



Fachabteilung Energie und Wohnbau

Amt d. Stmk. Landesregierung
FA17B - Technischer ASV-Dienst
Großanlagenverfahren und ASV-QM
Trauttmansdorffgasse 2
8010 Graz

➔ **Technischer Amtssachver-
ständigendienst**

Klimaschutzkoordinatorin

Bearbeiter: Mag. Andrea Gössinger-Wieser
Tel.: (0316) 877-4861
Fax: (0316) 877-4569
E-Mail: abt15ew-technik@stmk.gv.at

GZ: A15 20.20-2204/2012-42

Bezug: FA13A-11.10-265/2013-30

Graz, am 09.10.2013

Ggst.: UVP Golfpark Kaindorf/Sulm

FACHGUTACHTEN ZUR UVP
GOLFPARK KAINDORF/SULM
FACHBEREICH
KLIMATOLOGIE

1 INHALTSVERZEICHNIS

1	INHALTSVERZEICHNIS	2
2	FACHBEFUND	3
2.1	Vorhaben	3
2.2	Projektunterlagen	3
2.3	Gemeinsamer Befund	3
2.4	Fachspezifischer Befund.....	3
2.4.1	Klima und Energiekonzept	4
2.4.1.1	Energiebilanz für das Windparkprojekt Steinriegel II	4
2.4.1.2	Treibhausgasemissionen	4
2.4.1.3	Induzierter Verkehr in der Betriebsphase	4
2.4.1.4	Rodung.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.4.1.5	Bauphase und Rückbau.....	4
3	GUTACHTEN KLIMATOLOGIE	4
3.1	Weitere Beurteilungsgrundlagen.....	5
3.2	Gutachten nach UVP-G, Klima und Energiekonzept.....	5
3.2.1	Energie und Klimabilanz	6
4	ZUSAMMENFASSUNG.....	6

2 FACHBEFUND

Auf Grundlage der Umweltverträglichkeitserklärung (20. März. 2013) durch das Ingenieur Blue Networks GmbH & Co. KG, sowie entsprechender Nachreichungen behandelt der gegenständliche Befund die Prüfung der eingereichten Unterlagen „Golfpark Kaindorf/Sulm“ aus Sicht des Makroklimas.

2.1 VORHABEN

Zweck des Projektes ist die Errichtung eines Golfparks Kaindorf an der Sulm. Die Konsenswerberin beabsichtigt auf dem an das Naturparkzentrum Grottenhof angrenzenden Areal auf einer Fläche von rund 45 ha die Errichtung und den Betrieb einer Neun-Loch Golfanlage mit einem Neun-Loch Kompaktkurs, einer Driving Range sowie eines Betriebsgebäudes und einer Fußgängerbrücke über die Laßnitz zu errichten. Rechtsufrig der Laßnitz soll ein bestehendes Gebäude im Bereich des Naturparkzentrums in ein Clubhaus umgewandelt werden. In diesem Bereich sollen auch weitere dauerhafte Parkplätze realisiert werden. Das Projektgebiet liegt im Europaschutzgebiet AT 2225000 „Demmerkogel-Südhänge, Wellinggraben mit Sulm-, Saggau- und Laßnitzabschnitten und Pößnitzbach“. Im Westen wird das Gebiet von der Laßnitz, im Norden und Osten von einem Altarm der Laßnitz und im Süden von der B74 Sulmtal-Bundesstraße begrenzt.

2.2 PROJEKTUNTERLAGEN

Das zu beurteilende UVP-Einreichprojekt umfasst folgende Unterlagen:

- Umweltverträglichkeitserklärung mit der Bezeichnung „Golfpark Kaindorf/Sulm“ inklusive der Teilbereiche I bis IV

2.3 GEMEINSAMER BEFUND

Eine detaillierte grundlegende Beschreibung des gegenständlichen Vorhabens wird im gemeinsamen Befund für das UVP-Verfahren „Golfpark Kaindorf/Sulm“, erstellt durch den Gesamtgutachter DI Michael Reimelt, vorgenommen. Dieser ist als Bestandteil dieses Fachgutachten anzusehen.

2.4 FACHSPEZIFISCHER BEFUND

Zusätzlich zur grundlegenden Beschreibung (siehe „Gemeinsamer Befund“) wurden von der Antragstellerin fachspezifische Festlegungen getroffen. Jene Festlegungen, welche aus Sicht der Klimatologie von Relevanz sind, sind insbesondere in folgenden Teilen des Projektes enthalten: Teil III-H Klima- und Energiekonzept, erstellt durch Planconsort ztgmbh, 8430 Leibnitz und die „Ergänzenden Unterlagen zur Umweltverträglichkeitserklärung gemäß Verbesserungsauftrag GZ ABT13-11.10-265/2013-24, Teil V-A Bericht zum Verbesserungsauftrag, vom 14. Juni 2013 Seiten 16-18.

Da Klima und Energie zwei Themen sind, die als Querschnittmaterie eine Fülle von Themenbereichen berühren die integrativ zu beurteilen sind, wurden neben den angeführten fachspezifischen Festlegungen noch folgende Fachgutachten zur Beurteilung herangezogen:

Raumplanung, Abfalltechnik, Maschinenbautechnik

Diese Fachgutachten werden hinsichtlich relevanter Aussagen zu Klimaeffekten bzw. Energieeffizienz geprüft bzw. relevante Aussagen in die Bewertung einbezogen

2.4.1 KLIMA- UND ENERGIEKONZEPT

Zur Beurteilung der Energie- und Klimarelevanz des Projektes „Golfpark Kaindorf/Sulm“ wurde im Rahmen der Umweltverträglichkeitserklärung der Konsenswerberin in Teil III-H ein Klima und Energiekonzept erstellt und in den ergänzenden Unterlagen hinsichtlich Bau- und Betriebsphase stärker differenziert.

Das Klima- und Energiekonzept ist übersichtlich aufbereitet. Es wird neben einer Gesamtübersicht zum Vorhaben hinsichtlich Bau- und Betriebsphase unterschieden und ebenso wird auf Effekte durch die Grünlanddüngung, den Pflanzenschutz und innerbetrieblichen Verkehr verwiesen.

Die eingesetzten Energieträger sind entsprechend ausgewiesen und der Energiebedarf für wesentliche Vorhabensbereiche ist dargestellt. Eine Darstellung hinsichtlich Treibhausgasemissionen liegt vor, wobei hierbei für die Berechnung das Onlinetool des Umweltbundesamtes (<http://www5.umweltbundesamt.at/emas/co2mon/co2mon.htm>) benutzt wurde.

2.4.1.1 Energiebilanz

In der Bauphase werden rund 50.000 Liter Diesel eingesetzt. In der Betriebsphase ist ein Gesamtbedarf in der Höhe von 7074 Liter Diesel und 578 Liter Benzin errechnet. Der Strombedarf in der Betriebsphase beläuft sich auf 42.500 kWh/a.

2.4.1.2 Treibhausgasemissionen

In der Bauphase wird basierend auf dem Energieträgereinsatz für die Emissionen an Treibhausgasen der Wert von 138,24t CO₂ eq/a errechnet.

In der Betriebsphase belaufen sich die Treibhausgasemissionen auf rund 32,84t CO₂ eq/a (Treibstoff-einsatz und Stromverbrauch). Für die Grünlanddüngung ist ein Bedarf an reinem Stickstoffdüngereinsatz von 2.262kg ausgewiesen.

2.4.1.3 Induzierter Verkehr in der Betriebsphase

In der Betriebsphase wird mit einer jährlichen Besucheranzahl von 25.200 gerechnet. Liefertransport spielen dabei nur eine untergeordnete Rolle und sind nicht gesondert dargestellt. Die durch die Besucherfrequenz induzierten Verkehrsemissionen sind nicht dargestellt.

2.4.1.4 Bauphase und Rückbau

Die Bauphase erstreckt sich über ein halbes Jahr. Dabei kommt es zu umfangreichen Erdbewegungen und zur Errichtung des Betriebsgebäudes und der Driving Range. Des Weiteren wird ein bestehendes Gebäude am Areal des Naturparkzentrums Grottenhof zum Clubhaus umgebaut und eine Brücke über die Laßnitz errichtet. Angaben zu einem Rückbau liegen nicht vor.

3 GUTACHTEN KLIMATOLOGIE

Das gegenständliche Gutachten beinhaltet die Prüfung der Übereinstimmung des Vorhabens hinsichtlich Energieeffizienz bzw. Ziele des Klimaschutzes.

Grundlage für das Gutachten sind neben den technischen Einreichunterlagen vor allem die entsprechenden Fachgutachten der UVE betreffend Energie- und Klimakonzept und Gutachten der ASV in den Fachbereichen: Abfall- und Deponietechnik, Abwassertechnik, Verkehrswesen, Raumplanung und Waldökologie.

Entsprechend der UVP-G-Novelle 2009 wurden nachfolgende Punkte zur Beurteilung herangezogen:

- Energiebedarf

- Verfügbare energetische Kennzahlen
- Darstellung der Energieflüsse
- Maßnahmen zur Energieeffizienz
- Darstellung der vom Vorhaben ausgehenden klimarelevanten Treibhausgase (THG) und Maßnahmen zu deren Reduktion
- Energiebedarf in der Bauphase
- Energiebedarf in der Betriebsphase

Die im Leitfaden für das Klima- und Energiekonzept vorgesehenen Beurteilungsparameter werden in der UVE Klima- und Energiekonzept hinsichtlich Bau- und Betriebsphase dargestellt.

Im vorliegenden Fachgutachten Klimatologie wird das Vorhaben und seine Auswirkungen ausschließlich aus Sicht des Klimaschutzes und der Energieeffizienz beurteilt. Entsprechend der UVP-G-Novelle 2009 (BGBl. I Nr. 87/2009) und dem Leitfaden für das Klima- und Energiekonzept im Rahmen von UVP-Verfahren (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Sektion V, Wien November 2010) soll das UVP-pflichtige Vorhaben dem Stand der Technik entsprechende Energieeinsparungs- sowie Klimaschutzmaßnahmen umsetzen.

Nicht Teil des Gutachtens sind Aussagen hinsichtlich Varianten und Alternativen bzw. betreffend Nullvariante.

3.1 WEITERE BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

Für das Gutachten Klimatologie werden folgende relevante Dokumente, die in Zusammenhang mit dem gegenständlichen Vorhaben einen engeren Bezug zu Klimaschutz und Energieeffizienz aufweisen, zur Beurteilung berücksichtigt:

- Kyotoprotokoll Ratifizierung Österreich 2005
- Energie- und Klimapakete der EU
- Gebäude-Energieeffizienz-Richtlinie 2010/31/EU
- Richtlinie zu Erneuerbaren Energien 2009/28/EG
- 106. Bundesgesetz zur Einhaltung von Höchstmengen von Treibhausgasemissionen und zur Erarbeitung von wirksamen Maßnahmen zum Klimaschutz (Klimaschutzgesetz – KSG) 21. November 2011
- UVP-G-Novelle 2009 (BGBl. I Nr. 87/2009)
- Leitfaden für das Klima- und Energiekonzept im Rahmen von UVP-Verfahren 2010
- Energiestrategie Steiermark 2025, Beschluss der Stmk. Landesregierung vom 29. Juni 2009
- Klimaschutzplan Steiermark 2010, Beschluss des Stmk. Landtages vom 14. Juli 2010

3.2 GUTACHTEN NACH UVP-G, KLIMA- UND ENERGIEKONZEPT

Gegenstand des vorliegenden Gutachtens ist die fachliche Prüfung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf Ziele des Klimaschutzes bzw. Möglichkeiten der Energieeinsparung und effizienten Energienutzung. Hintergrund dafür sind die europäischen und internationalen Zielvorgaben zur Senkung der Treibhausgasemissionen und zur Stabilisierung der Energieverbräuche.

„Mit der UVP-G-Novelle 2009 (BGBl. I Nr. 87/2009) wurde der Inhalt der UVE um das Klima- und Energiekonzept erweitert (§ 6 Abs. 1 Z 1 lit. e). Hintergrund für diese Ergänzung sind die europäischen und internationalen Zielvorgaben zur Stabilisierung des Energieverbrauches und zur Senkung der Treibhausgasemissionen. Laut der Anpassung der Klimastrategie Österreichs zur Erreichung des Kyoto-Ziels 2008-2012, dem 1. Energieeffizienzaktionsplan der Republik Österreich gemäß EU-Richtlinie 2006/32/EG sowie dem Grünbuch Energieeffizienz der Energie-Control GmbH (im Auftrag der Bundesregierung) müssen Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in allen relevanten und beeinflussbaren Bereichen unter Nutzung aller verfügbaren technischen Möglichkeiten forciert und umgesetzt werden. Das Klima- und Energiekonzept im Rahmen der UVE soll daher sicherstellen, dass das UVP-pflichtige Vorhaben alle dem Stand der Technik entsprechenden Energieeinsparungs- sowie Klimaschutzmaßnahmen umsetzt“ (Leitfaden für das Klima- und Energiekonzept im Rahmen von UVP-Verfahren 2010)

3.2.1 ENERGIE UND KLIMABILANZ

In der Bauphase werden rund 50.000 Liter Diesel eingesetzt. In der Betriebsphase ist ein Gesamtbedarf in der Höhe von 7.074 Liter Diesel und 578 Liter Benzin errechnet. Der Strombedarf in der Betriebsphase beläuft sich auf 42.500 kWh/a. In der Bauphase wird basierend auf dem Energieträgereinsatz für die Emissionen an Treibhausgasen der Wert von 138,25CO₂ eq/a entsprechend dem Online-Berechnungstool des Umweltbundesamtes ausgewiesen. In der Betriebsphase belaufen sich die Treibhausgasemissionen auf rund 21,20 CO₂ eq/a bedingt durch den Treibstoffeinsatz und auf 11,65t CO₂ eq/a bedingt durch den Stromverbrauch.

Die Treibhausgasberechnung in der Betriebsphase erfolgte analog der der Bauphase. Mögliche Treibhausgasemissionen bedingt durch die Grünlanddüngung sind nicht gesondert dargestellt insgesamt geht man von einem reinen Stickstoffdüngereinsatz von 2.262kg pro Jahr aus.

In der Betriebsphase wird mit einer jährlichen Besucheranzahl von 25.200 gerechnet. Liefertransporte spielen dabei nur eine untergeordnete Rolle und werden nicht gesondert dargestellt. Die durch die Besucherfrequenz induzierten Verkehrsemissionen sind nicht dargestellt.

Energieeffizienzmaßnahmen sind für die Beleuchtung vorgesehen. Küchengeräte wie Kühlschrank, Kochherd u.ä. werden in Energieeffizienzklasse A bis B angeschafft. Die Gebäudehülle weist einen U-Wert von 0,2 und 0,9W/m²K auf. Die Energiebereitstellung (Heizung und Warmwasser) für das Clubhaus erfolgt über eine bestehende Hackschnitzelanlage. Die Energiebereitstellung für das Gebäude des Betriebshofes und der Driving Range erfolgt elektrisch.

4 ZUSAMMENFASSUNG

Das eingereichte Klima- und Energiekonzept entspricht den Vorgaben des „Leitfaden für das Klima- und Energiekonzept im Rahmen von UVP-Verfahren 2010“. Für die Richtigkeit der Angaben zeichnet die planconsort ztgmbh verantwortlich.

Insgesamt ist durch das Vorhaben mit einer zusätzlichen THG-Belastung von rund 138,24 Tonnen CO₂ eq in der Bauphase und mit jährlichen 32,84 Tonnen CO_{2e} eq in der Betriebsphase zu rechnen. Nicht bewertet wurden mögliche Treibhausgasemissionen auf Grund des Düngemiteleinsatzes (reinen Stickstoffdüngereinsatz von 2.262kg und Jahr). Aufgrund der Angaben zur bedarfsgerechten Düngung ist aber mit nur geringfügigen Emissionen von Lachgas zu rechnen, die daher für die Bewertung als unwesentlich einzuschätzen ist.

Gesamt betrachtet ist v.a. die Bauphase, mit den durch die Baumaschinen bedingten Emissionen, ausschlaggebend. Geringere Auswirkungen sind im Betrieb durch das Clubhaus und die Nebengebäude auf Grund der entsprechenden Maßnahmen, wie Einsatz einer Hackschnitzelanlage zur Wärmeerzeu-

gung, Ausstattung mit energieeffizienter Beleuchtung, oder auf Grund des thermischen Gebäudestandards zu erwarten.

Nicht Berücksichtigt wurde die Möglichkeit zur Installation einer solarthermischen Anlage zur Warmwasserbereitung, obwohl sich auf Grund der Art der Betriebstätigkeit (hoher Warmwasserbedarf im Frühjahr, Sommer und Herbst) diese technische Variante anbietet. Ebenso wurde nicht berücksichtigt, dass für Geräte des Küchenbetriebs entsprechend dem Stand der Technik Energieeffizienzklassen A+ bis A+++ gewählt werden. Aus fachlicher Sicht ergeht daher folgender Auflagenvorschlag: Geräte des Küchenbetriebs sind entsprechend des Standes der Technik zumindest in den Energieeffizienzklassen A+ wenn möglich aber A+++ zu wählen.

Gemäß Einstufungsskala im Prüfbuch wird für das Schutzgut Makroklima die Einstufung in **Stufe C** **Geringe nachteilige Auswirkung** getroffen. Dabei ist insbesondere die Bauphase als hauptverantwortlicher Teil des Projektes bzw. der durch das Vorhaben in der Betriebsphase induzierte Verkehr anzusehen.

(Graz, 09.10.2013)

(FachgutachterIn)

Mag. Andrea Gössinger-Wieser