



Abteilung 15 Energie, Wohnbau, Technik

➔ FA Energie und Wohnbau

**Bautechnik und Gestaltung**

Bearbeiter: DI Schwarzenbacher

Tel.: (0316) 877-5953

Fax: (0316) 877-4689

E-Mail: [wohnbau@stmk.gv.at](mailto:wohnbau@stmk.gv.at)

Bei Antwortschreiben bitte  
Geschäftszeichen (GZ) anführen

GZ: ABT15-20.20-2204/2012-31    Bezug: ABT13-11.10-265/2013    Graz, am 19. August 2013

Ggst.: Golfpark Kaindorf a.d. Sulm

UVP Genehmigungsverfahren gem. § 3 UVP-G

Befund und Gutachten Bautechnik

# **GOLFPARK KAINDORF**

## **UVP-GUTACHTEN**

### **FÜR DEN TEILBEREICH**

#### **BAUTECHNIK**

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>BEFUND</b>	<b>6</b>
<b>1.1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>6</b>
<b>1.2</b>	<b>Verwendete Unterlagen</b>	<b>6</b>
<b>1.3</b>	<b>Kurzbeschreibung des Vorhabens</b>	<b>7</b>
1.3.1	Beanspruchte Grundstücke	7
1.3.2	Flächenwidmung	8
1.3.3	Geplante Anlagen	8
1.3.4	Betriebszeiten	8
1.3.5	Personal	8
1.3.5.1	Clubhaus/Verwaltung	8
1.3.5.2	Betriebshof	9
1.3.5.3	Golf-Lounge im Clubhaus	9
1.3.6	Zu- und Abfahrt zum Golfplatz (Individualverkehr)	9
<b>1.4</b>	<b>Bauablauf</b>	<b>9</b>
<b>1.5</b>	<b>Infrastruktur</b>	<b>10</b>
1.5.1.1	Strom	10
1.5.1.2	Trinkwasser	10
1.5.1.3	Löschwasserversorgung	10
1.5.1.4	Abwasser	11
1.5.1.5	Heizung	11
1.5.1.6	Oberflächenwasser	11
1.5.1.7	Bewässerungsanlage mit Brunnen	11
1.5.1.8	Drainagen	11
1.5.1.9	Wege	12
<b>1.6</b>	<b>Nachsorge</b>	<b>12</b>
<b>1.7</b>	<b>Bauliche Anlagen</b>	<b>12</b>
1.7.1	Clubhaus	12
1.7.1.1	Allgemeines	12
1.7.1.2	Bauplatzzeichnung	13
1.7.1.3	Bebauungsdichte	13
1.7.1.4	Abstände	13
1.7.1.5	Nutzungen und Nutzflächen	14
1.7.1.6	Tragstruktur und Gründung	14
1.7.1.7	Außenwandaufbau	15
1.7.1.8	Dachaufbau	15
1.7.1.9	Innenwandkonstruktionen	15
1.7.1.10	Fußböden	15
1.7.1.11	Treppen	16
1.7.1.12	Rampen	16
1.7.1.13	Türen und Tore	16
1.7.1.14	Fluchtwege	17
1.7.1.15	Fenster, Verglasungen	17
1.7.1.16	Natürliche Belichtung und Belüftung, Sichtverbindung	17
1.7.1.17	Mechanische Be- und Entlüftung	18
1.7.1.18	Raumhöhen	18
1.7.1.19	Energieeinsparung und Wärmeschutz	18

1.7.1.20	Brandschutz .....	19
1.7.1.21	Blitzschutz .....	20
1.7.2	Betriebsgebäude bzw. Betriebshof .....	20
1.7.2.1	Allgemeines .....	20
1.7.2.2	Bauplatzeignung .....	20
1.7.2.3	Bebauungsdichte .....	21
1.7.2.4	Abstände .....	21
1.7.2.5	Nutzungen und Nutzflächen .....	21
1.7.2.6	Tragstruktur und Gründung .....	22
1.7.2.7	Außenwandaufbau .....	22
1.7.2.8	Dachaufbau .....	22
1.7.2.9	Innenwandkonstruktionen .....	23
1.7.2.10	Fußböden .....	23
1.7.2.11	Türen und Tore .....	24
1.7.2.12	Fluchtwege .....	24
1.7.2.13	Fenster, Verglasungen .....	24
1.7.2.14	Natürliche Belichtung und Belüftung, Sichtverbindung .....	24
1.7.2.15	Mechanische Be- und Entlüftung .....	25
1.7.2.16	Raumhöhen .....	25
1.7.2.17	Energieeinsparung und Wärmeschutz .....	25
1.7.2.18	Brandschutz .....	25
1.7.2.19	Blitzschutz .....	27
1.7.3	Tankstelle und Waschplatz .....	27
1.7.3.1	Allgemeines .....	27
1.7.3.2	Bauplatzeignung .....	28
1.7.3.3	Bebauungsdichte .....	28
1.7.3.4	Abstände .....	28
1.7.3.5	Tragstruktur und Gründung .....	28
1.7.3.6	Bodenaufbau .....	28
1.7.3.7	Tankstellentechnik .....	29
1.7.3.8	Brandschutz .....	30
1.7.3.9	Blitzschutz, Beleuchtung .....	30
1.7.4	Gebäude der Driving Range .....	30
1.7.4.1	Allgemeines .....	30
1.7.4.2	Bauplatzeignung .....	31
1.7.4.3	Bebauungsdichte .....	31
1.7.4.4	Abstände .....	32
1.7.4.5	Nutzungen und Nutzflächen .....	32
1.7.4.6	Tragstruktur und Gründung .....	32
1.7.4.7	Außenwandaufbau .....	32
1.7.4.8	Dachaufbau .....	33
1.7.4.9	Innenwandkonstruktionen .....	33
1.7.4.10	Fußböden .....	33
1.7.4.11	Türen und Tore .....	34
1.7.4.12	Fluchtwege .....	34
1.7.4.13	Fenster, Verglasungen .....	34
1.7.4.14	Natürliche Belichtung und Belüftung, Sichtverbindung .....	34
1.7.4.15	Mechanische Be- und Entlüftung .....	35
1.7.4.16	Raumhöhen .....	35
1.7.4.17	Energieeinsparung und Wärmeschutz .....	35
1.7.4.18	Brandschutz .....	35
1.7.4.19	Blitzschutz .....	36
1.7.5	Fußgängerbrücken .....	36
1.7.5.1	Allgemeines .....	36
1.7.5.2	Bauplatzeignung .....	36
1.7.5.3	Technische Daten .....	37

1.7.5.4	Böschungssicherung .....	37
1.7.5.5	Absturzssicherung .....	38
1.7.6	Stege im Golfplatz-Gelände .....	38
1.7.6.1	Allgemeines .....	38
1.7.6.2	Technische Daten.....	38
1.7.6.3	Montage .....	39
1.7.7	Wetterschutzhütte .....	39
1.7.8	Parkplätze .....	39
<b>2</b>	<b>GUTACHTEN .....</b>	<b>41</b>
<b>2.1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>41</b>
2.1.1	Beurteilungsumfang, Fachbereich, Gegenstand .....	41
2.1.2	Gesetzliche Grundlagen.....	41
2.1.3	Betrachtung von Bauphase – Betriebsphase – Störfall – Nachsorge .....	41
2.1.4	Bezeichnungen Brandschutz.....	42
<b>2.2</b>	<b>Abstände .....</b>	<b>42</b>
2.2.1	Grenzabstände .....	42
2.2.2	Gebäudeabstände .....	43
<b>2.3</b>	<b>Flächenwidmung .....</b>	<b>43</b>
<b>2.4</b>	<b>Anzahl der Abstellplätze nach Baugesetz .....</b>	<b>43</b>
<b>2.5</b>	<b>Rechtlich gesicherte Zufahrt.....</b>	<b>44</b>
<b>2.6</b>	<b>Gefährdung durch Hochwasser .....</b>	<b>44</b>
<b>2.7</b>	<b>Mechanische Festigkeit und Standsicherheit.....</b>	<b>44</b>
<b>2.8</b>	<b>Brandschutz.....</b>	<b>44</b>
2.8.1	Allgemeines .....	44
2.8.2	Erhalt der Tragfähigkeit der Bauwerke im Brandfall .....	45
2.8.3	Begrenzung der Ausbreitung von Feuer und Rauch .....	45
2.8.3.1	Brandabschnitte und Unterbrandabschnitte .....	45
2.8.3.2	Feuerschutztüren und -tore .....	45
2.8.3.3	Brandschotte und brandschutztechn. Durchdringungsbauteile .....	46
2.8.3.4	Brandverhalten der verwendeten Baustoffe .....	46
2.8.3.5	Brandverhalten der Dächer .....	46
2.8.4	Flucht- und Rettungswege .....	46
2.8.4.1	Freihaltung von Flucht- und Rettungswegen .....	46
2.8.4.2	Schlösser bei Fluchttüren .....	46
2.8.4.3	Fluchtwegbreiten .....	47
2.8.4.4	Fluchtweglängen.....	47
2.8.4.5	Fluchtwegorientierungsbeleuchtung und Sicherheitsbeleuchtung .....	47
2.8.5	Rauch- und Wärmeabzug .....	47
2.8.6	Organisatorischer Brandschutz .....	47
2.8.6.1	Brandschutzpläne .....	47
2.8.6.2	Organisatorischer Brandschutz .....	48
2.8.7	Löschmittel.....	48
2.8.7.1	Mittel der ersten Löschhilfe .....	48
2.8.7.2	Löschwasserversorgung .....	48
2.8.7.3	Zufahrt der Einsatzfahrzeuge .....	48
2.8.8	Sicherheit der Rettungsmannschaften.....	49

<b>2.9</b>	<b>Hygiene, Gesundheit, Umweltschutz .....</b>	<b>49</b>
2.9.1	Wasserversorgung .....	49
2.9.2	Abwasserentsorgung, Oberflächenwasserentsorgung, Löschwasserrückhalt .....	49
2.9.3	Natürliche Belichtung .....	49
2.9.4	Sichtverbindungen ins Freie .....	49
2.9.5	Natürliche Belüftung .....	50
2.9.6	Mechanische Belüftung und Klimatisierung .....	50
2.9.7	Raumhöhen .....	50
2.9.8	Raumklima .....	50
2.9.9	Baulicher Grundwasserschutz .....	50
<b>2.10</b>	<b>Nutzungssicherheit .....</b>	<b>51</b>
2.10.1	Barrierefreiheit .....	51
2.10.2	Glas .....	51
2.10.3	Treppen .....	51
2.10.4	Absturzsicherungen .....	51
2.10.5	Türen .....	52
2.10.6	Rutschhemmung der Fußbodenoberflächen .....	52
2.10.7	Blitzschutz .....	52
<b>2.11</b>	<b>Schallschutz .....</b>	<b>53</b>
<b>2.12</b>	<b>Energieeinsparung und Wärmeschutz .....</b>	<b>53</b>
<b>2.13</b>	<b>Auflassungsvorkehrungen .....</b>	<b>53</b>
<b>2.14</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>54</b>
<b>3</b>	<b>AUFLAGENVORSCHLÄGE .....</b>	<b>55</b>

# 1 BEFUND

## 1.1 ALLGEMEINES

Die einleitend im Befund angeführten, verwendeten Projektunterlagen (Beschreibungen, Pläne) sind Grundlage und gleichzeitig Bestandteil des Befundes. In den gegenständlichen Ausführungen des Befundes sind sodann insbesondere jene Aspekte aus den verwendeten Unterlagen angeführt, auf die im gutachtlichen Teil Bezug genommen wird. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird wenn möglich, auf den vorliegenden Basisbefund verwiesen.

## 1.2 VERWENDETE UNTERLAGEN

Einreichunterlagen als Plansatz 12 zu GZ. ABT13-11.10-265/2013-3 (Ordner 1 bis 5) sowie ergänzende Unterlagen zur Umweltverträglichkeitserklärung gemäß des Verbesserungsauftrags GZ: ABT13-11.10-265/2013-24 als Plansatz 12 zu GZ. ABT13-11.10-265/2013-30 (Ordner 6), insbesondere folgende Beschreibungen und Pläne:

- Teil I – Zusammenfassende Umweltverträglichkeitserklärung, Verfasser: Blue Networks e.U. Ingenieurbüro für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft, 8430 Leibnitz, vom 18.03.2013
- Teil V-A – Bericht zum Verbesserungsauftrag, Verfasser: Blue Networks e.U. Ingenieurbüro für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft, 8430 Leibnitz, vom 14.06.2013
- Teil II-A – Technisches Projekt Golfplatzplanung, Verfasser: Dipl. Forstwirt Dirk Decker, Städler Golf Courses, Rommerskirchen, Deutschland, vom 08.02.2013
- Plan Nr. 12-746/1 Lageplan, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom Mai 2013
- Baubeschreibung Clubhaus, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom 31.01.2012
- Angaben zur Bauplatzeignung Clubhaus, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom 31.01.2012
- Berechnung der Bruttogeschoßfläche Clubhaus, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom Mai 2013
- Berechnung der Belichtung und Belüftung Clubhaus, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom Januar 2013
- Plan Nr. 12-747/1 Grundriss Clubhaus, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom Mai 2013
- Plan Nr. 12-748 Schnitte, Ansichten Clubhaus, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom Januar 2013
- Energieausweis Clubhaus, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom 17.12.2012
- Baubeschreibung Betriebshof, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom 31.01.2013
- Angaben zur Bauplatzeignung Betriebshof, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom 31.01.2012
- Plan Nr. 12-750/1 Grundriss Betriebshof, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom Mai 2013
- Plan Nr. 12-751/1 Schnitte, Ansichten Betriebshof, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom Mai 2013
- Berechnung der Belichtung und Belüftung Betriebshof, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom Januar 2013

- Plan Nr. 12-751/1 Schnitte, Ansichten Betriebshof, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom Mai 2013
- Plan Nr. 13-017/0 Typenplan Betankungs- und Waschplatz, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom Januar 2013
- Beschreibung der Tankstelle, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom Januar 2013
- Baubeschreibung Driving Range, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom 31.01.2013
- Angaben zur Bauplatzeignung Driving Range, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom 31.01.2012
- Plan Nr. 12-749/1 Grundrisse, Schnitte, Ansichten Driving Range, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom Mai 2013
- Baubeschreibung Fußgängerbrücke, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom 31.01.2012
- Teil II C1 – Technischer Bericht Wasserrechtliches Einreichprojekt, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom 13.01.2013
- Plan Nr. 12-752 Grundriss, Schnitte, Ansichten Fußgängerbrücke, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom Mai 2013
- Vorstatik Fußgängerbrücke 36 m, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom 16.01.2013
- Vorstatik Fußgängerbrücke 8 m, Verfasser: Planconsort ZTGmbH, 8430 Leibnitz, vom 16.01.2013
- Technische Beschreibung der Stark- und Schwachstromanlage, Verfasser: TB Petar GmbH, 8443 Gleinstätten, vom 03.06.2013
- Teil V-B6 Ergänzende Angaben zur Löschwasserversorgung, Verfasser: Blue Networks e.U. Ingenieurbüro für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft, 8430 Leibnitz, vom 14.06.2013

## **1.3 KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS**

Die Konsenswerberin beabsichtigt auf dem in der KG 66121 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 Neun-Loch Golfanlage mit einem Neun-Loch Kompaktkurs, einer Driving Range sowie eines Betriebsgebäudes linksufrig der Laßnitz 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.

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.

### **1.3.1 BEANSPRUCHTE GRUNDSTÜCKE**

Das zu errichtende Vorhaben liegt im Bezirk Leibnitz in der Gemeinde Kaindorf an der Sulm und dort in der Katastralgemeinde (KG) 66121 Grottenhofen.

Die vom Vorhaben beanspruchten Grundstücke haben folgende Grundstücksnummern: 56, 71/1, 79, 82, 83/1/2/3/4/5/6/7/8/9, 91/3, 94/1/3; 97, 99, 101, 102, 103, 108/3, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122/1/2, 704, 711 und 712. Alle beanspruchten Grundstücke befinden sich in der zuvor angeführten Katastralgemeinde.

### 1.3.2 FLÄCHENWIDMUNG

Das Projektgebiet ist derzeit überwiegend als Freiland mit land- und forstwirtschaftlicher Nutzung gewidmet. Für die Errichtung der Golfanlage erfolgt eine Umwidmung (Änderung des Flächenwidmungsplans) in *Sondernutzung Freiland - Golfplatz*. Ein rechtsgültiger Flächenwidmungsplan nach Umwidmung liegt noch nicht vor.

Eine Umwidmung ist für folgende Grundstücke erforderlich: 79, 83/1/2/3/4/5/6/7/8/9, 91/3, 94/1/3; 97, 99, 101, 102, 103, 108/3, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122/1/2

Das Grundstück Nr. 56 ist als Erholungsgebiet mit einer zulässigen Bebauungsdichte von 0,2 bis 0,6 gewidmet.

### 1.3.3 GEPLANTE ANLAGEN

- Clubhaus
- Driving Range
- Betriebsgebäude bzw. Betriebshof mit Tankstelle
- Fußgängerbrücken
- Golfplatz mit Grundwasserteichen
- Stege am Golfplatz
- Schutzhütte am Golfplatz
- Parkplätze

### 1.3.4 BETRIEBSZEITEN

Der Spielbetrieb ist grundsätzlich im Zeitraum von März bis November vorgesehen (Spielperiode). Je nach Witterungsverhältnissen ist ein Betrieb des Golfplatzes auch außerhalb dieser Zeiten möglich.

Folgende Rahmenbetriebszeiten werden angegeben:

Golfpark-Rezeption	In der Spielperiode täglich	von 9:00 bis 19:00 h
Gastronomie	Täglich	von 8:00 bis 22:00 h
Spielbetrieb Golfplatz	In der Spielperiode täglich	bei Tageslicht
Platzpflegezeiten	In der Spielperiode täglich	von 6:00 bis 21:00 h
Beregnungszeiten	In der Spielperiode täglich	von 22:00 bis 6:00 h
Mitarbeiter Zu-/Abfahrten	Täglich	von 5:45 bis 22:15 h

### 1.3.5 PERSONAL

Es wird mit einem Personaleinsatz von 13 Personen (6 Vollzeitbeschäftigte, 7 Teilzeitkräfte, ca. 10,5 VZÄ) gerechnet. Diese verteilen sich auf Clubhaus/Verwaltung, Betriebshof und Golf-Lounge (Gastronomie).

#### 1.3.5.1 Clubhaus/Verwaltung

- 1 Manager (VZ)
- 1 Assistent/Verwaltung (VZ)
- 1 Counter-Mitarbeiter (Teilzeit: 6 Monate/Jahr)
- 1 Golf-Pro (Trainer, VZ)
- 1 Starter/Marshall/Caddy (Teilzeit: 6 Monate/Jahr)

### **1.3.5.2 Betriebshof**

- 1 Head-Greenkeeper (VZ)
- 1 Greenkeeper (11 Monate/Jahr)
- 1 Mechaniker (11 Monate/Jahr)
- 1 Aushilfe (Teilzeit: 6 Monate/Jahr)
- 1 Reinigung (Teilzeit: 7 Monate/Jahr)

### **1.3.5.3 Golf-Lounge im Clubhaus**

- 1 Kellner (VZ)
- 1 Koch (VZ)
- 1 Aushilfe nach Bedarf (Teilzeit)

### **1.3.6 ZU- UND ABFAHRT ZUM GOLFPLATZ (INDIVIDUALVERKEHR)**

Grundsätzlich bestehen 3 mögliche Zu- und Abfahrtswege zum Golfplatz:

- A) Zufahrt von B74 über Knoten B74 - Kreuzkogelstraße
- B) Zufahrt von Kaendorf an der Sulm über Wirtschaftsweg Grottenhof I (von L631 kommend)
- C) Zufahrt von Hotel Staribacher über Kreuzkogelstraße

Im Detail wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Verkehrstechnik verwiesen.

## **1.4 BAUABLAUF**

Als Baubeginn ist nach Angaben der Konsenswerberin und in Abhängigkeit des Genehmigungsverfahrens 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 Erdbewegung erforderlich. Diese Arbeiten sollen nach Angaben der Konsenswerberin und in Abhängigkeit des Genehmigungsverfahrens in den Wintermonaten 2013/2014 und im Frühjahr 2014 durchgeführt 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 Golfplatzrasens 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 nach Angaben der Konsenswerberin und in Abhängigkeit des Genehmigungsverfahrens im Winter 2014/2015 abgeschlossen sein.

Die Anlieferung von Baumaschinen und des Baumaterials erfolgt über die L 602 Schönbergstraße und die B 74 Sulmtalstraße direkt zum Baulagerplatz im Südwesten des Baugeländes.

## **1.5        INFRASTRUKTUR**

### **1.5.1.1    Strom**

Die Stromversorgung erfolgt über das Energieversorgungsunternehmen Steweag/Steg GesmbH. Das Clubhaus wird vom bestehenden Niederspannungshauptverteilteraum Grottenhof 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.

Im Detail siehe Befund und Gutachten des Fachbereiches Maschinentechnik.

### **1.5.1.2    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 mit verlegt (6/4“). Die Driving Range und das Betriebsgebäude werden jeweils über separate Anschlüsse durch die, entlang der B74 Sulmtalstraße verlaufende, Transportleitung der Leibnitzerfeld Wasserversorgung GmbH erschlossen.

Im Detail siehe Befund und Gutachten des Fachbereiches Wasserbautechnik.

### **1.5.1.3    Löschwasserversorgung**

Für die Löschwasserversorgung der Anlagen des Golfparks Grottenhof stehen folgende Entnahmestellen zur Verfügung:

- Hydranten der öffentlichen Wasserversorgung (Leibnitzerfeld Wasserversorgung GmbH)
- Laßnitz
- Laßnitz-Altarm
- Grundwasserteiche

Im unmittelbaren Nahbereich des Clubhauses (< 100 m) befinden sich zwei Hydranten der Leibnitzerfeld Wasserversorgung GmbH (Nr. zr 404 und 405) mit einer überprüften Leistung von jeweils über 13,3 l/s bzw. über 800 l/min.

Nordwestlich des Clubhauses stehen innerhalb einer Entfernung von ca. 250 m weitere drei Hydranten mit einer überprüften Leistung von jeweils über 13,3 l/s bzw. über 800 l/min. zur Verfügung (Nr. zr 241, zr 265, zr 266).

Entlang der Begleitwege zur B 74 befinden sich zwei leistungsstarke Hydranten, welche an die dort verlaufende Transportleitung der Leibnitzerfeld Wasserversorgung GmbH angeschlossen sind (Nr. zr 224 und zr 240). Deren Leistung liegt deutlich über 20 l/s bzw. 1.200 l/min.

Die vorhandenen Löschwassermengen übersteigen somit das geforderte Maß von ca. 500 l/min deutlich (auf Basis 1 l/min je m<sup>2</sup> Brandabschnittsfläche im Sinne Pkt. 6.2 der OIB-Richtlinie 2).

Die Versorgung mit Löschwasser aus dem Netz der Leibnitzerfeld Wasserversorgung GmbH wird durch den Projektanten als ausreichend beurteilt.

Zusätzlich stehen alternative Entnahmekquellen (Laßnitz, Laßnitz-Altarm, Grundwasserteiche) zur Verfügung.

Eine Bestätigung über das Einvernehmen mit der zuständigen Feuerwehr liegt nicht vor.

#### **1.5.1.4 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 Grottenhofen. 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.

Im Detail siehe Befund und Gutachten des Fachbereiches Wasserbautechnik.

#### **1.5.1.5 Heizung**

Clubhaus: Zentralheizung, Nahwärme Grottenhof (Bestand)  
Driving Range: nicht beheizt  
Betriebsgebäude: teilweise Elektroradiatoren zur Frostfreihaltung

#### **1.5.1.6 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.

Im Detail siehe Befund und Gutachten des Fachbereiches Wasserbautechnik.

#### **1.5.1.7 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 650 m<sup>3</sup> pro Tag. Das Wasser wird über zwei am Golfplatzareal neu zu errichtende Schachtbrunnen gewonnen. Dem Brunnen Nord wird 2/3 der beantragten Konsensmenge entnommen, dem Brunnen Süd 1/3.

Das Bewässerungswasser wird mittels drehzahleregelter 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.

Im Detail siehe Befund und Gutachten des Fachbereiches Wasserbautechnik.

#### **1.5.1.8 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 eine Versickerung über Sickerpackungen erfolgen.

Im Detail siehe Befund und Gutachten des Fachbereiches Wasserbautechnik.

### **1.5.1.9 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 für Fußgänger und Golfcarts innerhalb des Golfplatzes sind gemähte Wiesenwege. Sie erfahren mittels Sandauftrag eine Bodenabmagerung, um ihre Tragfähigkeit etwas zu verbessern.

## **1.6 NACHSORGE**

Grundsätzlich wird der Golfplatz auf unbestimmte Zeit errichtet. Eine Auflassung nach einer bestimmten Zeitdauer ist aus heutiger Sicht nicht vorgesehen.

Ein vollständiger Rückbau eines voll funktionsfähigen Golfplatzes auf den ursprünglichen Zustand einer landwirtschaftlich genutzten Fläche wäre nach Ansicht der Projektanten jedenfalls mit negativen Auswirkungen aus Gesichtspunkten des Naturschutzes verbunden. Sollte aus bestimmten Gründen eine Auflassung des Golfplatzes zu einem späteren Zeitpunkt dennoch relevant sein, hat der Rückbau nach den dann geltenden Rechtsbestimmungen zu erfolgen.

Für den Fall eines Rückbaues ist im Pachtvertrag eine Bankgarantie festgelegt.

Folgende Maßnahmen wären bei einem vollständigen Rückbau erforderlich:

- Rückbau der Bewässerungseinrichtungen (Entnahme der Leitungen, Sprinkler-Ventile etc., Verfüllen der Brunnen)
- Abriss der errichteten Gebäude
- Rückbau der Versorgungsinfrastruktur (Wasser, Abwasser, Strom)
- Rodung angelegter Auwaldflächen und von Solitäräumen
- Rückbau der Geländemodellierung / Verfüllung der Grundwasserteiche
- Umwandlung der Flachland-Mähwiesen in Ackerland

## **1.7 BAULICHE ANLAGEN**

### **1.7.1 CLUBHAUS**

#### **1.7.1.1 Allgemeines**

Das Clubhaus wird im bestehenden, so genannten „L-Gebäude“ des Grottenhofes am Grundstück Nr. 56 der KG 66121 Grottenhofen untergebracht. Derzeit wird das Objekt als Lagerraum der Marktgemeinde Kaindorf an der Sulm genutzt und wurde bislang noch nicht saniert. Im Zuge des gegenständlichen Projektes ist eine grundlegende Sanierung des Gebäudes in einer Form ähnlich der bereits sanierten Gebäude des Grottenhofes vorgesehen, wobei die Planungsarbeiten vom selben Architekturbüro durchgeführt werden. Damit soll die fachgerechte Gestaltung im Sinne des Gesamtkonzeptes Grottenhof und ein einheitlicher Stil der Gebäude gewährleistet werden.

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. Zusätzlich ist im Außenbereich im Bereich des Clubraumes eine Terrasse mit einer Fläche von 208,36 m vorgesehen.

Das Gebäude hat Grundrissabmessungen von 42,41 m bzw. 8,85 m in Ost-West-Richtung sowie 36,86 m bzw. 8,87 m in Nord-Südrichtung. Die Außenabmessungen sollen durch das gegenständliche Projekt nicht verändert werden.

Die Oberkante des fertigen Erdgeschoß-Fußbodens wird mit Kote 271,80 m angegeben.

Die Gebäudehöhe gemäß § 4 Z. 31 Steiermärkisches Baugesetz (Stmk. BauG) wird mit 4,00 m, die Gesamthöhe des Gebäudes gemäß § 4 Z. 33 Stmk. BauG mit 8,75 m angegeben.

Das Gebäude besteht aus Erdgeschoß und nicht ausgebautem Dachgeschoß (Dachboden im Sinne § 4 Z. 22 Stmk. BauG) ohne Kniestockaufmauerung, wobei die Geschoßhöhe des Erdgeschoßes laut Plan 3,98 m beträgt. Es handelt sich also um ein eingeschobriges Gebäude im Sinne des Stmk. BauG.

Das Bestandsgebäude steht unter Denkmalschutz.

### **1.7.1.2 Bauplatzeignung**

Es wurden folgende Angaben zur Bauplatzeignung gemäß § 5 Abs. 1 Stmk. BauG gemacht:

Flächenwidmungsplan-Ausweisung: Erholungsgebiet mit einer zulässigen Bebauungsdichte von 0,2 bis 0,6

Hygienisch einwandfreie Wasserversorgung durch Anschluss an das öffentliche Wasserleitungsnetz Leibnitzerfeld

Energieversorgung: Stromversorgung durch das EVU Steweag/Steg

Wärmeversorgung: Nahwärmeversorgung aus bestehender Hackschnitzelheizung des Naturparkzentrums Grottenhof

Abwasserentsorgung: Anschluss an den öffentlichen Kanal Leibnitz

Tragfähigkeit des Untergrundes: gegeben

Die Standsicherheit benachbarter baulicher Anlagen wird/ist nicht gefährdet.

Gefährdungen durch Lawinen, Hochwasser, Grundwasser, Vermurungen, Steinschlag, Rutschungen u. dgl. sind nicht zu erwarten.

Eine geeignete, rechtlich gesicherte Zufahrt besteht über eine bestehende Gemeindestraße.

### **1.7.1.3 Bebauungsdichte**

Die dichterelevante Bruttogeschoßfläche auf Grundstück Nr. 56 ändert sich durch die Schaffung des Durchgangs beim Clubhaus um einige Quadratmeter. Das Obergeschoss des Clubhauses wird als nicht ausgebauter Dachraum (Dachboden) deklariert und findet in der Flächenberechnung keine Berücksichtigung.

Die dichterelevante Bruttogeschoßfläche des Bestandsobjektes wird mit 621,92 m<sup>2</sup>, jene nach Durchführung der gegenständlichen Umbaumaßnahmen mit 590,12 m<sup>2</sup> angegeben. Dadurch ändert sich die gesamte Bruttogeschoßfläche aller am Grundstück Nr. 56 vorhandenen Baukörper im Sinne der Bebauungsdichteverordnung von 4952,72 m<sup>2</sup> auf 4920,92 m<sup>2</sup>.

Bei einer Grundstücksfläche (Bauplatzfläche) von 24402 m<sup>2</sup> ergibt sich daher: Bebauungsdichte = BGF / Bauplatzfläche = 4920,92 / 24402 = **0,202**.

Das Grundstück Nr. 56 ist als Erholungsgebiet mit einer zulässigen Bebauungsdichte von 0,2 bis 0,6 gewidmet.

### **1.7.1.4 Abstände**

Das Bestandsobjekt ist genehmigter Bestand und wird durch die gegenständlichen Änderungen zum Clubhaus hinsichtlich der Geschoßanzahl bzw. Gebäudehöhen nicht verändert.

### 1.7.1.5 Nutzungen und Nutzflächen

Laut Grundrissplan sind folgende Nutzungen vorgesehen:

Foyer	32,34 m <sup>2</sup>
Clubraum	112,48 m <sup>2</sup>
Bar	17,81 m <sup>2</sup>
Küche	20,22 m <sup>2</sup>
Lagerraum	2,98 m <sup>2</sup>
Lagerraum	3,74 m <sup>2</sup>
Kühlraum	4,59 m <sup>2</sup>
Vorraum	7,27 m <sup>2</sup>
WC Damen	6,51 m <sup>2</sup>
WC Herren	6,43 m <sup>2</sup>
WC Angestellte	2,00 m <sup>2</sup>
Shop (mit Büro u. Kassa)	112,56 m <sup>2</sup>
Vorraum	11,02 m <sup>2</sup>
Umkleide Damen	8,67 m <sup>2</sup>
Dusche Damen	4,33 m <sup>2</sup>
Umkleide Herren	8,67 m <sup>2</sup>
Dusche Herren	<u>4,33 m<sup>2</sup></u>
<b>Summe EG-Süd</b>	<b>365,95 m<sup>2</sup></b>
Vorraum	5,75 m <sup>2</sup>
Müll	7,94 m <sup>2</sup>
Technik	5,04 m <sup>2</sup>
Lager	<u>98,11 m<sup>2</sup></u>
<b>Summe EG-Nord</b>	<b>116,84 m<sup>2</sup></b>

Im 4,59 m<sup>2</sup> großen Kühlraum wird eine Kühlbox (Kleinkühlzelle, 120x120 cm) aufgestellt, was bedeutet, dass der Kühlraum nicht als Ganzes gekühlt wird. Durch entsprechende Zu- und Abluftöffnungen wird ein Wärmestau im Kühlraum verhindert.

Betreffend Kühlanlage siehe Befund und Gutachten des Fachbereiches Maschinentechnik.

### 1.7.1.6 Tragstruktur und Gründung

Das Bestandsobjekt wurde in Ziegel-Massivbauweise errichtet, wobei als Gründung eine Flachgründung mit Streifenfundamenten ausgeführt wurde.

Der nördliche Gebäudeteil (Lager) soll im Zuge des gegenständlichen Projektes durch eine durchgehende Brandwand in Massivbauweise der Klassifikation REI 90 vom südlichen Gebäudeteil abgegrenzt werden. Unmittelbar südlich der neuen Brandwand ist ein 3,51 m breiter offener Gebäudedurchgang projektiert.

Als Decke über dem Erdgeschoß ist im Bestand eine Holzbalkendecke vorhanden. Diese Geschoßdecke sowie der Dachstuhl des Bestandsobjektes werden im Zuge des Projektes saniert und erforderlichenfalls so statisch ertüchtigt, dass die Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit dem Stand der Technik (Eurocodes) entspricht. Dabei wird auch die erforderliche Feuerwiderstandsdauer der Konstruktion berücksichtigt.

### **1.7.1.7 Außenwandaufbau**

#### Außenwand Bestand

Kalkzementputz	2,0 cm
Vollziegelmauerwerk	57,0 cm
Kalkzementputz	2,0 cm

#### Außenwand Neu

Kalkzementputz	1,5 cm
Hochlochziegel porosiert	30,0 cm
Kalkzementputz	2,5 cm

### **1.7.1.8 Dachaufbau**

Das Bestandsobjekt ist mit einem Satteldachstuhl in Holzbauweise und einer Dachdeckung aus gebrannten Ziegeln ausgeführt. Die Dachneigung beträgt 42°.

Der Dachstuhl des Bestandsobjektes wird im Zuge des Projektes saniert und erforderlichenfalls so statisch ertüchtigt, dass die Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit dem Stand der Technik (Eurocodes) entspricht.

### **1.7.1.9 Innenwandkonstruktionen**

#### Metalldoppelständerwand

Gipskartonplatten 2 x 1,25 cm	2,5 cm
Wandprofil 2 x CW 50	10,5 cm
Mineralwolle dazw.	5,0 cm
Gipskartonplatten 2 x 1,25 cm	2,5 cm

Der Müllraum und der Technikraum werden als eigene Unterbrandabschnitte, also mit Wänden und Decken der Klassifikation REI 90 ausgebildet.

### **1.7.1.10 Fußböden**

Gemäß Einreichplan sind folgende Fußböden vorgesehen:

#### Fußbodenaufbau erdberührt

Fliesen bzw. Parkett	1,0 cm
Zementestrich	7,0 cm
Dampfbremse	0,02 cm
Trittschalldämmplatte Steinwolle	2,5 cm
Isolierende Leichtschüttung	13,0 cm
Elastomerbitumenbahn	0,5 cm
Unterbeton lt. statischem Erfordernis	15,0 cm
Rollierung	30,0 cm

#### Fußbodenaufbau Lagerbereich

Stahlbeton	15,0 cm
PE-Folie	
Rollierung	35,0 cm

Als Bodenbeläge sind für die Räume Küche, Lagerraum 1 und 2, Kühlraum, WC Damen und Herren, Umkleiden Damen und Herren und teilweise im Foyer Fliesen, für den Clubraum, die Bar, den Shop, den Vorraum und teilweise im Foyer Parkett vorgesehen. Im nördlichen Bereich mit den Nutzungen Lager, Müllraum, Technik, sowie im Vorraum und im Durchgangsbereich ist ein Betonboden projektiert.

Die Terrasse soll mit einem Holzbodenbelag ausgestattet werden.

#### **1.7.1.11 Treppen**

Zur Erschließung des nicht ausgebauten und genutzten Dachbodens ist eine viertelgewendelte Treppe in Holzbauweise mit 21 Steigungen und einem Steigungsverhältnis von Stufenhöhe / Auftrittsbreite 18,95 / 30,00 cm vorgesehen. Die Rohbaulichte-Durchgangsbreite wird laut Plan mit 129 cm angegeben.

Nachdem der Dachboden nicht täglich genutzt wird, handelt es sich dabei um eine Nebentreppe im Sinne der Begriffsbestimmungen zu den OIB-Richtlinien.

Betreffend Absturzsicherung und Handlauf liegen keine Informationen vor.

#### **1.7.1.12 Rampen**

Östlich des Clubhauses ist im Freien zwischen Durchgang und neuer Fußgängerbrücke über die Laßnitz eine Rampe mit einem Gefälle von 2,2% bzw. 3,3% vorgesehen, wobei die Fahrbahnoberkante der Brücke auf Kote 272,15 m und die Fußbodenoberkante im Durchgang auf Kote 271,80 m liegt.

#### **1.7.1.13 Türen und Tore**

Die Erschließung des Objektes erfolgt im Südteil über je eine automatische zweiflügelige Schiebetür mit Notausgangsfunktion mit einer Durchgangslichte von 200/270 cm in der Süd- und in der Nordwand. Zwischen Foyer und Clubraum, sowie Foyer und Shop ist jeweils eine automatische zweiflügelige Schiebetür mit Notausgangsfunktion und einer Durchgangslichte von Breite/Höhe 180/200 cm ausgebildet. Weiters sind je eine automatische zweiflügelige Schiebetüre mit einer Durchgangslichte von jeweils 200/200 cm zwischen Shop und Vorraum im Bereich der Umkleiden sowie zum Durchgang hin vorgesehen. Zwischen Küche und Lagerraum ist eine Schiebetüre 80/200 cm vorgesehen. Zusätzlich hat der Lagerraum eine Tür ins Freie mit einer Durchgangslichte von 90/200 cm und Oberlicht. Die Küche verfügt über eine eigene in Fluchtrichtung aufschlagende Notausgangstür (Drehflügeltür) in der Nordwand, welche direkt ins Freie führt, mit einer Durchgangslichte von 90/200 cm mit Oberlicht.

Der Nordteil des Objektes wird über den Durchgang und ein in Fluchtrichtung aufschlagendes zweiflügeliges Drehflügel-Brandschutztor der Klassifikation EI<sub>2</sub> 30-C mit einer Durchgangslichte je Flügel von 90/200 cm erschlossen. Zusätzlich ist in der Ostwand ein mechanisches Schiebetor ohne Maßangabe vorgesehen. Die Erschließung des Müllraums erfolgt über das Lager durch ein in Fluchtrichtung aufschlagendes zweiflügeliges Brandschutztor der Klassifikation EI<sub>2</sub> 30-C mit einer Durchgangslichte je Flügel von 90/200cm. Der Technikraum wird ebenfalls über das Lager erschlossen, nämlich mit einer in Fluchtrichtung aufschlagenden Brandschutztür der Klassifikation EI<sub>2</sub> 30-C mit einer Durchgangslichte von 90/200cm.

Alle übrigen Innentüren sind als Drehflügeltüren mit Durchgangslichtern von 90/200 cm bzw. zumindest 80/200 cm vorgesehen.

Die Türen und Tore werden laut Baubeschreibung als Holz-, Holz/Glas- sowie als Glastüren ausgeführt.

### 1.7.1.14 Fluchtwege

Laut vorgelegtem Fluchtwegplan beträgt die maximale Fluchtweglänge bis ins Freie aus dem gegenüberliegenden Objekt im Südteil (Clubraum) 30,6 m und im Nordteil (Lager) 18,5 m.

Die Fluchttür aus dem Clubraum hat eine Breite der Durchgangslichte von 180 cm, was im Sinne der OIB-Richtlinie 4 für eine Personenanzahl von 180 Personen ausreichend wäre. Der Clubraum verfügt, laut Projekt, über 70 Sitzplätze.

### 1.7.1.15 Fenster, Verglasungen

Es werden Holzfenster verbaut. Teilweise erfolgt aus gestalterischen bzw. aus Gründen des Denkmalschutzes eine partielle Bretterverschalung (Öffnungsanteil 50%) der Fensteröffnungen. Einzelne Öffnungen sind mit bestehenden Ziegel-Ausfachungen (Öffnungsanteil ca. 1/3 der Fläche) versehen. Dieser Umstand wird bei der Berechnung der natürlichen Belichtungsfläche entsprechend berücksichtigt.

Im Bereich der Küche, den WCs sowie bei den Umkleiden sind zum Teil innenliegende Oberlichtkonstruktionen mit Fixverglasung projektiert.

Bis zu einer Parapethöhe von 1,0 m werden nach Angabe ESG-Verglasungen ausgeführt. Bei absturzgefährlichen Stellen und bei Überkopfverglasungen wird Verbundsicherheitsglas (VSG) verwendet.

### 1.7.1.16 Natürliche Belichtung und Belüftung, Sichtverbindung

Für die laut Projekt ausgewiesenen Aufenthalts- und Arbeitsräume wurden folgende natürliche Belichtungs- und Belüftungsflächen angegeben:

	Raum	Bodenfläche	Belichtung	Anteil	Belüftung	Anteil
EG	Büro	15,00 m <sup>2</sup>	1,67 m <sup>2</sup>	11,1%	0,83 m <sup>2</sup>	5,5%
	Empfang / Kassa	15,00 m <sup>2</sup>	3,33 m <sup>2</sup>	22,2%	1,67 m <sup>2</sup>	11,1%
	Bar	17,81 m <sup>2</sup>	6,00 m <sup>2</sup>	33,7%	3,00 m <sup>2</sup>	16,8%
	Clubraum	112,48 m <sup>2</sup>	49,48 m <sup>2</sup>	44,0%	49,48 m <sup>2</sup>	44,0%
	Küche	20,22 m <sup>2</sup>	2,54 m <sup>2</sup>	12,6%	1,27 m <sup>2</sup>	6,3%

Die Sichtverbindungsflächen entsprechen nach Angabe den Belichtungsflächen und liegen demnach über 5% der Bodenfläche des jeweiligen Raumes.

#### Künstliche Beleuchtung:

Entsprechend dem vorliegenden Elektrotechnikprojekt wird die Beleuchtungsanlage entsprechend den Nutzervorgaben und den Mindestbeleuchtungsstärken gemäß ÖNORM EN 12464-1 ausgelegt.

Folgende Mindestbeleuchtungsstärken wurden angegeben:

- Kassen- Empfangsbereich: Beleuchtungsstärke 300 lx
- Clubraum/Cafebereich: Beleuchtungsstärke 300 lx
- Büro/Besprechungsräume: Beleuchtungsstärke 500 lx, Blendbegrenzung Güteklasse A

Nebenräume:	Beleuchtungsstärke 100 lx
Verkehrsflächen, Flure:	Beleuchtungsstärke 100 - 150 lx
Sozialräume:	Beleuchtungsstärke 200 lx
Lagerräume:	Beleuchtungsstärke 100 lx

### **1.7.1.17 Mechanische Be- und Entlüftung**

Die Küche verfügt zusätzlich zur natürlichen Belüftung über zwei Dunstabzugshauben, welche einmal im Bereich der Geschirrspülmaschine und einmal im Bereich des Induktionsherdes mit Grillgerät und Fritteuse abgeordnet sind. Nach Angabe werden die Dunstabzüge in der brandschutztechnischen Klassifikation EI 90, also mit einem Feuerwiderstand von 90 Minuten ausgebildet.

Die innenliegenden WCs werden mechanisch entlüftet.

Im Detail wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Maschinentechnik verwiesen.

### **1.7.1.18 Raumhöhen**

Die Raumhöhen betragen im Erdgeschoß laut Plan und Baubeschreibung bis zur Unterkante der Holzbalken 3,53 m, zwischen den Balken 3,73 m.

### **1.7.1.19 Energieeinsparung und Wärmeschutz**

Es wurde ein Energieausweis für Nicht-Wohngebäude im Sinne der OIB-Richtlinie 6 vorgelegt. Beim Objekt handelt es sich um ein denkmalgeschütztes Gebäude, welches ursprünglich ca. im Jahre 1600 errichtet wurde.

Der spezifische Heizwärmebedarf bezogen auf das Referenzklima HWB\* wird mit 28,35 kWh/m³a und der spezifische Kühlbedarf KB\* mit 0,31 kWh/m³a angegeben.

Für die neu errichteten wärmeübertragenden Bauteile wurden folgende Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) ausgewiesen:

<b>Bauteil</b>	<b>U-Wert</b>
Erdanliegender Fußboden	0,26 W/m²K
Decke zu unkonditioniertem geschl. Dachraum	0,20 W/m²K
Fenster gegen Außenluft vertikal	1,40 W/m²K
Eingang Nord	1,40 W/m²K
Tür Süd	1,40 W/m²K
Ziegelfenster gegen Außenluft vertikal	1,40 W/m²K

#### Heizung:

Zur Wärmeversorgung wird das Clubhaus an die bestehende Hackschnitzelheizanlage des Naturparkzentrum Grottenhof angeschlossen (reiner Wärmebezug). Es werden keine weiteren Heizanlagen zur Versorgung des Clubhauses errichtet.

#### Dämmung Rohrleitungen:

Laut HKLS-Projekt werden sämtliche Rohrleitungen in Zwischendecken oder Schächten gegen Wärmeverlust isoliert.

Dämmmaterial: Mineralwollmatten auf glasfaserverstärkter Alufolie, nichtbrennbar A1

Dämmstärken:

Rohre bis DN25           30mm Dämmdicke

Rohre DN32             40mm Dämmdicke

Rohre DN40 bis DN50 50mm Dämmdicke  
Rohre DN65 60mm Dämmdicke

### **1.7.1.20 Brandschutz**

#### Allgemeines:

Das Gebäude ist mit massiven Wänden, einer Holzdecke und einem Satteldach ausgeführt. Genutzt wird nur das Erdgeschoss, der Dachraum ist nicht ausgebaut (Dachboden) und wird im Regelfall nicht betreten.

Das Gebäude steht allseitig frei, sodass die Gefahr einer Brandübertragung auf andere Gebäude grundsätzlich nicht gegeben ist.

Die Baubeschreibung für das Clubhaus der Ersteinreichung wird mit der Nachreichung insofern korrigiert, als nunmehr die Golf-Carts nicht im Clubhaus abgestellt und auch nicht dort geladen werden. Es wird nur mehr ein elektrisch betriebenes Golf-Cart eingesetzt. Dieses wird am Betriebshof im Freien abgestellt und geladen.

#### Feuerwiderstand der tragenden Konstruktion:

Die tragenden Wände im Erdgeschoß bestehen aus beidseitig verputztem Mauerwerk und sind aufgrund ihrer Konstruktion mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten in R 90 einzustufen. Die Decke über EG soll in der Klassifikation R 30 ausgeführt werden. Bezüglich des Raumabschlusses (E) und der Wärmedämmung (I) liegen keine Angaben vor.

#### Brandverhalten von Baustoffen:

Diesbezüglich wurden keine detaillierten Angaben gemacht. Aus den Plänen und dem Energieausweis ergeben sich aber die vorgesehenen Aufbauten. So werden/wurden die Außenwände durchwegs als Massivbauteile in Ziegelbauweise, also in A1, ausgeführt. Innen sind neben Ziegelwänden (Klasse A1) auch Gipskartonwände (A2) mit Dämmungen in A2 vorgesehen. Im Fassadenbereich wird neben mineralisch verputzten Wänden (A1) auch der Baustoff Holz (Klasse D) verwendet.

#### Brandabschnitte:

Das Gebäude besteht aus 2 Brandabschnitten.

Der südliche Brandabschnitt besteht aus Clubraum, Küche, Lagerräumen, Foyer, WC-Anlagen, Shop, Umkleiden mit Vorraum und dem darüber liegenden Dachboden, sowie dem Dachboden über dem Durchgang.

Die Brandabschnittsfläche beträgt 386 m<sup>2</sup> (Netto-Grundfläche), die Länge des Brandabschnitts 54 m, gemessen in der Firstlinie des Dachraumes.

Die Wand nördlich des Durchgangs wird als brandabschnittsbildende Wand mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten in der Klassifikation REI 90 ausgeführt. Im Dachraum endet die Wand unterhalb der Dachdeckung und die Brandübertragung wird durch die Ausbildung eines Hammerkopfes (Doppelkragplatte im Sinne der TRVB B 108) verhindert. Die Türen in dieser Wand (1x im EG, 1x im DG) werden als Brandschutztüren EI<sub>2</sub> 30-C ausgeführt.

Der nördliche Brandabschnitt wird vom Lager mit Vorraum, der offenen Stiege und dem darüber liegenden Dachraum gebildet.

Der Müllraum und der Technikraum werden mit Wänden und Decken in EI 90 und Türen in EI<sub>2</sub> 30-C als eigene Unterbrandabschnitte ausgebildet. Dieser Brandabschnitt hat eine Netto-Grundfläche (inkl. Unterbrandabschnitte) von 233,6 m<sup>2</sup> und eine Länge von ca. 17 m.

#### Fluchtwege, Fluchtwegorientierungsbeleuchtung, Kennzeichnung von Fluchtwegen:

Im Verlauf von Fluchtwegen werden nur dafür geeignete automatische Schiebetüren eingebaut, welche mit einem Notfallöffner ausgestattet sind. Die maximalen Fluchtweglängen sind unter 40 m.

Die Fluchtwegorientierungsbeleuchtung wird entsprechend TRVB E 102 bzw. ÖVE/ÖNORM EN 1838 (1 – stündig) ausgeführt. Die Umsetzung erfolgt über Gruppenbatterieanlagen.

Das Clubhaus wird in die bestehende Vernetzung eingebunden.  
Über die Kennzeichnung von Fluchtwegen liegen keine Angaben vor.

#### Erste Löschhilfe und Brandbekämpfung:

Für die erste Löschhilfe werden tragbare Feuerlöscher im Gebäude vorgehalten.  
Die Brandbekämpfung ist für die Feuerwehr von allen Seiten möglich. Die Löschwasserversorgung kann aus der neben dem Gebäude befindlichen Laßnitz erfolgen oder über bestehende Hydranten im Areal des Naturparkzentrums (2 Hydranten innerhalb von 100 m Radius, weiterer Hydrant ca. 200 m entfernt). Siehe auch Ergänzungen zur Löschwasserversorgung in Beilage V-B6 des Einreichprojektes.

### **1.7.1.21 Blitzschutz**

Die Blitzschutzanlage wird gemäß durchgeführter Risikoanalyse entsprechend ÖVE/ÖNORM EN 62305 in Blitzschutzklasse III errichtet.

Ein Prüfprotokoll mit Ausführungsplan, über die Durchführung der Leistungen, wird in 3-facher Ausführung erstellt.

Leitfähige Blechelemente und Dachaufbauten werden in das Fangnetz mit eingebunden.

## **1.7.2 BETRIEBSGEBÄUDE BZW. BETRIEBSHOF**

### **1.7.2.1 Allgemeines**

Im süd-westlichen Bereich der Driving Range auf Grundstück Nr. 83/7 der KG 66121 Grottenhofen wird ein Betriebsgebäude errichtet, welches über den Begleitweg zur B74 aufgeschlossen ist. Es beinhaltet das Büro des Greenkeepers, Sanitäreinrichtungen für Mitarbeiter, Werkstatt, Lagerräume für Dünger, Sand und andere Betriebsmittel sowie einen Sozialraum für die Mitarbeiter. Zusätzlich ist nordöstlich des Betriebsgebäudes eine Tankstelle für den Eigenbedarf samt Waschplatz vorgesehen (siehe eigene Beschreibung).

Darüber hinaus sind nordöstlich der Tankstelle Mitarbeiterparkplätze projektiert. Im Südosten des Betriebshofes sind im Freien (ohne Überdachung) vier Lagerboxen (Abtrennung durch Holzwände) geplant.

Zum Schutz vor HQ30 und HQ100 wird das Gelände im Bereich des Betriebsgebäudes so modelliert, dass dieses hochwasserfrei ist.

Das Betriebsgebäude hat Grundrissabmessungen von 24,50 m in Ost-West-Richtung sowie 18,50 m in Nord-Süd-Richtung. Die Bruttogeschoßfläche ergibt sich demnach zu 453,25 m<sup>2</sup>.

Die Oberkante des fertigen Erdgeschoß-Fußbodens wird mit Kote 272,00 m angegeben. Zur Hochwasserfreihaltung des Objektes wird das Urgelände laut Plan um 55 cm aufgeschüttet.

Die Gebäudehöhe gemäß § 4 Z. 31 Stmk. BauG beträgt laut Plan 5,00 m (bzw. 4,45 m bezogen auf die fertige Geländeoberkante), die Gesamthöhe des Gebäude gemäß § 4 Z. 33 Stmk. BauG beträgt ebenfalls 5,00 m.

Das Gebäude wird eingeschößig mit Flachdach und ohne Unterkellerung ausgeführt. Die Geschoßhöhe wird mit 4,05 m angegeben, wobei sich im Sinne des § 13 Abs. 6 Stmk. BauG eine Höhe von 4,60 m bezogen auf das Urgelände ergibt. Demnach handelt es sich um ein zweigeschoßiges Gebäude im Sinne der Abstandsvorschriften des Stmk. BauG.

### **1.7.2.2 Bauplatzeignung**

Es wurden folgende Angaben zur Bauplatzeignung gemäß § 5 Abs. 1 Stmk. BauG gemacht:

Flächenwidmungsplan-Ausweisung: Freiland, ein Umwidmungsverfahren läuft

Hygienisch einwandfreie Wasserversorgung durch den Anschluss an das öffentliche Wasserleitungsnetz Leibnitzerfeld

Energieversorgung: Stromversorgung durch das EVU Steweag/Steg

Abwasserentsorgung: Anschluss an öffentlichen Kanal Leibnitz

Tragfähigkeit des Untergrundes: gegeben

Die Standsicherheit benachbarter baulicher Anlagen wird/ist nicht gefährdet.

Gefährdungen durch Lawinen, Hochwasser, Grundwasser, Vermurungen, Steinschlag, Rutschungen u. dgl.: Das Grundstück befindet sich teilweise im HQ 100. Das Gebäude wird jedoch durch Anhebung des Geländes hochwassersicher errichtet.

Eine geeignete, rechtlich gesicherte Zufahrt besteht über einen Miteigentums- bzw. Servitutsweg.

### **1.7.2.3    *Bebauungsdichte***

Nicht relevant, da kein Bauland.

### **1.7.2.4    *Abstände***

Die Grenzabstände, des im Sinne der Abstandsvorschriften zweigeschoßigen Gebäudes, betragen laut Einreichplan zur westlichen Grundstücksgrenze mind. 4 m, zur nördlichen Grundstücksgrenze mind. 6 m, zur östlichen Grundstücksgrenze 33 m und zur südlichen Grundstücksgrenze (B74 Sulmtalstraße) 18 m.

Der Abstand zur Brandwand der östlich liegenden überdachten Tankstelle mit Waschplatz (keine Gebäudeeigenschaft im Sinne des Stmk. BauG) beträgt 2,20 m.

### **1.7.2.5    *Nutzungen und Nutzflächen***

Laut Grundrissplan sind folgende Nutzungen vorgesehen:

Maschinenpark	286,38 m <sup>2</sup>
Dünger	15,17 m <sup>2</sup>
Material	15,60 m <sup>2</sup>
Lager	9,10 m <sup>2</sup>
Öllagerraum	3,30 m <sup>2</sup>
Pflanzenschutzmittel	3,23 m <sup>2</sup>
Werkstatt	16,20 m <sup>2</sup>
Dusche/Umkleide Damen	6,10 m <sup>2</sup>
Dusche/Umkleide Herren	5,81 m <sup>2</sup>
Vorraum	5,05 m <sup>2</sup>
WC Herren	2,19 m <sup>2</sup>
WC Damen	2,40 m <sup>2</sup>
Sozialraum	17,50 m <sup>2</sup>
HGK Büro	16,70 m <sup>2</sup>
Technik	3,70 m <sup>2</sup>
Archiv	<u>3,54 m<sup>2</sup></u>
<b>Summe EG</b>	<b>411,97 m<sup>2</sup></b>

### **1.7.2.6 Tragstruktur und Gründung**

Die vertikale Lastabtragung erfolgt über eingespannte Stahlbetonstützen mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten, also mit Stützen der Klassifikation R 90. Der Stützenraster beträgt in Ost-West-Richtung 4,00 m und in Nord-Süd-Richtung 4,40 m, 9,34 m und 4,30 m.

Als Außenwände sind Holzriegelwände mit Holzschalung projektiert.

Als Dachtragwerk sind Brettschichtholzträger in der Klassifikation R 30 vorgesehen.

Die Gründung erfolgt mit Einzel-Köcherfundamenten sowie mit Streifenfundamenten.

### **1.7.2.7 Außenwandaufbau**

#### Holzriegelwand 24,4 cm

Holzschalung	2,4 cm
winddichte Folie	-
Holzlattung quer 5/6	6,0 cm
Konstruktionsholz 8/16	16,0 cm

#### Holzriegelwand 27,65 cm

Holzschalung	2,4 cm
winddichte Folie	-
Holzlattung quer	6,0 cm
Konstruktionsholz 8/16	16,0 cm
Dazw. Mineralwolldämmung	16,0 cm
Dampfbremse	
C-Profil	2,0 cm
Gipskarton-Bauplatte	1,25 cm

### **1.7.2.8 Dachaufbau**

Das Betriebsgebäude ist mit einer Flachdachkonstruktion mit Holzleimbändern und tragender Trapezblechschale projektiert und weist laut Plan folgende Aufbauten auf:

#### Dachaufbau 1

Dachabdichtung	-
EPS-Dämmung	6,0 cm
OSB-Platte	1,8 cm
Trapezblech	15,3 cm
BSH Binder	55 – 75 cm

#### Dachaufbau 2

Dachabdichtung	-
EPS-Dämmung	6,0 cm
OSB-Platte	1,8 cm
Trapezblech	15,3 cm
BSH Binder	55 – 75 cm
Gipskarton-Feuerschutzplatte	2,0 cm
Konstruktionsholz lt. Statik	
Dazw. Dämmung	16,0 cm
Dampfbremse	-
Rauschalung	2,4 cm
Gipskarton-Feuerschutzplatte	2,0 cm

### **1.7.2.9 Innenwandkonstruktionen**

#### Metalleinfachständerwand 10 cm

Gipskarton-Bauplatte	1,25 cm
Wandprofil CW 75	7,50 cm
Mineralwolle dazw.	7,50 cm
Gipskarton-Bauplatte	1,25 cm

#### Metalldoppelständerwand 17,5 cm

Gipskarton-Bauplatte	1,25 cm
Wandprofil CW 100	10,00 cm
Mineralwolle dazw.	10,00 cm
Wandprofil CW 50	5,00 cm
Dazw. Mineralwolle	5,00 cm
Dampfbremse	-
Gipskarton-Bauplatte	1,25 cm

#### Metalldoppelständerwand 20 cm

2x Gipskarton-Feuerschutzplatte	2,50 cm
Wandprofil CW 100	10,00 cm
Mineralwolle dazw.	10,00 cm
Wandprofil CW 50	5,00 cm
Dazw. Mineralwolle	5,00 cm
Dampfbremse	-
2x Gipskarton-Feuerschutzplatte	2,50 cm

#### Metalleinfachständerwand 12,5 cm

2x Gipskarton-Feuerschutzplatte	2,50 cm
Wandprofil CW 75	7,50 cm
Mineralwolle dazw.	7,50 cm
2x Gipskarton-Feuerschutzplatte	2,50 cm

### **1.7.2.10 Fußböden**

Gemäß Einreichplan sind folgende Fußböden vorgesehen:

#### Fußbodenaufbau Fliesen

Fliesen	1,0 cm
Estrich	6,0 cm
Dampfbremse	0,02 cm
Isolierende Leichtschüttung	13,0 cm
Bitumenbahn	0,5 cm
Stahlbeton	15,0 cm

#### Fußbodenaufbau Beton

Stahlbeton	15,0 cm
PE-Folie	
Rollierung	30,0 cm

Im Maschinenpark, Düngerlager, Materiallager, Lager, Pflanzenschutzmittellager, Öllageraum, Werkstatt, Technikraum und dem Archiv ist ein Betonboden projektiert. Für die Duschen und WCs sind Fliesenböden vorgesehen. Die Fußböden im Sozialraum und im HGK-Büro werden nicht näher beschrieben, laut Baubeschreibung dürften aber Fliesenböden vorgesehen sein.

Das Pflanzenschutzmittellager und der Öllagerraum sind mit einer dichten, medienbeständigen Betonwanne, welche eine Höhe von 10 cm aufweisen, ausgestattet.

### **1.7.2.11 Türen und Tore**

Die Erschließung des Objektes erfolgt über ein Schiebetor in der Ostwand, mit einer Durchgangslichte von 400/300 cm, sowie über eine in unmittelbarer Nähe zum Tor liegende, in Fluchtrichtung aufschlagende Drehflügeltür mit einer Durchgangslichte von 90/200 cm. Zusätzlich ist in der Westwand eine in Fluchtrichtung aufschlagende Drehflügeltür mit einer Durchgangslichte von ebenfalls 90/200 cm vorgesehen. Der Sozialraum verfügt über einen eigenen direkten Ausgang ins Freie in der Nordwand in Form einer in Fluchtrichtung aufschlagenden Drehflügeltür mit einer Durchgangslichte von 90/200 cm.

Die Werkstätte ist vom Maschinenpark durch ein Schiebetor 300/300 cm abgetrennt.

Das Pflanzenschutzmittellager wird über eine in Fluchtrichtung aufschlagende Brandschutztür der Klassifikation EI<sub>2</sub> 30-C mit einer Durchgangslichte von 90/200 cm vom Maschinenpark her erschlossen. Der Öllagerraum wird über die Werkstätte und eine in Fluchtrichtung aufschlagende Brandschutztür der Klassifikation EI<sub>2</sub> 30-C mit einer Durchgangslichte von 90/200 cm erschlossen.

Der Bürotrakt bzw. Sozialtrakt bestehend aus den Räumen HGK Büro, Sozialraum, Technik, Archiv, Duschen und WCs wird vom Maschinenpark her durch eine Brandschutztür der Klassifikation EI<sub>2</sub> 30-C erschlossen.

Die WC-Türen weisen Durchgangslichter von 80/200 cm auf, alle restlichen Innentüren haben Durchgangslichter von 90/200 cm.

Laut Baubeschreibung werden Holztüren und Holztore verbaut.

### **1.7.2.12 Fluchtwege**

Die Fluchtweglängen sind aufgrund der geringen Gebäudeabmessungen deutlich unter 40 m. Der Sozialraum verfügt über einen eigenen direkten Ausgang ins Freie.

### **1.7.2.13 Fenster, Verglasungen**

Es werden Holzfenster verbaut. Im Flachdach im Bereich des Maschinenparks sind laut Einreichplan sechs transluzente Dachelemente mit Abmessungen von jeweils 400/100 cm projektiert.

Bis zu einer Parapethöhe von 1,0 m werden nach Angabe ESG-Verglasungen ausgeführt.

### **1.7.2.14 Natürliche Belichtung und Belüftung, Sichtverbindung**

Für die laut Projekt ausgewiesenen Aufenthalts- und Arbeitsräume wurden folgende natürliche Belichtungs- und Belüftungsflächen angegeben:

	<b>Raum</b>	<b>Bodenfläche</b>	<b>Belichtung</b>	<b>Anteil</b>	<b>Belüftung</b>	<b>Anteil</b>
<b>EG</b>	Werkstatt	16,20 m <sup>2</sup>	1,66 m <sup>2</sup>	10,2%	0,83 m <sup>2</sup>	5,5%
	HGK Büro	16,70 m <sup>2</sup>	1,80 m <sup>2</sup>	10,8%	0,83 m <sup>2</sup>	11,1%

Die Sichtverbindungsflächen entsprechen nach Angabe den Belichtungsflächen und liegen demnach über 5% der Bodenfläche des jeweiligen Raumes.

### Künstliche Beleuchtung:

Entsprechend dem vorliegenden Elektrotechnikprojekt wird die Beleuchtungsanlage entsprechend den Nutzervorgaben und den Mindestbeleuchtungsstärken gemäß ÖNORM EN 12464-1 ausgelegt.

Folgende Mindestbeleuchtungsstärken wurden angegeben:

Büro/Besprechungsräume:	Beleuchtungsstärke 500 lx, Blendbegrenzung Güteklasse A
Nebenträume:	Beleuchtungsstärke 100 lx
Verkehrsflächen, Flure:	Beleuchtungsstärke 100 - 150 lx
Sozialräume:	Beleuchtungsstärke 200 lx
Lagerräume:	Beleuchtungsstärke 100 lx

### **1.7.2.15 Mechanische Be- und Entlüftung**

Die innenliegenden WCs werden mechanisch entlüftet.

Im Detail wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Maschinentechnik verwiesen.

### **1.7.2.16 Raumhöhen**

Die Raumhöhen betragen im Erdgeschoß laut Plan bzw. Baubeschreibung zumindest 3,19 m (in Bereichen mit abgehängter Decke), ansonsten 3,30 m.

### **1.7.2.17 Energieeinsparung und Wärmeschutz**

Laut HKLS-Projekt wird der Betriebshof folgend beheizt:

Lager	unbeheizt
Technikräume	unbeheizt
Werkstatt	frostfrei (Elektorradiator)
Umkleide/Duschen (Damen und Herren)	frostfrei (Elektorradiator)
WC Einheiten (Damen, Herren)	frostfrei (Elektorradiator)
Sozialraum	frostfrei (Elektorradiator)
HKG Büro	frostfrei (Elektorradiator)
Archiv	unbeheizt
Maschinenpark	unbeheizt

Nachdem in den Wintermonaten kein Spielbetrieb vorgesehen ist, ist das gegenständliche Betriebsgebäude unbeheizt bzw. werden Gebäudeteile lediglich frostfrei gehalten. Für derartige Gebäude ist gemäß OIB-Richtlinie 6 Pkt. 1.2.2 lit. a kein Energieausweis erforderlich und die Anforderungen der OIB-Richtlinie 6 gelten nicht.

### **1.7.2.18 Brandschutz**

#### Allgemeines:

Der Betriebshof dient in erster Linie der Pflege und Erhaltung des Golfplatzes. Er entspricht von der Art der Tätigkeiten, die dort stattfinden, von der Anzahl der dort arbeitenden Personen, von den verwendeten Maschinen und Geräten und den gelagerten Gütern, einem landwirtschaftlichen Betrieb ohne Tierhaltung.

Für die brandschutztechnische Planung des Betriebshofes wurde daher gemäß Pkt. 7.1.7 der OIB-RL 2 die OIB-Richtlinie 2.1 „Brandschutz bei Betriebsbauten“ herangezogen.

Zusätzlich sei erwähnt, dass auch in den Erläuterungen der RL 2 unter Pkt. 1 angeführt ist, dass Bauhöfe, Autobahnmeistereien und Bauwerke mit ähnlicher Nutzung als Betriebsbauten betrachtet werden können.

Die folgende brandschutztechnische Beschreibung erfolgt daher in Anlehnung an die Struktur der OIB-RL 2.1:

#### Brandabschnitte / Feuerwiderstand der Konstruktion:

Der Betriebshof ist eingeschobig und ohne unterirdisches Geschoß ausgeführt. Der gesamte Betriebshof ist ein einziger Hauptbrandabschnitt. Die Bruttogeschoßfläche beträgt 453 m<sup>2</sup>, die Netto-Grundfläche 412 m<sup>2</sup> (inkl. Unterbrandabschnitten). Entsprechend Tabelle 1 der OIB-RL 2.1 ergibt sich daher die Sicherheitskategorie K1 (keine besonderen Maßnahmen).

#### Feuerwiderstand der tragenden und aussteifenden Bauteile:

Stützen: eingespannte Stützen, Stahlbeton R 90

Binder: Brettschichtholz binder R 30

Zusätzlich wird der Sozialbereich mit Wänden und Decken in EI 90 und einer Verbindungstür in EI<sub>2</sub> 30-C vom Maschinenpark und der Werkstatt getrennt.

#### Löschwasserbedarf:

Der Löschwasserbezug erfolgt aus Hydranten des öffentlichen Wasserversorgungssystems der Leibnitzerfeld Wasserversorgungs GmbH. Die beiden nächstgelegenen Hydranten sind jeweils ca. 200 bis 250 m vom Betriebsgebäude entfernt und können ausreichende Wassermengen liefern. Zusätzlich stehen die ständig wasserführenden Grundwasserteiche am Golfplatz zur Verfügung. Die Entfernung vom Betriebshof zum nächstgelegenen Grundwasserteich beträgt 200 m. Darüber hinaus kann Löschwasser aus dem ca. 250 m entfernten Laßnitz-Altarm bezogen werden. Siehe auch Ergänzungen zur Löschwasserversorgung in Beilage V-B6.

#### Schutzabstände:

Es ist rund um den Betriebshof keine weitere Bebauung vorgesehen und es werden auch die umliegenden Grundstücke für den Golfplatz genutzt. Die erforderlichen Schutzabstände sind daher eingehalten.

Der Betankungsplatz ist durch Stahlbetonwände der Klassifikation REI 90 vom Betriebsgebäude (Abstand 2,21 m) und von den Parkplätzen getrennt und ist aus nicht brennbaren Baustoffen errichtet. Der Abstand der Zapfstelle zum Betriebsgebäude beträgt ca. 10 m. Der Mindestabstand von 12/10 der Gebäudehöhe (12/10 x 4,45 bzw. mind. 6 m) im Sinne der OIB-RL 2.1 ist daher eingehalten.

#### Lage und Zugänglichkeit:

Allseitig frei zugänglich.

#### Fluchtwege, Fluchtwegorientierungsbeleuchtung, Kennzeichnung von Fluchtwegen:

Sämtliche Fluchtwege sind erheblich unter 40 m Länge. Aus dem Personalbereich ist ein direkter Fluchtweg ins Freie vorhanden.

Die Fluchtwegorientierungsbeleuchtung wird entsprechend TRVB E 102 bzw. ÖVE/ÖNORM EN 1838 (1 – stündig) ausgeführt. Die Umsetzung erfolgt über Gruppenbatterieanlagen.

Über die Kennzeichnung von Fluchtwegen wurden keine Angaben gemacht.

#### Rauch- und Wärmeabzug:

Die Bereiche Maschinenpark, Dünger und Material bilden eine gemeinsame räumliche Einheit mit einer Gesamtfläche von 317 m<sup>2</sup>. Es sind im Sinne der OIB-Richtlinie 2.1 Wandöffnungen in der Größe von 2 % der Grundfläche, also 6,34 m<sup>2</sup> für den Rauch- und Wärmeabzug vorzusehen. An Öffnungen vorhanden sind das Tor 400/300 cm und eine Fluchttür 90/200 cm mit einer Gesamtfläche von 13,80 m<sup>2</sup>, was wesentlich über dem Mindestanforderung liegt.

#### Brandwände:

Die Räume „Öl“ und „PSM“ (Pflanzenschutzmittel) sind Räume mit erhöhter Brandgefahr. Wände und Decken dieser Räume werden in EI 90 ausgeführt, wobei die Türen als Brandschutztüren der Klassifikation EI<sub>2</sub> 30-C ausgebildet werden.

Darüber hinaus wird der Sozialbereich (bestehend aus den Räumen: Sozialraum, Duschen, WCs, HGK Büro, Technik und Archiv) mit Wänden und Decken in EI 90 vom Maschinenpark und der Werkstatt getrennt. Die Verbindungstür zwischen Maschinenpark und Sozialbereich ist als Brandschutztür in EI<sub>2</sub> 30-C ausgebildet.

#### Außenwände:

Die Außenwände werden in Holz ausgeführt. Als Dämmung wird Steinwolle mit der Klasse des Brandverhaltens A2 verwendet.

#### Lagerungen:

Die Lagerguthöhe von Dünger, Maschinenteilen und Werkzeugen liegt unter 4 m. Aus der Lagerung der genannten Güter ergeben sich im Sinne der Tabelle 3 der OIB-Richtlinie 2.1 daher keine zusätzlichen brandschutztechnischen Anforderungen an das Gebäude.

### **1.7.2.19 Blitzschutz**

Die Blitzschutzanlage wird gemäß durchgeführter Risikoanalyse entsprechend ÖVE/ÖNORM EN 62305 in Blitzschutzklasse III errichtet.

Ein Prüfprotokoll mit Ausführungsplan, über die Durchführung der Leistungen, wird in 3-facher Ausführung erstellt.

Leitfähige Blechelemente und Dachaufbauten werden in das Fangnetz eingebunden.

## **1.7.3 TANKSTELLE UND WASCHPLATZ**

### **1.7.3.1 Allgemeines**

Auf Grundstück Nr. 83/7 der KG 66121 Grottenhofen wird nordöstlich des Betriebsgebäudes in einem Abstand von 2,2 m der Betankungs- und Waschplatz errichtet. Es handelt sich dabei um eine Flugdachkonstruktion, die an der Ost- und Westseite mit Brandwänden in Stahlbetonbauweise abgeschlossen sein wird. Die Nord- und Südseite ist offen ausgebildet. An der Nordseite wird ein nicht brennbarer Maschendrahtzaun ausgeführt. Nachdem das Objekt an den Seitenflächen überwiegend offen ausgebildet wird, liegt keine Gebäudeeigenschaft im Sinne § 4 Z. 29 Stmk. BauG vor.

Der Betankungsplatz dient zur Betankung der eingesetzten Arbeitsgeräte zur Golfplatzpflege (Rasentraktoren, Rasenmäher, etc.) mit Diesel und Benzin. Der Waschplatz wird durch eine nicht brennbare Spritzschutzwand vom Betankungsbereich getrennt.

Zum Schutz vor HQ30 und HQ100 wird das Gelände im Bereich des Betriebshofes samt Tankstelle und Waschplatz so modelliert (aufgeschüttet), dass dieses hochwasserfrei ist.

Das Objekt weist Grundrissabmessungen von 8,50 m in Ost-West-Richtung und 5,00 m in Nord-Südrichtung auf. Die überdachte Fläche beträgt demnach 42,5 m<sup>2</sup>.

Die Oberkante des fertigen Fußbodens wird ebenfalls mit Kote 272,00 m angegeben. Zur Hochwasserfreihaltung des Objektes wird das Urgelände laut Plan um 55 cm aufgeschüttet.

Die größte Höhe des Objektes auf Oberkante Brandwand beträgt laut Plan 4,15 m bezogen auf das Urgelände bzw. 3,60 m bezogen auf die fertige Geländeoberkante.

### **1.7.3.2 Bauplatzeignung**

Es wurden folgende Angaben zur Bauplatzeignung gemäß § 5 Abs. 1 Stmk. BauG gemacht:

Flächenwidmungsplan-Ausweisung: Freiland, ein Umwidmungsverfahren läuft

Hygienisch einwandfreie Wasserversorgung durch den Anschluss an das öffentliche Wasserleitungsnetz Leibnitzerfeld

Energieversorgung: Stromversorgung durch das EVU Steweag/Steg

Abwasserentsorgung: Anschluss an öffentlichen Kanal Leibnitz, Mineralölabscheider

Tragfähigkeit des Untergrundes: gegeben

Die Standsicherheit benachbarter baulicher Anlagen wird/ist nicht gefährdet.

Gefährdungen durch Lawinen, Hochwasser, Grundwasser, Vermurungen, Steinschlag, Rutschungen u. dgl.: Das Grundstück befindet sich teilweise im HQ 100. Das Bauwerk wird jedoch durch Anhebung des Geländes hochwassersicher errichtet.

Eine geeignete, rechtlich gesicherte Zufahrt besteht über einen Miteigentums- bzw. Servitutsweg.

### **1.7.3.3 Bebauungsdichte**

Nicht relevant, da kein Gebäude und kein Bauland.

### **1.7.3.4 Abstände**

Nicht relevant, da keine Gebäudeeigenschaften.

### **1.7.3.5 Tragstruktur und Gründung**

Die vertikale Lastabtragung erfolgt über die beiden 25 cm dicken Stahlbeton-Brandwände sowie über zwei Zwischenstützen in Stahlbetonbauweise.

Als Dachtragwerk sind Stahlträger vorgesehen, auf welchen ein schwach geneigtes Pultdach mit Trapezblechdeckung aufliegt.

Als Gründung ist eine Stahlbeton-Fundamentplatte vorgesehen.

Der Waschplatz ist durch eine Spritzschutzwand in Metallbauweise vom Betankungsbereich getrennt.

### **1.7.3.6 Bodenaufbau**

Der Boden besteht aus einer monolithischen, flüssigkeitsdichten, ölbeständigen Stahlbetonplatte mit einer Stärke von 20 cm. Der Betankungsbereich wird in einer Mindestgröße im Ausmaß von zumindest 1 m über die Reichweite des Betankungsschlauchs betoniert. In die Bodenplatte sind am Tiefpunkt Einlaufriegole eingelassen um anfallendes Wasser dem Ölabscheider zuzuführen. Die Gefälle sind derart ausgebildet, dass Oberflächenwässer von angrenzenden Flächen nicht auf den Betankungsbereich gelangen können. Durch eine Überdachung wird das direkte Auftreten von Niederschlagswasser verhindert. Unter der Betonplatte gelangt eine 10 cm dicke mechanisch stabilisierte Tragschicht und ein 50 cm starker Schotterkoffer zur Ausführung.

### **1.7.3.7 Tankstellentechnik**

#### Allgemeines:

Das Gefälle der mineralöldichten Betonfläche wird so gestaltet, dass das über Schlagregen abfließende Oberflächenwasser bzw. auslaufender Treibstoff über einen Einlaufschacht mit Siphon in den Mineralölabscheider abgeleitet wird. Für die Errichtung des Betankungsplatzes werden ausschließlich CE-zertifizierte Anlagenteile verwendet.

#### Lagerbehälter:

Die doppelwandig ausgeführten Lagerbehälter für Diesel mit einem Volumen von 5.000 l und Benzin mit einem Volumen von 2.000 l werden unterirdisch angeordnet, sodass sie unter der Betankungsfläche zu liegen kommen. Die Lagerbehälter werden aus unlegiertem Baustahl gefertigt

#### Lecksicherung:

Zur Leck-Sicherung sind die doppelwandigen Lagerbehälter mit einem Vakuum-Leck-Überwachungssystem ausgestattet. Zur Auftriebssicherung der leeren Tanks wird eine Betonplatte (Stärke lt. statischem Erfordernis) unterhalb der Behälter errichtet und mit Baustahllaschen an den Tanks befestigt. Die Behälter werden bei Grundwasserhöchstständen voll eingestaut.

Einbautiefe Behälterunterkante: 2,6 m -> 269,4 m ü. A.

Höchster zu erwartender GW-Spiegel: 271,2 m ü. A. (gemäß Messstelle 38105)

#### Domschächte:

Die unterirdischen Behälter werden vor allem aus Gründen des Grundwasserschutzes mit aufgeschweißten Domschächten ausgerüstet. Beide Domschächte werden mit festem, nicht brennbarem Material bis 10 cm unter die Schachtoberkante befüllt. Die Deckel der Domschächte werden befahrbar und versperrbar ausgeführt. Im Domschacht befinden sich die Anschlüsse der Saugleitung und der Entlüftungsleitung, sowie der Füllstutzen.

#### Füllstandanzeige:

Über eine Füllstandanzeige werden der Flüssigkeitsstand in jedem Lagerbehälter sowie der höchstzulässige Flüssigkeitsstand deutlich erkennbar an der Zapfsäule angezeigt. Die Füllstandanzeige erfolgt durch eine Fernpeilung. Ebenso werden die Behälter mit einer Überfüllsicherung ausgerüstet. Die Entlüftung der Tanks erfolgt über Entlüftungsleitungen, welche an der Zauninnenseite hochgezogen und über Dach geführt werden. Die Lüftungsöffnungen sind mehr als 2 m voneinander entfernt.

#### Leitungen:

Die Leitungen werden als Doppelmantelrohre ausgeführt und mit einer Vakuum-Leck-Warneinrichtung ausgestattet. Für die unterirdischen Behälter sowie für die Leitungen wird im Zuge der Ausführung eine Konformitätserklärung unter Berücksichtigung der Niederspannungsrichtlinie, der Explosionsschutzrichtlinie sowie der Richtlinie für die elektromagnetische Verträglichkeit erstellt.

#### Warnhinweise und Sicherheitseinrichtungen:

Als Brandschutz- und Explosionsschutzmaßnahme wird eine Brandschutzmauer mit einer Höhe von 3,6 m seitlich am Waschplatz und am Betankungsplatz errichtet. Die Ex-Schutzzonen sind in einem Ex-Zonenplan dargestellt.

Im Hinblick auf den Ex-Schutz wird während der Befüllung der Treibstofftanks der Waschplatz außer Betrieb genommen.

Es werden folgende Verbots- und Hinweiszeichen befestigt:

- Rauchen verboten
- Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten
- Die Benutzung von Mobiltelefonen ist in der Nähe der Zapfsäule verboten
- Explosionsgefahr

Auf der Waschplatzseite im Bereich der Brandschutzwand wird ein funktionsfähiger Feuerlöscher montiert.

Im Detail siehe Befund und Gutachten des Fachbereiches Maschinentechnik.

### **1.7.3.8 Brandschutz**

Das Objekt wird im Westen gegenüber dem Betriebsgebäude und im Osten gegenüber Parkplätzen jeweils durch eine Brandwand der Klassifikation REI 90 in Stahlbeton ausgestattet. Die Brandwände werden zumindest 0,15 m über Dach geführt. Zur Vermeidung eines horizontalen Brandüberschlages werden die beiden Brandwände im Grundriss mit einem horizontalen Überstand von 0,5 m gegenüber der anschließenden Holz-Zaunkonstruktion ausgebildet.

Die gesamte Stütz- und Flugdachkonstruktion ist aus nicht brennbarem Material (Stahlbeton, Stahlträger, Trapezblech, Maschendrahtzaun) hergestellt.

Der Boden ist aus mineralöldichtem nicht brennbarem Beton gefertigt.

Der Abstand der Zapfstelle zum Betriebsgebäude beträgt ca. 10 m. Der Mindestabstand von 12/10 der Gebäudehöhe ( $12/10 \times 4,45$  bzw. mind. 6 m) im Sinne der OIB-RL 2.1 ist daher eingehalten.

Auf der Waschplatzseite im Bereich der Brandschutzwand wird ein funktionsfähiger Feuerlöscher montiert.

### **1.7.3.9 Blitzschutz, Beleuchtung**

Die Blitzschutzanlage wird gemäß durchgeführter Risikoanalyse entsprechend ÖVE/ÖNORM EN 62305 in Blitzschutzklasse I errichtet.

Ein Prüfprotokoll mit Ausführungsplan, über die Durchführung der Leistungen, wird in 3-facher Ausführung erstellt.

Für das Bauwerk wird eine äußere, räumliche Schirmung ausgebildet.

#### Künstliche Beleuchtung:

Entsprechend dem vorliegenden Elektrotechnikprojekt wird die Beleuchtungsanlage nach den Nutzervorgaben und den Mindestbeleuchtungsstärken gemäß ÖNORM EN 12464-1 ausgelegt.

Folgende Mindestbeleuchtungsstärken wurden angegeben:

Überdachter Tankstellenbereich:            Beleuchtungsstärke 300 lx

## **1.7.4 GEBÄUDE DER DRIVING RANGE**

### **1.7.4.1 Allgemeines**

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.

Die beiden nicht unterkellerten Gebäude mit Flachdach der Driving Range werden auf Grundstück Nr. 79 der KG 66121 Grottenhofen errichtet.

Da die Driving Range im dzt. Hochwasserüberflutungsgebiet (derzeit HQ<sub>100</sub>) liegt, wird das Gelände im Bereich der Driving Range so modelliert, dass dieses hochwasserfrei (HQ<sub>30</sub> und HQ<sub>100</sub>) ist.

Das südliche Objekt, in welchem die Abschlagsplätze untergebracht sind, hat Grundrissabmessungen von 36,73 m in Nord-Süd-Richtung und 9,09 m in Ost-West-Richtung. Dies ergibt eine Bruttogeschossfläche von 333,88 m<sup>2</sup>.

Das nördliche Objekt mit Lager und Schulungsraum hat Grundrissabmessungen von 16,00 m in Nord-Süd-Richtung und 9,00 m in Ost-West-Richtung. Dies ergibt eine Bruttogeschossfläche von 144 m<sup>2</sup>.

Die Oberkante des fertigen Erdgeschoß-Fußbodens wird für beide Gebäude mit Kote 272,00 m angegeben. Zur Hochwasserfreihaltung des Objektes wird das Urgelände laut Plan um ca. 90 cm bis 130 cm aufgeschüttet.

Die Gebäudehöhe gemäß § 4 Z. 31 Stmk. BauG beträgt laut Plan für das südliche Gebäude 5,68 m bis 5,88 m bezogen auf das Urgelände (bzw. 4,58 m bezogen auf die fertige Geländeoberkante), die Gesamthöhe des Gebäudes gemäß § 4 Z. 33 Stmk. BauG beträgt 5,88 m.

Die Gebäudehöhe gemäß § 4 Z. 31 Stmk. BauG beträgt laut Plan für das nördliche Gebäude 5,48 m bis 5,58 m bezogen auf das Urgelände (bzw. 4,58 m bezogen auf die fertige Geländeoberkante), die Gesamthöhe des Gebäudes gemäß § 4 Z. 33 Stmk. BauG beträgt 5,58 m.

Aufgrund der Geschosshöhe von mehr als 3 m ergibt sich unter Berücksichtigung des § 13 Abs. 6 Stmk. BauG und der vorliegenden Höhen bezogen auf das Urgelände von mehr als 4,50 m, dass die beiden Gebäude im Sinne der Abstandsvorschriften zweigeschoßig in Erscheinung treten.

#### **1.7.4.2 Bauplatzeignung**

Es wurden folgende Angaben zur Bauplatzeignung gemäß § 5 Abs. 1 Stmk. BauG gemacht:

Flächenwidmungsplan-Ausweisung: Freiland, ein Umwidmungsverfahren läuft

Hygienisch einwandfreie Wasserversorgung durch Anschluss an das öffentliche Wasserleitungsnetz Leibnitzerfeld

Energieversorgung: Stromversorgung durch das EVU Steweag/Steg

Abwasserentsorgung: Anschluss an öffentlichen Kanal Leibnitz

Tragfähigkeit des Untergrundes: gegeben

Die Standsicherheit benachbarter baulicher Anlagen wird nicht gefährdet.

Gefährdungen durch Lawinen, Hochwasser, Grundwasser, Vermurungen, Steinschlag, Rutschungen u. dgl.: Das Grundstück befindet sich im HQ 100. Die Gebäude werden jedoch durch Anhebung des Geländes hochwassersicher errichtet.

Eine geeignete, rechtlich gesicherte Zufahrt besteht über eine Gemeindestraße.

#### **1.7.4.3 Bebauungsdichte**

Nicht relevant, da kein Bauland.

#### **1.7.4.4 Abstände**

Die Grenzabstände der im Sinne der Abstandsvorschriften zweigeschoßigen Gebäude betragen laut Einreichplan zur westlichen Grundstücksgrenze mind. 61 m, zur nördlichen Grundstücksgrenze mind. 58 m, zur östlichen Grundstücksgrenze 77 m und zur südlichen Grundstücksgrenze mind. 52 m.

Der Gebäudeabstand zwischen nördlichem und südlichem Gebäude wird mit mind. 4,0 m angegeben. Da der Mindestgebäudeabstand gemäß § 13 Abs. 1 Stmk. BauG (Anzahl der beiderseitigen Geschößanzahl vermehrt um 4 m) nicht eingehalten wird, wird eine Ausnahme gemäß § 13 Abs. 7 Stmk. BauG beantragt.

#### **1.7.4.5 Nutzungen und Nutzflächen**

Laut Grundrissplan sind folgende Nutzungen vorgesehen:

##### Südliches Gebäude:

Vorbereich	73,26 m <sup>2</sup>
8x Abschlagplatz je 13,8	110,40 m <sup>2</sup>
2x Trainer je 16,0	32,60 m <sup>2</sup>
Spinde für Golf-Bags	95,13 m <sup>2</sup>
<b>Summe Süd</b>	<b>311,39 m<sup>2</sup></b>

##### Nördliches Gebäude:

WC Damen	3,09 m <sup>2</sup>
WC Herren	3,09 m <sup>2</sup>
Bespr. / Schulung	26,01 m <sup>2</sup>
Stauraum	14,01 m <sup>2</sup>
Stauraum Trainer	10,08 m <sup>2</sup>
Scope	35,95 m
Lager	31,04 m
<b>Summe Süd</b>	<b>123,27 m<sup>2</sup></b>

#### **1.7.4.6 Tragstruktur und Gründung**

Die vertikale Lastabtragung und Horizontalaussteifung erfolgt bei beiden Objekten über so genannte Holzriegelwände. Beim südlichen Objekt wird aufgrund der offenen Ausbildung im Abschlagsbereich die östliche Außenwand durch eine Stützenreihe ersetzt.

Als Dachtragwerk sind Massivholzplatten in Kreuzlagenbauweise, teilweise mit Holzträgern, vorgesehen.

Die Gründung erfolgt mit Streifenfundamenten.

Zwischen dem nördlichen und südlichen Objekt soll ein Sonnensegel abgespannt werden.

#### **1.7.4.7 Außenwandaufbau**

##### Holzriegelwand 24,4 cm

Holzschalung	2,4 cm
winddichte Folie	-
Holzlattung quer 5/6	6,0 cm

Konstruktionsholz 8/16 16,0 cm

Holzriegelwand 27,65 cm

Holzschalung 2,4 cm  
winddichte Folie -  
Holzlattung quer 6,0 cm  
Konstruktionsholz 8/16 16,0 cm  
Dazw. Mineralwolldämmung 16,0 cm  
Dampfbremse -  
C-Profil 2,0 cm  
Gipskarton-Bauplatte 1,25 cm

Holzriegelwand 26,6 cm

Holzschalung 2,4 cm  
winddichte Folie -  
Holzlattung quer 6,0 cm  
Konstruktionsholz 8/16 16,0 cm  
OSB-Platte 2,2 cm

**1.7.4.8 Dachaufbau**

Dachaufbau 1

Dachabdichtung -  
KLH-Platte 11 cm  
Holzträger 30 cm

Dachaufbau 2

Dachabdichtung -  
KLH-Platte 14 cm

**1.7.4.9 Innenwandkonstruktionen**

Metalleinfachständerwand 10 cm

Gipskarton-Bauplatte 1,25 cm  
Wandprofil CW 75 7,50 cm  
Mineralwolle dazw. 7,50 cm  
Gipskarton-Bauplatte 1,25 cm  
2x Gipskarton-Feuerschutzplatte 2,50 cm

Holzriegelwand 22,5 cm

Gipskarton-Bauplatte 1,25 cm  
C-Profil 2,00 cm  
Konstruktionsholz 8/16 16,0 cm  
C-Profil 2,00 cm  
Gipskarton-Bauplatte 1,25 cm

Holzriegelwand 21,45 cm

Gipskarton-Bauplatte 1,25 cm  
C-Profil 2,00 cm  
Konstruktionsholz 8/16 16,0 cm  
OSB-Platte 2,20 cm

**1.7.4.10 Fußböden**

Gemäß Einreichplan sind folgende Fußböden vorgesehen:

#### Fußbodenaufbau erdberührt

Stahlbeton	15,0 cm
PE-Folie	
Rollierung	30,0 cm

### **1.7.4.11 Türen und Tore**

#### Südliches Gebäude:

Das Objekt ist an der gesamten Ostseite offen, d.h. ohne Außenwand ausgebildet (Abschlagbereich). Zusätzlich sind im Abschlagbereich auch noch offene Wanddurchbrüche mit einer lichten Durchgangsbreite von 200 cm in der Nord- und Südwand projektiert.

Der Spind-Bereich verfügt insgesamt über vier (2x Westwand, 1x Nordwand, 1x Südwand) in Fluchtrichtung aufschlagende Drehflügeltüren mit Durchgangslichtern von je 100/200 cm. Zwischen Spind-Bereich und den Abschlagplätzen sind zusätzlich zwei Verbindungstüren (Drehflügeltüren) mit Durchgangslichtern von je 100/200 cm ausgebildet.

Laut Baubeschreibung werden Holztüren verbaut.

#### Nördliches Gebäude:

Die Erschließung des Stauraums und des Besprechungs- bzw. Schulungsraums erfolgt von außen jeweils über eine in Fluchtrichtung aufschlagende Drehflügeltür mit einer Durchgangslichte von 90/200 cm. Zwischen Besprechungsraum und dem Raum Scope sowie dem Stauraum Trainer sind ebenfalls Drehflügeltüren mit einer Durchgangslichte von 90/200 cm vorgesehen. Der Stauraum Trainer wird zusätzlich vom Raum Scope über eine Drehflügeltür mit einer Durchgangslichte von 90/200 cm erschlossen.

Der Raum Scope wird vom Freien durch ein Rolltor mit einer Durchgangslichte von Breite/Höhe 300/400 cm erschlossen.

Die Erschließung des Lagers erfolgt ebenfalls vom Freien her durch ein zweiflügeliges Drehflügeltor mit einer Durchgangslichte je Flügel von 90/200 cm.

Das Damen und Herren WC, jeweils mit Vorraum und Waschbecken, werden jeweils durch eine nach Außen aufschlagende Drehflügeltür in der Südwand erschlossen.

Laut Baubeschreibung werden Holztüren verbaut. Über das Material des Rolltors liegen keine Informationen vor.

### **1.7.4.12 Fluchtwege**

Die Fluchtweglängen sind aufgrund der geringen Gebäudeabmessungen deutlich unter 40 m.

### **1.7.4.13 Fenster, Verglasungen**

Es werden Holzfenster mit Einfachverglasung verbaut. Entsprechend dem vorliegenden Einreichplan verfügt lediglich der Besprechungs- bzw. Schulungsraum über eine Fensteröffnung mit einer Rohbaulichte von Breite/Höhe 204/100 cm.

### **1.7.4.14 Natürliche Belichtung und Belüftung, Sichtverbindung**

Entsprechend dem vorliegenden Einreichplan verfügt lediglich der Besprechungs- bzw. Schulungsraum über eine Fensteröffnung mit einer Rohbaulichte von Breite/Höhe 204/100 cm.

Dies würde bei einer Bodenfläche des Raumes von 26,01 m<sup>2</sup> eine Lichteintrittsfläche (Nettoglasfläche) von weniger als 10 % laut AStV bzw. 11 % laut OIB-Richtlinie 3 (Raumtiefe über 5 m) ergeben.

Bei den übrigen Räumen handelt es sich um keine Aufenthaltsräume.

Die Sichtverbindungsflächen entsprechen nach Angabe den Belichtungsflächen und liegen demnach über 5% der Bodenfläche des jeweiligen Raumes.

#### Künstliche Beleuchtung:

Entsprechend dem vorliegenden Elektrotechnikprojekt wird die Beleuchtungsanlage nach den Nutzervorgaben und den Mindestbeleuchtungsstärken gemäß ÖNORM EN 12464-1 ausgelegt.

Folgende Mindestbeleuchtungsstärken wurden angegeben:

Büro/Besprechungsräume:	Beleuchtungsstärke 500 lx, Blendbegrenzung Güteklasse A
Nebenräume:	Beleuchtungsstärke 100 lx
Verkehrsflächen, Flure:	Beleuchtungsstärke 100 - 150 lx
Sozialräume:	Beleuchtungsstärke 200 lx
Lagerräume:	Beleuchtungsstärke 100 lx

#### **1.7.4.15 Mechanische Be- und Entlüftung**

Die WCs werden mechanisch entlüftet.

Im Detail wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Maschinentechnik verwiesen.

#### **1.7.4.16 Raumhöhen**

Die Raumhöhen betragen im Erdgeschoß laut Plan bzw. Baubeschreibung zumindest 4,00 m.

#### **1.7.4.17 Energieeinsparung und Wärmeschutz**

Laut HKLS-Projekt werden die beiden Gebäude der Driving Range nicht beheizt oder gekühlt.

#### **1.7.4.18 Brandschutz**

Aufgrund der geringen Größe der beiden Objekte handelt es sich dabei um ebenerdige Gebäude der Gebäudeklasse 1 im Sinne der OIB Richtlinie 2.

Demnach werden gemäß Tabelle 1b der OIB-Richtlinie 2 keine Anforderungen an den Feuerwiderstand der tragenden Bauteile gestellt.

Der Gebäudeabstand zwischen den beiden Objekten beträgt zumindest 4 m, der Abstand der Außenwände zur Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenze wesentlich mehr als 2 m. Es werden auch keine Räumlichkeiten mit erhöhter Brandgefahr vorgesehen. Demnach besteht im Sinne der OIB-Richtlinie 2 kein Erfordernis zur Ausbildung von brandabschnittsbildenden Wänden.

Die Außenwände sind als Holzriegelwände mit Holzfassaden (Klasse D) projektiert, wobei als Wand-Dämmstoff generell Mineralwolle (Klasse A2) verwendet werden soll.

Bezüglich der Flugfeuerbeständigkeit der Dachabdichtung liegen keine Angaben vor.

#### Fluchtwege, Fluchtwegorientierungsbeleuchtung, Kennzeichnung von Fluchtwegen:

Sämtliche Fluchtwege sind erheblich unter 40 m Länge.

Die Fluchtwegorientierungsbeleuchtung wird entsprechend TRVB E 102 bzw. ÖVE/ÖNORM EN 1838 (1 – stündig) ausgeführt. Die Umsetzung erfolgt über Gruppenbatterieanlagen.

Über die Kennzeichnung von Fluchtwegen wurden keine Angaben gemacht.

### **1.7.4.19 Blitzschutz**

Die Blitzschutzanlage wird gemäß durchgeführter Risikoanalyse entsprechend ÖVE/ÖNORM EN 62305 und gemäß VbF in Blitzschutzklasse I errichtet.

Ein Prüfprotokoll mit Ausführungsplan, über die Durchführung der Leistungen, wird in 3-facher Ausführung erstellt.

Leitfähige Blechelemente und Dachaufbauten werden in das Fangnetz eingebunden.

## **1.7.5 FUßGÄNGERBRÜCKEN**

### **1.7.5.1 Allgemeines**

Zur Verbindung des Grottenhof-Areals inklusive des neuen Clubhauses mit dem Golfpark wird ca. bei Laßnitz-km 1,225 auf Grundstück Nr. 704 der KG 66121 Grottenhofen eine neue Fußgängerbrücke in der Verlängerung des Durchganges im östlichen Teil des Clubhauses über die Laßnitz errichtet, welche die Golfspieler direkt auf das Golfgelände am anderen Laßnitz-Ufer führt. Die Brücke ist auch zur Querung mit Golfcarts vorgesehen und befindet sich ca. 40 m flussauf der bestehenden Wirtschaftsbrücke und ca. 175 m flussauf der bestehenden Landesstraßenbrücke über die Laßnitz.

Die Brücke wird als Stahl-Fachwerkkonstruktion mit Holzbohlenbelag errichtet und weist eine Spannweite von 36,0 m auf. Die lichte Breite der Brücke beträgt 3,50 m, die Gesamtbreite wird mit 4,00 m angegeben.

Die Fahrbahnoberkante der Brücke soll auf Kote 272,15 m liegen, die Unterkante auf Kote 271,81 m. Die Wasserspiegelhöhe des Hochwasserabflusses HQ100 im Brückenbereich wird mit Kote 271,51 m angegeben. Demnach beträgt der Freibord im HQ100-Fall 0,30 m.

Die Höhe der Fachwerkträger wird mit 2,49 m angegeben, die Binderoberkante liegt auf Kote 274,30 m.

Die Brücke wird auch als Leitungsquerung über die Laßnitz für Elektrokabel und Telekabel genutzt.

Nordöstlich der Fachwerkbrücke über die Laßnitz, in Verlängerung der Brückenachse, wird eine weitere Fußgängerbrücke mit einer Spannweite von 8,0 m über das Hochwassergerinne im Westen des Grundstücks Nr. 79 der KG 66121 Grottenhofen errichtet.

Die Brücke wird als Stahlträgerkonstruktion mit Holzbohlenbelag errichtet und weist eine Spannweite von 8,0 m auf. Die lichte Breite der Brücke beträgt 3,50 m, die Gesamtbreite wird mit 4,00 m angegeben.

Die Fahrbahnoberkante der Brücke soll auf Kote 272,15 m liegen, die Unterkante auf Kote 271,82 m. Die Wasserspiegelhöhe des Hochwasserabflusses HQ100 im Brückenbereich wird mit Kote 271,57 m angegeben. Demnach beträgt der Freibord im HQ100-Fall 0,25 m.

### **1.7.5.2 Bauplatzeignung**

#### Tragfähigkeit des Untergrundes:

Auf Basis der im Golfplatzbereich durchgeführten Bodenerkundungen kann im Bereich der Brücken-Widerlager mit tragfähigem Schotterboden gerechnet werden, sodass eine Flachgründung möglich ist. Eine detaillierte Bodenerkundung an den Stellen der Brückenlager wäre derzeit mit einem hohen Aufwand verbunden (Fällen von Bäumen, Öffnen der Uferböschung). Jedenfalls wird im Rahmen der Baumaßnahmen (Aushubarbeiten) ein detaillierter Befund der Widerlageraufstandsflächen erfolgen, damit auf geänderte Bodenverhältnisse entsprechend reagiert werden kann. In der Ausschreibung werden möglicherweise geänderte Bodenverhältnisse und unterschiedliche Gründungsvarianten berücksichtigt (z.B. Flachgründung, Pfeilgründung, Bodenaustausch).

#### Hochwasser:

Im Hochwasserfall hat die Brücke mit 36 m Spannweite bei HQ100 einen Freibord von 0,30 m, die Brücke mit 8 m Spannweite einen Freibord von 0,25 m.

### **1.7.5.3 Technische Daten**

#### Neue Laßnitzbrücke (Fachwerkbrücke):

Tragkonstruktion:	Stahlfachwerk mit Holzbohlenbelag
Gründung:	Betonwiderlager
Spannweite:	36,0 m
Gesamtbreite:	4,0 m
Fahrbahnbreite:	3,5 m
Brücken-UK:	271,81 m ü. A.
Freibord bei WSP HQ100:	0,30 m
Fahrbahn-OK:	272,15 m ü. A.
Konstruktionsstärke:	0,34 m
Brückenklasse:	Lastmodell 4 nach Eurocode EN 1991-2
Nutzlast:	500 kg/m <sup>2</sup>
Berechnungsnormen:	Stahlbau Eurocode 3; Holzbau EN 1995-1-1
Material:	Stahl S235, Holz Nadel C24

#### Neue Brücke über das Hochwassergerinne:

Tragkonstruktion:	Stahlträger mit Holzbohlenbelag
Gründung:	Betonwiderlager
Spannweite:	8,0 m
Gesamtbreite:	4,0 m
Fahrbahnbreite:	3,5 m
Brücken-UK:	271.82 m ü. A.
Freibord bei WSP HQ100:	0,25 m
Fahrbahn-OK:	272,15 m ü. A.
Konstruktionsstärke:	0,33 m
Brückenklasse:	Lastmodell 4 nach Eurocode EN 1991-2
Belastbarkeit:	500 kg/m <sup>2</sup>
Berechnungsnormen:	Stahlbau Eurocode 3; Holzbau EN 1995-1-1
Material:	Stahl S235, Holz Nadel C24

### **1.7.5.4 Böschungssicherung**

Im Böschungsbereich der neuen Brücke über die Laßnitz treten bei einem 100-jährlichen Hochwasserabfluss, laut aktueller Abflussberechnung, Fließgeschwindigkeiten von ca. 0,3 (Höhe der Widerlager) - 1,8 (Böschungsfuß) m/s auf. Im Sohlbereich betragen die Fließgeschwindigkeiten bis zu 2,6 m/s.

Zur Sicherung des Bauwerkes werden die Uferböschungen im Bereich der Brücke vom Böschungsfuß bis auf die Höhe der Widerlager mit einer Steinschichtung aus Wasserbausteinen ca. KL V (0,8 - 1,0 m) ausgeführt. Der Ansatzstein wird in der KL VI (größer 1,0 m) ausgeführt. Neben dem unmittel-

baren Brückenbereich werden ebenso die Uferböschungen ca. 3 m flussauf und flussab der Brücke mit Steinen gesichert. Die Steine werden durchgehend mit ca. 0,2 m Humus überdeckt (Grasnarbe).

Im Bereich der neuen Brücke über das Hochwassergerinne treten bei einem 100-jährlichen Hochwasserabfluss laut Abflussberechnung Fließgeschwindigkeiten von bis zu 1,3 m/s auf. Bei einem 30-jährlichen Hochwasserereignis wird das Hochwassergerinne noch nicht geflutet. Die Anschluss- und Übergangsbereiche flussauf und flussab der Brücke zum offenen Gerinne werden mit Wasserbausteinen KL III-IV (0,5 - 0,8 m) gestaltet.

### **1.7.5.5 Absturzsicherung**

Entsprechend der Beschreibung im nachgebesserten Projekt wird, entgegen der Plandarstellung, die Maschenweite des Brückengeländers in Stahlbauweise mit 20 mm ausgeführt, sodass ein Erklettern der Geländerkonstruktion im Sinne der OIB-Richtlinie 4 verhindert werden kann. Die Höhe der Absturzsicherung wird im Plan mit 1,0 m angegeben.

## **1.7.6 STEGE IM GOLFPLATZ-GELÄNDE**

### **1.7.6.1 Allgemeines**

Auf den Grundstücken Nr. 116, 117 und 118 der KG 66121 Grottenhofen soll jeweils eine Stegkonstruktion in Holzbauweise errichtet werden. Die Stege dienen zur Überbrückung von Verbindungsmulden sowie Teichflächen und werden von Golfern aber auch Rasen-Pflegemaschinen genutzt werden.

Die Stege sollen eine max. Länge von 8,0 m (Stützweite 7,7 m) und eine max. Breite von 2,5 aufweisen.

Das Baumaterial der Stege besteht aus Bongossi-Holz. Die Stege wurden schon mehrfach in dieser Form vom Golfplatzplaner auf verschiedenen Golfplätzen errichtet. Die Stege fügen sich sehr harmonisch in die Landschaft ein und sorgen dafür, dass die Golfer trockenen Fußes zum anderen Ufer gelangen können.

Die statische Berechnung für einen Steg (Fußgängerbrücke) mit einer statischen Stützweite von 7,70 m und ein Bauschema sind als Anlage in den Projektunterlagen enthalten.

### **1.7.6.2 Technische Daten**

Brückenklasse:	Fußgängerbrücke
Belastung:	5 KN/m <sup>2</sup> gemäß ÖNORM EN 1991-2
Berechnungsgrundl.:	Eurocodes, insbesondere EN 1991-2 und EN 1995-2
Gesamtlänge:	8,00 m
Stat. Stützweite:	max. 7,70 m
Gesamtbreite:	2,50 m
Geländertyp:	Schrammbord auf Klötze (Absturzhöhe bis Geländeoberkante kleiner 1,0 m)
Schrammbordhöhe:	0,25 m
Belag:	40 mm, geriffelt prof. Bohlen
Stich:	Ohne Stich
Bauhöhe:	+/- 340 mm
Behandlung:	Keine

Stahlteile:	St. 37.2 feuerverzinkt
Holzart:	Bongossi-Holz, Qualität laut NPR 5493
Brückengewicht:	3,7 to.

### 1.7.6.3 Montage

Die einzelnen Stege werden in einem kompletten Teil angeliefert (frei Baustelle, LKW verladen). Nachdem die 2 Betonstreifenfundamente (2 Stk. à 300 cm lang x 50 cm tief x 50 cm breit) ausgehärtet sind, wird der Steg fachgerecht montiert. Die Gründung erfolgt also auf Stahlbeton-Streifenfundamenten.

### 1.7.7 WETTERSCHUTZHÜTTE

Auf Golfplätzen ist es notwendig, in weit vom Clubhaus entfernten Bereichen Wetterschutzhütten zu errichten, um Schutz vor plötzlich auftretenden Gewittern zu gewähren. Auf der Golfanlage „Golfpark Grottenhof“ ist die Errichtung einer Schutzhütte in Holzbauweise geplant. Zur harmonischen Einbindung in das Landschaftsbild wird diese durch Gehölzpflanzungen visuell weitgehend abgeschirmt.

Die Hütte wird eine Grundfläche von 15 m<sup>2</sup> und eine Firsthöhe von 4,00 m nicht überschreiten. Der Untergrund der Hütte und ihrer Umgebung wird aus wasserdurchlässigem Material mit einer gebundenen Deckschicht erstellt.

Als Blitzschutz ist ein äußerer Blitzschutz, kombiniert mit Maßnahmen zur Verringerung unzulässig hoher Schritt- und Berührungsspannungen im Zugangsbereich und im Hütteninneren notwendig, um mögliche Gefahren bei Blitzeinschlag zu vermeiden.

Seitens des Projektanten wird davon ausgegangen, dass es sich bei der Wetterschutzhütte um ein baubewilligungsfreies Vorhaben im Sinne § 21 Stmk. BauG handelt.

### 1.7.8 PARKPLÄTZE

Für das Golfplatz-Projekt ergibt sich folgender Bedarf Anzahl an PKW-Abstellflächen:

Nähe Clubhaus/Grottenhof:

Golfspieler	45 *
Besucher (Nicht-Golfspieler)	8 **
Personal	8
<u>Personen mit Behinderung</u>	<u>3</u>
<b>Summe</b>	<b>64</b>

Betriebshof:

Personal	5
<b>Summe</b>	<b>5</b>

**Gesamtsumme 69**

\* Errechnet sich aus 120 Golfspielern an Spitzentagen (Spielzeit von 8 h bis 20 h = 12 h) verteilt auf 12 h mit 4,5 h je Besucher:  $120 \text{ Besucher} \cdot 4,5 / 12 = 45$ .

\*\* Errechnet sich aus 40 Besuchern an Spitzentagen (Zeit von 10 h bis 20 h = 10 h) verteilt auf 10 h mit durchschnittlich 2 h je Besucher:  $40 \text{ Besucher} \cdot 2 / 10 = 8$ .

Derzeit stehen lt. Baubewilligung vom 9.4.2008 (Marktgemeinde Kaindorf an der Sulm, GZ: 302,202,301,300,203,299/131-9/2007) an der Südseite des Naturparkzentrums 79 PKW-Abstellplätze zur Verfügung, wovon in der Umsetzungsphase aber nur 68 PKW-Abstellplätze realisiert wurden. Zusätzlich gibt es 2 Bus-Abstellplätze. Für Veranstaltungen stehen gemäß der Betriebsstättengenehmigung nach dem Stmk. Veranstaltungsgesetz für das Gelände Grottenhof vom 17.8.2010 (BH Leibnitz, GZ: 2.1 V 2/ K 41-2009) am Areal des Naturparkzentrums (Stall und Kirchwiese), entlang der Laßnitzbegleitstraße (Einbahnregelung Richtung Tillmitsch) und auf der gegenüberliegenden Seite der B74 (Wiese vor Sportplatz/Steinerne Wehr) ca. 1.700 Parkplätze zur Verfügung.

Im Zuge des Projektes Golfpark Grottenhof werden die PKW- und Bus-Abstellflächen an der Südseite des Naturparkzentrums um 66 PKW-Abstellplätze und 2 Bus-Abstellflächen auf insgesamt 134 PKW-Abstellflächen (davon insgesamt 8 PKW-Abstellplätze für Personen mit Behinderung) und 4 Bus-Abstellplätze erweitert. Am Betriebshof werden 5 PKW-Abstellplätze für das Personal und Lieferanten errichtet. Somit werden in Summe 71 PKW-Abstellflächen zusätzlich geschaffen und damit der Bedarf an Abstellplätzen durch das Golfplatz-Projekt gedeckt.

Die gemeinsame Nutzung der bestehenden Parkflächen sowie der Veranstaltungsparkflächen, welche im Zuge von Golfturnieren in Anspruch genommen werden, zu Zwecken des Golfplatz-Betriebes durch den Golfplatz-Betreiber und durch Gäste, ist mit der Marktgemeinde Kaindorf an der Sulm vereinbart. Im Zuge von Veranstaltungen sind verkehrstechnische Maßnahmen gemäß der Betriebsstättengenehmigung zu treffen.

Die neu errichteten Parkplätze werden außerhalb der Hochwasserüberflutungsbereiche errichtet.

Im Detail wird auf Befund und Gutachten der Fachbereiche Wasserbautechnik und Verkehrstechnik verwiesen.

## **2 GUTACHTEN**

### **2.1 ALLGEMEINES**

#### **2.1.1 BEURTEILUNGSUMFANG, FACHBEREICH, GEGENSTAND**

Das gegenständliche Gutachten behandelt die Prüfung der einschlägigen Anforderungen aus dem Fachgebiet Hochbautechnik für das Projekt Golfpark Kaindorf an der Sulm. Damit wird auch der bauliche ArbeitnehmerInnenschutz mit behandelt.

Fragen zur Geotechnik (Bauwerksgründung) werden nur eingeschränkt beurteilt.

Fragen zum Schallschutz, dem Straßen-, Orts- und Landschaftsbild, des Denkmalschutzes, der Elektrotechnik, der Wasserbautechnik, der Abwassertechnik, der Lüftungstechnik und der Abfalltechnik werden auf Grund der Beiziehung von Spezial-Sachverständigen in diesem Gutachten nicht geprüft.

#### **2.1.2 GESETZLICHE GRUNDLAGEN**

Es wird davon ausgegangen, dass die Bestimmungen des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes BGBl. Nr.450/1994, i.d.F. BGBl. I Nr.118/2012 und der damit verbundenen Verordnungen, die auch für Arbeitsräume mit nicht ständigen Arbeitsplätzen gelten, durch den Gesetzesauftrag eingehalten werden müssen.

Es kann auch davon ausgegangen werden, dass die gesetzlich verpflichtenden Kennzeichnungen im Sinne des Bauproduktengesetz BGBl. I Nr.55/1997, i.d.F. BGBl. I Nr.136/2001 bzw. Baustoffkennzeichnungen gemäß Stmk. Bauproduktengesetz 2000 i.d.F. LGBl. Nr.13/2010 eingehalten werden.

Durch das gegenständliche Projekt sind auch die Bestimmungen des Stmk. BauG 1995, LGBl. Nr. 59/1995, i.d.F. LGBl. Nr. 78/2012 sowie der Stmk. Bautechnikverordnung 2012, LGBl. Nr. 120/2012 einzuhalten.

Zur Sicherstellung, dass die Bestimmungen des Stmk. BauG 1995 beim ggstl. Bauvorhaben eingehalten und umgesetzt werden, wird der Behörde vorgeschlagen der Konsenswerberin dies aufzutragen und sich die Einhaltung und Übereinstimmung durch einen gesetzlich berechtigten Bauführer, im Sinne des § 34 Stmk BauG 1995, bescheinigen zu lassen (siehe Auflagenvorschläge).

#### **2.1.3 BETRACHTUNG VON BAUPHASE – BETRIEBSPHASE – STÖRFALL – NACHSORGE**

##### **Bauphase:**

Mit der künftigen Bestellung eines Baustellenkoordinators sowie der laufenden Anpassung des SIGE-Plans bei Fortschritt der tatsächlichen Arbeiten oder eingetretenen Änderungen, auch in Abstimmung mit den konkret ausführenden Firmen, müssen jedenfalls die Sicherheit und der Gesundheitsschutz der ArbeitnehmerInnen auf der Baustelle durch die Koordinierung bei der Vorbereitung und Durchführung von Bauarbeiten gewährleistet werden.

Dem Brandschutz kommt während der Bauphase (vgl. auch TRVB A 149, Ausgabe 1985, „Brandschutz auf Baustellen“) ein bedeutender Stellenwert zu, wobei Brandschutzmaßnahmen auch einen besonderen Teilaspekt des Schutzes von Beschäftigten auf Baustellen im Sinne der Bauarbeiterschutzzvorschriften darstellen.

##### **Betriebsphase und Störfall:**

Die Untersuchungen in Befund und Gutachten beziehen sich nahezu ausschließlich auf die Betriebsphase und den bautechnischen Störfall „Brand“.

### **Nachsorge:**

Grundsätzlich wird der Golfplatz auf unbestimmte Zeit errichtet. Eine Auflassung nach einer bestimmten Zeitdauer ist aus heutiger Sicht nicht vorgesehen.

Sollte aus bestimmten Gründen eine Auflassung des Golfplatzes zu einem späteren Zeitpunkt dennoch relevant sein, hat der Rückbau nach den dann geltenden Rechtsbestimmungen zu erfolgen.

Für den Fall eines Rückbaues ist im Pachtvertrag eine Bankgarantie festgelegt.

Folgende Maßnahmen wären bei einem vollständigen Rückbau erforderlich:

- Rückbau der Bewässerungseinrichtungen (Entnahme der Leitungen, Sprinkler-Ventile etc., Verfüllen der Brunnen)
- Abriss der errichteten Gebäude
- Rückbau der Versorgungsinfrastruktur (Wasser, Abwasser, Strom)
- Rodung angelegter Auwaldflächen und von Solitäräumen
- Rückbau der Geländemodellierung / Verfüllung der Grundwasserteiche
- Umwandlung der Flachland-Mähwiesen in Ackerland

## **2.1.4 BEZEICHNUNGEN BRANDSCHUTZ**

Soweit nicht näher ausgeführt, entsprechen die im Gutachten verwendeten Klassifizierungen und Bezeichnungen in Bezug auf brandschutztechnische Klassifizierungen den Definitionen der ÖNORM EN 13501-1 Ausgabe 2009-12-01, ÖNORM EN 13501-2 Ausgabe 2010-02-15, ÖNORM EN 13501-3 Ausgabe 2009-12-01, ÖNORM EN 13501-4 Ausgabe 2011-02-15 und ÖNORM EN 13501-5 Ausgabe 2009-12-01.

Die in Österreich als Regel der Technik geltenden und zitierten technischen Richtlinien vorbeugender Brandschutz werden in ihrer gebräuchlichen Abkürzung mit TRVB bezeichnet.

## **2.2 ABSTÄNDE**

### **2.2.1 GRENZABSTÄNDE**

Das Bestandsobjekt, welches zum Clubhaus umgebaut wird, ist genehmigter Bestand und wird durch die gegenständlichen Änderungen hinsichtlich der Geschoßanzahl bzw. Gebäudehöhen nicht verändert. Demgemäß ist auch der ausgeführte Grenzabstand genehmigter Bestand und wird nicht geprüft.

Die Grenzabstände des, im Sinne der Abstandsvorschriften zweigeschoßigen Betriebsgebäudes, betragen laut Einreichplan zur westlichen Grundstücksgrenze mind. 4 m, zur nördlichen Grundstücksgrenze mind. 6 m, zur östlichen Grundstücksgrenze 33 m und zur südlichen Grundstücksgrenze (B74 Sulmtalstraße) 18 m.

Die Tankstelle mit Waschplatz hat keine Gebäudeeigenschaft im Sinne § 4 Z. 29 Stmk. BauG, sodass die Abstandsvorschriften nach § 13 Stmk. BauG nicht gelten.

Die Grenzabstände der im Sinne der Abstandsvorschriften zweigeschoßigen Gebäude der Driving Range betragen laut Einreichplan zur westlichen Grundstücksgrenze mind. 61 m, zur nördlichen Grundstücksgrenze mind. 58 m, zur östlichen Grundstücksgrenze 77 m und zur südlichen Grundstücksgrenze mind. 52 m.

Laut § 13 Stmk. BauG 1995 muss jede Gebäudefront, die nicht unmittelbar an der Grundgrenze errichtet wird, von dieser so viele Meter entfernt sein, wie sich aus der Formel Anzahl der Geschoße vermehrt um 2 m ergibt. Bei Gebäuden oder Gebäudeteilen ohne die übliche Geschoßeinteilung oder mit Geschoßhöhen von über 3,0 m ist die Abstandsermittlung unter Zugrundelegung einer fiktiven Ge-

schoßeinteilung mit einer Höhe von 3,0 m an jeder Gebäudeecke über dem natürlichen Gelände vorzunehmen. Restgeschoßhöhen von mehr als 1,5 m sind als Geschoß anzurechnen.

Für die vorliegenden zweigeschoßigen Gebäude im Sinne des Stmk. BauG 1995 ergibt sich der erforderliche Mindestgrenzabstand zu  $2 + 2 = 4$  m.

Nachdem die projektierten Grenzabstände durchwegs größer als die oben genannten Werte sind, sind die Vorgaben des Stmk. BauG 1995 diesbezüglich eingehalten.

## **2.2.2 GEBÄUDEABSTÄNDE**

Der Gebäudeabstand zwischen nördlichem und südlichem Gebäude der Driving Range wird mit mind. 4,0 m angegeben. Der Mindestgebäudeabstand müsste gemäß § 13 Abs. 1 Stmk. BauG grundsätzlich der Summe der beiderseitigen Geschossanzahl vermehrt um 4 m (hier also  $2 + 2 + 4 = 8$  m) entsprechen. Für Gebäude auf demselben Bauplatz kann die Behörde gemäß § 13 Abs. 7 Stmk. BauG auch geringere Abstände zulassen, wobei ein Mindestgebäudeabstand von 2 m gemäß § 13 Abs. 9 keinesfalls unterschritten werden darf. Aus brandschutztechnischer Sicht wird bei der gegenständlichen Ausbildung der Außenwände der beiden Gebäude gemäß Pkt. 4.6 der OIB-Richtlinie 2 ein Gebäudeabstand von mindestens 4 m gefordert. Dies ist durch das gegenständliche Projekt eingehalten.

Die Behörde wird darauf hingewiesen, dass eine Ausnahme hinsichtlich des Gebäudeabstandes im Sinne § 13 Abs. 7 beantragt wurde. Der Ausnahme kann aus bautechnischer Sicht zugestimmt werden.

Die übrigen Gebäude stehen allseits frei, sodass der Gebäudeabstand nicht maßgebend wird.

## **2.3 FLÄCHENWIDMUNG**

Das Grundstück Nr. 56, auf welchem das Clubhaus durch Umbau eines Bestandsobjektes ausgeführt wird, ist als Erholungsgebiet mit einer zulässigen Bebauungsdichte von 0,2 bis 0,6 gewidmet. Für das Grundstück Nr. 56 wurde eine Bebauungsdichte nach Umbau von 0,202 ausgewiesen, sodass die Vorgaben eingehalten werden.

Auf Seite 14 der UVE wird ausgeführt, dass das gegenständliche Projektgebiet derzeit überwiegend als Freiland gewidmet ist und im Zuge des Projektes eine Umwidmung in eine Sondernutzung Freiland – Golfplatz erfolgen soll. Eine Umwidmung ist für folgende Grundstücke erforderlich: 79, 83/1/2/3/4/5/6/7/8/9, 91/3, 94/1/3; 97, 99, 101, 102, 103, 108/3, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122/1/2.

**Es wird darauf hingewiesen, dass für die abschließende Beurteilung der Bauplatzeignung der rechtsgültige Flächenwidmungsplan samt Legende, Wortlaut und Erläuterungsbericht nach Umwidmung benötigt wird.**

## **2.4 ANZAHL DER ABSTELLPLÄTZE NACH BAUGESETZ**

Mit der projektierten Anzahl von 66 PKW-Abstellplätzen im Bereich des Clubhauses und 5 Mitarbeiterabstellplätzen im Bereich des Betriebshofes werden die Anforderungen des Stmk. BauG 1995 § 89 erfüllt.

Die vorgesehene Anzahl von drei Abstellplätzen für Behinderte im Bereich des Clubhauses entspricht ebenfalls den Vorgaben des Stmk. BauG 1995 § 89.

## **2.5 RECHTLICH GESICHERTE ZUFAHRT**

Ob eine für den Verwendungszweck geeignete und rechtlich gesicherte Zufahrt von einer benachbarten öffentlichen Verkehrsfläche im Sinne § 5 Abs. 1 Stmk. BauG 1995 besteht, ist durch den ASV für Verkehrstechnik zu beurteilen.

## **2.6 GEFÄHRDUNG DURCH HOCHWASSER**

Da laut vorliegenden Plänen und Beschreibungen sämtliche oberirdischen baulichen Anlagen außerhalb der Gefahrenbereiche eines 100-jährigen und 30-jährigen Hochwassers (HQ 100 und HQ 30) liegen, sind Gefährdungen durch Hochwasser im Sinne § 5 Abs. 1 Z. 5 Stmk. BauG 1995 nicht zu erwarten.

Im Detail wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Wasserbautechnik verwiesen.

## **2.7 MECHANISCHE FESTIGKEIT UND STANDSICHERHEIT**

Aus den beigebrachten Unterlagen ist zu entnehmen, dass die zu erwartenden Anforderungen an die mechanische Festigkeit und Standsicherheit bei der statischen Vordimensionierung und Planung der Tragstruktur der Bauwerke und baulichen Anlagen berücksichtigt wurden. Die bestehenden Tragwerke des Clubhauses werden nach dem aktuellen Normenstand überprüft und erforderlichenfalls verstärkt.

Unter der Voraussetzung, dass die statische Berechnung und Bemessung sowie die Detailplanung durch ein befugtes Zivilingenieurbüro nach dem Stand der Technik durchgeführt wird und die Tragwerke und deren Fundierung plangemäß hergestellt werden, kann davon ausgegangen werden, dass die Bauwerke bzw. baulichen Anlagen und alle ihre tragenden Teile unter ständigen, veränderlichen und außergewöhnlichen Einwirkungen während der Errichtung und bei der späteren Nutzung tragfähig, gebrauchstauglich und dauerhaft sind.

Als europäischer Stand der Technik auf dem Gebiet der Berechnung, Bemessung und Planung von Tragwerken ist die Normenserie der einschlägigen Eurocodes EN 1990 bis EN 1999 in Verbindung mit den zugehörigen nationalen (österreichischen) Anwendungsnormen ÖNORM B 1990 bis ÖNORM B 1999, jeweils in der gültigen Fassung, anzusehen. Diese Normenserie wird auch über die Stmk. Bautechnikverordnung 2012 und die OIB-Richtlinie 1 als Stand der Technik definiert.

Es wird daher der Behörde vorgeschlagen, der Konsenswerberin die verbindliche Anwendung der oben genannten Eurocodes und der österreichischen Anwendungsnormen in Bezug auf Berechnung, Bemessung, Planung und Ausführung der Tragwerke und aller ihrer Teile vorzuschreiben und sich die Einhaltung der Bestimmungen dieser Normen nachweisen zu lassen (siehe Auflagenvorschläge).

## **2.8 BRANDSCHUTZ**

### **2.8.1 ALLGEMEINES**

Bauwerke müssen im Hinblick auf den Brandfall derart geplant und ausgeführt werden, dass

- die Tragfähigkeit des Bauwerkes während eines bestimmten Zeitraums erhalten bleibt,
- die Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb des Bauwerks begrenzt wird,
- die Ausbreitung von Feuer auf benachbarte Bauwerke begrenzt wird,
- die Benutzer das Gebäude unverletzt verlassen oder durch andere Maßnahmen gerettet werden können,
- die Sicherheit der Rettungsmannschaften berücksichtigt wird und wirksame Löscharbeiten möglich sind.

## **2.8.2 ERHALT DER TRAGFÄHIGKEIT DER BAUWERKE IM BRANDFALL**

Mit Ausnahme der Decke über dem Erdgeschoß im Clubhaus wurden alle tragenden und für die Horizontalaussteifung erforderlichen Bauteile der einzelnen Bauwerke gemäß Tabelle 1b der OIB-Richtlinie 2 bzw. Tabelle 1 der OIB-Richtlinie 2.1 (Betriebsgebäude) projektiert, sodass der Erhalt der Tragfähigkeit im Brandfall als ausreichend lange gesichert anzusehen ist.

Für die Decke über dem Erdgeschoß im Clubhaus, welches in die Gebäudeklasse 3 gemäß OIB-Richtlinie einzustufen ist, wurde lediglich die Klassifikation R 30 vorgesehen. Nachdem die Decke aber als brandschutztechnische Trennung zum nicht ausgebauten Dachgeschoß (Dachboden) erforderlich ist, muss die Decke als Trenndecke der Klassifikation REI 30 ausgebildet werden. Es sind also neben der Tragfähigkeit auch der Raumabschluss (E) und die Wärmedämmung (I) über 30 Minuten nachzuweisen. Es wird daher dringend empfohlen dies der Konsenswerberin vorzuschreiben (siehe Auflagenvorschläge).

Hinsichtlich der Berechnung und Bemessung der Tragstrukturen für den Brandfall wird der Behörde vorgeschlagen, dem Projektwerber die verbindliche Anwendung der einschlägigen Eurocodes, insbesondere die ÖNORMEN EN 1991-1-2, EN 1992-1-2, EN 1993-1-2, EN 1994-1-2, EN 1995-1-2 und EN 1996-1-2 in Verbindung mit den österreichischen Anwendungsnormen ÖNORM B 1991-1-2, B 1992-1-2, B 1993-1-2, B 1994-1-2, B 1995-1-2 und B 1996-1-2, jeweils in der gültigen Fassung, aufzutragen (siehe Auflagenvorschläge).

## **2.8.3 BEGRENZUNG DER AUSBREITUNG VON FEUER UND RAUCH**

### **2.8.3.1 *Brandabschnitte und Unterbrandabschnitte***

Das Clubhaus wird aufgrund der Gebäudelänge durch die Ausbildung einer Brandwand der Klassifikation REI 90 in zwei Brandabschnitte unterteilt. Zusätzlich wurde der Müllraum und der Technikraum als eigener Unterbrandabschnitt mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten projektiert.

Das Betriebsgebäude besteht aus einem Hauptbrandabschnitt, wobei jedoch der Sozialbereich vom Maschinenpark und der Werkstatt durch Wände und Decken mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten abgetrennt wurde. Darüber hinaus wurden der Öllagerraum und der Lagerraum für Pflanzenschutzmittel als eigene Unterbrandabschnitte, ebenfalls mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten, projektiert.

Die Gebäude der Driving Range erfordern aufgrund der Fläche und Nutzung keine Unterteilung in Brandabschnitte bzw. Ausbildung von Unterbrandabschnitten.

Es kann daher festgestellt werden, dass die projektierten Brandabschnittsflächen und Unterbrandabschnitte sowie deren Trennung grundsätzlich geeignet sind, die Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb der Bauwerke zu begrenzen.

### **2.8.3.2 *Feuerschutztüren und -tore***

Die geplante Ausbildung von selbstschließenden Brandschutztüren mit der angegebenen Klassifikation EI<sub>2</sub> 30-C in brandabschnittsbildenden Wänden, sowie für die Erschließung von Unterbrandabschnitten, ist grundsätzlich als geeignet anzusehen.

Hinsichtlich der selbstschließenden Funktion der Türen wird darauf hingewiesen, dass die Klassifikation „C“ entsprechend der ÖNORM EN 13501-2 bzw. ÖNORM EN 14600 (Tore, Türen und zu öffnende Fenster mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften, Anforderungen und Klassifizierung / Ausgabe 2006-03-01) unvollständig ist. Die Norm sieht hierzu je nach der Dauerfunktionsfähigkeit die Klassifizierung C0 (keine Leistung gefordert) bis C5 (sehr häufige Betätigung) vor. Für den gegenständlichen Anwendungsfall scheint die Klasse C3 (mäßige Anzahl von Betätigungen, hauptsächlich

durch Personen mit einer gewissen Motivation zum sorgsamem Umgang; 50.000 Prüfzyklen) geeignet zu sein. Im Sinne der ÖNORM EN 13501-2 muss daher die Klassifizierung der Türen EI<sub>2</sub> 30-C3 sein (siehe Auflagenvorschläge).

### **2.8.3.3 Brandschotte und brandschutztechn. Durchdringungsbauteile**

Naturgemäß und aus der Erfahrung der Technik werden bauliche Brandabschnitte durch unterschiedlichste Leitungen (Lüftung, Wasser, Abwasser, Elektro-, usw.) durchdrungen. Da in den Projektunterlagen diesbezüglich keine detaillierten Angaben gefunden wurden, eine Brandabschnittsbildung jedoch nur mit entsprechend eingebauten Brandschotten und geprüften Durchdringungsbauteilen sichergestellt werden kann, wird der Behörde vorgeschlagen, der Konsenswerberein folgendes aufzutragen:

Die im Bereich der Durchdringungen von brandabschnittsbildenden Bauteilen eingesetzten Bauteile müssen den Normen ÖNORM EN 13501-3 (Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten, Teil 3: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandprüfungen an Bauteilen von haustechnischen Anlagen: feuerwiderstandsfähige Leitungen und Brandschutzklappen), Ausgabe 2009-12-01 sowie der ÖNORM EN 1366-3 (Feuerwiderstandprüfungen für Installationen, Teil 3: Abschottungen), Ausgabe 2009-05-01, entsprechen und für eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten ausgelegt werden (siehe Auflagenvorschläge).

### **2.8.3.4 Brandverhalten der verwendeten Baustoffe**

Hinsichtlich des Brandverhaltens der verwendeten Baustoffe wurden nur zum Teil detaillierte Angaben gemacht. Aus den Plänen und Beschreibungen ergibt sich aber, dass es beabsichtigt ist, die diesbezüglichen Vorgaben der OIB-Richtlinie 2 bzw. 2.1 einzuhalten.

### **2.8.3.5 Brandverhalten der Dächer**

Hinsichtlich des Brandverhaltens der Dächer wurden keine ausreichenden Angaben gemacht.

Damit die Dächer bezüglich des Brandverhaltens den Vorgaben der OIB-Richtlinie 2 entsprechen, wird der Behörde vorgeschlagen, die Ausführung der Dächer gemäß Tabelle 1a der OIB-Richtlinie 2 bzw. der ÖNORM EN 13501-5 vorzuschreiben und sich die normgemäße Ausführung nachweisen zu lassen (siehe Auflagenvorschläge).

## **2.8.4 FLUCHT- UND RETTUNGSWEGE**

### **2.8.4.1 Freihaltung von Flucht- und Rettungswegen**

Wesentlich für die Sicherung der Flucht bzw. Rettung von Personen ist, dass die Fluchtwege in ihrem gesamten Verlauf sicher und ungehindert begangen werden können. Dazu müssen neben einer ausreichenden Kennzeichnung und Beleuchtung auch Mindestbreiten und Längenbeschränkungen erfüllt sein.

Damit Fluchtwege nicht verstellt werden und von Lagerungen jeglicher Art freigehalten werden, wird der Behörde empfohlen, dies der Konsenswerberin aufzutragen (siehe Auflagenvorschläge). Es handelt sich dabei um eine Dauerauflage.

### **2.8.4.2 Schlösser bei Fluchttüren**

Damit Türen im Verlauf von Fluchtwegen jederzeit leicht von innen, ohne fremde Hilfsmittel geöffnet werden können, müssen diese mit Notausgangsschlössern nach ÖNORM EN 179, Ausgabe 2008-04-01, ausgestattet werden.

Da in den Projektunterlagen diesbezüglich keine Angaben gemacht wurden, wird der Behörde vorgeschlagen hinsichtlich der Türen entlang von Fluchtwegen obige Vorschriften zu treffen (siehe Auflagenvorschläge).

### **2.8.4.3 Fluchtwegbreiten**

Generell kann festgestellt werden, dass die Breite der Fluchtwege und der Notausgänge ins Freie im Hinblick auf die mögliche Anzahl flüchtender Personen als ausreichend zu betrachten ist.

### **2.8.4.4 Fluchtweglängen**

Die maximalen Fluchtweglängen aus den gegenständlichen Gebäuden und baulichen Anlagen betragen durchwegs weniger als 40 m und erfüllen somit die Vorgaben der AStV und der OIB-Richtlinie 2 bzw. 2.1.

### **2.8.4.5 Fluchtwegorientierungsbeleuchtung und Sicherheitsbeleuchtung**

Fluchtwege müssen im Gefahrenfall (auch bei Dunkelheit) leicht und eindeutig als solche erkennbar sein, um Personen das Verlassen der Räume bzw. baulichen Anlage rasch und gefahrlos zu ermöglichen. Dazu wird eine Fluchtwegorientierungsbeleuchtung entsprechend TRVB E 102 in Verbindung mit der ÖVE/ÖNORM EN 1838 installiert. Beim Clubhaus erfolgt eine Einbindung in die bestehende Vernetzung.

Für die Erkennung des Fluchtwegs muss eine Kennzeichnung über Fluchttüren und bei Richtungsänderungen entlang des Fluchtwegs erfolgen. Die Kennzeichnung ist durch die Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung zu beleuchten. Damit die Orientierung der Fluchtwege jederzeit gesichert ist, wird der Behörde vorgeschlagen, die Ausführung der Fluchtwegbeleuchtung im Sinne der Bestimmungen der TRVB E 102 aufzutragen und die ordnungsgemäße Ausführung bescheinigen zu lassen, wobei die hierbei verwendete Kennzeichnung der Kennzeichnungsverordnung zu entsprechen hat (siehe Auflagenvorschläge).

## **2.8.5 RAUCH- UND WÄRMEABZUG**

Für den Rauch- und Wärmeabzug aus dem Betriebsgebäude (Bereiche Maschinenpark, Dünger und Material), welche eine gemeinsame räumliche Einheit mit einer Gesamtfläche von 317 m<sup>2</sup> bilden, sind Öffnungen mit einer Fläche von mehr als 2% der Netto-Grundfläche vorgesehen, sodass die diesbezüglichen Vorgaben der OIB-Richtlinie 2.1 eingehalten werden.

## **2.8.6 ORGANISATORISCHER BRANDSCHUTZ**

### **2.8.6.1 Brandschutzpläne**

Brandschutzpläne (vereinfachte Symbolpläne mit allen zur effizienten Durchführung von Feuerwehreinsätzen relevanten Informationen) sind für die wirksame Durchführung der Löscharbeiten wesentlich. Eine Erstellung auf Basis der TRVB O 121 sichert deren einheitliche Gestaltung.

Nachdem derartige Brandschutzpläne noch nicht vorliegen, wird der Behörde vorgeschlagen, der Konsenswerberin die Erstellung von Brandschutzplänen gemäß TRVB O 121 vor Inbetriebnahme der Gebäude aufzutragen. (siehe Auflagenvorschläge).

## **2.8.6.2 Organisatorischer Brandschutz**

Die Organisation des betrieblichen Brandschutzes hat in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der TRVB O 119 und TRVB O 120 in Verbindung mit Brandschutzplänen, welche gemäß TRVB O 121 erstellt sind, zu erfolgen. Aus diesem Grunde wird der Behörde empfohlen dies der Konsenswerberin aufzutragen (siehe Auflagenvorschläge).

## **2.8.7 LÖSCHMITTEL**

### **2.8.7.1 Mittel der ersten Löschhilfe**

Aus den Projektunterlagen geht hervor, dass teilweise tragbare Feuerlöscher als erste Löschhilfe bereitgehalten werden. Detailliertere Angaben fehlen.

Zur Sicherstellung der Wirksamkeit der ersten Löschhilfen sind diese gemäß TRVB F 124 (Erste und erweiterte Löschhilfe) zu bemessen, auszuwählen und zu situieren. Dabei ist auf die Brandklassen der vorhandenen Einrichtungen und Materialien bzw. deren Brandverhalten Bedacht zu nehmen. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die Sicherheitsdatenblätter der im Lagerraum für Pflanzenschutzmittel gelagerten Stoffe zu beachten! Die Löschhilfen und deren Aufstellungsorte müssen entsprechend gekennzeichnet werden.

Aus diesem Grunde wird der Behörde vorgeschlagen alle Gebäude sowie die Tankstelle mit ersten Löschhilfen im Sinne der TRVB F 124 ausstatten zu lassen und sich die Aufstellung und Eignung der Löschhilfen bescheinigen zu lassen (siehe Auflagenvorschläge).

### **2.8.7.2 Löschwasserversorgung**

Laut vorgelegten Projektunterlagen erfolgt die Versorgung mit Löschwasser durch bestehende Überflurhydranten, welche vom öffentlichen Wassernetz gespeist werden. Zusätzlich wäre ein Bezug von Löschwasser aus den projektierten Grundwasserteichen des Golfplatzes, der nahen Laßnitz sowie des Laßnitz-Altarmes möglich. Demnach ist grundsätzlich von einer ausreichenden und sicheren Löschwasserversorgung im Sinne der OIB-Richtlinie 2 auszugehen.

Es wird aber empfohlen sich diesbezüglich das Einvernehmen mit der zuständigen Feuerwehr nachweisen zu lassen und sich die ausreichende und geeignete Löschwasserversorgung bescheinigen zu lassen (siehe Auflagenvorschläge).

### **2.8.7.3 Zufahrt der Einsatzfahrzeuge**

Aus den beigebrachten Plänen und Beschreibungen ergibt sich, dass die Zugänglichkeit für die Feuerwehr im Sinne der OIB-Richtlinie 2 Pkt. 6.1 grundsätzlich gegeben ist. Detaillierte Angaben betreffend Feuerwehrezufahrten und Feuerwehraufstellflächen konnten in den Projektunterlagen jedoch nicht gefunden werden.

Damit die Einsatzbereitschaft der örtlichen Feuerwehr beim gegenständlichen Vorhaben jederzeit sichergestellt werden kann, müssen Fahrflächen und Feuerwehraufstellflächen im Sinne der TRVB F 134 definiert, gekennzeichnet und ständig frei gehalten werden. Zur Sicherung dieser Bestimmungen wird daher der Behörde empfohlen die Einhaltung der Bestimmungen der TRVB F 134 vorzuschreiben (siehe Auflagenvorschläge).

Betreffend Notzufahrten wird auch auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Verkehrstechnik verwiesen.

## **2.8.8 SICHERHEIT DER RETTUNGSMANNSCHAFTEN**

Grundsätzlich wird mit den genannten Maßnahmen zum vorbeugenden Brandschutz aus Sicht der Bau- und Brandschutztechnik die Grundlage für die Sicherheit der Rettungsmannschaften im Sinne des Stmk. BauG 1995 § 54 Abs. 1 geschaffen.

## **2.9 HYGIENE, GESUNDHEIT, UMWELTSCHUTZ**

### **2.9.1 WASSERVERSORGUNG**

Da die Trinkwasserversorgung der Gebäude über das öffentliche Wassernetz der Leibnitzerfeld Wasserversorgungs GmbH erfolgen soll, ist grundsätzlich von einer einwandfreien Qualität und sicheren Versorgung auszugehen. Für die Bewässerung des Golfplatzes sind eigene Grundwasserbrunnen vorgesehen.

Im Detail wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Wasserbautechnik verwiesen.

### **2.9.2 ABWASSERENTSORGUNG, OBERFLÄCHENWASSERENTSORGUNG, LÖSCHWASSERRÜCKHALT**

Da die anfallenden Schmutzwässer der gesamten Anlage in den öffentlichen Kanal des Abwasserverbandes Leibnitz-Wagna-Kaindorf eingeleitet werden sollen, ist bei dichter Ausführung der Kanalisation, grundsätzlich davon auszugehen, dass weder die Gesundheit von Menschen noch die Umwelt beeinträchtigt wird. Betriebliche Abwässer im Bereich des Waschplatzes bei der Tankstelle werden über einen Mineralölabscheider geführt.

Die Dachwässer von Clubhaus, Driving-Range-Gebäuden und Betriebshof werden über Sickerschächte in den Untergrund eingebracht. Oberflächenwasser von befestigten Flächen entlang der Driving-Range-Gebäude werden Richtung Westen in eine angrenzende Wiese abgeleitet und dort zur Versickerung gebracht.

In Bezug auf die Abwasserentsorgung, Oberflächenwasserentsorgung und den Löschwasserrückhalt wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Wasserbautechnik bzw. Abfalltechnik verwiesen.

### **2.9.3 NATÜRLICHE BELICHTUNG**

Die natürliche Belichtungsfläche des gemäß § 4 Z. 5 Stmk. BauG als Aufenthaltsraum anzusehenden Schulungs- und Besprechungsraums im Bereich der Driving Range beträgt weniger als 10 % der Bodenfläche des Raumes und unterschreitet daher die Vorgaben gemäß OIB-Richtlinie 3 Pkt. 9.1.

Die Belichtungsfläche ist daher unter Berücksichtigung der Raumtiefe entsprechend den Vorgaben der OIB-Richtlinie 3 Pkt. 9.1 zu vergrößern (siehe Auflagenvorschläge).

Die natürlichen Belichtungsflächen aller übrigen Aufenthalts- und Arbeitsräume betragen mehr als 10 % der Bodenfläche des jeweiligen Raumes und entsprechen somit den Bestimmungen der AStV und der OIB-Richtlinie 3. Auf den Einfluss des Mindest-Lichttransmissionsgrades der Verglasung von 0,65 wird hingewiesen.

### **2.9.4 SICHTVERBINDUNGEN INS FREIE**

Entsprechend den Projektunterlagen verfügen sämtliche Arbeitsräume über Sichtverbindungsflächen in einem Ausmaß von zumindest 5 % der Bodenfläche des jeweiligen Raumes. Es ist daher davon auszugehen, dass in den Arbeitsräumen ausreichende Sichtverbindungsflächen mit der äußeren Umgebung errichtet werden und die diesbezüglichen Bestimmungen der AStV eingehalten werden.

## **2.9.5 NATÜRLICHE BELÜFTUNG**

Für die projektierten Arbeitsräume der gesamten Anlage betragen die direkt ins Freie führenden Lüftungsöffnungen durchwegs mehr als 2 % der Bodenfläche des jeweiligen Raumes und entsprechen somit den Bestimmungen der AStV und der OIB-Richtlinie 3.

## **2.9.6 MECHANISCHE BELÜFTUNG UND KLIMATISIERUNG**

Dieser Bereich ist nicht im Beurteilungsumfang des gegenständlichen bautechnischen Gutachtens enthalten, es wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Maschinentechnik verwiesen.

## **2.9.7 RAUMHÖHEN**

Alle Arbeitsräume haben eine Raumhöhe von mehr als 3,00 m, sonstige Aufenthaltsräume eine Raumhöhe von jedenfalls mehr als 2,50 m und alle übrigen Räume eine Raumhöhe von mehr als 2,10 m. Demnach sind die diesbezüglichen Anforderungen der AStV sowie des Stmk. BauG in Verbindung mit der OIB-Richtlinie 3 erfüllt.

## **2.9.8 RAUMKLIMA**

Von einer im Sinne des ArbeitnehmerInnenschutzes und den Vorgaben der OIB-Richtlinie 3 ausreichenden Beheizung der Arbeits- und Aufenthaltsräume sowie der Bäder (Duschräume) ist auszugehen. Auf eine Begrenzung der Lufttemperatur zwischen 19°C und 25°C für Arbeitsräume in denen Arbeiten mit geringer körperlicher Belastung ausgeführt werden, zwischen 18°C und 24°C für Räume in denen Arbeiten mit normaler körperlicher Belastung ausgeführt werden und mindestens 12°C für Räume in denen Arbeiten mit hoher körperlicher Belastung ausgeführt werden, entsprechend § 28 Abs.1 AStV, wird hingewiesen.

## **2.9.9 BAULICHER GRUNDWASSERSCHUTZ**

Bei flüssigen, wassergefährdenden Stoffen kann es bei einem unkontrollierten Austritt zur Gefährdung von Grundwasser und Oberflächenwasser kommen. Dies wird durch die Ausbildung von flüssigkeitsdichten Wannen im Öllageraum und im Lagerraum für Pflanzenschutzmittel im Betriebsgebäude sowie im Bereich des Waschplatzes und der Tankstelle durch eine monolithische, flüssigkeitsdichte, ölbeständige Stahlbeton-Bodenplatte grundsätzlich verhindert.

Damit die Auffangwannen dem Stand der Technik entsprechen und dauerhaft dicht und medienbeständig sind, wird der Behörde empfohlen, sich dies nachweisen zu lassen. Für den Leckagefall ist Ölbindemittel bereit zu halten (siehe Auflagenvorschläge).

Zusätzlich wird der Behörde vorgeschlagen der Konsenswerberin aufzutragen, alle Fußböden in Bereichen in denen Fahrzeuge, Maschinen, Geräte oder Anlagen auf- oder abgestellt werden, die als Betriebsmittel wassergefährdende Stoffe führen (z.B. Maschinenpark), flüssigkeitsdicht und medienbeständig in Bezug auf die jeweils verwendeten Stoffe, auszuführen und sich die ordnungsgemäße Ausführung bescheinigen zu lassen (siehe Auflagenvorschläge).

Die Lagerung von Benzin und Diesel im Bereich der Tankstelle erfolgt in Leck-überwachten doppelwandigen unterirdischen Stahltanks. Die Lagertanks werden unter Berücksichtigung des Grund- und Hochwasserspiegels gegen Auftrieb gesichert. Die Tanks unterliegen der VbF und sind daher ex lege einer Erstprüfung und wiederkehrenden Prüfungen zu unterziehen. Demgemäß kann von einer dem Stand der Technik entsprechenden Lagerung der brennbaren Flüssigkeiten ausgegangen werden.

Siehe auch Befund und Gutachten der Fachbereiche Maschinentechnik und Wasserbautechnik.

## **2.10 NUTZUNGSSICHERHEIT**

### **2.10.1 BARRIEREFREIHEIT**

Es wird darauf hingewiesen, dass entsprechend den vorliegenden Plänen und Beschreibungen die gegenständlichen Gebäude des Golfparks Kaindorf an der Sulm grundsätzlich nicht nach den Grundsätzen der Barrierefreiheit geplant wurden. Dies gilt insbesondere für alle projektierten WC-Anlagen. Im Widerspruch dazu wurden allerdings drei neue barrierefreie PKW-Stellplätze projektiert. Beim Clubhaus mit Restaurant handelt es sich jedoch um keinen Neubau, sodass § 76 Abs. 1 Stmk. BauG nicht zur Anwendung kommt.

Hinsichtlich der Gebäude der Driving Range kann festgestellt werden, dass diese für die gleichzeitige Anwesenheit von weniger als 50 Besucher oder Kunden ausgelegt sind, sodass auch hier der § 76 Abs. 1 Stmk. BauG nicht zur Anwendung kommt.

### **2.10.2 GLAS**

Frei zugängliche ungeschützte Verglasungen aus Mineralglas, insbesondere bei Geh- und Fahrbereichen, können durch Bruch leicht zu Verletzungen führen. Aus diesem Grund sind folgende ungeschützt zugänglichen Verglasungen aus geeignetem Sicherheitsglas herzustellen:

- Ganzglastüren und Verglasungen in Türen
- Vertikale Verglasungen (wie z.B. Glaswände) entlang begehbarer Flächen bis mind. 0,85 m Höhe über der Standfläche, bei möglichem Menschengedränge bis 1,50 m Höhe über der Standfläche. Davon sind Fenster ab einer Parapethöhe von 85 cm ausgenommen.

Hinsichtlich der Verwendung von Glas als Absturzsicherung oder im Überkopfbereich (z.B. Glasdächer), wird darauf hingewiesen, dass hierzu Verbund-Sicherheitsglas (VSG) zu verwenden ist.

Es wird deshalb der Behörde vorgeschlagen die Verwendung von Sicherheitsverglasungen im Bereich von Verkehrswegen allgemein und die Verwendung von Verbundsicherheitsverglasungen bei absturzgefährlichen Stellen und im Überkopfbereich vorzuschreiben (siehe Auflagenvorschläge).

Zum Schutz vor Aufprallunfällen sind in allgemein zugänglichen Bereichen Ganzglastüren und Glas-türen mit einer Rahmenbreite von weniger als 10 cm sowie beidseitig zugängliche Glasflächen im Sinne Pkt. 5.1.4 der OIB-Richtlinie 4 kontrastierend zu markieren. Nachdem diesbezüglich in den Projektunterlagen keine Angaben gemacht wurden, wird der Behörde empfohlen eine Vorschreibung zu treffen (siehe Auflagenvorschläge).

### **2.10.3 TREPPEN**

Beim gegenständlichen Projekt wurden keine Treppen geplant, die zur regelmäßigen Erschließung notwendig sind. Lediglich im Clubhaus ist eine Treppe in den nicht ausgebauten und nicht genutzten Dachboden vorgesehen. Diese Treppe erfüllt die Vorgaben für Nebentreppen im Sinne der OIB-Richtlinie 4.

### **2.10.4 ABSTURZSICHERUNGEN**

Grundsätzlich sind alle im gewöhnlichen Gebrauch zugänglichen Stellen eines Bauwerks oder einer baulichen Anlage sowie zugehörige Freibereiche (z.B. Fußgängerbrücken, Stege, etc.) mit einer Fallhöhe von 60 cm oder mehr, bei denen die Gefahr eines Absturzes besteht, jedenfalls aber ab einer Fallhöhe von 100 cm mit entsprechend standsicheren Geländern oder Brüstungen zu sichern.

Geländer müssen mindestens 100 cm hoch sein, ab einer Absturzhöhe von 12 m mindestens 110 cm. Aufgrund der vorliegenden Nutzung und freien Zugänglichkeit, insbesondere der Fußgängerbrücken, ist auf eine kindersichere Gestaltung der Absturzsicherungen im Sinne des Pkt. 4.1.3 der OIB-Richtlinie 4 besonderes Augenmerk zu legen.

Da in den Projektunterlagen nicht für alle Bereiche konkrete Angaben gemacht wurden, wird der Behörde vorgeschlagen, entsprechende Absturzsicherungen vorzuschreiben (siehe Auflagenvorschläge).

## **2.10.5 TÜREN**

Die Türen weisen im Allgemeinen ausreichend große Durchgangslichter auf. Automatische Schiebetüren im Verlauf von Fluchtwegen werden so ausgeführt, dass sie die Anforderungen an Notausgangstüren vollständig erfüllen, also sicherheitstechnisch gleichwertig wie Drehflügeltüren sind.

Bezüglich der brandschutztechnischen Beurteilung der projektierten Türen wird auf das Kapitel Brandschutztechnik verwiesen.

Türen von Toiletten mit einer Raumgröße unter 1,8 m<sup>2</sup> müssen zwecks Bergung von verunfallten Personen nach außen aufschlagend ausgebildet werden. Auf diese baugesetzliche Bestimmung (vgl. Pkt. 2.5.3 der OIB-Richtlinie 3) wird ausdrücklich hingewiesen.

## **2.10.6 RUTSCHHEMMUNG DER FUßBODENoberFLÄCHEN**

Zur Verhinderung von Rutschunfällen ist es notwendig, dass alle Fußbodenoberflächen, insbesondere in Bereichen die nutzungsbedingt bzw. aus dem betrieblichen Ablauf heraus mit gleitfördernden Stoffen in Kontakt kommen, über eine ausreichend rutschhemmende Oberfläche verfügen. Aus diesem Grund und da in den Projektunterlagen diesbezüglich keine konkreten Angaben gemacht wurden, wird der Behörde vorgeschlagen, folgende Rutschklassen bzw. Bewertungsgruppen, in Ermangelung österreichischer Bestimmungen entsprechend der Deutschen Industrienorm DIN 51130 bzw. der BGR 181 (Berufsgenossenschaftliche Regeln für die Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit) sowie für alle Bodenbeläge in nass belasteten Barfußbereichen entsprechend der DIN 51097 bzw. GUV-I 8527 (Gesetzliche Unfallversicherung für das Sachgebiet Bäder) vorzuschreiben:

- Generell, ausgenommen Barfußbereiche, mindestens R9 im Sinne der DIN 51130,
- in WCs, Vorräumen, Foyers, und Lagerräumen mindestens R10 im Sinne der DIN 51130,
- im Müllraum, Kühlraum, Maschinenpark, Werkstatt, Dünger- und Materiallagerbereich des Betriebsgebäudes, Waschplatz und Tankstelle mindestens R11 im Sinne der DIN 51130,
- in der Küche und im Öllagerraum mindestens R12 im Sinne der DIN 51130.
- in Umkleiden generell zumindest Bewertungsgruppe A im Sinne der DIN 51097 bzw. GUV-I 8527
- in Duschräumen generell zumindest Bewertungsgruppe B im Sinne der DIN 51097 bzw. GUV-I 8527

In Bereichen mit erhöhtem Flüssigkeitsanfall (z.B. Küche, Waschplatz) müssen darüber hinaus die Fußbodenoberflächen einen Mindestverdrängungsraum (V-Wert) von V 4 (4 cm<sup>3</sup>/dm<sup>2</sup>), in Bereich mit der Verschmutzungsgefahr von Schmiermittel (z.B. Öllagerraum) von V 6 (6 cm<sup>3</sup>/dm<sup>2</sup>) im Sinne der DIN 51130, aufweisen (siehe Auflagenvorschläge).

## **2.10.7 BLITZSCHUTZ**

Die für die Gebäude auf Basis einer Risikoanalyse projektierten Blitzschutzsysteme der Schutzklasse III (Clubhaus, Betriebsgebäude, Gebäude der Driving Range) bzw. Schutzklasse I (Tankstelle) gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 entsprechen grundsätzlich dem Stand der Technik.

Damit der Blitzschutz auch nachweislich umgesetzt wird und die Blitzschutzsysteme in Stand gehalten werden, wird der Behörde empfohlen, eine Erstprüfung sowie wiederkehrende Überprüfungen vorzuschreiben (siehe Auflagenvorschläge). Die Frist für die wiederkehrende Prüfung beträgt gemäß Elektroschutzverordnung grundsätzlich 3 Jahre, für Ex-Bereiche (Tankstelle) 1 Jahr.

## **2.11 SCHALLSCHUTZ**

Dieser Bereich ist nicht im Beurteilungsumfang des gegenständlichen bautechnischen Gutachtens enthalten. Es wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Schallschutztechnik verwiesen.

## **2.12 ENERGIEEINSPARUNG UND WÄRMESCHUTZ**

### Clubhaus:

Es wurde ein Energieausweis für Nicht-Wohngebäude im Sinne der OIB-Richtlinie 6 vorgelegt. Beim Objekt handelt es sich um ein bestehendes denkmalgeschütztes Gebäude, welches ursprünglich ca. im Jahre 1600 errichtet wurde.

Der spezifische Heizwärmebedarf bezogen auf das Referenzklima HWB\* wird mit 28,35 kWh/m<sup>3</sup>a, der spezifische Kühlbedarf KB\* mit 0,31 kWh/m<sup>3</sup>a angegeben.

Die projektierten Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) der neu errichteten wärmeübertragenden Bauteile liegen unter den zulässigen Grenzwerten laut OIB-Richtlinie 6 Pkt. 10.2.

Da gemäß Pkt. 1.2.1 der OIB-Richtlinie 6 für denkmalgeschützte Bauwerke die Anforderungen der Richtlinie 6 grundsätzlich nicht gelten, wird der ausgewiesene Heizwärmebedarf nicht weiter geprüft. Angemerkt wird, dass die neu errichteten Bauteile hinsichtlich des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 entsprechen und auch die Vorgaben für den außeninduzierten Kühlbedarf eingehalten werden.

### Betriebsgebäude:

Nachdem in den Wintermonaten kein Spielbetrieb vorgesehen ist, ist das gegenständliche Betriebsgebäude unbeheizt bzw. werden Gebäudeteile lediglich frostfrei gehalten. Für derartige Gebäude ist gemäß OIB-Richtlinie 6 Pkt. 1.2.2 lit. a kein Energieausweis erforderlich und die Anforderungen der OIB-Richtlinie 6 gelten nicht.

### Gebäude der Driving Range:

Die Gebäude der Driving Range sind laut HKLS-Projekt nicht beheizt bzw. gekühlt. Für derartige Gebäude ist gemäß OIB-Richtlinie 6 Pkt. 1.1 kein Energieausweis erforderlich und die Anforderungen der OIB-Richtlinie 6 gelten nicht.

Zusammenfassend kann somit festgestellt werden, dass die Vorgaben in Bezug auf Energieeinsparung und Wärmeschutz bei den gegenständlichen Gebäuden im Sinne der Anforderungen des Stmk. BauG 1995 i.d.F. LGBl. Nr. 78/2012 eingehalten werden.

## **2.13 AUFLASSUNGSVORKEHRUNGEN**

Aus bautechnischer Sicht sind nach Stilllegung bzw. Auflassung der ggstl. Anlage die Zugänglichkeiten so abzusichern, dass sich keine Personen (insbesondere keine Kinder und Jugendlichen) und Lebewesen Zutritt verschaffen können. Darüber hinaus sind Aufstiegshilfen jeglicher Art zu demontieren und absturzfähliche Stellen abzusichern (siehe Auflagenvorschläge).

## **2.14 ZUSAMMENFASSUNG**

**Es wird darauf hingewiesen, dass für die abschließende Beurteilung der Bauplatzeignung der rechtsgültige Flächenwidmungsplan samt Legende, Wortlaut und Erläuterungsbericht nach Umwidmung benötigt wird.**

Ansonsten bestehen aus bautechnischer Sicht zum UVP-Projekt Golfpark Kaindorf an der Sulm unter der Voraussetzung der im Befund und Gutachten zitierten Ausführungen, Einschränkungen bzw. Abgrenzungen keine Bedenken gegen eine befund- und projektgemäße Errichtung, wenn nachfolgende Auflagenvorschläge vorgeschrieben und eingehalten werden.

### 3

## AUFLAGENVORSCHLÄGE

1. Im Sinne des Stmk. Baugesetz LGBl. Nr.59/1995, i.d.F. LGBl. Nr. 78/2012 § 34 hat der Bauherr zur Durchführung von Neu- Zu- und Umbauten einen hierzu gesetzlich berechtigten Bauführer heranzuziehen. Der Bauführer hat den Zeitpunkt des Baubeginns der Behörde anzuzeigen und die Übernahme der Bauführung durch Unterfertigung der Pläne und Baubeschreibungen zu bestätigen. Der Bauführer ist für die fachtechnische, bewilligungsgemäße und den Bauvorschriften entsprechende Ausführung der gesamten baulichen Anlage verantwortlich. Der Bauführer hat dafür zu sorgen, dass alle erforderlichen Berechnungen und statischen Nachweise spätestens vor der jeweiligen Bauausführung erstellt und zur allfälligen Überprüfung durch die Behörde aufbewahrt werden. Tritt eine Änderung des Bauführers ein, so hat dies der Bauführer oder der Bauherr unverzüglich der Behörde anzuzeigen. Bis zur Bestellung eines neuen Bauführers durch den Bauherrn ist die weitere Bauausführung einzustellen; allenfalls erforderliche Sicherungsvorkehrungen sind durch den bisherigen Bauführer zu treffen. Ein neuer Bauführer hat die Pläne und Baubeschreibung ebenfalls zu unterfertigen.
2. Alle baulichen Anlagen sind unter Berücksichtigung aller ständigen, veränderlichen und außergewöhnlichen Einwirkungen, insbesondere auch von Brandeinwirkungen, Erdbebenbelastungen, Belastungen durch Anfahrstöße und Auftriebslasten, entsprechend der ÖNORM EN 1991-Serie und der zugehörigen ÖNORM B 1991-Serie zu berechnen. Die Bemessung, Planung und Ausführung aller baulicher Anlagen muss unter Anwendung und Einhaltung der ÖNORM EN 1990, 1992 bis 1999 sowie der zugehörigen nationalen Anwendungsnormen ÖNORM B 1990, 1992 bis 1999, unter Berücksichtigung aller oben genannter Einwirkungen (ÖNORM EN 1991-Serie und ÖNORM B 1991-Serie), erfolgen. Die Einhaltung der Bestimmungen der Eurocodes, jeweils in der gültigen Fassung, bei der Berechnung, Bemessung und Konstruktion aller baulichen Anlagen sind durch einen befugten Zivilingenieur/Ingenieurkonsulten für Bauwesen (Statiker) sicher zu stellen und von diesem urkundlich zu bestätigen.
3. Die Einhaltung der für die gegenständliche Anlage relevanten bautechnischen Vorschriften des Stmk. Baugesetz 1995 LGBl. Nr. 59/1995, i.d.F. LGBl. Nr. 78/2012 und die Übereinstimmung der baulichen Ausführung mit den urkundlich bescheinigten statisch-konstruktiven Vorgaben und Plänen ist von einem befugten Bauführer bescheinigen zu lassen.
4. Die Decke über dem Erdgeschoß des Clubhauses ist als Trenndecke in der Klassifikation REI 30 gemäß OIB-Richtlinie 2 auszubilden. Die Einhaltung der Bestimmung ist bei der Berechnung, Bemessung und Konstruktion der Decke durch einen befugten Zivilingenieur/Ingenieurkonsulten für Bauwesen (Statiker) sicher zu stellen und von diesem urkundlich zu bestätigen. Die Übereinstimmung der baulichen Ausführung mit den urkundlich bescheinigten statisch-konstruktiven Vorgaben und Plänen sind vom bestellten und befugten Bauführer bescheinigen zu lassen.
5. Hinsichtlich der Berechnung und Bemessung der Tragstruktur für den Brandfall sind die einschlägigen Bestimmungen des Eurocodes, insbesondere die ÖNORMEN EN 1991-1-2, EN 1992-1-2, EN 1993-1-2, EN 1994-1-2, EN 1995-1-2 und EN 1996-1-2 in Verbindung mit den österreichischen Anwendungsnormen ÖNORM B 1991-1-2, B 1992-1-2, B 1993-1-2, B 1994-1-2, B 1995-1-2 und B 1996-1-2, jeweils in der gültigen Fassung, verbindlich anzuwenden und die Einhaltung der Bestimmungen der Eurocodes bei der Berechnung, Bemessung und Konstruktion aller baulichen Anlagen durch einen befugten Zivilingenieur/Ingenieurkonsulten für Bauwesen (Statiker) sicher zu stellen und von diesem urkundlich zu bestätigen. Die Übereinstimmung der bauli-

chen Ausführung mit den urkundlich bescheinigten statisch-konstruktiven Vorgaben und Plänen sind vom bestellten und befugten Bauführer bescheinigen zu lassen.

6. Alle selbstschließenden Feuerschutz- und Rauchschutztüren müssen hinsichtlich ihrer selbstschließenden Funktion gemäß ÖNORM EN 13501-2, Ausgabe 2010-02-15 in Verbindung mit der ÖNORM EN 14600, Ausgabe 2006-03-01, mindestens der Klasse C3 entsprechen und dauerhaft wirksam in Stand gehalten werden. Über die Eignung und den ordnungsgemäßen Einbau im Sinne der Herstellerangaben ist ein Nachweis führen zu lassen. Die Funktionstüchtigkeit ist in Abständen von einem Jahr wiederkehrend prüfen zu lassen und über den jeweils ordnungsgemäßen Zustand ein Nachweis zu führen.
7. Durchdringen Lüftungsleitungen brandabschnittsbildende Bauteile, so müssen diese Lüftungsleitungen im Bereich der Brandabschnittsbildung mit geprüften und zugelassenen Durchdringungsbauteilen (Brandschutzklappen) gemäß ÖNORM EN 13501-3, Ausgabe 2009-12-01 und einer Feuerwiderstandsdauer von mind. 90 Minuten ausgestattet werden. Die Tragfunktion der brandabschnittsbildenden Bauteile darf dadurch nicht beeinträchtigt werden. Über die Eignung und den ordnungsgemäßen Einbau im Sinne der Herstellerangaben der Durchdringungsbauteile ist ein Nachweis zu führen.
8. Leitungen (elektrische Leitungen, Rohre), die bauliche Brandabschnittsbildungen durchdringen, müssen im Bereich der Brandabschnittsbildung mit geprüften Abschottungen im Sinne der ÖNORM EN 1366-3, Ausgabe 2009-05-01 und einer Feuerwiderstandsdauer von mind. 90 Minuten ausgeführt werden. Die Tragfunktion der brandabschnittsbildenden Bauteile darf durch die Brandschottbauteile nicht beeinträchtigt werden. Über die Eignung und den ordnungsgemäßen Einbau im Sinne der Herstellerangaben der Brandschottbauteile ist ein Nachweis zu führen.
9. Alle Dächer müssen der Klassifikation  $B_{\text{ROOF}}(t_1)$  im Sinne der ÖNORM EN 13501-5, Ausgabe 2009-12-01 entsprechen. Die Ausführung ist für alle Objekte unter Angabe der verwendeten Konstruktion, der verwendeten Materialien, des Klassifizierungsberichtes und des Einbauortes gemäß ÖNORM EN 13501-5 nachzuweisen.
10. Fluchtwege, Zugänge zu Fluchttreppen und Ausgangsbereiche sind von einer Verstellung frei zu halten.
11. Alle versperr- bzw. verriegelungsfähigen Türen entlang von Fluchtwegen bis zu den Endausgängen ins Freie sind mit Notausgangsverschlüssen gemäß ÖNORM EN 179, Ausgabe 2008-04-01 (Schlösser und Baubeschläge, Notausgangsverschlüsse mit Drücker oder Stoßplatte, für Türen in Rettungswegen – Anforderungen und Prüfverfahren), auszustatten.
12. Fluchtwege und Zugänge zu Fluchtbereichen sind als solche gemäß Kennzeichnungsverordnung BGBl. II Nr. 101/1997 in Verbindung mit der ÖNORM EN ISO 7010, Ausgabe 2012-10-01 deutlich sichtbar zu kennzeichnen und sofern nicht eine sonstige Notbeleuchtung vorhanden ist, durch eine Fluchtwegorientierungsbeleuchtung, ausgeführt im Sinne der Bestimmungen der TRVB E 102/2005, zu beleuchten.

13. Über die richtlinienkonforme Installation der Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung gemäß TRVB E 102/2005 ist eine Bescheinigung (Anhang 1/1 der TRVB E 102/2005) von einer Elektrofachkraft ausstellen zu lassen.

14. Die Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung ist gemäß TRVB E 102/2005 instand zu halten und die vorgeschriebenen Eigenkontrollen sind durchzuführen. Die entsprechenden Aufzeichnungen darüber sind in einem Prüfbuch im Betrieb zu verwahren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen (Prüfbuch für Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtungen – Anhang 1/2).

15. Für das gegenständliche Projekt, insbesondere das Clubhaus, den Betriebshof mit Tankstelle und die Gebäude der Driving Range sind nachweislich im Sinne der TRVB 121 O, Ausgabe 2004 vor Inbetriebnahme Brandschutzpläne zu erstellen, bereit zu halten und dem Kommando der zuständigen Feuerwehr zur Kenntnis zu bringen. Werden Änderungen an der Anlage vorgenommen, die einen Einfluss auf die Übereinstimmung bzw. den Inhalt der Brandschutzpläne haben, sind die Pläne unverzüglich dem geänderten Zustand anzupassen bzw. neu zu erstellen.

16. Die Organisation des betrieblichen Brandschutzes hat in Übereinstimmung mit der TRVB 119 O, Ausgabe 2006 und der TRVB 120 O, Ausgabe 2006 zu erfolgen. Änderungen sind der Behörde anzuzeigen.

17. Die Auswahl der Mittel der ersten Löschhilfe hat unter Berücksichtigung der Brandklassen der vorhandenen Einrichtungen und Materialien bzw. deren Brandverhalten gemäß der TRVB 124 F, Ausgabe 1997 zu erfolgen, wobei insbesondere die Lagerung von Chemikalien im Bereich des Lagerraumes für Pflanzenschutzmittel im Betriebsgebäude zu beachten ist. Die tragbaren Feuerlöscher (TFL) sind gemäß der TRVB 124 F aufzustellen und müssen den ÖNORMEN EN 3-7, Ausgabe 2007-11-01, EN 3-8, Ausgabe 2008-02-01 und EN 3-9, Ausgabe 2008-02-01 entsprechen. Die TFL sind unmittelbar nach jedem Gebrauch, längstens jedoch alle zwei Jahre gemäß ÖNORM F 1053, Ausgabe 2004-11-01 überprüfen zu lassen. Die Aufstellungsplätze der TFL müssen mit Schildern gemäß Kennzeichnungsverordnung (BGBl. Nr. 101/1997) deutlich sichtbar gekennzeichnet werden.

18. Betreffend Löschwasserversorgung ist nachweislich das Einvernehmen mit dem zuständigen Feuerwehrkommando herzustellen.

19. Für alle Anlagenbereiche, auf denen Gebäude errichtet bzw. umgebaut werden, müssen die Feuerwehrezufahrten und Feuerwehraufstellflächen im Sinne der TRVB 134 F Ausgabe 1987 errichtet, frei gehalten und gekennzeichnet werden. Bei der Auslegung des Fahrbahn-Aufbaus im Fahrbereich von Einsatzfahrzeugen sind Achslasten von zumindest 8,5 t anzusetzen.

20. Brennbare Abfälle von Inhalten aus Aschenbechern sind getrennt von den übrigen brennbaren Abfällen in eigenen Metallbehältern mit dicht schließenden Metalldeckeln zu sammeln und zu lagern.

21. Die natürliche Belichtungsfläche des Schulungs- und Besprechungsraumes im Bereich der Driving Range ist unter Berücksichtigung der Raumtiefe entsprechend den Vorgaben der OIB-Richtlinie 3 Pkt. 9.1 nachweislich zu vergrößern.

22. Die Auffangwannen des Öllageraumes und des Lagerraumes für Pflanzenschutzmittel sowie die Waschplatz- und Betankungsfläche sind flüssigkeitsdicht und medienbeständig auszuführen und zu erhalten. Bei Betonflächen in Segmentbauweise mit Trennfugen müssen die Trennfugen dauerhaft flüssigkeitsdicht und medienbeständig versiegelt und verdübelt werden. Über die ordnungsgemäße Ausführung entsprechend dem Stand der Technik ist ein Nachweis durch die jeweils ausführende Firma bzw. durch den Bauführer zu führen.

23. In allen Räumen in denen Fahrzeuge, Maschinen, Geräte oder Anlagen auf- oder abgestellt werden (Maschinenpark), die als Betriebsmittel wassergefährdende Stoffe führen sind die Fußböden und Wandanschlussfugen (in Bereichen von Türen und Toren mit abflusshemmenden Schwellen) bis auf eine Höhe von mind. 3 cm und Leitungsdurchführungen im Bodenbereich flüssigkeitsdicht und medienbeständig auszubilden und zu erhalten. Die jeweils ordnungsgemäße Ausführung ist von der ausführenden Firma bzw. dem Bauführer bescheinigen zu lassen.

24. Für Leckagen und austretende Mineralölprodukte sind Ölbindemittel von jeweils mind. 50 kg im Umkreis von max. 40 m zu möglichen Austrittsstellen, gut sichtbar gekennzeichnet und allgemein zugänglich, bereit zu stellen. Nach Verwendung ist die gebrauchte Menge umgehend zu ersetzen.

25. Alle frei zugänglichen ungeschützten Glasflächen aus Mineralglas (bei Mehrscheibenverglasungen die jeweils frei zugänglichen Glasflächen) sind aus Sicherheitsglas herzustellen. Bei Verglasungen die gleichzeitig absturzgefährliche Stellen sichern, sowie bei Verglasungen im Überkopfbereich, ist Verbundsicherheitsglas (VSG) zu verwenden. Über die Ausführung der Sicherheitsverglasungen ist ein Einbaunachweis unter genauer Ortsangabe und Art der Verglasung zu führen. Diese Auflage gilt nicht für Fenster mit einer Parapethöhe von mindestens 85 cm.

26. Alle im gewöhnlichen Gebrauch zugänglichen absturzgefährlichen Stellen des Golfparks Kaindorf an der Sulm, jedenfalls ab einer Fallhöhe von 100 cm, sind mit standsicheren und nicht erkletterbaren Geländern oder Brüstungen entsprechend den Bestimmungen der OIB-Richtlinie 4 Pkt. 4.1, abzusichern. Die ordnungsgemäße Ausführung im Sinne dieser Vorschrift ist von der ausführenden Firma bzw. dem Bauführer unter Angabe des Einbauortes, Art und Höhe der jeweiligen Absturzsicherung bescheinigen zu lassen.

27. Im Sinne der DIN 51130 (oder gleichwertige Prüfnorm) müssen alle Fußbodenoberflächen eine rutschhemmende Oberfläche von mindestens R9, in WCs, Vorräumen, Foyers, Lagerräumen sowie bei den Gebäuden der Driving Range von mindestens R10, im Müllraum, Kühlraum, Maschinenpark, Werkstätte, Lagerbereich für Dünger und Material, Tankstelle, Waschplatz und Eingangsbereichen im Freien von mindestens R11, in der Küche und im Öllager von mindestens R12, aufweisen. In Bereichen mit erhöhtem Flüssigkeitsanfall (z.B. Waschplatz, Tankstelle, Küche) müssen die Fußbodenoberflächen neben dem geforderten R-Wert einen erforderlichen Mindestverdrängungsraum (V-Wert) von V 4 ( $4 \text{ cm}^3/\text{dm}^2$ ) aufweisen. In Bereichen mit Verschmutzungsgefahr durch Schmiermittel (z.B. Öllager) müssen die Fußbodenoberflächen neben dem geforderten R-Wert einen erforderlichen Mindestverdrängungsraum (V-Wert) von V 6 ( $6 \text{ cm}^3/\text{dm}^2$ ) aufweisen. Die rutschhemmende Wirkung ist für alle Fußbodenoberflächen unter genauer Angabe des Einbauortes und der Bewertungsgruppe von der jeweiligen ausführenden Firma bzw. dem Bauführer bescheinigen zu lassen.

28. Alle Fußbodenoberflächen in Barfußbereichen der Umkleiden müssen eine rutschhemmende Oberfläche mindestens der Bewertungsgruppe A, in Duschräumen der Bewertungsgruppe B im

Sinne der DIN 51097 (oder gleichwertige Prüfnorm) aufweisen. Die rutschhemmende Wirkung ist für alle Fußbodenoberflächen im Barfußbereich unter genauer Angabe des Einbauortes und der Bewertungsgruppe von der jeweiligen ausführenden Firma bzw. dem Bauführer bescheinigen zu lassen.

29. Bei der Errichtung des Blitzschutzsystems bei Anlagen mit explosionsgefährdeten Bereichen (Tankstelle) sind die zusätzlichen Anforderungen der ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 Beiblatt 1 (Ausgabe 01.01.2010) zu berücksichtigen.

30. Im Prüfbefund der wiederkehrenden Prüfung des Blitzschutzsystems der Tankstelle ist von der Elektrofachkraft ergänzend zu bescheinigen, dass sich das Blitzschutzsystem der Anlagen mit explosionsgefährdeten Bereichen in mangelfreiem Zustand gemäß der ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 Beiblatt 1 befindet.

31. Bei Stilllegung oder Auflassung der Anlage sind sämtliche Zugänge versperrbar einzurichten und versperrt zu halten.

32. Bei Stilllegung oder Auflassung der Anlage sind Aufstiegshilfen jeglicher Art bzw. Bauteile, die als Aufstiegshilfen genutzt werden können bis auf eine Höhe von mind. 3,0 m über Umgebungsniveau zu demontieren bzw. abzusichern – mobile Aufstiegshilfen sind unter Verschluss zu halten.

33. Bei Stilllegung oder Auflassung der Anlage sind Bodenvertiefungen jeglicher Art (z.B. Schächte, Gruben u.Ä.) durch begehbare, stabile, unverrückbar befestigte Abdeckungen vollflächig abzudecken und zu sichern oder mit einer umlaufenden Absturzsicherung zu versehen.

## HINWEISE BLITZSCHUTZ

- Blitzschutzanlagen sind ex lege (ESV 2012 § 15) vor Inbetriebnahme einer Prüfung zu unterziehen; die Prüfung hat durch eine Elektrofachkraft zu erfolgen.
- Die Prüfungen der Blitzschutzanlagen sind ex lege (ESV 2012 § 15) mit Prüfbefunden zu dokumentieren und sind Pläne und Unterlagen bis zum Stilllegen der Blitzschutzanlage aufzubewahren.
- Das Blitzschutzsystem der Tankstelle ist ex lege (ESV 2012 § 15 Abs. 3 Z 2) in Zeiträumen von längstens **EINEM** Jahr zu prüfen, da Arbeitsstoffe mit entsprechendem Gefährdungspotential verwendet werden.
- Die Blitzschutzsysteme aller übrigen Gebäude sind ex lege (ESV 2012 § 15 Abs. 3 Z 1) in Zeiträumen von längstens **DREI** Jahren wiederkehrend zu prüfen.

Der Gutachter am 19.08.2013:

*elektronisch gefertigt*

DI Edwin Schwarzenbacher