiche Teilräume und landschaftsbildprägende Höhenrücken (Weißer Berg, Kanzel, Rangesberg, Flachshügel, u.a.)	Hoch	27
Grünlandgeprägte Teilräume von Sulzbach und Wohlgraben	Mittel	43
Strukturarme Agrarlandschaft in verschiedenen Teilräumen	Gering	213

Die Lage der so ermittelten Sichtbarkeitsflächen unterschiedlicher Wertstufe sind im Anhang 1 dargestellt.

4. ERMITTLUNG ZUSÄTZLICHEN KOMPENSATIONSBEDARFS

Es gibt mittlerweile eine Vielzahl von quantifizierenden Bewertungsverfahren für Eingriffe in das Schutzgut Landschaft und die Ermittlung eines flächigen Kompensationsbedarfs. Falls diese so ermittelten Flächen nicht realisierbar sind, werden oftmals monetäre Kompensationsäquivalente vorgeschlagen.

In der Mehrzahl wurden die Verfahren allerdings für punktuelle Eingriffsvorhaben entwickelt, die eine landschaftsbeeinträchtigende Wirkung über ihre Höhenentwicklung erzielen und damit ihre Sichtbarkeit in einem weiten landschaftlichen Umfeld gegeben ist (z. B. Mobilfunkmasten und Windkraftanlagen). Im Gegensatz zu diesen Vorlagen gibt es keine anerkannten Verfahren für flächenhafte und/oder großflächige Eingriffsvorhaben wie einen Flugplatz.

Wir haben den Ansatz der landschaftlichen Beeinträchtigung über Höhe und Sichtbarkeit dennoch aufgenommen und eine Kompensationsermittlung über die Sichtbarkeitsanalyse des Eingriffsvorhabens in unterschiedlich bewerteten Landschaftsbildeinheiten abgeleitet. Methodische Vorlagen waren u.a. die „Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung bei der Errichtung von Mobilfunkmasten“ in Niedersachsen (NLT 2011) oder die „Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe“ (NOHL 1993), oder die „Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) in Bayern“ (Windenergieerlass 2011).

Unser Modell sieht vor, je nach Grad der Bedeutung des Landschaftsbildes (Wertstufe) durch Einführung eines Kompensationsfaktors zu einem abgestuften Kompensationsflächenbedarf über die Sichtbarkeitsanalyse zu kommen.

Während in der flächenmäßig am meisten betroffenen Landschaftseinheit der strukturarmen Agrarlandschaft (Wertstufe „gering“) kaum bzw. nur in geringem Umfang ein Kompensationsbedarf begründet erscheint, sind in den Bereichen mittlerer bis sehr hoher Bedeutung aufgrund der Schutzwürdigkeit und der höheren Empfindlichkeit des Landschaftsbildes zusätzliche Kompensationsmaßnahmen gerechtfertigt.

Für die landschaftlichen Beeinträchtigung in der strukturarmen Agrarlandschaft werden die multifunktionalen Maßnahmen des LBP (naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen, siehe LBP-UVS, Maßnahmen K1 bis K9, Minderungsmaßnahmen M1 bis M4) sowie die deutliche Erhöhung des Grünlandanteils gegenüber dem Ist-Zustand (Ackerflächen) auch in Punkto Landschaftsbild als ausreichend angesehen. Die Entsiegelung und teilweise Aufforstung des VLP Brandensteinsebene wurde bislang in der UVS noch nicht argumentativ in Zusammenhang mit den neuen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild gebracht bzw. nicht als Kompensationsleistung gegengerechnet.

Gemäß den Abstimmungen mit der Regierung von Oberfranken (ONB) vom 20.01.2016 können die Entsiegelungsflächen auf der Brandensteinsebene (Haupteffekt Ausgleich für das Schutzgut Boden) voll als Kompensationsflächen für das Landschaftsbild angerechnet werden. Die nachfolgende Tabelle 2 verdeutlicht den zusätzlichen Kompensationsbedarf für die Eingriffe in das Schutzgut Landschaft. Die Kompensationsfaktoren wurden analog den Ausführungen in NLT 2011 festgesetzt.

Tabelle 2: Ableitung des flächigen Kompensationsumfangs (Realkompensation)

Wert der Landschaftsbildeinheit	Beeinträchtigte Fläche (in ha)	Kompensationsfaktor	Zusätzlicher Kompensationsbedarf (in ha)
Sehr hoch	28	0,7	19,6
Hoch	27	0,5	13,5
Mittel	43	0,3	12,9
Gering	213	0,1	21,3
Kompensationsbedarf	311		67,3

Nach der Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs für Eingriffe in das Landschaftsbild werden nun einzelnen, festgesetzten Maßnahmen des LBP auf ihre Kompensationswirkung für das Landschaftsbild untersucht. Die folgende Tabelle stellt die Maßnahmen, Flächenumfang und Wirkung dar. Anders als im LBP wird für die Wirkung der Maßnahmen auf das

Landschaftsbild der Kompensationsumfang nicht in Wertpunkten (wie in der BayKompV) berechnet, sondern der landschaftswirksame Flächenanteil ermittelt.

Tabelle 3: Kompensationsmaßnahmen des LBP mit positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Maßnahme laut LBP	Geplante Kompensationsfläche (in ha)	Anrechenbare Fläche für das Landschaftsbild
K 1 – Anlage von Extensivgrünland	21,7	21,7
K 2 – PIK auf Ackerstandorten	10,45	10,45
K 3 – Extensivierung von Intensivgrünland	3,13	3,13
K 4 – Aufforstung auf der Brandensteinsebene	3,48	3,48
K 5 – Entsiegelung auf der Brandensteinsebene	5,23	5,23
K 6 – Anlage einer Hecke trocken-warmer Standorte	0,14	0,14
K 7 – Anlage von Habitatementen für die Zauneidechse (optional)	0,9	-
K 8 – Anbringen von Fledermaus- und Vogelkästen	-	-
K 9 – Verbesserung von Nahrungshabitaten für Greifvögel*	31,56	4,0
M 1 – Wiederherstellung temporär beanspruchter Flächen	13,38	-
M 2 – Auflagen zur Rodung von Gehölzen	-	-
M 3 – Überprüfung des aktuellen Vorkommens der Zauneidechse	-	-
M 4 – Anlage von Niederwald	2,19	2,19
Gesamt	92,16	50,32

* Anmerkungen zu K9: Die genannte Fläche bezeichnet den Suchraum für PIK-Maßnahmen. Die eigentliche mit PIK-Maßnahmen belegte Fläche beträgt ca. 4 ha.

Wie aus Tabelle 3 zu entnehmen, kann somit bereits mehr als dreiviertel des hier zusätzlich für Eingriffe in das Landschaftsbild ermittelten Kompensationsbedarfs durch die Maßnahmen des LBP gedeckt werden. Es werden nur Maßnahmen angerechnet, die tatsächlich in der Landschaft wahrnehmbar sind. Wiederherstellungsmaßnahmen für temporäre Eingriffe und kleinflächige Maßnahmen werden ebenfalls nicht als kompensationswirksam berücksichtigt.

Nach Anlage 4.2 BayKompV geeignete Kompensationsmaßnahmen für das Landschaftsbild bestehen u.a. in der Anlage landschaftstypischer Kulturlandschaftselemente, wie im LBP vorgesehen. Hier sind insbesondere die Anlage von Niederwald, die Extensivierung von Äckern und die Extensivierung von Intensivwiesen sowie Aufforstungs- und Strukturverbesserungsmaßnahmen zu nennen.

Nach dem Vergleich des ermittelten Kompensationsbedarfs für das Landschaftsbild und den anrechenbaren Kompensationsflächen der naturschutzfachlichen Maßnahmen verbleibt ein rechnerisches **Defizit von rund 17 ha** (16,98 ha).

An dieser Stelle muss darauf hingewiesen werden, dass der ermittelte Kompensationsbedarf für das Landschaftsbild – abgesehen von möglichen Entsiegelungsmaßnahmen – mangels anderweitiger Verfügbarkeit weitgehend auf das Konto der landwirtschaftlichen Nutzflächen gehen würde. Dies würde zusätzliche Eingriffe und Konflikte mit der Landwirtschaft bedeuten, die nach § 15 (3) BNatSchG und § 9 BayKompV zu vermeiden sind.

Um zusätzliche Konflikte mit der Landwirtschaft zu vermeiden, bieten wir für das genannte Defizit die Kompensationszahlung von 20.000 € (ca. 1.000 € pro ha, aufgerundet) an, um z.B. die Pflege, Verbesserung und Erweiterung von Alleen oder Baumreihen im Umfeld des Neubaustandortes zu finanzieren. Dies würde je nach Höhe und Pflanzqualität unserer Schätzung nach für die Neupflanzung von 40 - 70 Bäumen ausreichen.

5. LITERATUR

ADAM ET AL. (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2011): Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA), Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Wissenschaft, Forschung und Kunst, der Finanzen, für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, für Umwelt und Gesundheit sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 20. Dezember 2011 (Az. 2129.1-UG), München.

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2013): Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV), Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 15 / 2013, S. 517, München.

KÖHLER & PREISS (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in der Planung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 20. Jg. Nr. 1, Hannover.

NLT- NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2011): Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung bei der Errichtung von Mobilfunkmasten“ in Niedersachsen, Hannover

NOHL, W. (1993): Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe, Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen.