

blue

Ingenieurbüro  
für Kulturtechnik und  
Wasserwirtschaft

networks



## Golfpark Grottenhof Kaindorf an der Sulm

### Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitserklärung

Verfasser: DI Dr.techn. Jörg Kölbl

Projekt-Nummer: P008

Leibnitz/Kaindorf, 18.März 2013



**Blue Networks e.U.** • Ingenieurbüro für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft  
Römerstraße 18, 8430 Leibnitz/Kaindorf, Austria, Mobil: +43-664-88795883, Fax: +43-316-2311238182  
E-Mail: [office@bluenetworks.at](mailto:office@bluenetworks.at), [www.bluenetworks.at](http://www.bluenetworks.at)  
Firmenbuchnummer: 374431i, Firmenbuchgericht: Landesgericht für ZRS Graz, UID: ATU67072712

## Inhalt

1	Allgemeines .....	3
1.1	Auftraggeber und Konsenswerber .....	3
1.2	Planungsbüros .....	3
1.2.1	UVE Koordination und Projektsteuerung .....	3
1.2.2	Golfplatzplanung .....	3
1.2.3	Wasserbau und Bautechnik.....	3
1.3	Veranlassung und Zweck .....	4
1.4	Abgrenzung des Untersuchungsrahmens und des Untersuchungsraums.....	4
1.4.1	Untersuchungsrahmen .....	4
1.4.2	Untersuchungsraum .....	5
1.5	Verwendete Unterlagen.....	6
2	Beschreibung des Vorhabens.....	7
2.1	Ortsangaben.....	7
2.2	Funktionale und raumbezogene Darstellung des Vorhabens .....	7
2.2.1	Das Projektgebiet .....	7
2.2.2	Flächenwidmung .....	8
2.2.3	Europaschutzgebiet.....	10
2.2.4	Integration des Golfpark-Konzeptes in bestehende Nutzungen .....	11
2.3	Geplante Anlagen.....	13
2.3.1	Clubhaus .....	13
2.3.2	Fußgängerbrücke .....	13
2.3.3	Golfplatz .....	13
2.3.4	Driving Range.....	15
2.3.5	Betriebsgebäude .....	15
2.3.6	Infrastruktur .....	15
2.3.7	Rund-Weg .....	17
2.4	Flächenbedarf .....	18
2.5	Projektphasen .....	18
2.5.1	Bauphase .....	18
2.5.2	Betriebsphase .....	19
3	Zusammenfassende Beurteilung von Auswirkungen, Maßnahmen und Restbelastungen ....	20
3.1	Beurteilungs- und Bewertungsmethode.....	20
3.2	Zusammenfassende Beurteilung der Bauphase.....	20
3.2.1	Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume .....	20
3.2.2	Boden, Wasser, Luft und Klima .....	21
3.2.3	Landschaft.....	21
3.2.4	Sach- und Kulturgüter.....	21
3.3	Zusammenfassende Beurteilung der Betriebsphase .....	22
3.3.1	Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume .....	22
3.3.2	Boden, Wasser, Luft und Klima .....	23
3.3.3	Landschaft.....	23
3.3.4	Sach- und Kulturgüter.....	23
3.4	Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit.....	24

# **1 Allgemeines**

## **1.1 Auftraggeber und Konsenswerber**

Golfpark Grottenhof GmbH & Co KG  
Römerstraße 18  
8430 Leibnitz/Kaindorf

Vertreten durch: GF Josef Hartinger

## **1.2 Planungsbüros**

### **1.2.1 UVE Koordination und Projektsteuerung**

Blue Networks e.U.  
Römerstraße 18  
8430 Leibnitz/Kaindorf

Ansprechpartner: DI Dr.techn. Jörg Kölbl

### **1.2.2 Golfplatzplanung**

Städler Golf Courses  
Planungsbüro für Golfplätze  
Kölner Straße 26  
D-41569 Rommerskirchen  
Deutschland

Ansprechpartner: Dipl. forest. Dirk Decker

### **1.2.3 Wasserbau und Bautechnik**

Planconsort ZT GmbH  
Quergasse 2  
A-8430 Leibnitz

Ansprechpartner Wasserbau: Mag. Dietmar Gluderer, DI Heinrich Schwarzl  
Ansprechpartner Bautechnik: DI Max Stoisser

### **1.3 Veranlassung und Zweck**

Die Golfpark Grottenhof GmbH & Co KG beabsichtigt auf dem in der KG Grottenhofen, Gemeinde Kaindorf an der Sulm, östlich der Lassnitz liegenden an das Naturparkzentrum Grottenhof angrenzenden Areal auf einer Fläche von rund 45 ha die Errichtung und den Betrieb einer 9-Loch Golfanlage mit einem 9-Loch Kompaktkurs, einer Driving Range, eines Betriebsgebäudes sowie und einer Brücke über die Lassnitz. Das Clubhaus soll in einem bestehenden Gebäude des Grottenhofes untergebracht werden.

Das Projektgebiet liegt im Europaschutzgebiet AT2225000 „Demmerkogel-Südhänge, Wellinggraben mit Sulm-, Saggau- und Lassnitzabschnitten und Pößnitzbach“.

Gemäß der Novelle des Gesetzes über die Prüfung der Umweltverträglichkeit im Jahr 2004 (UVP-G 2000, BGBl. Nr. 697/1993 i.d.g.F.) sind Golfplätze ab einem Flächenausmaß von 10 ha – in einem vereinfachten Verfahren – UVP-pflichtig.

### **1.4 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens und des Untersuchungsraums**

#### **1.4.1 Untersuchungsrahmen**

Im Zuge einer Vorbesprechung zum UVP-Verfahren wurden von Seiten der zuständigen UVP-Behörde Fachbereiche definiert, die in der Umweltverträglichkeitserklärung für den Bau und Betrieb des Golfpark Grottenhof zu untersuchen sind. In mehreren nach Schutzgütern eingeteilten Scoping-Terminen erfolgte die Abstimmung des konkreten Untersuchungsrahmens für jedes einzelne Fachgebiet in Koordination mit den jeweiligen Amtssachverständigen und den Planern und Fachgutachtern des Konsenswerbers.

Die Ergebnisse der durchgeführten Planungen und Untersuchungen erlauben die gemäß UVP-G 2000 geforderte Feststellung, Beschreibung und Bewertung von möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf folgenden Schutzgüter, wobei Wechselwirkungen mehrerer Auswirkungen untereinander miteinzubeziehen sind:

- Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume
- Boden, Wasser, Luft und Klima
- Landschaft
- Sach- und Kulturgüter.

Insgesamt liegen der Umweltverträglichkeitserklärung 11 Fachgutachten sowie das Technische Projekt (Teil II-A, II-B und II-C) zugrunde, wobei die sich folgende Relevanz für die einzelnen Schutzgüter ergibt (Tabelle 1):

Tabelle 1: Schutzgüter und Fachgutachten

<b>Schutzgut</b>	<b>Fachgutachten</b>	
Mensch	II-C	Wasserbau (Hochwasserschutz)
	III-E	Immissionstechnik (Luft)
	III-F	Schall
	III-G	Humanmedizin
	III-H	Klima- und Energiekonzept
	III-I	Raumplanung (Ergänzende Stellungnahme)
	III-J	Mikroklima (Ergänzende Stellungnahme)
Tiere	III-B	Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume
	III-D	Oberflächengewässer (Gewässerökologie)
Pflanzen	III-B	Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume
Lebensräume	III-B	Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume
Wasser und Boden	II-C	Wasserbau (Hochwasserschutz)
	III-A	Hydrogeologie
	III-D	Oberflächengewässer (Gewässerökologie)
	III-K	Limnologie
Luft und Klima	III-E	Immissionstechnik (Luft)
	III-H	Klima- und Energiekonzept
	III-J	Mikroklima (Ergänzende Stellungnahme)
Landschaft	III-C	Landschaft
	III-I	Raumplanung
Sach- und Kulturgüter	II-B	Bautechnik
	III-I	Raumplanung

#### 1.4.2 Untersuchungsraum

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes richtet sich nach den Anforderungen der jeweiligen Fachgebiete.

## 1.5 Verwendete Unterlagen

- UVP-G 2000, Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz i.d.g.F.
- Leitfaden UVP für Handels- und Freizeiteinrichtungen, Industrie- und Gewerbeparks. - Lebensministerium 2011, Wien.
- ÖWAV Regeblatt 216 (2009): Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) von Golfplätzen aus wasserwirtschaftlicher Sicht, ÖWAV, Wien.
- UVP Verfahren, Scoping Information. – Land Steiermark (Rev. 1.2), Graz.
- RVS 04.01.11 (2008): Umweltuntersuchung. – Österreichische Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr, Wien.
- ÖISS (2010): Richtlinien für den Sportstättenbau – Sicherheit auf Golfplätzen. – ÖISS, Wien.
- Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (2008): Richtlinie für den Bau von Golfplätzen – Golfplatzbaurichtlinie, Herausgeber Bundesinstitut für Sportwissenschaften.
- Wirtschaftlichkeitsstudie „Golfanlage Kaindorf-Grottenhof“ der Ennemoser Wirtschaftsberatung GmbH, Innsbruck (2012).
- Gerold Hauser (1997): Sicherheit auf Golfplätzen, European Institute of Golf Course Architects (EIGCA), Chiddingfold, England.
- Günther Hardt (1994): Einfluss von Stickstoff-Düngerform und N-Aufwand auf den N-Umsatz in Pflanze und Boden sowie auf die Narbenqualität eines Golfgrüns, Universität Hohenheim.
- Krautner B., Wittmann H. & F. Florineth (2000): Richtlinie für standortgerechte Begrünungen. Ein Regelwerk im Interesse der Natur. – Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Futterbau (ÖAG) und Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft (BAL) Gumpenstein, Irnding.
- JDTV Prognose 2012 von DI Erwin Umlauf, Wien, Projekt XXXLutz Leibnitz
- Flächenwidmungsplan der Gemeinde Kaindorf a. d. Sulm, GZ: KAI/4.0/04-11 vom 6.2.2012
- Karten und Plangrundlagen aus GIS Steiermark
- Technisches Projekt Golfplatzplanung „Golfpark Grottenhof“ von Städler Golf Courses, 2013 (Teil II-A).
- Weitere Teil-Planungen und Gutachten zu den Fachbereichen (siehe Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** und **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)
- Eigene Erhebungen und Besprechungen

## 2 Beschreibung des Vorhabens

### 2.1 Ortsangaben

Katastralgemeinde: 66121 Grottenhofen  
Gemeinde: Kaindorf an der Sulm  
Bezirk: Leibnitz

### 2.2 Funktionale und raumbezogene Darstellung des Vorhabens

#### 2.2.1 Das Projektgebiet

Das Projektgebiet liegt in der Marktgemeinde Kaindorf an der Sulm im Naturpark Südsteirisches Weinland und umfasst ca. 45 ha. 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 (siehe Abbildung 1 und Abbildung 2).

Die rein landwirtschaftlich genutzten Flächen (derzeit Mais und Kürbis) sind weitgehend flach und völlig ausgeräumt. Der maximale Höhenunterschied in Gelände beträgt ca. 2,5 m.

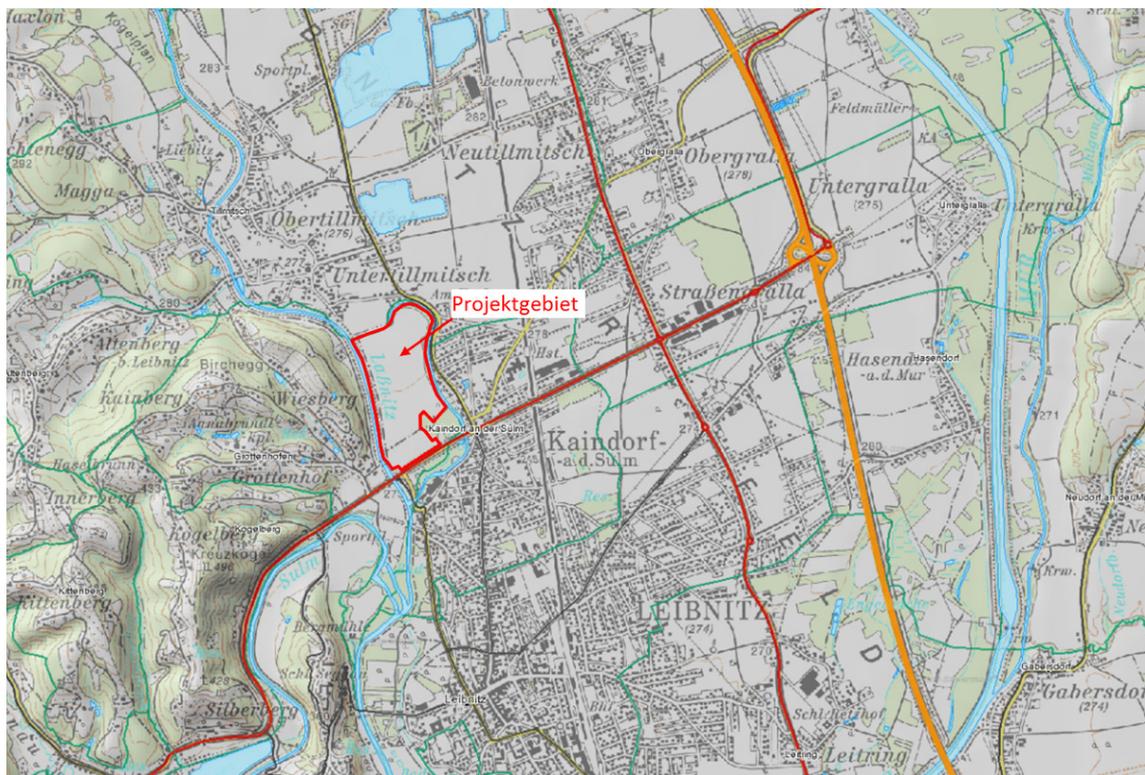


Abbildung 1: Übersichtslageplan (Quelle: GIS Steiermark)

Das Projektgebiet bietet aufgrund seiner Einbindung in die großräumige Landschaft, seiner ausreichenden Größe und seiner unmittelbaren Lage zum Naturparkzentrum Grottenhof, welches als Kultur- und Veranstaltungszentrum genutzt wird und auch das EU-Regionalbüro sowie das Naturparkbüro beherbergt, ideale Voraussetzungen die Anlage der geplanten Golf-Konzeption.



Abbildung 2: Projektgebiet

### 2.2.2 Flächenwidmung

Das Projektgebiet ist derzeit für land- und forstwirtschaftliche Nutzung im Freiland gewidmet (Abbildung 4). Für die Errichtung der Golfanlage erfolgt eine Umwidmung in *Sondernutzung Freiland - Golfplatz*.



Abbildung 3: Orthofoto des Projektgebietes (Quelle: GIS Steiermark)

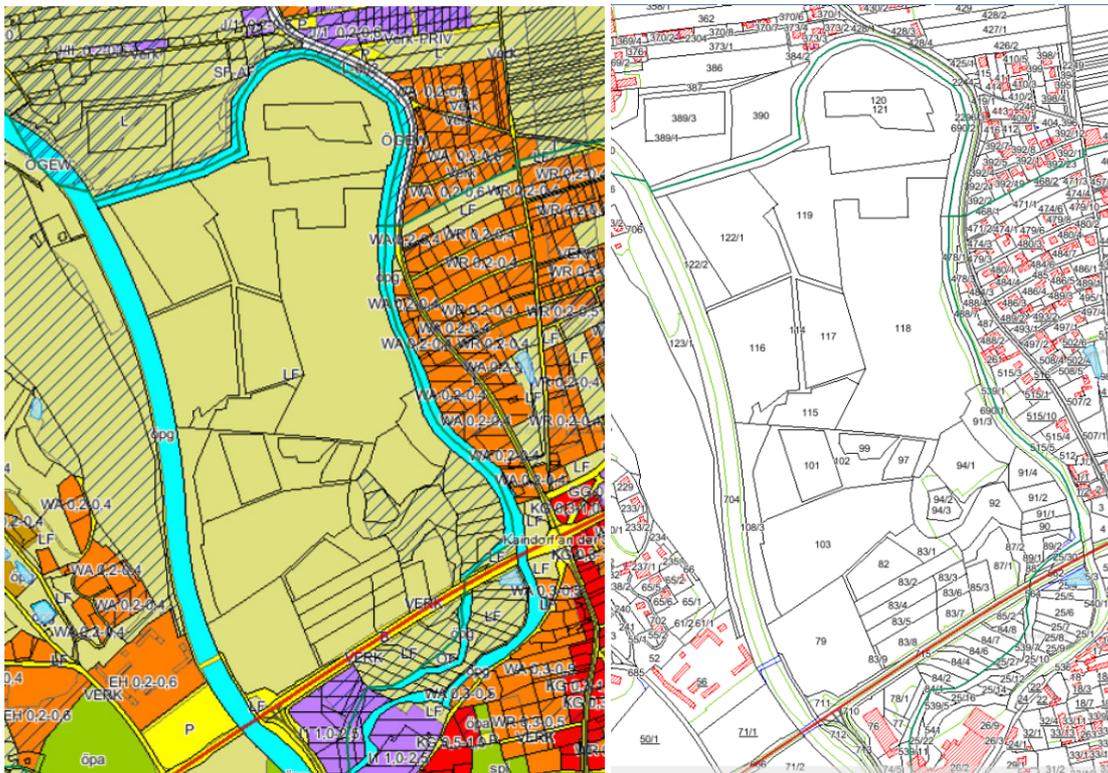


Abbildung 4: Auszug aus Flächenwidmungsplan und Katasterplan (Quelle: GIS Steiermark)

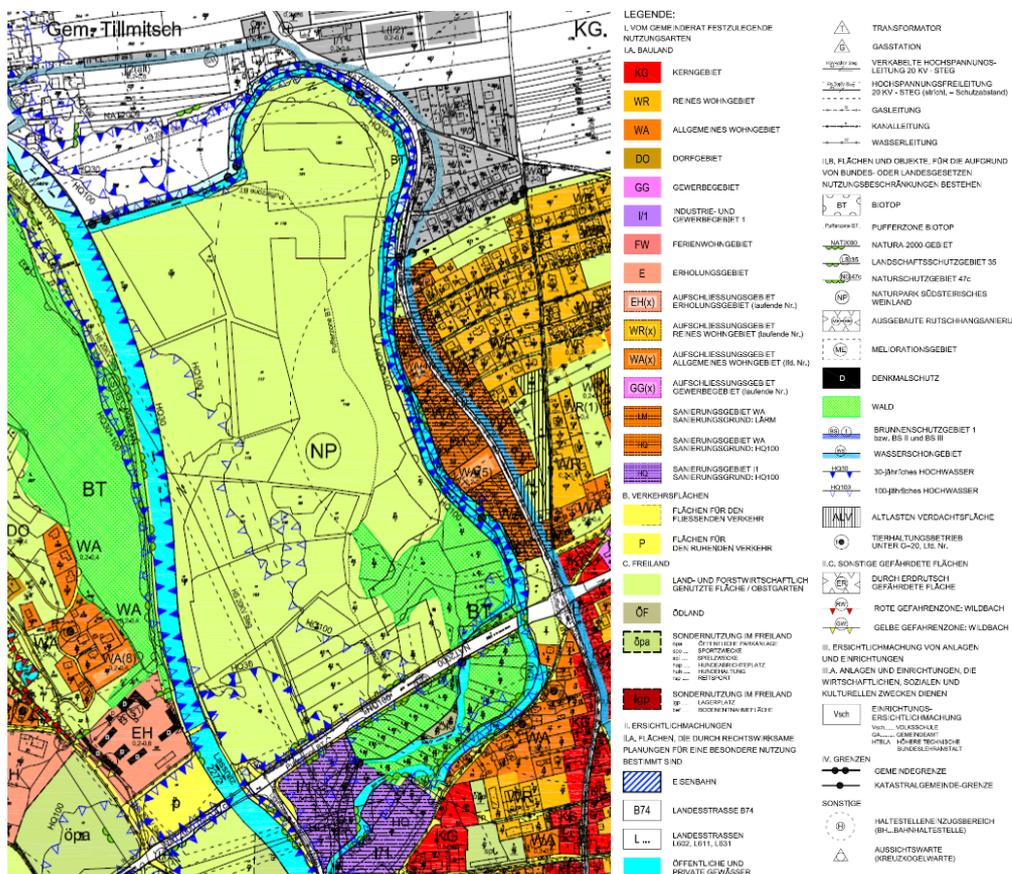


Abbildung 5: Auszug aus Flächenwidmungsplan Kaindorf an der Sulm (Revision 4.0. vom 6.2.2012)

### 2.2.3 Europaschutzgebiet

Das Gesamtkonzept des Projektes ist auf die Lage des Gebietes im Europaschutzgebiet AT2225000 „Demmerkogel-Südhänge, Wellinggraben mit Sulm-, Saggau- und Lassnitzabschnitten und Pößnitzbach“ (Natura-2000) ausgerichtet.

Die vorliegende Entwurfsplanung nimmt die Ziele und Maßnahmen des Natura-2000-Gebietes auf und macht sie zum Alleinstellungsmerkmal der geplanten Golfanlage Golfpark Grottenhof.

Kernziel der Planung ist es, den ursprünglichen Landschaft-Charakter als Aulandschaft mit Altarmen der Lassnitz wieder herzustellen. Dies geschieht durch die Nachbildung solcher Altarmbereiche mit Grundwasserteichen. Damit wird im Inneren des Geländes der 9-Loch-Golfanlage und des 9-Loch-Kurzplatzes durch ein vernetztes Stillgewässer-System und durch bewaldete Bereiche eine Aulandschaft gestaltet, die die Kulisse des Golfplatzes bildet.

Zum Rande hin werden die Golfflächen zu den hochwertigen Naturflächen mit unterschiedlich weitläufigen „Mageren Flachland-Mähwiesen“ abgegrenzt (Abbildung 7), wodurch es zu einer Aufwertung der Naturlandschaft durch Gewässer und Auwald-Bereiche kommt.

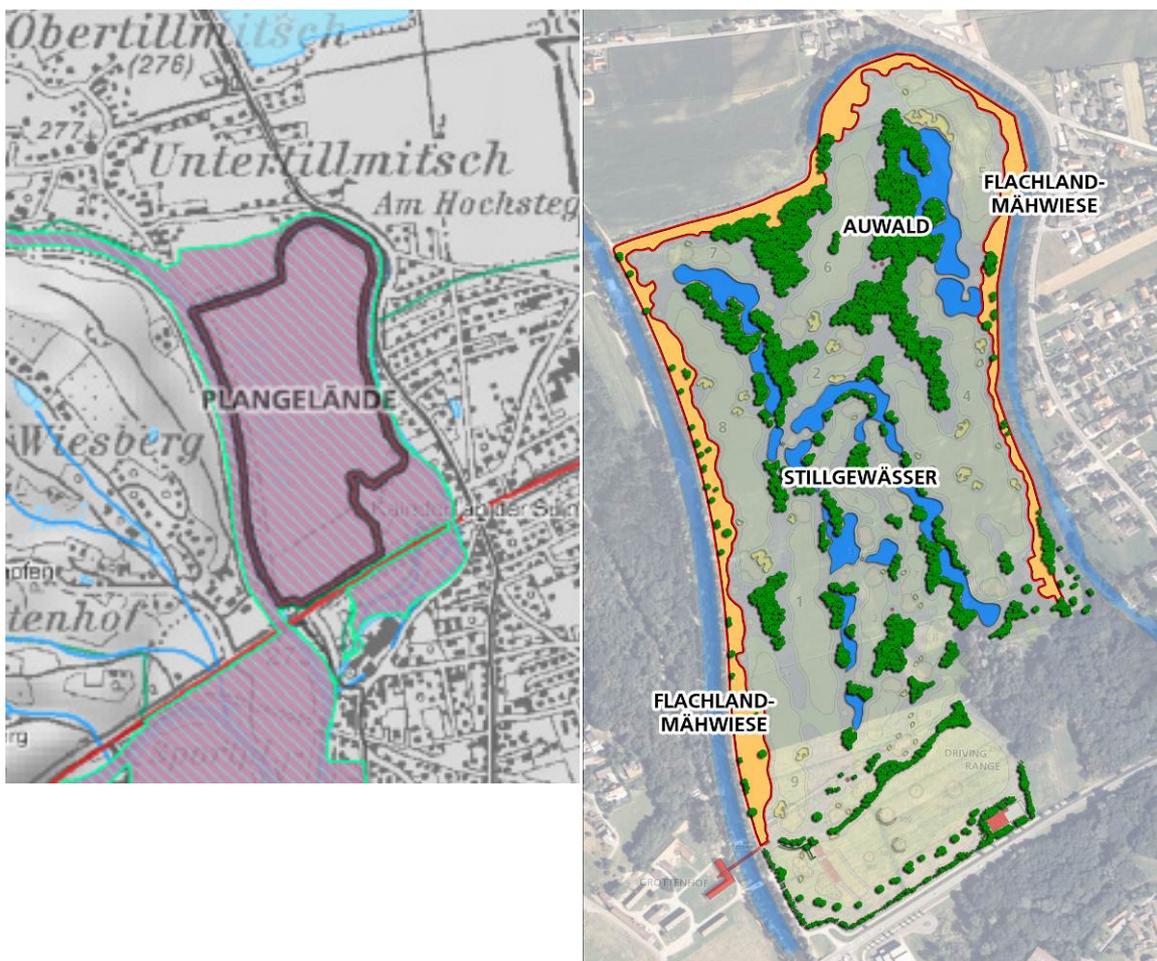


Abbildung 6: Europaschutzgebiet (schraffierte Fläche, Quelle: GIS Steiermark)

Abbildung 7: Aufwertung der Naturlandschaft durch Gewässer und Auwald-Bereiche

#### 2.2.4 Integration des Golfpark-Konzeptes in bestehende Nutzungen

Der Golfpark Grottenhof schließt nicht nur an das Naturparkzentrum Grottenhof an, sondern sieht eine Integration des Golfpark-Konzeptes in das Naturparkzentrum in mehrfacher Hinsicht vor.

Die noch erhaltenen Gebäude des Naturparkzentrums Grottenhof stammen im Wesentlichen aus dem 16. Jahrhundert und dienten dem Bistum Graz-Seckau lange Zeit als Wirtschaftszentrum für das Schloss Seggau. Vor einigen Jahren wurden einige historische Gebäude saniert und der Grottenhof in ein regionales Kultur- und Veranstaltungszentrum umgebaut.

Heute beherbergt der Grottenhof neben dem Regioneum, ein modernes Museum zur Geschichte, Landschaft und Handwerk der Region, auch das EU-Regionalbüro sowie das Naturparkbüro für den Naturpark „Südsteirisches Weinland“ und einen Gastronomiebetrieb.

Mit zahlreichen Veranstaltungen in den Bereich Sport und Kultur (z.B. Römerlauf, Konzerte und Kabarets) ist das Naturparkzentrum Anziehungspunkt für die Bevölkerung der Region und ebenso ein wichtiges Zentrum für den Tourismus der Südsteiermark.

Westlich an das Naturparkzentrum schließt ein Landschaftspark an die historischen Gebäude an. Der Golfpark Grottenhof wird mit seinem Clubhaus direkt in das Naturparkzentrum Grottenhof integriert. Das Clubhaus wird in einem Gebäude, welches im Zuge der Revitalisierung des Naturparkzentrums aus finanziellen Gründen nicht mehr saniert werden konnte, untergebracht („L-Gebäude“ im östlichen Bereich des Grottenhofes). Es beherbergt dann die Rezeption des Golfparks, Umkleiden, einen Golf-Shop und eine Vinothek, sowie eine gastronomische Nutzung.

Mit dem Golfpark Grottenhof wird das Angebot im und um das Naturparkzentrum erweitert, was eine positive Wirkung auf die Auslastung und eine höhere Nutzungsfrequenz des Naturparkzentrums erwarten lässt. Das Projekt unterstützt damit regionale Entwicklungsziele.

Am Areal des Naturparkzentrums Grottenhof gibt es derzeit 68 PKW-Abstellplätze und 2 Bus-Parkplätze. Zusätzlich stehen ca. 1.700 Veranstaltungsparkplätze am und um das Areal des Naturparkzentrums zur Verfügung. Im Zuge des Projektes ist eine Erweiterung der fixen Abstellplätze um 66 PKW- und 2 Bus-Abstellplätze vorgesehen.

Das eigentliche Golfpark-Areal mit der Driving Range und den Spielflächen liegt im Areal östlich der Lassnitz, welches die Verlängerung einer ganzen Achse an Sport- und Freizeitnutzungen entlang der Aubereiche von Sulm und Lassnitz darstellt (Abbildung 8).

Beginnend im Süden in Aflenz bis zum Grottenhof in Kaindorf im Norden bestehen entlang der Sulm und der Lassnitz bereits folgende Sport- und Freizeiteinrichtungen:

- Aflenzer Römerhöhlen
- Flussbad Sulmwirt
- Aflenzer Auwälder
- Pfadfinder
- Leichtathletikanlage Union Leibnitz
- Städtisches Freibad
- Sportplatz Union Leibnitz
- Tenniscampus Leibnitz
- Tennisanlage TC Leibnitz
- Reitanlage Bergmühle
- Rad-, Reit- und Wanderweg
- Flussbad Steinerne Wehr

- Sportanlage SV Kaindorf
- Naturpark Grottenhof

Etwas westlich des Projektgebietes in Richtung Sulmtal befinden sich weitere touristisch wichtige Anlagen:

- Bildungshaus Schloss Seggau
- Weinbauschule Silberberg
- Sulmsee

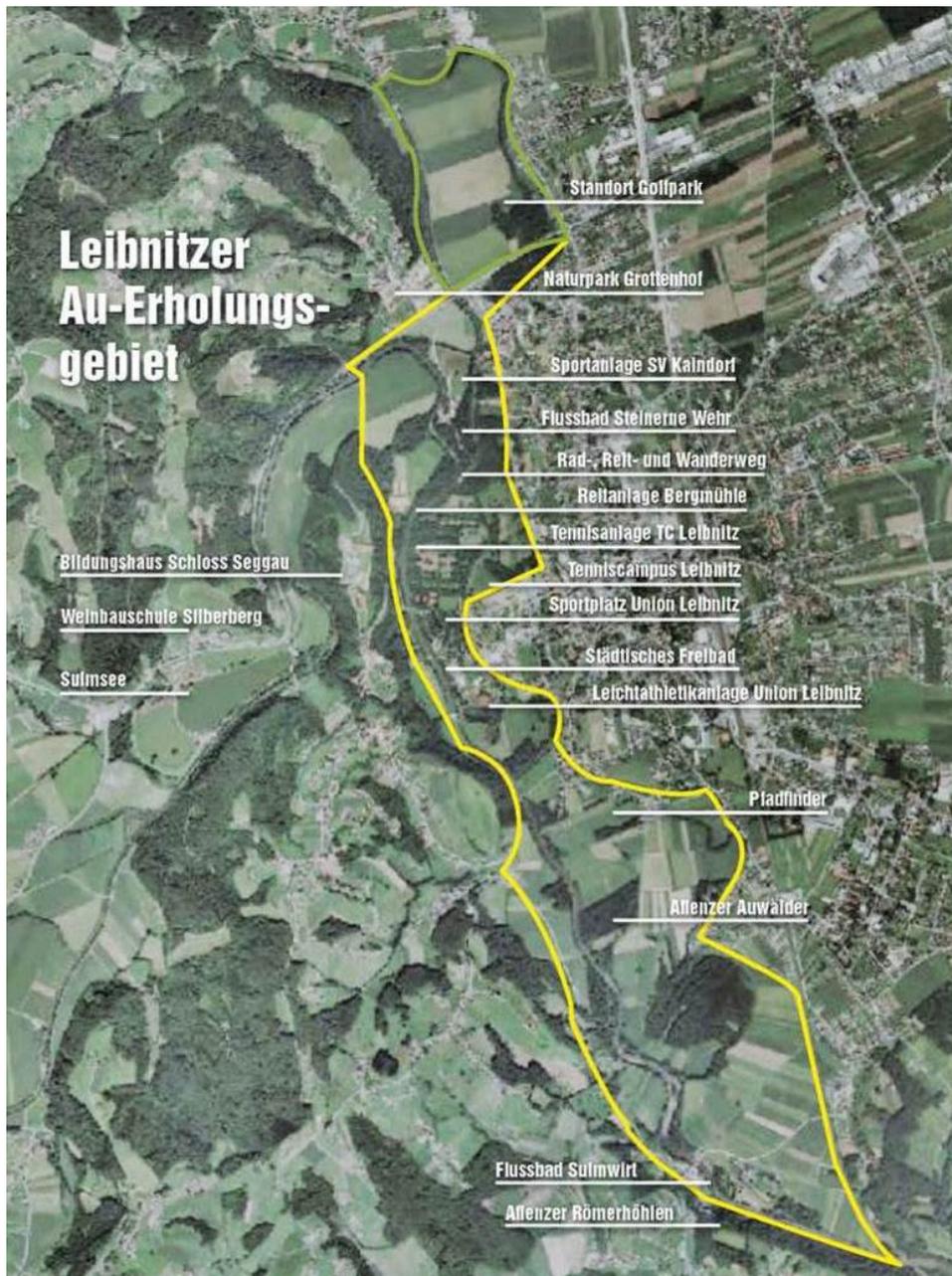


Abbildung 8: Freizeit-Achse Leibnitz-Kaindorf

Der Golfpark Grottenhof stellt die nördliche Verlängerung dieser Sport- und Freizeit-Achse dar und verfolgt das Ziel, die naturnahe Landschaft nachhaltig zum Wohle der Bevölkerung als Naherholungsgebiet zu sichern.

## **2.3 Geplante Anlagen**

Eine detaillierte Beschreibung der geplanten Anlagen ist in Teil II - Technisches Projekt (Golfplatzplanung, Bautechnik, Wasserbau) enthalten.

### **2.3.1 Clubhaus**

Das Clubhaus wird im „L-Gebäude“ des Grottenhofes, welches derzeit als Lagerraum der Marktgemeinde Kaindorf an der Sulm genutzt wird und bislang noch nicht saniert wurde, integriert. Dazu ist eine grundlegende Sanierung des Gebäudes in einer Form ähnlich den bereits sanierten Gebäuden des Grottenhofes vorgesehen, wobei die Planungsarbeiten vom selben Architektur-Büro durchgeführt werden und eine Abstimmung mit dem Bundesdenkmalamt bereits in der Planungsphase erfolgte. Damit wird die fachgerechte Gestaltung im Sinne des Gesamt-Konzeptes Grottenhof und ein einheitlicher Stil der Gebäude gewährleistet.

Das Clubhaus beherbergt die Rezeption des Golfparks, Umkleiden für Golfspieler, einen Golf-Shop, eine Vinothek, ein Depot für Golfcarts sowie eine gastronomische Nutzung mit insgesamt 70 Sitzplätzen.

### **2.3.2 Fußgängerbrücke**

In der Verlängerung des Durchganges im östlichen Teil des Clubhauses ist eine Fußgängerbrücke über die Lassnitz geplant, welche die Golfspieler direkt auf das Golfgelände am anderen Lassnitz-Ufer führt. Die Brücke wird in einer Stahlkonstruktion errichtet und hat ein Freibord von 30 cm auf HQ100. Golfcarts fahren ebenfalls über die Brücke direkt auf den Golfplatz.

### **2.3.3 Golfplatz**

Der Golfplatz beinhaltet einen außenliegenden 9-Loch-Turnierplatz (gelb), einen innenliegenden 9-Loch-Kurzplatz (rot) und die südlich angeordneten Übungseinrichtungen (grün, siehe Abbildung 10 links). Der Zugang zum Golfplatzgelände erfolgt über eine neu zu errichtende Fußgängerbrücke (siehe 2.3.2).

Abbildung 9 gibt einen Überblick über die wesentlichen Golfsport- und Landschaftselemente des Golfplatzes.

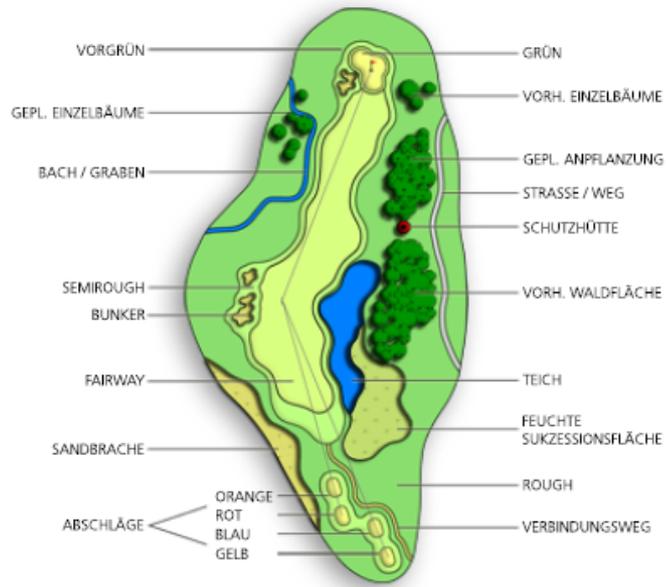


Abbildung 9: Golfsport- und Landschaftselemente



Abbildung 10: Layout des Golfplatzes

### 2.3.4 Driving Range

Die Driving Range liegt im süd-westlichen Bereich des Golfplatzes und dient dem Übungsbetrieb. Neben dem Abschlagsbereich, welcher aus einer überdachten Holzkonstruktion besteht, beinhaltet die Driving Range auch Lagerräume für Golfausrüstungen, eine Reinigungsstation für Golfschläger und eine Ballsortiermaschine. Um die Driving Range sind Übungsanlagen zum Putten und Chippen sowie zum Abschlagen der Drives situiert.

Da die Driving Range im Hochwasser-Überflutungsgebiet (derzeit HQ100) liegt, sind die Fundamente des Gebäudes entsprechend hoch herauszuheben.

### 2.3.5 Betriebsgebäude

Im süd-westlichen Bereich der Driving Range wird ein Betriebsgebäude errichtet, welches über den Begleitweg zur B74 aufgeschlossen ist. Es beinhaltet das Büro des Greenkeepers, Sanitäreinrichtungen für Mitarbeiter, Werkstatt, Waschanlage für Maschinen und Geräte, Lagerräume für Dünger, Sand und andere Betriebsmittel, eine Tankstelle sowie einen Sozialraum für die Mitarbeiter. Zum Schutz vor HQ100 werden die Fundamente des Gebäudes entsprechend herausgehoben.

### 2.3.6 Infrastruktur

#### 2.3.6.1 Strom

Die Stromversorgung erfolgt über das Energieversorgungsunternehmen Steweag/Steg GesmbH. Das Clubhaus wird vom Niederspannungshauptverteillerraum Grottenhof Bestand aus versorgt. Driving Range und Betriebsgebäude sowie die Bewässerungsanlage werden vom Niederspannungsabgang der bestehenden Trafostation Grottenhof aus versorgt. Entsprechende Zuleitungen zu den Objekten sind zu verlegen.

#### 2.3.6.2 Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung für das Clubhaus, die Driving Range und den Betriebshof erfolgt aus dem Netz der Leibnitzerfeld Wasserversorgung GmbH. Der Trinkwasseranschluss für das Clubhaus wurde im Zuge der Sanierung des Naturparkzentrums Grottenhof mitverlegt (6/4“). Die Driving Range und das Betriebsgebäude werden über jeweils separate Anschlüsse an die entlang der B74 Sulmtalstraße verlaufenden Transportleitung der Leibnitzerfeld Wasserversorgung GmbH erschlossen (siehe *Teil II-C Wasserbau*).

#### 2.3.6.3 Abwasser

Die häuslichen Abwässer aus dem Clubhaus, der Driving Range und dem Betriebshof werden in die öffentliche Kanalisationsanlage des Abwasserverbandes Leibnitz-Wagna-Kaindorf eingeleitet. Einleitpunkt ist der Schacht östlich des Clubhauses auf Grundstück Nr. 56 KG Grottenhof. Abwässer aus dem Clubhaus werden direkt eingeleitet. Abwässer aus dem Betriebshof gelangen über eine Druckleitung in ein weiteres Pumpwerk nahe der Driving Range, wo die Abwässer der Driving Range eingeleitet werden. Von dort führt eine Druckleitung zum vorher beschriebenen Einleitpunkt.

Betriebliches Abwasser gelangt über den Waschplatz am Betriebshof in den Kanal. Der Waschplatz dient ausschließlich zur Reinigung der für die Golfplatzpflege eingesetzten Maschinen und Geräte wie Rasenmäher und Transporter. In der Mitte des Waschplatzes befindet sich eine Schlammfangrinne, in welcher sich Steine, Erde und Gras absetzen können. Das Waschwasser wird über eine feine Lochblende von den Grobstoffen getrennt und gelangt über einen Mineralölabscheider in den Kanal (siehe *Teil II-C Wasserbau*).

#### 2.3.6.4 Heizung

Clubhaus:	Zentralheizung, Nahwärme Grottenhof (Bestand)
Driving Range:	nicht beheizt
Betriebsgebäude:	Elektroheizkörper

#### 2.3.6.5 Oberflächenwasser

Die Dachwässer vom Clubhaus, der Driving Range sowie vom Betriebshof werden über Sickerschächte in den Untergrund eingebracht. Im Bereich des Clubhauses sind keine befestigten Flächen vorhanden, sodass das Niederschlagswasser direkt in den Untergrund versickern kann. Die Oberflächenwässer von den befestigten Flächen entlang der Driving Range werden mittels Gefälle Richtung Westen hin abgeleitet und können dort in der angrenzenden Wiese versickern.

#### 2.3.6.6 Bewässerungsanlage mit Brunnen

Die Bewässerung der Golfanlage erfolgt mit Grundwasser. Der Wasserbedarf beträgt ca. 22.500 m<sup>3</sup> pro Jahr (in der Anpflanzungsphase zusätzlich ca. 10.000 m<sup>3</sup> pro Jahr) und maximal 500 m<sup>3</sup> pro Tag. Das Wasser wird über zwei am Golfplatz-Areal neu zu errichtende Schachtbrunnen gewonnen:

- Brunnen Nord 41,4 m<sup>3</sup>/h
- Brunnen Süd 20,7 m<sup>3</sup>/h

Das Bewässerungswasser mittels drehzahl geregelter Pumpen in das Bewässerungssystem eingespeist und über erdverlegte Druckleitungen zu den einzelnen Spielbahnen und anderen zu bewässernden Flächen transportiert. Die Verteilung des Wassers erfolgt mit verschiedenen, versenkbaren Beregnungselementen (siehe *Teil II-A Golfplatzplanung* und *Teil II-C Wasserbau*).

#### 2.3.6.7 Drainagen

Unter Grüns, Abschlägen und in Bunkern sind Entwässerungseinrichtungen vorzusehen. Dies gilt ebenso für abflusslose Bodenmulden im Bereich der Fairwayflächen und Bunker. Die Auslässe der Ableiter werden so positioniert, dass sie nicht unmittelbar in die Grundwasserteiche oder Flachland-Mähwiesen münden, sondern in abseitigen Roughbereichen auslaufen, so dass das Wasser dort über die belebte Bodenzone versickern kann. Die Entwässerung tiefergelegener Stellen, z.B. Bunker, kann auch durch Versickerung über Sickerpackungen erfolgen.

#### 2.3.6.8 Wege

Nur ein kleiner Teil der Wege wird befestigt ausgeführt. Dies sind die Zugangsbereiche von der Brücke bis zur Driving Range und zum Abschlag von Loch 1. Die restlichen Wege innerhalb des Golfplatzes für Fußgänger und Golfcarts sind gemähte Wiesen-Wege.



Abbildung 11: Übersicht befestigte Wege

### 2.3.7 Rund-Weg

Der bestehende Weg um das Projektgebiet entlang der Lassnitz und entlang des Altarmes der Lassnitz soll auch weiterhin für diverse Freizeitnutzungen, wie Spazieren, Wandern, Laufen und Reiten für die gesamte Bevölkerung offen sein.

## 2.4 Flächenbedarf

Für die Errichtung des Golfplatzes werden ca. 42,5 ha Gesamtfläche in Anspruch genommen. Die Teilflächen gegliedert nach Intensiv- und Extensivflächen sind in Tabelle 2 aufgelistet.

**Tabelle 2: Übersicht der „Intensiv- und Extensivflächen“ am Golfplatzgelände**

Abschläge	5.038 m <sup>2</sup>	0,5038 ha
Grüns	9.712 m <sup>2</sup>	0,9712 ha
Vorgrüns	3.936 m <sup>2</sup>	0,3936 ha
Bunker	5.284 m <sup>2</sup>	0,5284 ha
Fairways	112.764 m <sup>2</sup>	11,2764 ha
Semiroughs	50.769 m <sup>2</sup>	5,0769 ha
Verbindungswege	2.606 m <sup>2</sup>	0,2606 ha
versiegelte Flächen (Driving Range, Abschläge)	1.101 m <sup>2</sup>	0,1101 ha
versiegelte Flächen Betriebshof (Zufahrt, Parkplatz)	616 m <sup>2</sup>	0,0616 ha
versiegelte Flächen (Gebäude)	1.003 m <sup>2</sup>	0,1003 ha
Wegeflächen (wassergebunden)	666 m <sup>2</sup>	0,0666 ha
<b>Gesamtfläche der Intensivflächen</b>	<b>193.495 m<sup>2</sup></b>	<b>19,35 ha</b>
Wasser- und Feuchtflächen	36.014 m <sup>2</sup>	3,6014 ha
Gehölze / Anpflanzungen		
Wald / Auwald / Feldgehölze	52.346 m <sup>2</sup>	5,2346 ha
Schutzpflanzungen	3.482 m <sup>2</sup>	0,3482 ha
Hecken	65 m <sup>2</sup>	0,0065 ha
Besondere Extensivflächen		
magere Mähwiesen	37.355 m <sup>2</sup>	3,7355 ha
Playable Roughs	101.892 m <sup>2</sup>	10,1892 ha
<b>Gesamtfläche der Extensivflächen</b>	<b>231.154 m<sup>2</sup></b>	<b>23,12 ha</b>
<b>Gesamtflächenbedarf</b>	<b>424.649 m<sup>2</sup></b>	<b>42,46 ha</b>

## 2.5 Projektphasen

### 2.5.1 Bauphase

Als Baubeginn ist der Herbst 2013, nach Abschluss der Erntearbeiten, vorgesehen. Die Bauphasen der Golfplatzbereiche Driving Range, Kurzplatz und 9-Loch-Golfplatz gliedern sich jeweils in Phasen der Erdbewegungen und der Platzgestaltung.

Für den Rohbau des Golfplatzes (Geländegestaltung und Freilegung der Grundwasserteiche) sind insgesamt rund 200.000 m<sup>3</sup> an Erdbewegungen erforderlich. Diese Arbeiten sollen in den Winter-

monaten 2013/2014 und im Frühjahr 2014 durchgeführt werden (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Danach werden die Rasenflächen entsprechend den golftechnischen Anforderungen aufgebaut, Bunker errichtet, Bewässerungssysteme installiert, die Driving Range errichtet und die vorgesehenen Auwald-Bereiche gepflanzt. Nach der Errichtung des Golfplatz-Rasens ist eine mehrmonatige Fertigstellungspflege des Rasens notwendig.

Parallel zu den Arbeiten am eigentlichen Golfplatz wird das Betriebsgebäude errichtet, das Clubhaus saniert und die Brücke über die Lassnitz gebaut. Die baulichen Maßnahmen an den Gebäuden sollen im Winter 2014/2015 abgeschlossen sein.

### 2.5.2 Betriebsphase

Die Einrichtungen des Golfplatzes „Golfpark Grottenhof“ bestehen aus einem 9-Loch-Turnierplatz, einem 9-Loch-Kurzplatz und einer Übungsanlage. Ziel ist die Aufnahme des Spielbetriebs an der Übungsanlage (Driving Range) im Sommer 2014. Der 9-Loch-Turnierplatz und der 9-Loch-Kurzplatz sollen im Sommer 2015 in den Spielbetrieb gehen.

## 3 Zusammenfassende Beurteilung von Auswirkungen, Maßnahmen und Restbelastungen

### 3.1 Beurteilungs- und Bewertungsmethode

Gemäß § 6 Abs. 1 Z. 4 UVP-G 2000 sind die der Abschätzung der Umweltauswirkungen angewandten Methoden (Beurteilungs- und Bewertungsmethode) darzustellen. Methodisch wird in dieser UVE ein Konzept in Anlehnung an die Ökologische Risikoanalyse gemäß der RVS 04.01.11 „Umweltuntersuchungen“ (Stand 2008) zugrunde gelegt. Die Vorgaben des UVE-Leitfadens des Umweltbundesamtes sowie des UVP Leitfadens für Handels- und Freizeiteinrichtungen, Industrie- und Gewerbeparks - Umweltverträglichkeitserklärung (Lebensministerium, 2011) werden dabei berücksichtigt, soweit dies auf Ebene des Einreichprojektes fachlich sinnvoll ist.

### 3.2 Zusammenfassende Beurteilung der Bauphase

Die Beurteilung der Auswirkungen in der Bauphase des Projektvorhabens erfolgt für die Schutzgüter:

- Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume
- Boden, Wasser, Luft und Klima
- Landschaft
- Sach- und Kulturgüter.

Zusammenfassend wird die Bauphase des Projektvorhabens als umweltverträglich beurteilt.

#### 3.2.1 Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch entstehen in der Bauphase v.a. durch Belastungen durch Lärm und Staub in Zusammenhang mit dem Betrieb von Baumaschinen sowie durch LKW.

An den maßgebenden Immissionspunkten sind spezifische Lärmbelastungen von bis zu  $L_{A,eq} = 68$  dB(A) zu erwarten. Die Eingriffsintensität in die bestehende Lärmsituation ist je nach Immissionspunkt gemäß der Bewertungsmethodik für einen eingeschränkten Zeitraum als gering bis sehr hoch zu bewerten. Aufgrund der definierten Maßnahmen und der zeitlich begrenzten Belastung ist aus lärmtechnischer Sicht eine geringe bis mittlere Restbelastung durch die Bauphase gegeben. Hinsichtlich Emission von Luftschadstoffen sind in der Bauphase vor allem die phasenweise hohen Feinstaubbelastungen relevant, welche durch regelmäßige Befeuchtung der Baustraßen vermindert werden soll. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme wird als hoch bewertet, die Restbelastung der Bauphase wird somit als mittlere Belastung eingestuft. Grenzwerte werden nicht überschritten. Auch aus humanmedizinischer Sicht sind die Belastungen durch Luftschadstoffe und Lärm in der Bauphase bei Umsetzung der Maßnahmen vertretbar.

Betreffend der Schutzgüter Tiere, Pflanzen ergeben sich in der Bauphase nur geringe Auswirkungen, da die eigentliche Projektfläche keine sensiblen Bereiche aufweist und somit die Auswirkungen nur angrenzende Flächen betreffen.

Die Erheblichkeit dieser Auswirkungen auf Vögel ist durchwegs gering. Brutvögel sind hier nahezu nicht betroffen, vorübergehende Scheueffekte auf Nahrungsgäste sind in gewissem Ausmaß zu erwarten. Im Hinblick auf jagdbares Wild (Säugetiere) kommt es durch den Baustellenbetrieb und

den damit verbundenen Wirkfaktoren zu einer mittleren Beeinträchtigung der lokal bedeutenden, angrenzenden Lebensräume. Alle naturschutzfachlich oder naturschutzrechtlich besonders relevanten Arten (insbesondere die FFH-Arten Hirschkäfer, Grüne Keiljungfer, Großer Feuerfalter) werden von den Bauarbeiten nicht beeinträchtigt. Für Pflanzen und Lebensräume sind keine relevanten Auswirkungen in der Bauphase zu erwarten.

Aus gewässerökologischer Sicht sind keine messbaren Auswirkungen auf die angrenzenden Oberflächengewässer zu erwarten.

Insgesamt ergeben sich in der Bauphase vertretbare Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume.

### 3.2.2 Boden, Wasser, Luft und Klima

Mit der Anlage der Grundwasserteiche als nachgebildete Altarme kommt es v.a. durch den Verkipfungseffekt zu geringfügigen Veränderungen des Grundwasserspiegels v.a. im nördlichen Projektbereich und im Bereich nördlich liegender Anrainer. Durch die definierten Maßnahmen können Auswirkungen auf bestehende Wasserrechte aber ausgeglichen werden. Qualitative Auswirkungen auf das Grundwasser sind in der Bauphase nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der Schutzgüter Luft und Klima sind in der Bauphase vor allem die phasenweise hohen Feinstaubbelastungen sowie NO<sub>2</sub> und CO relevant. In keiner Phase werden Grenzwerte überschritten und die Belastungen treten in einem beschränkten Zeitraum auf. Die Restbelastung der Bauphase wird somit als mittlere Belastung eingestuft.

Insgesamt ergeben sich in der Bauphase vertretbare Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, Wasser, Luft und Klima.

### 3.2.3 Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft wird die Eingriffsintensität in der Bauphase insgesamt als gering bewertet, da der sehr geringe landschaftliche Wert des derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten eigentlichen Projektgebietes durch die auf wenige Monate begrenzten Bautätigkeiten keine wesentliche Abwertung erfährt und mögliche Fernwirkungen auf das Umland außerhalb der Vorhabensfläche kurzfristig und geringfügig bleiben. Die Eingriffserheblichkeit für das Schutzgut Landschaft in der Bauphase ist ebenfalls gering.

Insgesamt ergeben sich in der Bauphase geringfügige Auswirkungen für das Schutzgut Landschaft.

### 3.2.4 Sach- und Kulturgüter

Mit der Sanierung des denkmalgeschützten L-Gebäudes wird der Zustand des Gebäudes nachhaltig verbessert. Neben der Sanierung des Gebäudes trägt auch die Gestaltung der Außenanlagen um das Gebäude dazu bei, das gesamte Grottenhof-Ensemble in seinem Charakter in einer vollständigen Qualität wieder zu erlangen. Insgesamt hat das Vorhaben positive Auswirkungen auf die vorhandene Struktur, da der Zustand des Gebäudes sich ohne Eingriff langfristig gesehen immer weiter verschlechtern würde.

Insgesamt ergeben sich in der Bauphase positive Auswirkungen auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter.

### 3.3 Zusammenfassende Beurteilung der Betriebsphase

Die Beurteilung der Auswirkungen in der Betriebsphase des Projektvorhabens erfolgt für die Schutzgüter:

- Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume
- Boden, Wasser, Luft und Klima
- Landschaft
- Sach- und Kulturgüter.

Zusammenfassend wird die Betriebsphase des Projektvorhabens als positiv umweltverträglich beurteilt.

#### 3.3.1 Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

Mit dem Vorhaben wird der Freizeit- und Erholungswert des Gebietes verbessert.

Die Veränderung der bestehenden Lärmsituation durch Mähgeräte, der Beregnungsanlage, dem Verkehr durch Golfgäste und Mitarbeiter sowie durch den Spielbetrieb selbst ist in der Betriebsphase je nach Immissionspunkt ist als sehr gering bis gering zu bewerten. Die äußerst geringe PM<sub>10</sub>-Zusatzbelastung ist humanmedizinisch nicht relevant.

Naturschutzfachlich weist der Golfplatz in der Betriebsphase vor allem aufgrund der neu geschaffenen Gehölzstrukturen eine für Brutvögel wesentlich attraktivere Lebensraumausstattung als im Ist-Zustand auf. Auch für Amphibien und Reptilien weist das Golfplatzgelände eine wesentlich attraktivere Lebensraumausstattung auf als im Ist-Zustand. Dies gilt auch für etliche geschützte Arten(gruppen) die vor allem durch die Anlage sehr diverser, extensiver Landschaftselemente in einem Ausmaß von rund 23 ha profitieren. Klar positiv wirkt sich das Projekt auf die Bestände des Alpen-Kammolches, der Gelbbauchunke und des Hirschkäfers aus.

Auch für Pflanzenarten und Lebensräume kommt es durch die geplanten Maßnahmen gegenüber dem Ist-Zustand zu einer wesentlichen Verbesserung des naturschutzfachlichen Wertes des Vorhabensgebiets.

Durch das geplante Vorhaben wird keine der im NATURA 2000-Managementplan beschriebenen Maßnahmen an der Lassnitz und im Altarm verhindert oder deren Realisierung erschwert. Die im Managementplan vorgesehene Umwandlung von Acker in Grünland, Brache oder Auwald oder die Neuanlage von naturnahen Teichen wird durch das Projekt verwirklicht. Das Natura-2000 Screening brachte ein positives Ergebnis.

Aus gewässerökologischer Sicht sind keine messbaren Auswirkungen auf die angrenzenden Oberflächengewässer zu erwarten.

Insgesamt ergeben sich in der Betriebsphase positive Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume.

### 3.3.2 Boden, Wasser, Luft und Klima

Die Grundwasserteiche unterliegen einer Tendenz zur Eutrophierung und Biomassenentwicklung. Dieser ist im Sinne einer möglichst geringen Beeinflussung des abströmigen Grundwassers durch entsprechende Pflegemaßnahmen entgegenzuwirken, z.B. keine Düngung im Böschungsbereich der künstlichen Altarme, Verhinderung des Laubeintrages durch breitere Uferstreifen ohne Bäume und Sträucher, Laubnetze im Herbst, kein Fischbesatz, Nährstoffaustrag durch Entkrautung, Schlammfernung.

Die Vermeidung bzw. weitest möglichen Reduktion des Nähr- und Schadstoffeintrags in das Grundwasser durch Düngung und Pflanzenschutzmittel (PSM) kann durch Maßnahme, wie z.B. sparsamen und bedarfsgerechten Einsatz, mechanische Pflegemaßnahmen sowie der Teilaufbringung von PSM nach Bedarf anstatt flächendeckende Aufbringung, gewährleistet werden. Hinsichtlich des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmittel wird es im Vergleich zur derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung zu einer deutlichen Reduktion der Düngemittel (Rein-N) kommen. Ebenso kann für den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM) davon ausgegangen werden, dass quantitativ in der Betriebsphase zumindest keine höhere Belastung erfolgt, als im Ist-Zustand.

Durch die definierten Maßnahmen kann die geringe Eingriffserheblichkeit in der Betriebsphase auf das Grundwasser weiter reduziert bzw. nachhaltig stabilisiert werden.

Im Hinblick auf den Hochwasserschutz kommt es durch die Anlage des Golfplatzes zu Veränderungen des Retentionsraumes. Verluste bestehender Retentionsräume werden durch Schaffung neuer Retentionsräume mehr als kompensiert, sodass es zu einer Vergrößerung des verfügbaren Retentionsvolumens um ca. 25 % kommt, was eine Verbesserung der derzeitigen Situation darstellt.

Bei den Luftschadstoffen werden die Grenzwerte in der Betriebsphase nicht überschritten. Auch wird durch die äußerst geringe PM<sub>10</sub>-Zusatzbelastung keine Erhöhung der Anzahl der Tage, an welchen die PM<sub>10</sub>-Grenzwerte überschritten werden, verursacht.

Insgesamt ergeben sich in der Betriebsphase keine bis sehr geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, Wasser, Luft und Klima.

### 3.3.3 Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft kommt es zu einer Verbesserung, sowohl was den landschaftsökologischen, als auch den -ästhetischen Aspekt angeht. Die Vielfalt und Strukturiertheit der Landschaft nimmt durch das für den Golfplatz typische Landschaftsmosaik aus Kleinstrukturen auf ganzer Fläche stark zu, wodurch sich eine deutliche Attraktivierung des sich bietenden Landschaftsbildes gegenüber dem heutigen Zustand ergibt.

Insgesamt ergeben sich in der Betriebsphase positive Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.

### 3.3.4 Sach- und Kulturgüter

Der laufende Betrieb und die Instandhaltung des Gebäudes sowie die Pflege der Außenanlagen haben eine positive Wirkung auf die Bausubstanz des Gebäudes sowie auf das Erscheinungsbild und den Charakter des gesamten Grottenhof-Ensembles.

Insgesamt ergeben sich in der Betriebsphase positive Auswirkungen auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter.

### **3.4 Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit**

In der Zusammenschau aller Fachbereiche ergeben sich in der Bauphase vertretbaren Auswirkungen vor allem im Bereich Lärm und Luftschadstoffe, welche aufgrund des Ausmaßes der Auswirkungen und der zeitlichen Beschränkung eine Beurteilung der Bauphase als umweltverträglich ergeben.

In der Betriebsphase ergibt die Zusammenschau aller Fachbereiche Verbesserungen in den Schutzgütern Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Landschaft und Sach- und Kulturgüter und geringfügige Wirkungen im Schutzgut Wasser, Boden, Luft und Klima, womit in Summe eine positive Beurteilung der Umweltverträglichkeit gegeben ist.

**Zusammenfassend wird das Projektvorhabens als umweltverträglich mit einem Überwiegen positiver Wirkungen in der Betriebsphase beurteilt.**