

Ferien- und Freizeitanlage

ATLANTIS

UVP-Gutachten für den

Teilbereich

Hochbautechnik

(Ersetzt das Gutachten vom 22.07.2010)

Inhaltsverzeichnis

1	Befund.....	7
1.1	Allgemeines	7
1.2	Verwendete Unterlagen.....	7
1.3	Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	11
1.4	Umfang des Projektes	11
1.5	Situierung der Anlage	12
1.6	Zufahrt.....	12
1.7	Betriebskonzept, Personalstand	13
1.8	Bauablauf	14
1.9	Baugrund.....	17
1.10	Nutzungen	20
1.10.1	Hotelanlage	20
1.10.2	Beauty- und Wellnessstrakt.....	21
1.10.3	Schwimmhalle.....	21
1.10.4	Gästehäuser	21
1.11	Flächenaufstellung, Bebauungsdichte.....	22
1.11.1	Nutzflächen Hotel	22
1.11.2	Nutzflächen Beauty- und Wellnessstrakt	26
1.11.3	Nutzflächen Schwimmhalle.....	27
1.11.4	Nutzfläche je Gästehaus Typ 1	29
1.11.5	Nutzflächen je Gästehaus Typ 2	30
1.11.6	Nutzflächen je Gästehaus Typ 3	30
1.11.7	Bruttogeschossfläche	31
1.11.8	Bebauungsdichte	32
1.12	Abstände	33
1.12.1	Grenzabstände.....	33
1.12.2	Gebäudeabstände	33
1.13	Bauliche Anlagen.....	34
1.13.1	Hotelgebäude	34
1.13.1.1	Allgemeines	34
1.13.1.2	Gründung	35
1.13.1.3	Tragstruktur.....	35

1.13.1.4	Außenwandaufbau	36
1.13.1.5	Dachaufbau	36
1.13.1.6	Innenwandkonstruktionen.....	37
1.13.1.7	Bodenaufbau	37
1.13.1.8	Bodenbelag	38
1.13.1.9	Treppen	39
1.13.1.10	Rampen	40
1.13.1.11	Aufzüge.....	40
1.13.1.12	Absturzsicherungen.....	41
1.13.1.13	Türen	41
1.13.1.14	Fenster.....	41
1.13.1.15	Natürliche Belichtung und Belüftung, Sichtverbindung.....	42
1.13.1.16	Mechanische Belüftung	43
1.13.1.17	Raumhöhen	43
1.13.1.18	Energieeinsparung und Wärmeschutz.....	44
1.13.2	Beauty- und Wellnessstrakt.....	45
1.13.2.1	Allgemeines	45
1.13.2.2	Gründung	46
1.13.2.3	Tragstruktur.....	46
1.13.2.4	Außenwandaufbau	47
1.13.2.5	Dachaufbau	47
1.13.2.6	Innenwandkonstruktionen.....	48
1.13.2.7	Bodenaufbau	48
1.13.2.8	Bodenbelag	49
1.13.2.9	Treppen	49
1.13.2.10	Rampen	49
1.13.2.11	Absturzsicherungen.....	50
1.13.2.12	Türen	50
1.13.2.13	Fenster.....	50
1.13.2.14	Natürliche Belichtung und Belüftung, Sichtverbindung.....	50
1.13.2.15	Mechanische Belüftung	51
1.13.2.16	Raumhöhen	51
1.13.2.17	Energieeinsparung und Wärmeschutz.....	52
1.13.3	Schwimmhalle.....	53

1.13.3.1	Allgemeines	53
1.13.3.2	Gründung	53
1.13.3.3	Tragstruktur.....	54
1.13.3.4	Außenwandaufbau	54
1.13.3.5	Dachaufbau	54
1.13.3.6	Innenwandkonstruktionen.....	55
1.13.3.7	Bodenaufbau	55
1.13.3.8	Bodenbelag	55
1.13.3.9	Treppen	56
1.13.3.10	Aufzug.....	56
1.13.3.11	Absturzsicherungen.....	56
1.13.3.12	Fenster und Türen	57
1.13.3.13	Natürliche Belichtung und Belüftung, Sichtverbindung.....	57
1.13.3.14	Mechanische Belüftung	57
1.13.3.15	Raumhöhen	58
1.13.3.16	Energieeinsparung und Wärmeschutz.....	58
1.13.4	Gästehäuser	59
1.13.4.1	Allgemeines	59
1.13.4.2	Gründung	60
1.13.4.3	Tragstruktur.....	60
1.13.4.4	Außenwandaufbau	60
1.13.4.5	Dachaufbau	61
1.13.4.6	Innenwandkonstruktionen.....	62
1.13.4.7	Bodenaufbau	62
1.13.4.8	Bodenbelag	62
1.13.4.9	Treppen	62
1.13.4.10	Absturzsicherungen.....	63
1.13.4.11	Fenster und Türen	63
1.13.4.12	Natürliche Belichtung und Belüftung, Sichtverbindung.....	63
1.13.4.13	Raumhöhen	64
1.13.4.14	Energieeinsparung und Wärmeschutz.....	64
1.14	Ver- und Entsorgungseinrichtungen	67
1.14.1	Trink- und Brauchwasserversorgung.....	67
1.14.2	Schmutzwasserentsorgung.....	67

1.14.3	Regenwasserentsorgung.....	67
1.14.4	Abfall	67
1.14.5	Energieversorgung	68
1.15	Schallschutz	68
2	Gutachten	69
2.1	Allgemeines	69
2.1.1	Beurteilungsumfang, Fachbereich, Gegenstand.....	69
2.1.2	Gesetzliche Grundlagen	69
2.1.3	Betrachtung von Bauphase – Betriebsphase – Störfall – Nachsorge.....	70
2.1.4	Bezeichnungen Brandschutz.....	71
2.2	Abstände	71
2.2.1	Grenzabstände.....	71
2.2.2	Gebäudeabstände	72
2.3	Flächenwidmung, Bebauungsplan	72
2.4	Gefährliche Gase aus dem Boden	73
2.5	Anzahl der Abstellplätze nach Baugesetz.....	75
2.6	Rechtlich gesicherte Zufahrt	75
2.7	Gefährdung durch Hochwasser.....	75
2.8	Mechanische Festigkeit und Standsicherheit	75
2.8.1	Gründung	75
2.8.2	Gebäudetrennfugen	76
2.8.3	Tragstruktur.....	77
2.8.4	Dichtheit Schwimmbecken, Betonqualität.....	77
2.9	Hygiene, Gesundheit, Umweltschutz.....	78
2.9.1	Wasserversorgung.....	78
2.9.2	Abwasserentsorgung, Oberflächenwasserentsorgung, Löschwasserversorgung und -rückhalt	79
2.9.3	Natürliche Belichtung	79
2.9.4	Sichtverbindungen ins Freie	79
2.9.5	Natürliche Belüftung.....	80
2.9.6	Mechanische Belüftung und Klimatisierung	80
2.9.7	Raumhöhen	80
2.9.8	Raumklima.....	81
2.9.9	Baulicher Grundwasserschutz.....	81

2.10	Nutzungssicherheit.....	82
2.10.1	Barrierefreiheit.....	82
2.10.2	Glas	82
2.10.3	Treppen	83
2.10.4	Durchgangshöhen bei Treppen	83
2.10.5	Rampen	84
2.10.6	Absturzsicherungen.....	84
2.10.7	Türen	85
2.10.8	Gitterroste	85
2.10.9	Rutschhemmung der Fußbodenoberflächen.....	85
2.10.10	Stolperstellen.....	86
2.10.11	Blitzschutz.....	87
2.11	Schallschutz	87
2.12	Energieeinsparung und Wärmeschutz.....	88
2.13	Auflassungsvorkehrungen.....	90
2.14	Zusammenfassung.....	91
2.14.1	Stolperstellen Haupttreppenhäuser Hotel	91
2.14.2	Raumhöhen 1. OG Beauty- und Wellnesstrakt.....	91
2.14.3	Gefährliche Gase aus dem Boden	92
2.14.4	Restliche Bereiche	92
3	Auflagenvorschläge	93

1 Befund

1.1 Allgemeines

Die einleitend im Befund angeführten, verwendeten Projekts-Unterlagen (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.

1.2 Verwendete Unterlagen

Einreichunterlagen als Plansatz V bzw. L zu GZ: FA13A-11.10-108/2009-18, Austauschpläne und Ergänzungen gemäß Erstevaluierung als Plansatz V mit der GZ: FA13A-11.10-108/2009-66, Ergänzungen gemäß Zweitevaluierung als Plansatz V mit der GZ: FA13A-11.10-108/2009-83, Präzisierungen auf Basis der Ergebnisse der Gutachterklausur als Plansatz C mit der GZ: FA13A-11.10-108/2009-169, insbesondere folgende Beschreibungen und Pläne:

Beschreibungen:

- Mappe 2.1 Technischer Bericht, Verfasser: Dr. Ing. Anton Christanell, Naturns - Italien, vom Oktober 2007.
- Mappe 6.2 Geotechnik, Verfasser: DI Dr. Schippinger Ziviltechniker GmbH, 8010 Graz, vom 16.04.2009.
- Mappe 7A Ergänzende Angaben gemäß Erstevaluierung inkl. Anhänge, Verfasser: DI Dr. Schippinger Ziviltechniker GmbH, 8010 Graz, vom 23.11.2009.
- Vorstatik Ferien- und Freizeitanlage Atlantis, Verfasser: Verfasser: Dr. Ing. Anton Christanell, Naturns - Italien, vom 22.10.2009.
- Ergänzung zur Vorstatik hinsichtlich Gründungsart, Verfasser: Dr. Ing. Anton Christanell, Naturns - Italien, vom 15.02.2010.
- Bruttogeschossflächenberechnung, Verfasser: Dr. Ing. Anton Christanell, Naturns - Italien, vom 22.10.2009.

- Badewasseraufbereitung Technische Beschreibung, Verfasser: Fa. BWT Austria GmbH, 8501 Lieboch, vom 16.11.2009.
- Mappe 7A.6 Angaben zur Raumordnung und Grundstücksvereinigung, Verfasser: DI Karl Reichsthaler Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen, 8200 Gleisdorf, vom 27.10.2009
- Energieausweis für Hotel und Hallenbad, Verfasser: DI Oliver Geymayer, Bau- und Zimmermeister, 8430 Leibnitz, vom 29.04.2010.
- Energieausweis für Beauty/Wellness, Verfasser: DI Oliver Geymayer, Bau- und Zimmermeister, 8430 Leibnitz, vom 09.03.2010.
- Energieausweis für Gästehäuser Typ Einzelhaus, Typ 01, Typ 02 und Typ 03, Verfasser: DI Oliver Geymayer, Bau- und Zimmermeister, 8430 Leibnitz, vom 10.03.2010.
- Ergänzung zur Vorstatik: Erklärung zur Wahl der Gründungsart vom 15.02.2010, Verfasser: Dr. Ing. Anton Christanell, Naturns – Italien.
- Präzisierende Beschreibung der Bautechnik und Brandschutz vom Jänner 2011, Verfasser: Thöni Liegenschaftsverwaltungs GesmbH
- Technische Beschreibung über die adaptierte bzw. zusätzliche mechanische Lüftungsanlage auf Grund der möglichen Bodengase, Verfasser: Ingenieurbüro Starchel, 8430 Leibnitz, vom 11.01.2011
- Geologie Stellungnahme betreffend Ausgasung, Verfasser: Zivilingenieur für Technische Geologie Mag. Erhard Neubauer, vom 13.01.2011
- Integrierende Ergänzung zur Vorstatik: Wahl der Gründungsart vom 11.01.2011, Verfasser: Dr. Ing. Anton Christanell, Naturns – Italien
- Überarbeitete Energieausweise für alle Baukörper, Verfasser: DI Oliver Geymayer, Bau- und Zimmermeister, 8430 Leibnitz, vom November 2010
- Wortlaut und Erläuterungsbericht zum Flächenwidmungsplan 4.0, Änderungsverfahren 4.03 vom 29.10.2010, Verfasser: Arch. DI Silvia Kerschbaumer-Depisch, 8141 Unterpremstätten
- Wortlaut und Erläuterungsbericht Bebauungsplan Klapping Projekt „Atlantis“ vom 29.10.2010, Verfasser: Arch. DI Silvia Kerschbaumer-Depisch, 8141 Unterpremstätten

- Ermittlung der Bebauungsdichte als Beilage 3 der Präzisierungen auf Basis der Ergebnisse der Gutachterklausur, Verfasser: Arch. DI Silvia Kerschbaumer-Depisch, 8141 Unterpremstätten und Dr. Ing. Anton Christanell, Naturns – Italien, ohne Datum

Pläne (Plannummer, Plantitel, Maßstab, Datum):

01-a	3D-Modell	o.M.	22.10.2009
02-a	3D-Modell	o.M.	22.10.2009
03-a	3D-Modell	o.M.	22.10.2009
L01-a	Lageplan	1:1000	22.10.2009
L02-a	Lageplan Typologien u. Abstände	1:1000	22.10.2009
L03-a	Lageplan Aufschüttung	1:1000	22.10.2009
L04-a	Lageplan Infrastruktur Versorgung	1:1000	22.10.2009
L04a-a	Entsorgung Oberflächenwasser - Hotel	1:500	22.10.2009
L04a-1-a	Entsorgung Oberflächenwasser - Wohnbereich	1:500	22.10.2009
L04b-a	Entsorgung Schmutzwasser – Hotel	1:500	22.10.2009
L04b-1-a	Entsorgung Schmutzwasser – Gästehäuser	1:500	22.10.2009
L05-a	Lageplan Vorschlag Bepflanzung	1:1000	22.10.2009
HP01-a	Höhenprofile	1:500	22.10.2009
HP02-a	Baugrubensicherung	1:500	22.10.2009
H01-a	Hotel KG	1:100	22.10.2009
H02-a	Hotel EG	1:100	22.10.2009
H03-a	Hotel OG 01	1:100	22.10.2009
H04-a	Hotel OG 02	1:100	22.10.2009
H05-a	Hotel OG 03	1:100	22.10.2009
H06-a	Hotel – Schnitt + Ansichten 1	1:100	22.10.2009
H06-a	Hotel – Schnitt + Ansichten 1	1:100	22.10.2009
H07-a	Hotel – Ansichten 2	1:100	22.10.2009
B01-a	Beauty / Wellness EG	1:100	22.10.2009
B02-a	Beauty / Wellness OG	1:100	22.10.2009
B03-a	Beauty / Wellness Schnitt B-B, Ansichten	1:100	22.10.2009

S01-a	Schwimmbad - UG	1:100	22.10.2009
S02-a	Schwimmbad - EG	1:100	22.10.2009
S03-a	Schwimmbad - OG	1: 100	22.10.2009
S04-a	Schwimmbad, Ansichten, Schnitt C - C	1:100	22.10.2009
DS01-a	Details – Schnitte, Treppen + Schacht	1:100	22.10.2009
G01-a	Gästehaus 01 _ 2 Personen	1:100	22.10.2009
G02-a	Gästehaus 02 _ 4 Personen	1:100	22.10.2009
G03-a	Gästehaus 03 _ 6 Personen	1:100	22.10.2009
	Korrekturplan 1-5 betreffend Höhenangaben in Schnittplänen	1:100	15.02.2010
H01-b	Hotel KG	1:100	21.10.2010
H02-b	Hotel EG	1:100	21.10.2010
H03-b	Hotel OG 01	1:100	21.10.2010
H04-b	Hotel OG 02	1:100	21.10.2010
H05-b	Hotel OG 03	1:100	21.10.2010
H08	Hotel Ansicht Rampe Nordseite	1:100	21.10.2010
B01-b	Beauty / Wellness EG	1:100	21.10.2010
B02-b	Beauty / Wellness OG	1:100	21.10.2010
B03-b	Beauty / Wellness Schnitt B-B, Ansichten	1:100	21.10.2010
DS01-b	Details – Schnitte, Treppen + Schacht	1:100	21.10.2010
S05	Treppe Schwimmbad EG + OG	1:100	21.10.2010
D.01	Details Hotel (Aufbauten)	1:10	21.10.2010
D.02	Details Beauty-Wellness (Aufbauten)	1:10	21.10.2010
D.03	Details Hallenbad (Aufbauten)	1:10	21.10.2010
D.04	Details Gästehaus 01 Einzelhaus (Aufbauten)	1:10	21.10.2010
D.05	Details Gästehaus 01 (Aufbauten)	1:10	21.10.2010
D.06	Details Gästehaus 02 (Aufbauten)	1:10	21.10.2010
D.07	Details Gästehaus 03 (Aufbauten)	1:10	21.10.2010

Verfasser aller Baupläne: jeweils Dr. Ing. Anton Christanell, Naturns – Italien.

1.3 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Fa. Thöni Liegenschaftsverwaltungs GmbH beabsichtigt auf den Grundstücken 818, 769, 770 und 771 der KG Klapping den Betrieb der „Ferien- und Freizeitanlage Atlantis“. Im Zuge des ggstl. Projektes sollen die Grundstücke 769, 770 und 771 vereinigt werden.

Wie aus der Beschreibung der Bauphase ersichtlich, handelt es sich bei der Baumaßnahme um eine aus mehreren Anlagenteilen bestehende Einrichtung mit Hotel, Beauty- und Wellnesstrakt, Schwimmbhalle, Gästehäuser, Biotope und Grünflächen. Die Errichtung und der Betrieb von im Freien liegenden Sportanlagen wie Tennisplätze oder ähnliches sind im Anlagenkonzept nicht vorgesehen.

Das gesamte Anlagenareal befindet sich im Ortsteil Klapping in der Marktgemeinde St. Anna am Aigen. Wie aus den vorliegenden Plänen ersichtlich befindet sich das für die Errichtung der Anlage vorgesehene Areal in einer vom Pleschbach durchzogenen Senke. Diese Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Der im östlichen Randbereich bestehende Wald auf dem Anlagengelände wird durch das Vorhaben nicht verändert, sondern dient nur Erholungszwecken für Gäste.

Das Anlagenareal wird mit Ausnahme des Waldbereiches umzäunt, die Höhe der Einfriedung beträgt 1,50 m, die Säulen und Streben, sowie das Zaungeflecht bestehen aus beschichtetem Aluminium in der Farbe Moosgrün.

Die Gestaltung der Außenanlagen erfolgt entsprechend einem dem Projekt beiliegenden Bepflanzungsplan.

Der Bodenaufbau der Terrassen, der befestigten Gehwege und Freiflächen besteht aus einem verdichtetem Unterbau, einer 60 cm starken Frostschutzschicht, einem 3-5 cm starken Feinplanum auf welchem 8 cm starke Pflastersteine verlegt werden.

Es sind Kinderspielplätze im Bereich der Naturwiesen vorgesehen.

1.4 Umfang des Projektes

- Hotelanlage: 5 Geschosse – Keller-, Erd- und drei Obergeschosse.
- Beauty- und Wellnesstrakt: 2 Geschosse – Erd- und Obergeschoss.
- Schwimmbhalle: teilweise 3 Geschosse – Unter-, Erd-, und Obergeschoss und ein Außenbecken.

- Gästehäuser: 2 Geschosse – Erd- und Obergeschoss. 68 Wohneinheiten in 36 Häusern gliedert in 15 Doppel- und 4 Einzelhäusern mit Wohneinheiten zu je 2 Personen, 10 Doppelhäusern mit Wohneinheiten zu je 4 Personen und 7 Doppelhäusern mit Wohneinheiten zu je 6 Personen – insgesamt 232 Personen.

1.5 Situierung der Anlage

Das Projektgebiet liegt rund 2 km südlich des Ortszentrums von St. Anna am Aigen und östlich von Klapping in einem Talboden, der vom Pleschbach durchschnitten wird. Die für die Errichtung vorgesehenen Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Westlich des Pleschbaches sollen auf den Grundstücken 769, 770 und 771 (zukünftig zu einem Grundstück vereinigt) die Hotelanlage, der Beauty- und Wellnessstrakt, sowie die Schwimmhalle und das Freibad errichtet werden. Östlich des Pleschbaches sind am Grundstück 818 die Gästehäuser projektiert.

Bundesland: Steiermark

Politischer Bezirk: Feldbach

Gemeinde: Marktgemeinde St. Anna am Aigen

Katastralgemeinde: Klapping

Beanspruchte Grundstücke für die Anlage: 769, 770, 771, 818 (alle im Eigentum der Konsenswerberin), 819 (Weggrundstück, öffentliches Gut) Im Zuge der Projektierung wird beabsichtigt die Grundstücke 769, 770 und 771 zu vereinigen.

Grundstücksfläche gesamt: rund 112.500 m²

1.6 Zufahrt

Die Zufahrt von der Radkersburgerstraße L 204 zur Ferien- und Freizeitanlage Atlantis erfolgt bei km 18.180 über eine durch die Gemeinde neu zu errichtende Straße, die von Risolaberg über den Hang in westliche Richtung bis zur Talsohle des Pleschbaches im südlichen Projektbereich führt. Diese Straße dient während der Bauarbeiten als Baustraße und wird nach Bauende als bleibende Zufahrtsstraße für Besucher und Zulieferung zur Anlage verwendet.

Die Erschließung der Anlage erfolgt über zwei Hauptzufahrten, wobei eine den Hotelbereich und die zweite das Areal der Gästehäuser erschließt. Beide Hauptzufahrten sollen jeweils im Süden situiert werden. Die Erschließungsstraße für das Hotel verläuft dann in weiterer Folge

Richtung Norden, parallel zum Pleschbach. Die Erschließungsstraßen für die Gästehäuser wurden jeweils östlich der Bebauungen vorgesehen.

Die internen Verkehrswege für Kfz sind durchwegs asphaltiert. Die Hotelzufahrt ist mit 5 m Breite und befestigtem Bankett und die Zufahrten zu den Gästehäusern mit 3 m Breite und jeweils beidseits 1 m breiten, befestigten Randstreifen vorgesehen.

Der Fahrbahnaufbau besteht aus einem verdichtetem Unterbau, einer 60 cm starken Frostschuttschicht, einem 5-10 cm starken Feinplanum, einer 2-lagigen 12 cm starken bituminösen Tragschicht (BT22) und einer 3 cm starken Deckschicht aus Asphaltbeton (AB11).

Der Bodenaufbau der Abstellflächen besteht aus einem verdichtetem Unterbau, einer 60 cm starken Frostschuttschicht, einem 3-5 cm starken Feinplanum auf welchem 8 cm starke Rasengittersteine verlegt werden.

Im Konzept ist auch die Errichtung von drei Notzufahrten für Einsatzfahrzeuge vorgesehen. Für den Hotelbereich wurde eine Notzufahrt im äußersten Westen des Anlagenareals, für die Gästehäuser zwei Weitere im äußersten Norden des Projektierungsgebietes geplant.

Die Fahrbahnaufbauten der Notzufahrten bestehen aus einem verdichtetem Unterbau, einer 30-40 cm starken Frostschuttschicht, einem 3-5 cm starken Feinplanum auf welchem 10 cm starke Rasengittersteine verlegt werden.

1.7 Betriebskonzept, Personalstand

Betriebskonzept:

Die Anlage soll ganzjährig betrieben werden, wobei die jeweilige Aufenthaltsdauer von mind. 4 Tagen vorgesehen ist. Die Aufnahme von Tagesgästen ist nicht vorgesehen. Ebenso beinhaltet das Anlagenkonzept keine Außeneinrichtungen wie z.B. Tennisplätze oder Drivingranch. Die Anlagenkonzeption geht davon aus, dass die Mindestaufenthaltsdauer 4 Tage beträgt jedoch im Mittel mit einer Woche angenommen wird und somit kein Tagestourismus stattfindet.

Das geplante Hotel verfügt über 92 Betten und die Gästehäuser können 232 Gäste beherbergen. Somit sind bei Vollausslastung max. 324 Gäste in der Anlage möglich. Seitens des Betreibers wird von einer rund 70%-igen Auslastung ausgegangen, was demzufolge rund 230 Gäste gleichzeitig in der Anlage bedeutet.

Die Versorgung der Gäste über den Restaurantbetrieb ist in der Zeit von 8:00 Uhr bis 22:00 Uhr vorgesehen. Für den Betrieb der Anlage sind tagsüber 35 – 40 Personen beschäftigt, die Betriebsabwicklung erfolgt in zwei Schichten.

Die Lebensmittelversorgung soll weitgehend durch lokale Produzenten erfolgen, um einerseits die Einbindung der Bevölkerung in die ggstl. Anlage zu ermöglichen und andererseits die Transportdistanzen zu verringern. Die für die Versorgung erforderliche Anzahl an Fahrzeugbewegungen wird mit rund 10 Fahrten (jeweils hin und retour) angenommen.

Arbeitszeiten Personal:

Personal für Frühstück und Mittagessen:	5 Personen	06:00 – 14:00 Uhr
Reinigungspersonal:	12 Personen	09:00 – 14:00 Uhr
Küchenpersonal und Service:	12 Personen	10:00 – 22:00 Uhr
Arbeitszeiten Verwaltung ausschließlich Mo–Fr:	4 Personen	08:00 – 16:00 Uhr
Arbeitszeiten Wellnessbereich Mo–Sa:	5 Personen	09:00 – 16:00 Uhr
Arbeitszeiten Nachtbereitschaft täglich:	2 Personen	22:00 – 06:00 Uhr

1.8 Bauablauf

Die gesamte Anlage wird in einem Bauabschnitt errichtet. Die Angaben über den Umfang der einzelnen angeführten Anlagenteile sind der Baubeschreibung zu entnehmen.

Für die Errichtung der gesamten Anlage sind 10 Monate – von August bis Mai – als Bauzeit vorgesehen. Die tägliche Arbeitszeit in der Bauphase ist im Regelfall werktags von 7:00 bis 19:00 Uhr, in den Wintermonaten von 7:00 bis 17:00 Uhr vorgesehen.

Erdbauphase

Als erste Maßnahme wird von der Standortgemeinde St. Anna am Aigen eine Gemeindestraße abzweigend von der L 204 (km 18,190) errichtet, von der aus die Zufahrt zur geplanten Anlage gebaut wird (siehe Plan M 4.1_Übersichtslageplan). Somit kann bereits der gesamte Baustellenverkehr über diese neue Straße abgewickelt werden. Diese vorseilende Maßnahme bringt den Vorteil, dass das bestehende Wegenetz entlang der bebauten Gebiete für die Errichtungsphase nur eingeschränkt benützt werden muss. Diese kurzfristige Inanspruchnahme betrifft den Antransport von Arbeitsgeräten für den zum Straßenbau erforderlichen Aushub aus dem Bereich Hotel und Schwimmhalle bzw. als kurzfristige Zufahrtsmöglichkeit für die erforderlichen LKWs. Für die Zufahrtsstraße und Baugrubenaufschluss kommen voraussicht-

lich 2 Bagger, 6 bis 8 LKWs (3-Achser) über einen Zeitraum von rund 3 Wochen zum Einsatz. Die benötigte Menge an Schüttmaterial beträgt rund 2.500 m³, die direkt von der Baustelle an die jeweilige Einbaustelle der neuen Gemeindestraße transportiert werden. Für diese Maßnahme ist eine Bauzeit von rund 1 Woche mit einer Transportfrequenz von je 210 Voll- und Leerfahrten zu rechnen. Dies bedeutet 42 Voll- und Leerfahrten/d bzw. rund 4/h.

Das überschüssige Material aus dem zuvor beschriebenen Aushub wird über die neu errichtete Gemeindestraße in Richtung Fehring (rund 2/3) bzw. Klöch (rund 1/3) abtransportiert. Die projektsgemäß vorgesehene Menge beträgt rund 3.800 m³. Diese Menge soll im Zeitraum von 2 Wochen abtransportiert werden, wofür 316 Fahrbewegungen in jede Richtung erforderlich sind. Dies bedeutet rund 32 Voll- und Leerfahrten/d.

Das in der zweiten Aushubphase anfallende Aushubmaterial in einer Menge rund 3.300 m³ wird zu rund 2/3 in Richtung Fehring und zu rund 1/3 in Richtung Klöch abtransportiert. Die dafür erforderliche Anzahl an Abtransporten liegt bei rund 275 Lkw, die über den Zeitraum von 2 Wochen verteilt zu einer Transportbelastung von rund 28 Voll- Leerfahrten führt.

Rohbauphase:

In der Rohbauphase werden 20 bis 25 Personen beschäftigt sein. Weiters kommt 1 Baukran sowie erforderliche Hebezeuge und Kleingeräte zum Einsatz. Der erforderliche Beton wird aus den umliegenden Betonwerken angeliefert. Die aufgehenden Betonwände werden als Fertigteilelemente mit Fließbeton hergestellt. Die Decken sind als Fertigteilelemente mit Aufbeton vorgesehen. Die Gästehäuser werden als Ziegel-Fertigteilelemente errichtet. Die Deckenkonstruktion wird als Fertigteilelementdecke ausgeführt. Somit ist in der 5-monatigen Rohbauphase (August bis Dezember) mit einem geringen Baulärm zu rechnen. Die Nasszellen bei den Zimmern im Hotelbereich werden zur Gänze werksmäßig vorgefertigt. Diese werden mittels Lkw angeliefert und vor der Deckenmontage eingebracht. Die Anlieferung erfolgt aus südlicher Richtung.

Die gemäß der Aufstellung „Bauablauf An- und Abtransporte“ prognostizierte Anzahl der erforderlichen Lkw-Fahrten pro Richtung beträgt insgesamt 1.298 Fahrzeuge, die über die geplante Bauzeit von rund 100 Arbeitstagen zu einer mittleren Frequenz pro Richtung von rund 13 Lkw/d.

Die An- und Abreise der vor Ort Beschäftigten Personen erfolgt voraussichtlich mit Mannschaftstransportern. Die prognostizierbare Anzahl der Fahrbewegungen/d beträgt somit 5 Fahrten pro Richtung.

Innenausbauphase:

Sämtliche Öffnungen werden soweit als möglich vor der Winterperiode mit Fenstern und Türen versehen bzw. provisorisch verschlossen. Somit ist gewährleistet, dass wenig Baulärm aus den Innenausbautätigkeiten nach außen dringen kann.

Der Ausbau erstreckt sich über die Wintermonate, wobei lt. Bauzeitplan die Zeit von November bis Mai vorgesehen ist. In diesem Zeitraum von 7 Monaten werden 25 bis 30 Personen auf der Baustelle zum Einsatz kommen. Die Anzahl der erforderlichen Lkw-Fahrten pro Richtung werden vom Antragsteller mit rund 317, verteilt auf diese Bauphase abgeschätzt. Somit ergibt sich eine mittlere tägliche Frequenz von 3 Lkw/d sowohl für An- als auch Abfahrt.

Die prognostizierte Anzahl an erforderlichen Arbeitskräften von rund 30 Beschäftigten erfordert durch den Einsatz von mehreren verschiedenen Unternehmen im Vergleich zu Rohbauphase die Annahme, dass rund 2-3 Personen pro Pkw zur Baustelle an- und wieder abreisen. Dies bedeutet eine tägliche Frequenz von 10 – 15 Pkw/d in jede Richtung.

Außenanlagegestaltungsphase:

Die Außenanlagen, Infrastruktur-Maßnahmen sowie die gärtnerische Gestaltung sind in den Monaten Februar bis April vorgesehen. In diesem Zeitraum sind 2 Bagger, 1 Minibagger, 1 Planiergerät, 3 bis 5 LKWs kurzzeitig ein Fertiger für Asphaltierungsarbeiten sowie Kleingeräte im Einsatz. Für diese Arbeiten sind voraussichtlich 15 bis 20 Personen erforderlich. In den Monaten Februar bis Mai werden insgesamt rund 40 bis 50 Personen beschäftigt sein. Für die Zeiten, zu denen am meisten Personen vor Ort beschäftigt sind, wird eine Pkw-Frequenz von je 25 Fahrten angenommen. Fahrfrequenzen (Dauer 4 Monate = 80 Tage)/ 199 Lkw insgesamt, somit im Mittel rund 3 Lkw/d sowohl für Hin- als auch Rückfahrt.

Die für die Bauabwicklung notwendige Sicherheitseinrichtung wird ein Baustellenkoordinator (Sicherheitsbeauftragter) installiert, damit alle gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen für die am Bau beschäftigten Personen eingehalten werden. Weiters werden die für die Bauabwicklung erforderlichen Infrastruktureinrichtungen wie Strom, Wasser, Telefon, Mannschaftscontainer für Personal, Waschgelegenheit, WC usw. gesorgt. Dementsprechend werden die erforderlichen Container aufgestellt. Auch für die in der Bauphase anfallenden Abfälle werden entsprechende Container aufgestellt. Somit soll ein reibungsloser und sauberer Bauablauf gewährleistet werden.

1.9 Baugrund

Flächenwidmung:

Laut Flächenwidmungsplan FWP 4.0 der Marktgemeinde St. Anna am Aigen Bereich Klap-ping wurde das gesamte Projektierungsgebiet der Freizeitanlage Atlantis als Aufschließungs-gebiet für eine zukünftige Nutzung als Erholungsgebiet mit einer Bebauungsdichte von 0,2 bis 0,6 festgelegt. Das Aufschließungserfordernis ist die mangelnde Erschließung und der Kanalanschluss.

Am 29.10.2010 wurde vom Gemeinderat der Marktgemeinde St. Anna am Aigen die Flächenwidmungsplanänderung 4.03 für das gegenständliche Projektierungsgebiet beschlossen. Im Zuge dessen wurden folgende Widmungsänderungen beschlossen:

- Jene Teile der Grundstücke Nr. 769, 771, 818 und 819, die innerhalb der im Flächenwidmungsplan nunmehr ersichtlich gemachten HQ100-Zone der aktuellen Hochwasseruntersuchung liegen, werden i.S. der Bestimmungen des „Programms zur hochwasser-sicheren Entwicklung der Siedlungsräume“ aus dem Bauland herausgenommen und gleichzeitig gemäß § 33 Abs. 3 ROG 2010 als „Sondernutzung im Freiland / Sport“ für die Errichtung von Freizeitanlagen ausgewiesen.
- Die Teilfläche der Parzelle Nr. 767, die derzeit bereits als Sportplatz genutzt wird, wird gemäß § 33, Abs. 3 ROG 2010 als „Sondernutzung im Freiland / Sport (Sportplatz)“ festgelegt.
- Die Teilfläche des Grundstücks Nr. 818, die dem Forstzwang unterliegt, wird gemäß § 26 Abs. 7 ROG 2010 als Waldfläche ersichtlich gemacht.
- Das Grundstück Nr. 817 wird in das Freiland zurückgeführt.

Aufgrund dieser Widmungsänderungen wird die Gesamtfläche des Baulandes reduziert, was sich auf die Bebauungsdichte des Projektes Atlantis auswirkt.

Bebauungsplan:

Im Wortlaut des gegenständlichen Bebauungsplans finden sich folgende bautechnisch relevante Vorgaben:

Aufschließungserfordernis: innere Erschließung, Kanalanschluss

Baulandzonierung: Bebauungsplan

Bauweise: Planungsgebiet West – offen
Planungsgebiet Ost – gekuppelt, teilw. offen

	Planungsgebiet Nordost – offen
Geschosszahl:	Planungsgebiet West – UG, EG, 3 OG Planungsgebiet Ost – EG, 1 OG Planungsgebiet Nordost – EG, 1 OG
Höhenentwicklung:	Planungsgebiet West – max. 15 m Planungsgebiet Ost – max. 7 m Planungsgebiet Nordost – max. 7 m
Dachform, Dachneigung:	ausschließlich Flachdach in allen Planungsgebieten
Nebengebäude:	maximal ein oberirdisches Geschoss
Gelände:	grundsätzlich ist das natürliche Gelände weitestgehend zu erhalten; erforderliche Aufschüttungen sind zur Umsetzung des „Projekts Atlantis“ im bewilligten Rahmen zulässig; Steinschichtungen sind generell zu vermeiden

Die Anzahl der PKW-Abstellflächen (einschließlich Tiefgarage) sind entsprechend den Bestimmungen des Stmk. BauG 1995 idGF § 71 herzustellen.

Hochwasser:

Der Bauplatz wurde so gewählt, dass laut Lageplan sämtliche oberirdische Bauwerke außerhalb eines 100-jährigen Hochwasserereignisses (HQ 100) liegen. Im Bereich der Schwimmhalle wird in diesem Zusammenhang eine Anschüttung hergestellt, sodass das Geländeniveau angehoben wird.

Im Detail siehe Befund und Gutachten des Fachbereiches Wasserbautechnik.

Grundwasser:

Der höchste bekannte Grundwasserstand im Projektierungsgebiet wurde im Bereich der Kernbohrung KB 2 angetroffen und liegt auf Kote 265,60 m ü. A. Dies bedeutet, dass das Untergeschossniveau der Schwimmhalle mit 264,90 m ü. A. um 70 cm unterhalb des Grundwasserspiegels liegt, während das Tiefgaragenniveau mit 265,60 m ü. A. auf Grundwasserspiegelniveau liegt.

Bodengase:

Im Fachbereich Geologie und Hydrogeologie (Mag. Neubauer) wurde das Projektgelände ebenso auf mögliche Gaswegigkeiten im Untergrund untersucht.

Im Bereich der geplanten Baumaßnahmen, können Gaswegigkeiten bzw. Gasvorkommen nicht ausgeschlossen werden. Wasservorkommen mit erhöhtem CO₂ - Gehalt (Klappinger Säuerling, Warme Wäsch) weisen auf eine Gaswegigkeit im Untergrund hin.

Da die aus der Tiefe aufsteigenden Gase zum Teil schwerer als Luft sind, können sie sich bevorzugt in natürlichen aber auch künstlich hergestellten Gasfallen (Baugruben, Kellerräume, etc.) ansammeln und bei entsprechender Konzentration zu einer Gefährdung von Menschen und Tieren führen.

Durch den teilweise hohen organischen Anteil in den Sumpfablagerungen kann ein Auftreten von Methangas in geringen Mengen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Zu dieser Problematik wurden im Rahmen der Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 durch den Projektgeologen Mag. Neubauer folgendes ausgeführt:

Zur Überwachung allfälliger Gaszutritte in die Baugrube werden voraussichtlich drei „Gasfallen“ errichtet. Eine dieser 2Gasfallen“ wird jedenfalls im Westteil der Baugrube für das Hotel situiert, weil hier die maximale Baugrubentiefe gegenüber dem ursprünglichen Gelände erreicht wird. Die beiden übrigen sollen in Bereichen mit möglicher hoher Gaswegigkeit (z.B. Kiese, geklüftete neogene Ablagerungen usw.) hergestellt werden.

Bei den „Gasfallen“ handelt es sich um Gruben mit einer Grundfläche von 2 m x 2 m, die zumindest 2 m unter das plangemäße Aushubniveau reichen. Die Gruben sind dermaßen abzudecken, dass zutretendes Gas nicht durch Luftströmungen (z.B. Konvektion, Wind usw.) ausgeblasen werden kann. Aus Gründen des Dienstnehmerschutzes sind die Gruben entsprechend abzusichern (Absperrungen, begehbare Abdeckungen usw.).

Die Gasfallen werden während der Bauzeit täglich dreimal mittels Gasmessgerät hinsichtlich der Gase Kohlenmonoxid und Methan überprüft und dokumentiert.

Hinsichtlich möglicher Gaszutritte während der Betriebsphase in Gebäudeteile wird auf die Stellungnahme des TB-Starchel Ingenieurbüro GmbH vom 11.01.2011 verwiesen.

In dieser Stellungnahme vom Büro Starchel vom 11.01.2011 wird folgendes ausgeführt:

Da die möglicherweise auftretenden Bodengase (vor allem CO, Methan) schwerer als Luft sind, werden jene Bereiche, die tiefer als das angrenzende Niveau liegen, dies sind das Untergeschoss Hotel = Tiefgarage / Nebenräume und das Untergeschoss Schwimmbad = Technikräume / Aufschließung mit entsprechenden mechanischen Zu- und Abluftanlagen ausgestattet bzw. ergänzt und die Luftführung entsprechend adaptiert.

Für die einzelnen Bereiche ist folgendes vorgesehen:

Im Bereich der Tiefgarage im UG des Hotels ist bereits eine den Vorschriften und Normen entsprechende Zu- und Abluftanlage mit CO-Warnsystem auf Grund des PKW-Verkehrs vorgesehen.

Zu den Nebenräumen im UG des Hotels wird angegeben:

Die Schleusen zum Stiegenhausbereich sind bereits mit einer Überdruckbelüftungsanlage ausgestattet, die Abluft strömt über „Überströmbrandschutzklappen“ in die Tiefgarage. Die Bereiche Personalraum Herren und Damen, WC und Duschräume sind bereits mit einer mechanischen Abluftanlage ausgestattet und werden dahingehend erweitert, dass ein Abluftstichkanal auch in Bodennähe geführt wird, sodass etwaig auftretendes CO und Methan abgesaugt wird. Das Lager wird bereits mechanisch abgesaugt und wird hier ebenso ein Abluftstichkanal in Bodennähe geführt. Im Müllraum wird nunmehr eine mechanische Abluftanlage, mit Absaugstelle in Bodennähe, nachgerüstet.

In den Räumen im Untergeschoss der Schwimmhalle sind bereits mechanische Zu- und Abluftanlagen vorgesehen. Ergänzend zur ursprünglichen Einreichung wird festgehalten, dass die Absaugstellen nicht im Decken- sondern im Bodenbereich angeordnet werden, um einen gezielten ständigen Luftaustausch über die gesamte Raumhöhe sicherzustellen.

Sonstige Gefährdungen des Bauplatzes:

Betreffend einer Gefährdung durch Lawinen, Vermurung, Steinschlag und dgl. - § 5 Abs. 1 Z. 5 Stmk BauG 1995 liegen keine Informationen vor.

1.10 Nutzungen

1.10.1 Hotelanlage

Das Hotelgebäude besteht aus 5 Geschossen: Einem Keller-, einem Erd- und 3 Obergeschossen. Im KG sind eine Tiefgarage für 55 Pkws, Lager-, Kühl- und Müllräume der Küche, sowie Umkleide und sanitäre Anlagen für Personal vorgesehen.

Im EG ist das Restaurant mit 86 Sitzplätzen sowie Terrasse, Küche mit Lager, Foyer mit Rezeption und einer Vitaminecke vorgesehen. Der Technikraum für die Heizung und Lüftung sowie zusätzliche Technikräume für die Lüftung von Küche und Restaurant sind ebenfalls im EG geplant. Im Bereich der Treppenhäuser sind Aufzugsanlagen geplant.

Im 1.OG sind 15 Doppelzimmer mit rund 46 m² sowie die Verwaltung vorgesehen, im 2.OG 9 Doppelzimmer mit rund 46 m² und 8 Suiten mit rund 68 m² und im 3. OG 14 Suiten mit rund 68 m².

1.10.2 Beauty- und Wellnesstrakt

Der Beauty- und Wellnesstrakt besteht aus 2 Geschossen: Einem Erd- und einem Obergeschoss. Im EG sind Fitness- und Massageräume mit den erforderlichen Nebenräumen wie Umkleiden, Duschen etc. vorgesehen. Weiters sind Lagerräume für Wäsche sowie ein Technikraum vorgesehen. Im OG ist der Saunabereich mit Liege- und Ruheplätzen sowie Therapieräumen für Schönheit und Gesundheit geplant.

1.10.3 Schwimmhalle

Die Schwimmhalle besteht aus 3 Geschossen: Einem Unter-, einem Erd- und einem Obergeschoss. Im UG der Schwimmhalle sind die Lüftungs- und Schwimmbadtechnik, zugeordnete Lagerräume sowie der unterirdische Zugang zu den Installationswegen untergebracht. Im EG sind die Umkleideräume, Duschen, WCs und Nebenräume untergebracht sowie das 475 m² große Schwimmbecken und ein Whirlpool. Ebenerdig im Außenbereich sind das 312,5 m² große Freibecken für den Sommerbetrieb und ein Biotop erreichbar. Im OG sind wiederum jeweils getrennte Umkleiden, Duschen und WCs untergebracht. Im Bereich des Treppenhauses ist ein Aufzug vorgesehen.

1.10.4 Gästehäuser

Die Gästehäuser bestehen aus jeweils 2 Geschossen: Einem Erd- und einem Obergeschoss. Es sind 68 Einheiten in 3 verschiedenen Gebäudegrößen mit rund 65 m², rund 101 m² bzw. rund 113 m² geplant. Jeder Einheit sind eine Terrasse und eine Grünfläche zugeordnet, insgesamt sind die Gästehäuser von Grünflächen umgeben. Laut Projektunterlagen soll die Bepflanzung mit heimischen Gehölzen erfolgen.

Jeder 2- und 4- Personenwohneinheit sind ein Pkw-Abstellplatz und jeder 6-Personenwohneinheit zwei Pkw-Abstellplätze zugeordnet; das sind in Summe 82 Stellplätze in diesem Bereich. Die Zu- und Abfahrten führen jeweils ostseitig an den Gebäuden vorbei, Gehwege verbinden die Erschließung zusätzlich und führen um einen weiteren Biotop, entlang des Pleschbach und weiter zum Hotelgebäude.

Sämtliche Straßen und Wege werden nach Mindestanforderung in Asphaltbelag ausgeführt, die übrigen Flächen werden in Form von Pflasterbelag oder Rasengittersteinen hergestellt.

1.11 Flächenaufstellung, Bebauungsdichte

1.11.1 Nutzflächen Hotel

Nutzfläche Hotel Gesamt

Ebene	Nettonutzfläche [m²]
Untergeschoss	1962,93
Erdgeschoss	1278,48
Obergeschoss 1	1204,15
Obergeschoss 2	1265,88
Obergeschoss 3	1268,47
Summe Nettonutzfläche Hotel	6979,91

Nutzfläche Hotel Untergeschoss (laut Plan)

Raumbezeichnung	Nettonutzfläche [m²]
Technische Geräte	44,93
Parkplätze Personal	259,20
Parkplätze Gäste	1490,23
Treppenhaus West	34,95
Schleuse 1 Treppenhaus West	5,65
Schleuse 2 Treppenhaus West	5,84
Treppenhaus Ost	34,72
Schleuse 1 Treppenhaus Ost	5,56
Schleuse 2 Treppenhaus Ost	10,38
Personal Umkleiden Herren	8,17
Personal Umkleiden Damen	12,26
Gang	18,33
Lager	10,75
Kühlraum 01	5,03
Kühlraum 02	5,00

Küchenabfall	6,41
Müllraum	5,52
Summe Untergeschoss	1962,93

Nutzfläche Hotel Erdgeschoss (laut Plan)

Raumbezeichnung	Nettonutzfläche [m²]
Technik Heizung Lüftung	161,51
Foyer gesamt	659,70
Treppenhaus West	37,77
Eingang	10,91
Büro	20,70
Treppenhaus Ost	39,47
WC Herren	4,56
WC Damen	3,14
WC Behinderte	2,94
Vorraum WC	4,40
Lager	8,45
Küche	47,95
Restaurant	211,22
Lüftungsraum Restaurant	40,94
Lüftungsraum Küche	24,82
Summe Erdgeschoss	1278,48

Nutzfläche Hotel Obergeschoss 1 (laut Plan)

Raumbezeichnung	Nettonutzfläche [m²]
Verwaltung 1	46,33
Verwaltung 2	98,52
Vorraum	3,00
WC Herren	4,62
WC Damen	4,48
Anmeldung / Shop	86,60
Wäschelager	17,32
Treppenhaus West	39,01
Gang Teil 1	60,52

Gang Teil 2	42,85
Gang Teil 3	35,44
Gang Teil 4	28,97
Treppenhaus Ost	38,84
Zimmer 101	46,28
Zimmer 102	46,48
Zimmer 103	46,51
Zimmer 104	46,53
Zimmer 105	46,53
Zimmer 106	46,49
Zimmer 107	46,57
Zimmer 108	46,53
Zimmer 109	46,53
Zimmer 110	46,58
Zimmer 111	46,58
Zimmer 112	46,49
Zimmer 113	46,49
Zimmer 114	46,57
Zimmer 115	46,49
Summe Obergeschoss 1	1204,15

Nutzfläche Hotel Obergeschoss 2 (laut Plan)

Raumbezeichnung	Nettonutzfläche [m²]
Suite 210	70,10
Suite 211	70,23
Suite 212	69,87
Suite 213	70,13
Suite 214	70,05
Suite 215	70,11
Suite 216	70,06
Suite 217	70,13
Treppenhaus West	39,89
Gang Teil 1	53,42
Gang Teil 2	46,11
Gang Teil 3	42,79

Gang Teil 4	35,51
Gang Teil 5	28,95
Treppenhaus Ost	39,93
Zimmer 201	46,28
Zimmer 202	46,48
Zimmer 203	46,53
Zimmer 204	46,53
Zimmer 205	46,53
Zimmer 206	46,50
Zimmer 207	46,57
Zimmer 208	46,53
Zimmer 209	46,65
Summe Obergeschoss 2	1265,88

Nutzfläche Hotel Obergeschoss 3 (laut Plan)

Raumbezeichnung	Nettonutzfläche [m²]
Suite 301	69,90
Suite 302	70,14
Suite 303	70,12
Suite 304	70,05
Suite 305	70,14
Suite 306	70,00
Suite 307	69,99
Suite 308	70,01
Suite 309	69,89
Suite 310	70,14
Suite 311	69,95
Suite 312	70,12
Suite 313	70,12
Suite 314	70,14
Treppenhaus West	40,64
Gang Teil 1	53,42
Gang Teil 2	46,11
Gang Teil 3	42,79
Gang Teil 4	35,58

Gang Teil 5	28,95
Treppenhaus Ost	40,27
Summe Obergeschoss 3	1268,47

1.11.2 Nutzflächen Beauty- und Wellnessstrakt

Nutzfläche Beauty/Wellness Gesamt

Ebene	Nettonutzfläche [m ²]
Erdgeschoss	1053,73
Obergeschoss 1	1269,60
Summe Netton.fl. Beauty/Wellness	2323,33

Nutzfläche Beauty/Wellness Erdgeschoss

Raumbezeichnung	Nettonutzfläche [m ²]
Technik Elektro	75,10
Vorraum	32,84
Personal	46,31
WC Damen	6,21
WC Herren	5,63
Vorraum WC	3,57
Beauty, Wellness	460,31
Wäschelager	40,59
Treppenhaus	17,50
Gang	160,03
Dusche Damen	11,29
Umkleide Damen	20,54
WC Damen	1,78
Umkleide Herren	17,17
Dusche Herren	9,97
WC Herren	1,78
Gang Umkleide	33,22
Fitness	109,89
Summe Erdgeschoss	1053,73

Nutzfläche Beauty/Wellness Obergeschoss 1

Raumbezeichnung	Nettonutzfläche [m²]
Vulkanit, Fango, Schönheitsth. West	202,49
Gang Umkleide	68,92
Dusche Damen	12,33
Umkleide Damen	19,79
WC Damen	1,86
Umkleide Herren	18,50
Dusche Herren	11,06
WC Herren	1,83
Vulkanit, Fango, Schönheitsth. Ost	283,03
Wäschelager	29,12
Treppenhaus	17,41
Gang	171,48
Saunabereich	216,68
Ruhebereich	215,10
Summe Obergeschoss 1	1269,60

1.11.3 Nutzflächen Schwimmhalle

Nutzfläche Schwimmhalle Gesamt

Ebene	Nettonutzfläche [m²]
Untergeschoss	902,99
Erdgeschoss	2520,77
Obergeschoss 1	598,36
Summe Nettonutzfl. Schwimmhall	4022,12

Nutzfläche Schwimmhalle Untergeschoss

Raumbezeichnung	Nettonutzfläche [m²]
Technikraum Lüftungsanlagen	447,17
Solaranlage u. Technik Schwimmbad	228,41
Chemikalienlagerraum	18,68
Chlor-Dosierraum	11,62
pH-Dosierraum	8,21

Vorraum	8,72
Lager	78,08
Retentionsbecken	25,00
Ausgleichsbecken 1	20,00
Ausgleichsbecken 2	14,73
Ausgleichsbecken 3	13,87
Raum für Pumpen	28,50
Summe Untergeschoss	902,99

Nutzfläche Schwimmhalle Erdgeschoss

Raumbezeichnung	Nettonutzfläche [m²]
Dusche Herren 1	20,91
Dusche Herren 2	12,98
Vorraum Herren	11,56
WC Herren	7,98
Dusche Damen 1	13,54
Dusche Damen 2	7,59
Vorraum Dusche Damen	9,18
Vorraum Umkleiden Damen	21,68
WC Damen	19,02
Gang Duschen	52,15
Technikraum Lift	5,04
Umkleiden	304,65
Umkleide Gang 1	91,38
Umkleide Gang 2	18,18
Erste Hilfe Bademeister	26,50
Eingang	51,21
Schwimmbad inkl. Becken	1847,22
Summe Erdgeschoss	2520,77

Nutzfläche Schwimmhalle Obergeschoss 1

Raumbezeichnung	Nettonutzfläche [m²]
Dusche Herren 1	20,91
Dusche Herren 2	12,98
Vorraum Herren	12,09

WC Herren	7,98
Dusche Damen 1	13,41
Dusche Damen 2	7,63
Vorraum Dusche Damen	22,06
Vorraum Umkleiden Damen	9,41
WC Damen	18,60
Gang Duschen	58,75
Umkleiden	304,98
Umkleide Gang	91,39
Treppe	18,17
Summe Obergeschoss 1	598,36

1.11.4 Nutzfläche je Gästehaus Typ 1

Nutzfläche Gästehaus Typ 1 Gesamt

Ebene	Nettonutzfläche [m ²]
Erdgeschoss	36,94
Obergeschoss 1	29,67
Summe Nettonutzfläche Typ 1	66,61

Nutzfläche Gästehaus Typ 1 Erdgeschoss

Raumbezeichnung	Nettonutzfläche [m ²]
Diele	4,03
WC	3,23
Abstellraum	2,71
Wohn- / Essbereich	26,97
Summe Erdgeschoss	36,94

Nutzfläche Gästehaus Typ 1 Obergeschoss

Raumbezeichnung	Nettonutzfläche [m ²]
Gang	3,63
Bad	10,51
Schlafzimmer	15,53
Summe Obergeschoss	29,67

1.11.5 Nutzflächen je Gästehaus Typ 2

Nutzfläche Gästehaus Typ 2 Gesamt

Ebene	Nettonutzfläche [m ²]
Erdgeschoss	50,21
Obergeschoss 1	50,80
Summe Nettonutzfläche Typ 2	101,01

Nutzfläche Gästehaus Typ 2 Erdgeschoss

Raumbezeichnung	Nettonutzfläche [m ²]
Diele	7,69
WC	5,86
Wohnküche	36,66
Summe Erdgeschoss	50,21

Nutzfläche Gästehaus Typ 2 Obergeschoss

Raumbezeichnung	Nettonutzfläche [m ²]
Gang	10,42
Bad	8,33
Schlafzimmer	16,21
Schlafzimmer	15,84
Summe Obergeschoss	50,80

1.11.6 Nutzflächen je Gästehaus Typ 3

Nutzfläche Gästehaus Typ 3 Gesamt

Ebene	Nettonutzfläche [m ²]
Erdgeschoss	62,19
Obergeschoss 1	54,06
Summe Nettonutzfläche Typ 2	116,25

Nutzfläche Gästehaus Typ 3 Erdgeschoss

Raumbezeichnung	Nettonutzfläche [m ²]
Diele	6,67

WC	4,61
Abstellraum	3,16
Schlafzimmer	14,03
Wohnküche	33,72
Summe Erdgeschoss	62,19

Nutzfläche Gästehaus Typ 3 Obergeschoss

Raumbezeichnung	Nettonutzfläche [m ²]
Gang	8,52
Bad	8,33
Schlafzimmer	19,57
Schlafzimmer	17,64
Summe Obergeschoss	54,06

1.11.7 Bruttogeschossfläche

Hotel

Ebene	Bruttogeschossfläche [m ²]
Untergeschoss	2171,60
Erdgeschoss	1439,48
Obergeschoss 1	1434,36
Obergeschoss 2	1514,40
Obergeschoss 3	1514,40
Summe Bruttogeschossfläche	8074,24

Beauty / Wellness

Ebene	Bruttogeschossfläche [m ²]
Erdgeschoss	1163,65
Obergeschoss 1	1394,02
Summe Bruttogeschossfläche	2557,66

Schwimmhalle

Ebene	Bruttogeschossfläche [m ²]
Untergeschoss	841,68
Erdgeschoss	2691,73

Obergeschoss 1	750,39
Summe Bruttogeschossfläche	4283,60

Gästehäuser

Typ	Anzahl	BGF je Typ [m ²]	BGF gesamt [m ²]
Typ 1	34	93,91	3192,94
Typ 2	20	137,67	2753,40
Typ 3	14	151,97	2127,58
Summe	68		8073,92

Typ 1 (für 2 Personen)

Ebene	Bruttogeschossfläche [m ²]
Erdgeschoss	50,40
Obergeschoss 1	43,51
Summe Bruttogeschossfläche	93,91

Typ 2 (für 4 Personen)

Ebene	Bruttogeschossfläche [m ²]
Erdgeschoss	70,28
Obergeschoss 1	67,40
Summe Bruttogeschossfläche	137,67

Typ 3 (für 6 Personen)

Ebene	Bruttogeschossfläche [m ²]
Erdgeschoss	81,18
Obergeschoss 1	70,79
Summe Bruttogeschossfläche	151,97

1.11.8 Bebauungsdichte

Die **Bebauungsdichte am westlichen Grundstück Nr. 771**, bebaut mit Hotel, Beauty- und Wellnessstrakt und Schwimmhalle, beträgt nach Grundstücksvereinigung und nach der Flächenwidmungsplanänderung 4.03 (Reduktion der Baulandflächen durch Umwidmungen im Hochwasserabflussbereich) laut vorliegenden Angaben:

$$\text{Bebauungsdichte} = \text{BGF} / \text{Bauplatzfläche} = (8074,24 + 2557,66 + 4283,80) / 38609$$

$$\text{Bebauungsdichte} = 14915,71 / 38609 = \mathbf{0,386}$$

Die **Bebauungsdichte am östlichen Grundstück Nr. 818**, bebaut mit den Gästehäusern, beträgt nach der Flächenwidmungsplanänderung 4.03 (Reduktion der Baulandfläche durch Umwidmungen im Hochwasserabflussbereich) laut vorliegenden Angaben:

$$\text{Bebauungsdichte} = \text{BGF} / \text{Bauplatzfläche} = (8073,92) / 36574 = \mathbf{0,221}$$

1.12 Abstände

1.12.1 Grenzabstände

Im Lageplan L01-a vom 22.10.2009 wurden folgende Grenzabstände ausgewiesen:

Hotel, Beauty- und Wellness, Schwimmbad:

zur westlichen Grundgrenze: im Bereich der westseitigen Außentreppe 7,665 m

Ansonsten wurden keine Grenzabstände bemaßt, die Gebäude liegen jedoch ansonsten laut Plan zumindest ca. 40 m von der Grundgrenze entfernt.

Gästehäuser:

zur westlichen Grundgrenze: minimal 20,715 m

zur nördlichen Grundgrenze: minimal 13,43 m

zur östlichen Grundgrenze: minimal 12,275 m

zur südlichen Grundgrenze: minimal 14,07 m

1.12.2 Gebäudeabstände

In den Lageplänen wurden keine Gebäudeabstände bemaßt.

Durch Herausmessen aus dem Lageplan kann jedoch festgestellt werden, dass der Gebäudeabstand zwischen den einzelnen Gästehäusern durchwegs mehr als 10 m beträgt.

1.13 Bauliche Anlagen

1.13.1 Hotelgebäude

1.13.1.1 Allgemeines

Der Hauptbaukörper der Hotelanlage hat auf Erdgeschossniveau Grundrissabmessungen von 113,06 m in Ost-West-Richtung und 13,12 m in Nord-Süd-Richtung. Der Baukörper ist im Grundriss leicht gekrümmt, wobei der Krümmungsmittelpunkt nördlich des Hotels situiert ist. Im südöstlichen Bereich des Gebäudes schließt der Beauty- und Wellnesstrakt an.

Die Oberkante des fertigen Fußbodens im Erdgeschoss und zugleich Höhenbezugsniveau $\pm 0,00$ für das Gebäude liegt auf Höhe 269,00 m ü.A.

Das Gebäude wird mit Untergeschoss und vier oberirdischen Geschossen projiziert. Das Kellerniveau liegt -3,40 m, das 1.OG-Niveau +3,90 m, das 2.OG-Niveau +7,10 m und das 3.OG-Niveau +10,30 m bezogen auf das Erdgeschoss-Nullniveau. Die Oberkante der Attika liegt auf Höhe +14,50 m.

Explizite Angaben zur Gebäudehöhe laut Baugesetz sind den Unterlagen nicht zu entnehmen, in den Plänen „Hotel Schnitte Ansichten 1“ H 06 - a und „Hotel Ansichten 2“ H 07 - a maßstäblich dargestellt sind an der Nordfassade rund 9,90 m bis 16,10 m, an der Südfassade rund 9,80 m bis 16,60 m, sowie an der Westfassade rund 10,50 m.

Die beiden nordseitig liegenden Haupttreppenhäuser springen gegenüber der Nordfassade um 6,25 m vor und weisen Grundrissabmessungen in Ost-West-Richtung von 10,63 bzw. 10,62 m auf. Die beiden außen liegenden Fluchttreppenanlagen an der Ost- und Westseite messen im Grundriss 6,10 x 3,15 m.

Die Erschließung der Gästezimmer erfolgt über einen an der Nordseite des Gebäudes angeordneten durchgehenden Gang.

Im Bereich der südlichen Fassade verfügen die Bettengeschosse (1. OG bis 3. OG) über Balkone.

Barrierefreiheit:

Im 1.OG des Hotels sind die Zimmer 113, 114 und 115 für bewegungseingeschränkte Personen vorgesehen.

1.13.1.2 Gründung

Entsprechend der nachgereichten Projektpräzisierungen vom Jänner 2011 soll im Bereich des Hotels, je nach Höhenlage des tragfähigen Bodens, eine Kombination aus Tiefgründung mittels Pfählen und Flachgründung mittels Fundamentplatte erfolgen. Demgemäß ist für den östlichen Gebäudeteil zwischen den Achsen 1 und 14 eine Pfahlgründung, für den westlichen Gebäudeteil von Achse 14 bis 22 eine Flachgründung vorgesehen. Die Fundamentplatte aus Stahlbeton soll eine Stärke von zumindest 80 cm aufweisen. Zur Erhöhung der Tragfähigkeit des Untergrundes sind im flach gegründeten Bereich erforderlichenfalls auch Bodenaussparungen bis 2,0 m Tiefe mit entsprechender Verdichtung projektiert.

Die Bodenplatten bei Tiefgründungen werden auf einem Raster von Pfählen errichtet, wobei an den Stellen mit großer konzentrierter Lasteinwirkung die Dichte der Pfähle entsprechend erhöht wird. Die Dimensionierung (Durchmesser und Länge) der Pfähle wird so vorgenommen, dass sich etwa gleichmäßige Setzungen ergeben.

1.13.1.3 Tragstruktur

Das Hotelgebäude soll in Stahlbetonskelettbauweise mit unterzugsfreien Flachdecken errichtet werden. Die vertikale Lastabtragung erfolgt über massive Stahlbetonwände, -stützen und -decken in das Fundament. Die horizontalen Kräfte sollen über die Wände und über die beiden Treppenhäuser mit jeweils zwei Aufzugsschächten abgetragen werden. Das Kellergeschoss besteht aus erdberührten Stahlbetonwänden, zwei innen liegenden Stützenreihen aus Stahlbeton und den Wandscheibenkernen der Haupttreppenhäuser und der Personal- und Lagerbereiche. Das Erdgeschoß ist bis auf die Haupttreppenkerne und die Bereiche Verwaltung, Küche und Technik in Stützen aufgelöst. Die 3 Obergeschoße sind bis auf wenige Wandscheiben und den beiden Haupttreppenkernen in Stützen aufgelöst.

Die 30 cm starken Geschoßdecken sollen durchwegs massiv in Stahlbeton der Festigkeitsklasse C 25/30 bzw. C 30/37 ausgeführt werden.

Die Außenwände der Haupttreppenhäuser sind in Stahlbeton gefertigt, in den oberirdischen Geschossen 25 cm stark und im erdberührten Kellergeschoss 30 cm stark. Die Innenwände der Haupttreppenhäuser sind 25 cm stark. Die Lauf- und Podestplatten der Haupttreppenhäuser sind aus Stahlbeton gefertigt.

Laut Projektunterlagen ist die oberste Stahlbetondecke in 5 Abschnitte unterteilt.

Entsprechend der nachgereichten Projektpräzisierungen vom Jänner 2011 soll der ca. 113 m lange Hotelbaukörper mit durchgehenden Gebäudetrennfugen in 5 Abschnitte unterteilt und durch eine weitere Gebäudetrennfuge vom direkt angebauten Beauty- und Wellnessstrakt getrennt werden. Die Trennfugen sind in den Achsen 5, 10, 14 und 18 bzw. 16 vorgesehen. Im Bereich der Achse 14 soll auch der Wechsel zwischen Flach- und Tiefgründung erfolgen. Die Trennfuge zum Beauty- und Wellnessstrakt liegt in der Hotelachse C. Zur Sicherstellung der unabhängigen Lastabtragung sind im Bereich der Trennfugen Doppelstützen bzw. -wände geplant.

1.13.1.4 Außenwandaufbau

Außenwand erdberührt

- | | |
|-------------------------|---------|
| ○ Innenputz | 1,0 cm |
| ○ Stahlbeton | 30,0 cm |
| ○ Dämmung (XPS) | 10,0 cm |
| ○ Bitumen-Dichtungsbahn | – |

Außenwand verputzt (Süd-, Ost- und Westfassade)

- | | |
|--------------------------------|---------|
| ○ Innenputz | 1,0 cm |
| ○ Stahlbeton | 25,0 cm |
| ○ Vollwärmeschutz (Steinwolle) | 14,0 cm |
| ○ Silikatputz armiert | 0,5 cm |

Außenwand Holzverkleidung (Nordfassade)

- | | |
|----------------------------------|---------|
| ○ Innenputz | 1,0 cm |
| ○ Stahlbeton | 25,0 cm |
| ○ Steinwollgedämmung zw. Lattung | 8,0 cm |
| ○ Steinwollgedämmung zw. Lattung | 5,0 cm |
| ○ Lärchenholz Nut und Feder | 2,0 cm |

1.13.1.5 Dachaufbau

Das Flachdach mit 70 cm hoher Attika liegt auf einer Ebene mit Oberkante Kote 13,80 m, eine Gefälleausbildung ist nicht dargestellt.

Flachdach

- | | |
|------------------------|--------------|
| ○ Kies | 6,0 – 8,0 cm |
| ○ Vlies | |
| ○ Dichtungsbahn (PVC) | 0,3 cm |
| ○ Vlies | – |
| ○ Dämmung (Steinwolle) | 12,0 cm |
| ○ Dämmung (Steinwolle) | 12,0 cm |
| ○ Vlies | – |
| ○ Decke Stahlbeton | 30,0 cm |
| ○ Putz | 1,0 cm |

1.13.1.6 Innenwandkonstruktionen

Nicht tragend

- KG: Brandschutzwände in Stahlbeton 25 cm.
- Innen liegende Trennwände in Leichtbauweise Gipskartonbauplatten zweifach beplankt (z.T. mit Feuerwiderstand).

Tragend

- Stützen in Stahlbeton.
- Wände in Stahlbeton 25 cm, zu unbeheizten Räumen teilweise gedämmt.

1.13.1.7 Bodenaufbau

Im Kellergeschoss des Hotels ist ohne nähere Lagebeschreibung ein Aufbau mit geglätteter Fundamentplatte aus Dichtbeton, im Gefälle und mit Sammelrinne vorgesehen.

Fussboden an Erdreich

- Keramischer Belag 1,0 cm
- Estrich 7,0 cm
- Dämmung (XPS) 5,0 cm
- Blähglimmer 8,0 cm
- Stahlbeton 25,0 cm
- Dämmung Schaumglas 5,0 cm
- Magerbeton 7,0 cm
- Sand-Riesel 3,0 cm
- Rollierung 25,0-30,0 cm

Geschossdecke

- Teppich 0,6 cm
- Estrich 6,0 cm
- Trittschalldämmung (EPS) 3,5 cm
- Schüttung 11,0 cm
- Decke Stahlbeton 30,0 cm
- Innenputz 1,0 cm

Geschossdecke zu Pufferraum

- Teppich 0,6 cm
- Estrich 6,0 cm
- PE-Folie 0,02 cm
- Trittschalldämmung (EPS) 3,5 cm
- Dämmung (EPS 25) 5,0 cm
- Schüttung 6,0 cm
- Decke Stahlbeton 30,0 cm
- Innenputz 1,0 cm

Decke zu Tiefgarage

- Kunststein 1,5 cm

- Zementestrich 7,0 cm
- PE-Folie 0,02 cm
- Trittschalldämmung (EPS) 4,0 cm
- Dämmung PU-Hartschaum 10,0 cm
- Dämmung PU-Hartschaum 10,0 cm
- Dämmschüttung gebunden 6,0 cm
- Decke Stahlbeton 30,0 cm
- Putz 1,0 cm

Geschossdecke TG

- Kunststein 1,5 cm
- Estrich 7,0 cm
- PE-Folie 0,02 cm
- Trittschalldämmung (EPS) 4,0 cm
- Dämmung PU-Hartschaum 6,0 cm
- Splittschüttung gebunden 24,0 cm
- Decke Stahlbeton 30,0 cm
- Putz 1,0 cm

Decke auskragend

- Kunststein 1,5 cm
- Estrich 6,0 cm
- PE-Folie 0,02 cm
- Trittschalldämmung (EPS) 3,5 cm
- Schüttung Perlite exp. hydrph. 10,0 cm
- Decke Stahlbeton 30,0 cm
- Dämmung (Steinwolle) 12,0 cm
- Silikatputz armiert 0,5 cm

1.13.1.8 Bodenbelag

Im Kellergeschoss ist für die Umkleieräume, Sanitäranlagen und Kühlräume ein rutschhemmender Fliesenbelag vorgesehen, die Gänge, Vor- und Pufferräume erhalten einen rutschhemmenden und brandbeständigen Kunststeinbelag. In den Müll- und Lagerräumen wird die Estrichoberfläche beschichtet. Im Kellergeschoss sind laut Projektunterlagen auch Flächen mit geglättetem Beton vorgesehen, Angaben zu Lage und Oberflächenqualität sind den Unterlagen nicht zu entnehmen.

In den Haupttreppenhäusern des Keller- und Erdgeschosses wird der Boden mit rutschhemmenden und brandbeständigen Kunststein belegt.

Im Erdgeschoss sind Foyer und Restaurant mit rutschhemmendem Naturstein belegt, das Büro und die Rezeption erhalten einen Korkbelag. Die Küche, die Lagerräume und Sanitäranlagen erhalten einen rutschhemmenden Fliesenbelag, der Technikraum einen rutschhemmenden, brandbeständigen Kunststeinbelag.

Im 1.Obergeschoss erhält die Verwaltung einen Linoleumbelag, die zugeordneten Sanitäranlagen einen rutschhemmenden Fliesenbelag und die Anmeldung einen Kunststeinboden.

In den drei Obergeschossen sind die Hotelzimmer und Suiten mit Spannteppich ausgelegt, das zugehörige Bad ist mit rutschhemmenden Fliesen belegt. Für die Gänge ist ein Natursteinbodenbelag vorgesehen, für die Haupttreppenhäuser und Balkone rutschhemmender Natursteinbelag. Die Stufen und Podeste der Fluchttreppen (Außentreppen) sind aus Gitterrosten gefertigt.

Nähere Angaben zu Rutschklassen von Bodenflächen oder -belägen sind den Unterlagen nicht zu entnehmen.

Ein Entwässerungskonzept der Tiefgaragenflächen ist den Unterlagen nicht zu entnehmen, Gefälleausbildungen sind in den Plänen nicht dargestellt.

1.13.1.9 Treppen

Die beiden Haupttreppen in den nordseitigen Treppenhäusern weisen eine lichte Laufbreite (Rohbaumaß) zwischen den Brüstungswänden aus Stahlbeton von 1,50 m auf. Die Durchgangslichte Breite der auf Geschossniveau liegenden Podeste beträgt laut Maßangabe in den Plänen 1,47 m, im Bereich der Ausgänge im EG sind im geringsten Fall maßstäblich rund 1,35 m, im Bereich der Schleusen KG rund 1,40 m dargestellt.

Die zweiläufigen Treppenläufe sind längs dem Gebäude mit Zwischenpodest angeordnet. Zwischen 3.OG und 2.OG sowie zwischen 2.OG und 1.OG sind jeweils 9+10 Stufen je Lauf ausgebildet, das Steigungsverhältnis beträgt 16,8 / 30,0 cm, die Länge des Zwischenpodestes beträgt laut Plan zumindest 1,26 m. Vom 1.OG in das EG sind 11+10 Stufen je Lauf ausgebildet, das Steigungsverhältnis beträgt 16,9 / 29,0 cm, die Länge des Zwischenpodestes soll laut Plan 1,35 m betragen. Je eine zusätzliche Steigung ist im Zugangsbereich EG bzw. 1.OG ausgebildet. Im EG liegt bei beiden Haupttreppenhäusern direkt rechtwinklig (ohne normgemäßen Seitenabstand) neben der Stufenkante ein Notausgang Richtung Westen ins Freie. Die nordseitigen Verbindungspodeste im EG und 1. OG sind als Rampen mit einem Gefälle von 2,6 % ausgebildet. Die Rampenlänge wird mit 6,45 m angegeben. Vom EG in das KG sind 10+10 Stufen je Lauf ausgebildet, das Steigungsverhältnis beträgt 17,0 / 30,0 cm, die Länge des Zwischenpodestes soll 1,24 m betragen.

Die beiden Fluchttreppenanlagen (Außentreppen) bestehen aus einer verzinkten Stahlkonstruktion, Stufen und Podeste sind mit engmaschigen Gitterrosten belegt. Zur Lauf- und Po-

destbreite findet sich in den Plänen die Maßangabe von 1,50 m und wird für die gesamte Treppenanlage als durchgehend nutzbare Laufbreite angenommen. In den Obergeschossen haben die zweiläufigen, U-förmigen Treppenläufe mit 9 und 10 Stufen und Zwischenpodest ein Steigungsverhältnis von 16,8 / 29,5 cm. Bei der westlichen Fluchttreppenanlage führt der zusätzlicher Lauf vom 2.OG mit 10 Stufen und einem Steigungsverhältnis von 16,0 / 29,5 cm nach Nordwesten auf das ebene Gelände. Bei der östlichen Fluchttreppenanlage führen die untersten beiden Läufe aus dem 1.OG mit 14 Stufen (Steigungsverhältnis 16,9 / 29,5 cm) einseitig gewandelt und 15 geradlinigen Stufen (Steigungsverhältnis 16,9 / 29,5 cm) auf das ebene Gelände.

Eine weitere Treppe verbindet das Restaurant im EG mit dem Personal- und Lagerbereich im KG des Hotels. Die L-förmige, zweiläufige Treppe mit Zwischenpodest hat 15+4 Stufen und ein Steigungsverhältnis von 17,9 / 28,5 cm. Eine lichte Durchgangsbreite ist den Unterlagen nicht zu entnehmen, in den Plänen maßstäblich dargestellt ist eine lichte Laufbreite zwischen den Wänden im Rohbaumaß von 1,50 m im unteren und 1,20 m im oberen Treppenbereich.

Lichte Durchgangshöhen der Treppen sind in den Unterlagen nicht bemaßt.

1.13.1.10 Rampen

Die nordostseitig gelegene Ein- und Ausfahrt sowie die nordwestseitige Einfahrt in die Tiefgarage sind als Rampen mit einem Gefälle von 10 % ausgebildet, Maßangaben zur Rampenlänge finden sich nicht den Unterlagen.

Die nordseitigen Verbindungspodeste im EG und 1.OG der Haupttreppenhäuser sind als Rampen mit einem Gefälle von 2,6 % und einer Länge von 6,45 m ausgebildet.

1.13.1.11 Aufzüge

Die vier Aufzugsanlagen im Hotel werden baugleich ausgeführt, wobei je zwei dieser Aufzüge in den beiden zentralen Treppenhäusern eingebaut werden. Die Fahrschächte werden aus Stahlbeton hergestellt, die Fahrbahn wird vom Untergeschoß (Tiefgarage) bis ins dritte Obergeschoß führen.

Die technischen Daten der Aufzugsanlagen Nr. 1-4 sind:

Antriebsart: elektrisch

Kein Triebwerksraum: Triebwerk im Schachtkopf

5 Halte-, bzw. 5 Ladestellen

08.04.2011

Nennlast: 630 kg

Nenngeschwindigkeit: 1,0 m/s

Förderhöhe: 13,80 m

Tragmittel: PU-Gurte

Fahrschachttüren: Stahlblech, Ausführung nach ÖNORM EN 81-50, E120

1.13.1.12 Absturzsicherungen

Die Geländerhöhen im Hotelgebäude betragen laut den Projektunterlagen min. 1,00 m. Die Absturzsicherungen im Bereich der Balkone bestehen aus einer Stahl-Rahmen-Konstruktion mit Lärchenholzverkleidung und sind mit einer Höhe 1,10 m ausgebildet. Die Geländer der beiden außen liegenden Fluchttreppen sind 1,10 m hoch und mit Sicherheitsglasfüllung ausgeführt.

1.13.1.13 Türen

Laut Angaben in den Plandarstellungen weisen in den drei Obergeschossen alle Innentüren Durchgangslichter von zumindest 85/200 cm auf. Alle Zugangstüren zu den Gästezimmern werden als Brandschutztüren der Klassifikation EI₂ 30 mit einer Durchgangslichte von 90/200 cm projektiert. Die Balkontüren sollen als zweiflügelige Schiebeelemente ausgeführt werden.

WC-Türen schlagen generell nach außen auf.

Grundsätzlich sind für die Türen Alu-Rahmenkonstruktionen vorgesehen. Innentüren im Sanitärbereich im Erdgeschoss sowie in den Obergeschossen sind generell als Holz-Vollbau Türen, teilweise mit brandschutztechnischen Eigenschaften, geplant. Im Bereich der Treppenhäuser sind Alu-Konstruktionen vorgesehen.

1.13.1.14 Fenster

Die Fensterelemente im Erdgeschoss und alle Türelemente werden als Rohrrahmenkonstruktion in Aluminium ausgeführt, in den Obergeschossen werden die Fensterelemente als Holz-Alu-Konstruktion projektiert. Im Innenbereich werden die Elemente mit Ein-Scheiben-Sicherheitsglas und im Außenbereich mit 3-Scheiben-Isolier-Sicherheitsglas gefüllt.

Die Fensterelemente der Haupttreppenhäuser werden als Rohrrahmenkonstruktion in Aluminium ausgeführt und sind mit 2-Scheiben-Isolier-Sicherheitsglas gefüllt.

1.13.1.15 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
KG	Schleusen, Treppenhaus	-	künstlich	-	mechanisch	-
	Gang	-	künstlich	-	mechanisch	-
	Sanitäre Anlagen	-	künstlich	-	mechanisch	-
	Umkleide	20,43 m ²	4,14 m ²	20%	natürlich	10%
	Müllraum	5,52 m ²	1,37 m ²	24%	natürlich	24%
	PKW - Abstellplatz	1.756,23 m ²	künstlich	-	Zuluft: 21,12 m ² Abluft: 18,40 m ²	1,2% 1,0%
EG	Technik	161,44 m ²	15,96 m ²	10%	5,32 m ²	3,3%
	Foyer	659,56 m ²	227,0 m ²	51%	44,00 m ²	6%
	Restaurante	211,20 m ²	113,0 m ²	53%	30,0 m ²	14%
	Küche	47,77 m ²	15,66 m ²	32%	* 5,0 m ²	10%
	Lager	8,45 m ²	2,0 m ²	23%	1,0 m ²	24%
	Sanitäranlagen (6a/7a)	-	künstlich	-	mechanisch	-
	Büro	20,70 m ²	16,5 m ²	82%	4,0 m ²	20%
1.OG	Treppenhaus	39,52 m ²	40,0 m ²	100%	6,0 m ²	15%
	Verwaltung 1	98,52 m ²	23,8 m ²	24%	6,5 m ²	6,6%
	Verwaltung 2	46,33 m ²	17,30 m ²	37%	6,5 m ²	14,0%
	Sanitäranlage (19c/20ca)	-	künstlich	-	mechanisch	-
	Doppelzimmer / Flur	38,0 m ²	15,0 m ²	39%	3,0 m ²	8%
	Bad	-	künstlich	-	mechanisch	-
	Anmeldung - Sauna - Massage	86,60 m ²	15,0 m ²	17%	mechanisch	-
	Wäschelager	17,32 m ²	künstlich	-	mechanisch	-
	Gang	166,90 m ²	55,0 m ²	33%	22,0 m ²	13%
2.OG	Treppenhaus	38,60 m ²	36,0 m ²	94%	12,0 m ²	30%
	Suiten	61,57 m ²	22,0 m ²	37%	3,0 m ²	5%
	Doppelzimmer	38,0 m ²	15,0 m ²	39%	3,0 m ²	8%
	Bad	-	künstlich	-	mechanisch	-
	Gang	39,93 m ²	36,0 m ²	94%	12,0 m ²	30%
3.OG	Gang	177,64 m ²	75,0 m ²	42%	30,0 m ²	16%
	Suiten	61,57 m ²	22,0 m ²	37%	3,0 m ²	5%
	Treppenhaus	40,27 m ²	42,0 m ²	105%	12,0 m ²	30%

Gang	177,64 m ²	75,0 m ²	42%	30,0 m ²	16%
------	-----------------------	---------------------	-----	---------------------	-----

* In der Küche (EG) ist zusätzlich eine mechanische Lüftung vorgesehen.

Betreffend die Sichtverbindungen ins Freie liegen keine detaillierten Projektangaben vor. In der Projektpräzisierung vom Jänner 2011 wird angegeben, dass in allen Arbeitsräumen Fensterflächen mit Klarglas ausgeführt werden, sodass zumindest 5 % der Bodenfläche des jeweiligen Raumes als Sichtverbindungsfläche mit der äußeren Umgebung zur Verfügung steht.

In Bezug auf künstliche Beleuchtung wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Elektrotechnik verwiesen.

1.13.1.16 Mechanische Belüftung

In Bezug auf Lüftungstechnik wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Allgemeiner Maschinenbau verwiesen.

1.13.1.17 Raumhöhen

Im Kapitel Arbeitnehmerschutzbestimmungen der Mappe 2.1 der Einreichunterlagen bzw. in den Plänen wurden folgende Raumhöhen ausgewiesen:

Raumbezeichnung	Raumhöhe [m]
UG: Tiefgarage	Lt. Plan 2,30
UG: Kühlräume, Sanitäre Anlagen, Umkleide	2,50
EG: Foyer, Rezeption, Büro, Restaurant, Sanitäranlagen	3,00
EG: Küche, Technikraum,	3,40
1.OG: Verwaltung	2,80*
1.OG: Anmeldung, Zimmer	2,60
1.-3.OG: Gang	2,30
2.OG: Suiten, Doppelzimmer	2,60
3.OG Suiten, Doppelzimmer	2,60

*) Die Raumhöhe kann entgegen der Beschreibung laut vorliegender Schnittdarstellung maximal 2,70 m betragen kann. Im Zuge der Projektpräzisierung vom Jänner 2011 wurde der Raum Verwaltung im 1. OG, mit einer ursprünglichen Nutzfläche von 146,27 m² in zwei Räume mit Nutzflächen von 98,52 bzw. 46,33 m² unterteilt.

1.13.1.18 Energieeinsparung und Wärmeschutz

Es wurde ein Energieausweis gemäß den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ vorgelegt. Verfasser des Energieausweises ist Bau- und Zimmermeister DI Oliver Geymayer, Leibnitz.

Folgende wesentliche Parameter wurden für das Gebäude und den Standort ausgewiesen:

Hotel (Nicht-Wohngebäude, Gebäudekategorie 7 - Hotel)	
Brutto-Grundfläche	5.715,89 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	20.194,92 m ³
Charakteristische Länge (lc)	2,92 m
Kompaktheit (A/V)	0,34 m ⁻¹
Mittlerer U-Wert (Um)	0,48 W/m ² K
LEK-Wert	29
Klimaregion	S-SO
Seehöhe	402 m
Heizgradtage	3.623
Heiztage	137
Norm-Außentemperatur	-13,4 °C
Soll-Innentemperatur	20,0 °C
HWB*	7,6 kWh/m³a
KB*	4,6 kWh/m³a

HWB* Jährlicher Heizwärmebedarf pro m³ konditioniertem Bruttovolumen, Nutzungsprofil Wohngebäude.

KB* Jährlicher außeninduzierter Kühlbedarf pro m³ konditioniertem Bruttovolumen.

Der spezifische Heizwärmebedarf bei 3400 Heizgradtagen (Referenzklima) wurde im Energieausweis vom 29.04.2010 mit 26,94 kWh/m²a ausgewiesen.

Im Zuge der Projekt Konkretisierungen vom Jänner 2011 wurden die erforderlichen Anpassungen insbesondere aufgrund der Vorgaben des Brandschutzes (Einsatz von nicht brennbaren Dämmstoffen der Klassifikation zumindest A2 für definierte Bauteile) durchgeführt. Durch die Neuberechnung ergibt sich eine geringfügige Änderung des spezifischen Heizwärmebedarfs bei 3400 Heizgradtagen (Referenzklima) auf 29,00 kWh/m²a. Die übrigen Werte können nicht verglichen werden, da nur die erste Seite des neu berechneten Energieausweises vorgelegt wurde.

Die Wärmeenergieversorgung sämtlicher Objekte erfolgt über den Anschluss an eine Nahwärmeversorgungsanlage „Bio-Masse-Heizung“, welche nicht Teil des gegenständlichen Projektes ist. Zusätzlich ist die Warmwasseraufbereitung durch Sonnenkollektoren vorgesehen.

Da der jährliche außeninduzierte Kühlbedarf pro m³ konditioniertem Bruttovolumen den zulässigen Wert überschreitet, wird der Nachweis gegen sommerliche Überwärmung gemäß ÖNORM B 8110-3 für exponierte Bereiche (Foyer und Restaurant im EG, Raum Verwaltung im 1. OG, Suite im 2. OG und Treppenhaus im 3. OG) geführt. Dabei wird als wesentliche Rahmenbedingung vorausgesetzt, dass an allen großflächigen Verglasungen Außenjalousien angebracht werden.

Aus den Berechnungen nach ÖNORM B 8110-3 geht hervor, dass oben genannte kritische Räume bzw. Gebäudeteile, aufgrund ausreichender speicherwirksamer Masse und vorhandener Lüftungsöffnungen zumindest sommertauglich (Suite 2. OG) im Sinne der Norm sind.

Wärmeübertragende Bauteile

Im vorgelegten bauphysikalischen Nachweis wurden folgende Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) ausgewiesen:

Bauteil	U-Wert
Außendecke	0,163 W/m ² K
Decke zu Pufferraum	0,369 W/m ² K
Decke zu Tiefgarage	0,106 W/m ² K
Decke auskragend	0,180 W/m ² K
Fussboden an Erdreich	0,268 W/m ² K
Aussenwand 1	0,213 W/m ² K
Aussenwand 2	0,258 W/m ² K
Wand zu Pufferraum	0,532 W/m ² K
Wand zu unbeheiztem Keller	0,444 W/m ² K
Wand zu Tiefgarage	0,341 W/m ² K
Wand an Erdreich	0,367 W/m ² K

1.13.2 Beauty- und Wellnesstrakt

1.13.2.1 Allgemeines

Der zweigeschossige Hauptbaukörper des Beauty und Wellnesstraktes erstreckt sich von der Südwestseite des Hotelgebäudes nach Südosten, wo er nach Nordosten mit einem Verbindungsbaukörper an die Schwimmhalle anschließt. Im Anschlussbereich an das Hotel misst der Baukörper in der Breite rund 25,80 m, im Südosten rund 14,40 m, die größte Längenausdehnung beträgt rund 84,40 m. Der Hauptbaukörper ist im Grundriss trapezförmig, wobei die

nordostseitige Fassade gekrümmt ausgeführt werden soll. Der Krümmungsmittelpunkt liegt östlich des Gebäudes. Auf Grund der Hanglage liegt die Südwestseite des Erdgeschosses unter dem Gelände, ein rund 1,5 m breiter Lichtschacht verläuft entlang des gesamten Gebäudes in diesem Bereich und setzt sich an der Stirnseite des Hotels fort.

Der trapezförmige Verbindungsbaukörper zur Schwimmhalle misst im Anschlussbereich zum Beauty- und Wellnessstrakt 16,10 m die größte Außenabmessung zur Schwimmhalle hin beträgt 7,30 m.

Die Oberkante des fertigen Fußbodens im Erdgeschoss und zugleich Höhenbezugsniveau $\pm 0,00$ für das Gebäude liegt auf Höhe 269,00 m ü.A.

Das Gebäude wird mit Erdgeschoss und einem oberirdischen Geschoss projektiert. Das Obergeschossniveau liegt überwiegend +3,70 m, in Teilbereichen +3,90 m bzw. +4,00 m bezogen auf das Erdgeschoss-Nullniveau. Die Oberkante der Attika liegt auf Höhe +7,10 m. Explizite Angaben zur Gebäudehöhe sind den Unterlagen nicht zu entnehmen, im Plan „Höhenprofile“ Nr. HP 01 - a sind an der Südwestfassade rund 4,00 m maßstäblich dargestellt.

1.13.2.2 Gründung

Entsprechend der nachgereichten Projektpräzisierungen vom Jänner 2011 soll im Bereich des Beauty- und Wellnesstraktes eine Tiefgründung mittels Pfählen ausgeführt werden. Die Fundamentplatte aus Stahlbeton soll laut Schnittdarstellung eine Stärke von 50 cm aufweisen.

Die Bodenplatten bei Tiefgründungen werden auf einem Raster von Pfählen errichtet, wobei an den Stellen mit großer konzentrierter Lasteinwirkung die Dichte der Pfähle entsprechend erhöht wird. Die Dimensionierung (Durchmesser und Länge) der Pfähle wird so vorgenommen, dass sich etwa gleichmäßige Setzungen ergeben.

1.13.2.3 Tragstruktur

Der Beauty- und Wellnessstrakt soll in Stahlbetonskelettbauweise mit unterzugsfreien Flachdecken errichtet werden. Die vertikale Lastabtragung erfolgt über massive Stahlbetonwände, -stützen und -decken in das Fundament. Die horizontalen Kräfte sollen über Wandscheiben abgetragen werden. Das Erdgeschoss ist überwiegend in Wandscheiben ausgebildet, lediglich der Raum Beauty- / Wellness und die Nordostfassade sind in Stützen aufgelöst. Das Obergeschoss ist bis auf den Sanitärkern in Stützen mit verbindenden Wandscheiben aufgelöst.

Die Geschoßdecken sind durchwegs massiv in Stahlbeton der Festigkeitsklasse C 30/37 gefertigt, die Plattenstärke beträgt über dem EG und dem OG 30 cm.

Die Außenwände und die Trennwände der Haupttreppenhäuser bestehen aus 25 cm starkem Stahlbeton, die Lauf- und Podestplatten der Haupttreppenhäuser sind aus Stahlbeton gefertigt.

Die tragenden Bauteile wurden entsprechend einer statischen Vorbemessung festgelegt.

Entsprechend der nachgereichten Projektpräzisierungen vom Jänner 2011 soll der Baukörper durch eine durchgehende Gebäudetrennfuge mit Doppelwänden etwa in Gebäudemitte (Achse 4) in zwei Abschnitte unterteilt werden. Darüber hinaus ist der Beauty- und Wellnessstrakt mit durchgehenden Gebäudetrennfugen im Norden vom direkt angebauten Hotelgebäude und im Südwesten von der anschließenden Schwimmhalle baulich getrennt.

1.13.2.4 Außenwandaufbau

Außenwand Holzverkleidung (Lärche)

- Innenputz 1,0 cm
- Stahlbeton 25,0 cm
- Steinwollendämmung zw. Lattung 8,0 cm
- Steinwollendämmung zw. Lattung 5,0 cm
- Lärchenholz Nut und Feder 2,0 cm

Außenwand verputzt

- Innenputz 1,0 cm
- Wand Stahlbeton 25,0 cm
- Dämmung Steinwolle MW-PT 14,0 cm
- Silikatputz armiert 0,5 cm
- Dünnputz 0,5 cm

1.13.2.5 Dachaufbau

Das Flachdach mit 20 cm hoher Attika liegt auf einer Ebene mit Oberkantenkote 6,90 m, eine Gefälleausbildung ist nicht dargestellt.

Flachdach

- Kies 6,0 – 8,0 cm
- Vlies –
- Dichtungsbahn (PVC) 0,3 cm
- Vlies –
- Dämmung (Steinwolle) 12,0 cm
- Dämmung (Steinwolle) 12,0 cm
- Vlies –
- Decke Stahlbeton 30,0 cm
- Innenputz 1,0 cm

1.13.2.6 Innenwandkonstruktionen

Nicht tragend

- Brandschutzwände in Stahlbeton 25 cm
- Leichtbauwände Gipskartonbauplatten 2-fach beplankt (z.T. mit Feuerwiderstand)

Tragend

- Säulen und Träger in Stahlbeton
- Allgemein Stahlbeton 25 cm
- Brandschutzwände in Stahlbeton 25 cm

1.13.2.7 Bodenaufbau

Fussboden erdberührt

- Kunststein 1,5 cm
- Zementestrich 7,0 cm
- PE-Folie 0,02 cm
- Dämmung (XPS) 5,0 cm
- Dämmschüttung 8,0 cm
- Stahlbeton 25,0 cm
- Dämmung Schaumglas 10,0 cm
- Magerbeton 7,0 cm
- Sand-Riesel 3,0 cm
- Rollierung 25,0 – 30,0 cm

Geschossdecke

- Kunststein 1,5 cm
- Estrich 7,0 cm
- PE-Folie 0,02 cm
- Trittschalldämmung (EPS) 3,5 cm
- Schüttung gebunden 15,0 cm
- Decke Stahlbeton 30,0 cm
- Innenputz 1,0 cm

Decke zu Pufferraum

- Kunststein 1,5 cm
- Estrich 7,0 cm
- PE-Folie 0,02 cm
- Trittschalldämmung (EPS) 3,5 cm
- EPS-Schüttung gebunden 15,0 cm
- Decke Stahlbeton 30,0 cm
- Innenputz 1,0 cm

1.13.2.8 Bodenbelag

Das Wäschelager und die Personalräume des Erdgeschosses sind mit einem Linoleum-Belag ausgestattet, die Sanitäranlagen-Personal und der Bereich Fitness mit rutschhemmendem Fliesenbelag. Der Fitness-, Beauty- und Wellnessbereich im Erdgeschoss sowie der Vulkanit-, Fangobereich im Obergeschoss soll mit Kork-Belag ausgestattet werden. Der Boden des Treppenhauses ist mit rutschhemmendem Naturstein belegt. Die Böden des Ganges, des Sauna- und Ruhebereiches, sowie der Umkleiden und Duschen im Obergeschoss sind mit einem rutschhemmenden Fliesenbelag ausgestattet.

Nähere Angaben zu Rutschklassen von Bodenflächen oder -belägen sind den Unterlagen nicht zu entnehmen.

1.13.2.9 Treppen

Die zweiläufige, U-förmige Treppe zwischen EG und OG mit Zwischenpodest ist mit 11+12 Stufen ausgebildet, das Steigungsverhältnis beträgt 16,5 / 29,5 cm. Die Laufbreite und Podesttiefe beträgt laut Plan 1,50 m. Ob es sich dabei um die nutzbare Durchgangsbreite handelt, geht aus den Unterlagen nicht eindeutig hervor.

1.13.2.10 Rampen

Eine Rampe im Gangbereich des Beauty- und Wellnessbereichs OG (FBOK +3,80 m) Richtung Hotel überwindet eine Höhendifferenz von 20 cm zum Vorbereich Durchgang Hotel (FBOK +3,90 m). Die Rampenlänge wird mit 8,11 m, das Gefälle mit 2,5 % angegeben. Zur nutzbaren Breite findet sich keine Maßangabe im Plangrundriss, maßstäblich dargestellt ist eine Breite von rund 2,90 m. Vom Niveau +3,90 m führt eine Tür in die Raum Vulkanit- Fango- Schönheitstherapie auf Niveau +3,70 m. Zur Überwindung der Höhendifferenz ist im Raum Vulkanit- Fango- Schönheitstherapie ein Podest mit zwei Stufen (10 / 30 cm) vorgesehen.

Eine weitere Rampe im Gangbereich des Beauty- und Wellnessbereichs OG (FBOK +3,70 m) Richtung Schwimmhalle überwindet eine Höhendifferenz von 30 cm zum Vorbereich Durchgang Schwimmhalle (FBOK +4,00 m). Die Rampenlänge wird mit 5,85 m, das Gefälle mit 5,2 % angegeben. Zur nutzbaren Breite findet sich keine Maßangabe im Plangrundriss, maßstäblich dargestellt ist eine Breite von rund 2,50 m. Vom Gangbereich vor der Schwimmhalle mit Niveau +4,00 m führt eine Türe in den Saunabereich, welcher auf Niveau +3,70 m liegt.

Zur Überwindung der Höhendifferenz ist im Raum Saunabereich ein Podest mit zwei Stufen (15 / 30 cm) vorgesehen.

Wie der Niveauunterschied von 30 cm im Bereich der Verbindungstür zwischen dem Saunabereich und dem Ruheraum überwunden werden soll, geht aus den Plänen nicht hervor.

1.13.2.11 Absturzsicherungen

Im Bereich des Treppenhauses des Beauty- und Wellnesstraktes sind Stahlgeländer mit Sicherheitsglasfüllungen mit einer Höhe von 1,10 m geplant.

1.13.2.12 Türen

Sämtliche Türen weisen eine Durchgangslichte von zumindest 80/200 cm auf.

WC-Türen sind nach außen aufschlagend ausgebildet.

Die Türelemente werden als Rohrrahmenkonstruktion in Aluminium ausgeführt, wobei im Innenbereich die Elemente mit Ein-Scheiben-Sicherheitsglas und im Außenbereich mit 3-Scheiben-Isolier-Sicherheitsglas gefüllt werden.

1.13.2.13 Fenster

Die Fensterelemente werden als Rohrrahmenkonstruktion in Aluminium ausgeführt, im Innenbereich werden die Elemente mit Ein-Scheiben-Sicherheitsglas und im Außenbereich mit 3-Scheiben-Isolier-Sicherheitsglas gefüllt.

1.13.2.14 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	Technik	77,94 m ²	11,0 m ²	14%	3,5 m ²	4%
	Personal	48,08 m ²	26,0 m ²	54%	4,0 m ²	8%
	Sanitäranlagen (1b)	-	künstlich	-	mechanisch	-
	Beauty/Wellness	496,28 m ²	112,0 m ²	22%	20,0 m ²	4%
	Wäschelager	40,59 m ²	22,0 m ²	55%	10,0 m ²	25%
	Gang + Fitness	143,11 m ²	29,0 m ²	20%	17,0 m ²	11%
	Umkleide / Dusche	-	künstlich	-	mechanisch	-
	Treppenhaus	17,50 m ²	10,0 m ²	58%	4,0 m ²	23%

	Gang	161,60 m ²	25,0 m ²	15%	13,0 m ²	8%
OG	Vulkanit, Fango	205,73 m ²	34,0 m ²	16%	8,0 m ²	4%
	Gang - Vulkanit - Fango	355,63 m ²	67,0 m ²	18%	18,0 m ²	5%
	Umkleide-Dusche D	35,19 m ²	21,0 m ²	60%	4,0 m ²	11%
	Umkleide-Dusche H	-	künstlich	-	mechanisch	-
	Wäschelager	29,77 m ²	12,0 m ²	40%	3,0 m ²	10%
	Treppenhaus	17,41 m ²	12,0 m ²	70%	3,0 m ²	17%
	Gang	173,04 m ²	23,0 m ²	13%	5,0 m ²	3%
	Saunabereich	216,68 m ²	24,0 m ²	11%	11,0 m ²	5%
	Ruhebereich	215,10 m ²	54,0 m ²	25%	18,0 m ²	8%

Betreffend die Sichtverbindungen ins Freie liegen keine detaillierten Projektangaben vor. In der Projektpräzisierung vom Jänner 2011 wird angegeben, dass in allen Arbeitsräumen Fensterflächen mit Klarglas ausgeführt werden, sodass zumindest 5 % der Bodenfläche des jeweiligen Raumes als Sichtverbindungsfläche mit der äußeren Umgebung zur Verfügung steht.

In Bezug auf künstliche Beleuchtung wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Elektrotechnik verwiesen.

1.13.2.15 Mechanische Belüftung

In Bezug auf Lüftungstechnik wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Allgemeiner Maschinenbau verwiesen.

1.13.2.16 Raumhöhen

Im Kapitel Arbeitnehmerschutzbestimmungen der Mappe 2.1 der Einreichunterlagen bzw. in der Projektkonkretisierung vom Jänner 2011 wurden folgende Raumhöhen ausgewiesen:

Raumbezeichnung	Raumhöhe [m]
EG: Personal	3,00
EG: Beauty- und Wellness, Fitness	3,00
OG: Vulkanit, Fango, Sauna	2,80
OG: Ruhebereich	2,50
OG: Gang	2,30

1.13.2.17 Energieeinsparung und Wärmeschutz

Es wurde ein Energieausweis gemäß den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ vorgelegt. Verfasser des Energieausweises ist Bau- und Zimmermeister DI Oliver Geymayer, Leibnitz.

Folgende wesentliche Parameter wurden für das Gebäude und den Standort ausgewiesen:

Beauty- und Wellnesstrakt (Nicht-Wohngebäude, Kat. 12 - Sonstige Geb.)	
Brutto-Grundfläche	2.643,35 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	9.318,82 m ³
Charakteristische Länge (lc)	2,25 m
Kompaktheit (A/V)	0,4441 m ⁻¹
Mittlerer U-Wert (Um)	0,28 W/m ² K
LEK-Wert	19
Klimaregion	S-SO
Seehöhe	402 m
Heizgradtage	3.630
Heiztage	215
Norm-Außentemperatur	-13,4 °C
Soll-Innentemperatur	20,0 °C
Bauteil	U-Wert
Wände gegen Außenluft	0,30 W/m ² K
Trennwände zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	0,29 W/m ² K
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile	0,46 W/m ² K
Erdberührende Wände und Fußböden	0,19 W/m ² K
Fenster, Fenstertüren, verglaste oder unverglaste Türen	2,00 W/m ² K
Fenster, Fenstertüren, verglaste oder unverglaste Außentüren	1,16 W/m ² K
Decken gegen Außenluft, gegen Dachräume	0,16 W/m ² K

Im Zuge der Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 wurden die erforderlichen Anpassungen insbesondere aufgrund der Vorgaben des Brandschutzes (Einsatz von nicht brennbaren Dämmstoffen der Klassifikation zumindest A2 für definierte Bauteile) durchgeführt. Eine neue U-Wertberechnung wurde nicht vorgelegt.

Die Wärmeenergieversorgung sämtlicher Objekte erfolgt über den Anschluss an eine Nahwärmerversorgungsanlage „Bio-Masse-Heizung“, welche nicht Teil des ggstl. Projektes ist. Zusätzlich ist die Warmwasseraufbereitung durch Sonnenkollektoren vorgesehen.

1.13.3 Schwimmhalle

1.13.3.1 Allgemeines

Die im Sinne des Stmk. BauG 1995 zum Teil dreigeschossige Schwimmhalle mit elliptischem Grundriss liegt südlich des Hotelgebäudes und östlich des Beauty- und Wellnesstraktes nach Nordosten gestreckt. Der Baukörper misst im Grundriss (Ellipse) in der Breite rund 45,9 m und in der Länge rund 75,9 m. Die oberste Decke mit Attika ragt weitere 3,00 m über die Fasadefläche hinaus; hier betragen die Außenmaße 51,9 m in der Breite und 81,90 m in der Länge. Im Südwesten schließt der Beauty- und Wellnesstrakt an.

Die Oberkante des fertigen Fußbodens im Erdgeschoss und zugleich Höhenbezugsniveau $\pm 0,00$ für das Gebäude liegt auf Höhe 269,00 m ü. A.

Das Gebäude wird mit einem Kellergeschoss (teilweise), Erdgeschoss und erstem Obergeschoss projektiert. Das Kellergeschossniveau liegt -4,10 m und das Obergeschossniveau liegt +4,00 m bezogen auf das Erdgeschoss-Nullniveau. Die Oberkante der Attika liegt auf Höhe +10,20 m. Explizite Angaben zur Gebäudehöhe sind den Unterlagen nicht zu entnehmen.

Das Hallenbecken und das Freibecken haben folgenden Boden- und Wandaufbau: Stahlbeton 30 cm (Dichtbeton), Folienauskleidung, Dämmung im Außenbereich der Wände, Randbereich: Natursteinplatten 3-5 cm

1.13.3.2 Gründung

Entsprechend der nachgereichten Projektpräzisierungen vom Jänner 2011 soll im Bereich der Schwimmhalle, je nach Höhenlage des tragfähigen Bodens, eine Kombination aus Tiefgründung mittels Pfählen und Flachgründung mittels Fundamentplatte erfolgen. Demgemäß ist für den östlichen Gebäudeteil (ohne Kellergeschoss) eine Pfahlgründung, für den westlichen Gebäudeteil (mit Kellergeschoss) eine Flachgründung vorgesehen. Die Fundamentplatte soll aus Stahlbeton der Festigkeitsklasse C 25/30 hergestellt werden. Zur Erhöhung der Tragfähigkeit des Untergrundes sind im flach gegründeten Bereich erforderlichenfalls auch Bodenaussparungen bis 2,0 m Tiefe mit entsprechender Verdichtung projektiert.

Die Bodenplatten bei Tiefgründungen werden auf einem Raster von Pfählen errichtet, wobei an den Stellen mit großer konzentrierter Lasteinwirkung die Dichte der Pfähle entsprechend erhöht wird. Die Dimensionierung (Durchmesser und Länge) der Pfähle wird so vorgenommen, dass sich etwa gleichmäßige Setzungen ergeben.

1.13.3.3 Tragstruktur

Die vertikale Lastabtragung erfolgt über massive Stahlbetonwände und –stützen bzw. Stahl-Stahlbeton-Verbundstützen in das Fundament. Die horizontale Aussteifung erfolgt über die Wandscheiben, welche in Bereichen vom Fundament bis in das Obergeschoss reichen.

Die tragende Dachkonstruktion besteht aus Holzleimbindern der Feuerwiderstandsklassifikation R 60.

Die Außenwände im Bereich des Kellergeschosses und die Trennwände der Haupttreppenhäuser bestehen aus 30 cm bzw. 25 cm starkem Stahlbeton.

Die Lauf- und Podestplatten der Haupttreppenhäuser sind aus Stahlbeton gefertigt.

1.13.3.4 Außenwandaufbau

Außenwand verputzt

- Innenputz 1,5 cm
- Wand Stahlbeton (Dichtbeton) 25,0 cm
- Dämmung (Steinwolle) 14,0 cm
- Silikatputz armiert 0,5 cm

Außenwand bei Leimbindern

- Innenputz 1,5 cm
- Putzträgerplatte 1,5 cm
- Dampfbremse verklebt 0,02 cm
- Dämmung (Steinwolle) 2 x 10,0 cm
- Diffusionsoffene Folie 0,2 cm
- Lüftungslattung 4,0 cm
- Schalung 1,5 cm

1.13.3.5 Dachaufbau

Das Flachdach mit 55 cm hoher Attika liegt auf einer Ebene mit Oberkante Kote 9,65 m, eine Gefälleausbildung ist nicht dargestellt.

Flachdach

- Kies 6,0 – 8,0 cm
- Vlies –
- Dichtungsbahn (PVC) 0,3 cm
- Vlies –
- Dämmung (Steinwolle) 12,0 cm
- Dämmung (Steinwolle) 12,0 cm
- Dämmung (Steinwolle) 12,0 cm
- Dampfsperre 2-lagig 0,2 cm
- Schalung 2,0 cm

- Holzbalken 30,0/14,0 cm

1.13.3.6 Innenwandkonstruktionen

Nicht tragend

- Leichtbauwände Gipskartonbauplatten (z.T. mit Feuerwiderstand)

Tragend

- Stützen Stahlbeton
- Allgemein Stahlbeton 25 cm

1.13.3.7 Bodenaufbau

Keller erdberührt

- Keramischer Belag 1,0 cm
- Estrich 7,0 cm
- PE-Folie 0,02 cm
- Dämmung (XPS) 100 cm
- Dämmschüttung 8,0 cm
- Fundament Stahlbeton 40,0 cm
- Dämmung Schaumglas 15,0 cm
- Magerbeton 7,0 cm
- Sand-Riesel 3,0 cm
- Rollierung 25,0 – 30,0 cm

Geschossdecke

- Keramischer Belag 1,0 cm
- Estrich 7,0 cm
- PE-Folie 0,02 cm
- Trittschalldämmung (EPS) 3,5 cm
- Schüttung gebunden 15,0 cm
- Decke Stahlbeton 30,0 cm
- Innenputz 1,0 cm

1.13.3.8 Bodenbelag

Im Untergeschoss der Schwimmhalle ist beschichteter Betonboden vorgesehen. In der Schwimmhalle, den Gängen, Duschen, im Raum Bademeister, im Treppenhaus und Eingangsbereich des Erdgeschosses sowie in den Gängen, Duschen, Umkleiden und dem Treppenhaus des 1. Obergeschosses ist rutschhemmender Fliesenbelag vorgesehen.

Der Randbereich des Freibeckens wird mit 3-5 cm starken Natursteinplatten belegt.

Nähere Angaben zu Rutschklassen von Bodenflächen oder -belägen sind den Unterlagen nicht zu entnehmen.

1.13.3.9 Treppen

Die zweiläufige, U-förmige Haupttreppe mit Zwischenpodest im Norden der Schwimmhalle verbindet das KG mit dem OG, ist mit 12+12 Stufen ausgebildet, das Steigungsverhältnis beträgt 17,0 / 28,5 cm in das KG und laut Plangrundriss 16,3 / 28,5 cm in das OG. Zur nutzbaren Laufbreite finden sich keine Angaben in den Unterlagen, maßstäblich dargestellt sind rund 2,00 m.

Die zweiläufige im Grundriss leicht gekrümmte Verbindungstreppe im Süden der Schwimmhalle zwischen dem EG und dem OG ist mit 12+12 Stufen ausgebildet, das Steigungsverhältnis beträgt 16,7 / 29,5 cm. Die lichte Breite zwischen den Mauerleibungen beträgt laut Nachreichplan S 05 vom 21.10.2010 2,30 m. Die Länge des Zwischenpodestes wird mit 1,59 m projektiert.

1.13.3.10 Aufzug

Im Bereich der südlichen Treppe der Schwimmhalle wird eine Aufzugsanlage errichtet. Der Fahrschacht wird aus Stahlbeton hergestellt, Teile der Kabinenrückwand und der Schachtrückwand werden aus Glas gemäß ÖNORM B 2459 hergestellt. Die Fahrbahn wird vom Erdgeschoß bis ins erste Obergeschoß führen.

Die technischen Daten der Aufzugsanlage sind:

Antriebsart: elektrisch

Kein Triebwerksraum: Triebwerk im Schachtkopf

2 Halte-, bzw. 2 Ladestellen

Nennlast: 630 kg

Nenngeschwindigkeit: 1,0 m/s

Förderhöhe: 4,0 m

Tragmittel: PU-Gurte

Fahrschachttüren: Stahlblech, Ausführung nach ÖNORM EN 81-50, E120

1.13.3.11 Absturzsicherungen

Die Höhe der Geländer der Schwimmhalle ist widersprüchlich mit mind. 1,00 m bzw. mit 1,10 m angegeben.

1.13.3.12 Fenster und Türen

Alle Fenster- und Türelemente sind als Rohrrahmenkonstruktion in Aluminium ausgeführt. Im Innenbereich werden diese mit Ein-Scheiben-Sicherheitsglas und im Außenbereich mit 3-Scheiben-Isolier-Sicherheitsglas gefüllt.

1.13.3.13 Natürliche Belichtung und Belüftung, Sichtverbindung

Im Projekt (Ergänzungen gemäß Erstevaluierung) wurden folgende natürliche Belichtungs- und Belüftungsflächen angegeben:

	Raum	Bodenfläche	Belichtung	Anteil	Belüftung	Anteil
UG	Lageraum	78,08 m ²	3,8 m ²	5%	2,6 m ²	3%
	Vorraum	8,72 m ²	3,5 m ²	4%	1,5 m ²	2%
	Technik, Luft. Anlage	447,17 m ²	34,0 m ²	8%	13,0 m ²	3%
	Technik Schwimmbad	208,0 m ²	künstlich	-	mechanisch	-
	Chemikalien Lager	16,50 m ²	künstlich	-	mechanisch	-
	Chlor - Dosierr.	12,38 m ²				
	Ph - Dosierr.	9,0 m ²				
EG/ OG	Schwimmbad	1847,22 m ²	1073 m ²	60%	-	-
	Umkleide, Sanitäranlagen, Duschen etc.	-	natürlich und künstlich	-	natürlich und mechanisch	-
	Gang, Stiegenhaus	18,16m ²	5,0 m ²	27%	2,0 m ²	11%
	Gang	91,38 m ²	17,0 m ²	20%	7,0 m ²	8%
	Eingang	17,80 m ²	3,0 m ²	16%	1,0 m ²	6%
	Bademeister	26,50 m ²	40,0 m ²	150%	mechanisch	-

Betreffend die Sichtverbindungen ins Freie liegen keine detaillierten Projektangaben vor. In der Projektpräzisierung vom Jänner 2011 wird angegeben, dass in allen Arbeitsräumen Fensterflächen mit Klarglas ausgeführt werden, sodass zumindest 5 % der Bodenfläche des jeweiligen Raumes als Sichtverbindungsfläche mit der äußeren Umgebung zur Verfügung steht.

In Bezug auf künstliche Beleuchtung wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Elektrotechnik verwiesen.

1.13.3.14 Mechanische Belüftung

In Bezug auf Lüftungstechnik wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Allgemeiner Maschinenbau verwiesen.

1.13.3.15 Raumhöhen

Im Kapitel Arbeitnehmerschutzbestimmungen der Mappe 2.1 der Einreichunterlagen bzw. in den Plänen wurden folgende Raumhöhen ausgewiesen:

Raumbezeichnung	Raumhöhe [m]
UG: Technikräume	3,60
EG: Gang, Duschen, Bademeister, Eingang, Treppenhaus	3,00
EG: Schwimmhalle	8,60
OG: generell	Laut Plan 3,30

1.13.3.16 Energieeinsparung und Wärmeschutz

Es wurde ein Energieausweis gemäß den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ vorgelegt. Verfasser des Energieausweises ist Bau- und Zimmermeister DI Oliver Geymayer, Leibnitz.

Folgende wesentliche Parameter wurden für das Gebäude und den Standort ausgewiesen:

Schwimmhalle (Nicht-Wohngebäude, Kat. 10 - Sportstätten)	
Brutto-Grundfläche	3.522,94 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	26.301,75 m ³
Charakteristische Länge (lc)	3,66 m
Kompaktheit (A/V)	0,27 m ⁻¹
Mittlerer U-Wert (Um)	0,28 W/m ² K
LEK-Wert	15
Klimaregion	S-SO
Seehöhe	402 m
Heizgradtage	3.623
Heiztage	147
Norm-Außentemperatur	-13,4 °C
Soll-Innentemperatur	20,0 °C
HWB*	1,8 kWh/m³a
KB*	2,4 kWh/m³a

HWB* Jährlicher Heizwärmebedarf pro m³ konditioniertem Bruttovolumen, Nutzungsprofil Wohngebäude.

KB* Jährlicher außeninduzierter Kühlbedarf pro m³ konditioniertem Bruttovolumen.

Die Wärmeenergieversorgung sämtlicher Objekte erfolgt über den Anschluss an eine Nahwärmeversorgungsanlage „Bio-Masse-Heizung“, welche nicht Teil des ggstl. Projektes ist. Zusätzlich ist die Warmwasseraufbereitung durch Sonnenkollektoren vorgesehen.

Da der jährliche außeninduzierte Kühlbedarf pro m³ konditioniertem Bruttovolumen den zulässigen Wert überschreitet, wird der Nachweis gegen sommerliche Überwärmung gemäß ÖNORM B 8110-3 für exponierte Bereiche (Hallenbad EG, Hallenbad OG) geführt. Dabei wird als wesentliche Rahmenbedingung vorausgesetzt, dass die Glasflächen im EG mit Markisen oder Außenjalousien und im OG mit Außenjalousien abgeschirmt werden.

Aus den Berechnungen nach ÖNORM B 8110-3 geht hervor, dass oben genannte kritische Räume bzw. Gebäudeteile, aufgrund ausreichender speicherwirksamer Masse und vorhandener Lüftungsöffnungen zumindest sommertauglich (Hallenbad OG) im Sinne der Norm sind.

Wärmeübertragende Bauteile

Im vorgelegten bauphysikalischen Nachweis wurden folgende Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) ausgewiesen:

Bauteil	U-Wert
Außendecke Hallenbad	0,100 W/m ² K
Aussenwand 1	0,326 W/m ² K
Kellerfußboden	0,146 W/m ² K

1.13.4 Gästehäuser

1.13.4.1 Allgemeines

Die Oberkante der fertigen Fußböden im Erdgeschoss der einzelnen Gästehäuser ist zugleich Höhenbezugsniveau ±0,00 für das jeweilige Gebäude. Die Höhen liegen zwischen 267,10 m ü.A in der untersten Häuserreihe, nach Nordosten hin auf 268,60 m, 270,10 m, 271,10 m, 272,60 m und 274,60 m ü.A in der obersten Häuserreihe.

Die Gebäude sind nicht unterkellert mit Erdgeschoss und einem Obergeschoss projektiert. Das Obergeschossniveau liegt +3,00 m bezogen auf das Erdgeschoss-Nullniveau. Die Oberkante der Attika liegt auf Höhe +6,40 m.

Im „Lageplan Aufschüttung“ Nr. L 03 - a sind im gesamten Bereich der Gästehäuser keine Geländeänderungen dargestellt. Auch in Schnittdarstellungen der Gästehäuser ist kein ur-

sprünglicher Geländeschnitt dargestellt, die Oberkante des Fußbodens im Erdgeschoss liegt auf gleicher Höhe wie das umgebende Gelände.

Im Widerspruch dazu stehen die Inhalte des Plans „Höhenprofile“ Nr. HP 01 - a, wo sehr wohl Geländeänderungen dargestellt sind – geplant sind Geländeabtragungen bis zu einer Tiefe von 45 cm und Aufschüttungen bis zu einer Höhe von 65 cm bezogen auf das natürliche (ursprüngliche) Gelände. Auf Grund der beschränkten Anzahl von Geländeschnitten sind auch größere Ausmaße nicht auszuschließen. Die Gesamthöhe der jeweiligen Gebäude kann daher nicht exakt ermittelt werden.

Die im Lageplan durchwegs um 10 cm tiefer kotierte Erschließung wird mit einer 10 cm hohen Randsteinbegrenzung in das Gelände eingebettet angenommen.

Die Abstände der Gebäude zur Grundstücksgrenze betragen jeweils in den geringsten Fällen im Norden 13,43 m, im Osten 20,10 m und im südlichen Bereich 12,28 m. Explizite Angaben zu den Abständen der Gebäude untereinander finden sich nicht in den Unterlagen, im Plan „Entsorgung Oberflächenwässer Wohnbereich“ Nr. L 04a-1 - a maßstäblich dargestellt ist im geringsten Fall rund 10,20 m.

Abstellplätze für Kfz:

Im Bereich der Gästehäuser sind insgesamt 82 Stellplätze für die 68 Wohneinheiten geplant.

1.13.4.2 Gründung

Die Gästehäuser sollen aufgrund der relativ geringen Lasten mit einer Flachgründung in Form einer 30 cm starken Fundamentplatte aus Stahlbeton gegründet werden. Der Baugrund soll bis zu 1 m tief ausgetauscht und durch eine verdichtete Schotterschicht ersetzt werden.

1.13.4.3 Tragstruktur

Die Gästehäuser werden laut Vorstatik in Ziegel-Massivbauweise errichtet. Die Deckenkonstruktion wird als 25 cm dicke Stahlbetonplatte ausgeführt.

Mit der Begründung der einfachen statischen Strukturierung und den relativ geringen Belastungen wurde vom Planer auf einen statischen Nachweis verzichtet.

1.13.4.4 Außenwandaufbau

Außenwand Ziegel verputzt

○ Innenputz 1,0 cm

- Wand Hochlochziegel 25,0 cm
- Dämmung (Steinwolle) 20,0 cm
- Silikatputz armiert 0,5 cm

Außenwand Ziegel holzverkleidet

- Innenputz 1,0 cm
- Wand Hochlochziegel 25,0 cm
- Dämmung (Steinwolle)/Lattung 14,0 cm
- Unterspannbahn
- Lärchenholzschalung 2,0 cm

Außenwand Holzriegelbau verputzt

- Gipsfaserplatten 1,0 cm
- PE-Folie 0,02 cm
- Holzbau dazw. Däm. Glaswolle 10,0 cm
- Weichfaserplatten 2,0 cm
- Dämmung (Steinwolle) 6,0 cm
- Silikatputz armiert 0,5 cm

Außenwand Holzriegelbau holzverkleidet (OG)

- Gipsfaserplatten 1,0 cm
- PE-Folie 0,02 cm
- Holzbau dazw. Däm. Glaswolle 10,0 cm
- Weichfaserplatten 2,0 cm
- Hinterlüftung / Lattung 5,0 cm
- Konterlattung 5,0 cm
- Lärchenholzschalung 2,0 cm

Geschossdecke Balkon

- Keramischer Belag 1,0 cm
- Zementestrich 5,0 cm
- PE-Folie 0,02 cm
- Dämmung (XPS) 16,0 cm
- Vlies
- Feuchtigkeitsabdichtung (PVC) 0,3 cm
- Decke Stahlbeton 16,0 cm
- Dämmung innen (XPS) 5,0 cm
- Innenputz 0,5 cm

1.13.4.5 Dachaufbau

Das Flachdach mit 45 cm hoher Attika liegt auf einer Ebene mit Oberkante Kote 5,95 m, eine Gefälleausbildung ist nicht dargestellt.

Flachdach

- Kies 6,0 – 8,0 cm
- Vlies
- Dichtungsbahn (PVC) 0,3 cm
- Vlies –
- Dämmung (Steinwolle) 16,0 cm
- Dämmung (Steinwolle) 16,0 cm

- Decke Stahlbeton 20,0 cm
- Innenputz 1,0 cm

1.13.4.6 Innenwandkonstruktionen

Nicht tragend

- Leichtbauwände Gipskartonbauplatten 2-fach beplankt (z.T. mit Feuerwiderstand).

1.13.4.7 Bodenaufbau

Fußboden erdberührt

- Kunststein 1,0 cm
- Estrich 6,0 cm
- PE-Folie 0,02 cm
- Dämmung (XPS) 10,0 cm
- Dämmschüttung gebunden 8,0 cm
- Fundament Stahlbeton 25,0 cm
- Dämmung Schaumglas 10,0 cm
- Magerbeton 7,0 cm
- Sand-Riesel 3,0 cm
- Rollierung 25,0 – 30,0 cm

Geschossdecke

- Hartholzparkett 1,7 cm
- Zementestrich 6,0 cm
- PE-Folie 0,02 cm
- Trittschalldämmung (EPS) 3,5 cm
- Schüttung gebunden 11,0 cm
- Decke Stahlbeton 20,0 cm
- Innenputz 1,0 cm

1.13.4.8 Bodenbelag

Als Bodenbeläge sind Parkett, Teppich und Fliesen vorgesehen, die Treppenläufe erhalten einen Fliesenbelag.

Angaben über die Rutschklassen der Bodenbeläge liegen nicht vor.

1.13.4.9 Treppen

In allen 3 Haustypen hat die einläufige Wohnungstreppe vom EG in das OG 17 Stufen, ein Steigungsverhältnis von 17,6 / 28,3 cm und ist L- bzw. U-förmig gewandelt. Zur nutzbaren Laufbreite finden sich zum Haustyp 1 die Angabe von 1,00 m – da in den Haustypen 2 und 3 eine Maßangabe fehlt, die maßstäbliche Darstellung jedoch mit Typ 1 übereinstimmt, wird die nutzbare Laufbreite von 1,00 m für alle Haustypen angenommen.

1.13.4.10 Absturzsicherungen

Zu den Geländerhöhen in den Gästehäusern liegen keine Angaben vor.

1.13.4.11 Fenster und Türen

Die Außentüren sind in Holz und die Fensterelemente als Holz-Aluminium-Konstruktion ausgeführt. Die Fensterelemente werden mit 3-Scheiben-Isolier-Sicherheitsglas gefüllt.

Türen: Die Hauseingangstür weist eine Durchgangslichte von 1,00 / 2,20 m auf, alle innen liegenden Türen 0,85 / 2,00 m. Als Innentüren sollen Holz-Vollbautüren verwendet werden.

1.13.4.12 Natürliche Belichtung und Belüftung, Sichtverbindung

Aus den Plänen ergeben sich folgende Rohbaulichten der Fenster- bzw. Türöffnungen mit Verglasung:

Typ 1

	Raum	Bodenfläche	Belichtung Rohbaulichte	Anteil
EG	Wohn- Essbereich	26,97 m ²	10,96 m ²	40,64 %
	WC	3,23 m ²	1,11 m ²	34,37 %
OG	Schlafzimmer	15,53 m ²	10,06 m ²	64,78 %
	Bad	10,51 m ²	2,60 m ²	24,74 %

Typ 2

	Raum	Bodenfläche	Belichtung Rohbaulichte	Anteil
EG	Wohnküche	36,66 m ²	11,49 m ²	31,34 %
	WC	5,86 m ²	1,10 m ²	18,77 %
OG	Schlafzimmer 1	16,21 m ²	7,68 m ²	47,38 %
	Schlafzimmer 2	15,84 m ²	7,68 m ²	48,48 %
	Bad	8,33 m ²	2,60 m ²	31,21 %

Typ 3

	Raum	Bodenfläche	Belichtung Rohbaulichte	Anteil
EG	Wohnküche	33,72 m ²	15,80 m ²	46,86 %
	Schlafzimmer 1	14,03 m ²	2,60 m ²	18,53 %
	WC	4,61 m ²	1,21 m ²	26,25 %
OG	Schlafzimmer 2	19,57 m ²	7,85 m ²	40,11 %
	Schlafzimmer 3	17,64 m ²	7,85 m ²	44,50 %
	Bad	8,33 m ²	2,60 m ²	31,21 %

Betreffend die Sichtverbindungen ins Freie liegen keine detaillierten Projektangaben vor. In der Projektpräzisierung vom Jänner 2011 wird angegeben, dass in allen Arbeitsräumen Fensterflächen mit Klarglas ausgeführt werden, sodass zumindest 5 % der Bodenfläche des jeweiligen Raumes als Sichtverbindungsfläche mit der äußeren Umgebung zur Verfügung steht.

Die natürliche Belüftung soll über öffentbare Fenster bewerkstelligt werden.

In Bezug auf künstliche Beleuchtung wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Elektrotechnik verwiesen.

1.13.4.13 Raumhöhen

Die Raumhöhen aller Gebäudetypen wurden folgend ausgewiesen:

Raumbezeichnung	Raumhöhe [m]
EG	2,65
OG	2,65

1.13.4.14 Energieeinsparung und Wärmeschutz

Es wurde ein Energieausweis gemäß den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ vorgelegt. Verfasser des Energieausweises ist Bau- und Zimmermeister DI Oliver Geymayer, Leibnitz.

Folgende wesentliche Parameter wurden für das Gebäude und den Standort ausgewiesen:

Gästehaus Typ 1 Einzelhaus (Wohngebäude)	
Brutto-Grundfläche	96,41 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	311,81 m ³
Charakteristische Länge (lc)	1,10 m
Kompaktheit (A/V)	0,9054 m ⁻¹
Mittlerer U-Wert (Um)	0,30 W/m ² K
LEK-Wert	28
Klimaregion	S-SO
Seehöhe	402 m
Heizgradtage	3.622,9
Heiztage	205
Norm-Außentemperatur	-13,4 °C
Soll-Innentemperatur	20,0 °C
HWB	60,72 kWh/m²a

EEB	133,68 kWh/m²a
------------	----------------------------------

Gästehaus Typ 1 Doppelhaus (Wohngebäude) Stand Jänner 2011	
Brutto-Grundfläche	187,81 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	607,41 m ³
Charakteristische Länge (lc)	1,32 m
Kompaktheit (A/V)	0,7572 m ⁻¹
Mittlerer U-Wert (Um)	0,31 W/m ² K
LEK-Wert	28
Klimaregion	S-SO
Seehöhe	402 m
Heizgradtage	3.622,9
Heiztage	202
Norm-Außentemperatur	-13,4 °C
Soll-Innentemperatur	20,0 °C
HWB	53,06 kWh/m²a
EEB	116,85 kWh/m²a

Gästehaus Typ 2 (Wohngebäude)	
Brutto-Grundfläche	282,95 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	912,27 m ³
Charakteristische Länge (lc)	1,46 m
Kompaktheit (A/V)	0,6866 m ⁻¹
Mittlerer U-Wert (Um)	0,32 W/m ² K
LEK-Wert	27
Klimaregion	S-SO
Seehöhe	402 m
Heizgradtage	3.622,9
Heiztage	200
Norm-Außentemperatur	-13,4 °C
Soll-Innentemperatur	20,0 °C
HWB	49,94 kWh/m²a
EEB	110,48 kWh/m²a

Gästehaus Typ 3 (Wohngebäude)	
Brutto-Grundfläche	303,11 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	980,23 m ³
Charakteristische Länge (lc)	1,49 m
Kompaktheit (A/V)	0,6731 m ⁻¹
Mittlerer U-Wert (Um)	0,33 W/m ² K
LEK-Wert	28

Klimaregion	S-SO
Seehöhe	402 m
Heizgradtage	3.622,9
Heiztage	199
Norm-Außentemperatur	-13,4 °C
Soll-Innentemperatur	20,0 °C
HWB	49,69 kWh/m²a
EEB	109,64 kWh/m²a

HWB Jährlicher Heizwärmebedarf pro m² konditionierter Bruttogrundfläche, Nutzungsprofil Wohngebäude.

EEB Jährlicher Energiebedarf pro m² konditionierter Bruttogrundfläche, Nutzungsprofil gebäude-spezifisch.

Im Zuge der Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 wurden die erforderlichen Anpassungen insbesondere aufgrund der Vorgaben des Brandschutzes (Einsatz von nicht brennbaren Dämmstoffen der Klassifikation zumindest A2 für definierte Bauteile) durchgeführt. Durch die Neuberechnung ergibt sich eine geringfügige Änderung des spezifischen Heizwärmebedarfs bei 3400 Heizgradtagen (Referenzklima) auf 59,83 kWh/m²a (Gästehaus Typ 1 Einzelhaus), 53,06 kWh/m²a (Gästehaus Typ 1 Doppelhaus), 51,30 kWh/m²a (Gästehaus Typ 2) und 49,35 kWh/m²a (Gästehaus Typ 3). Die übrigen Werte können nicht verglichen werden, da abgesehen vom Gästehaus Typ 1 Doppelhaus, nur die erste Seite des neu berechneten Energieausweises vorgelegt wurde.

Die Wärmeenergieversorgung sämtlicher Objekte erfolgt über den Anschluss an eine Nahwärmeversorgungsanlage „Bio-Masse-Heizung“, welche nicht Teil des ggstl. Projektes ist. Zusätzlich ist die Warmwasseraufbereitung durch Sonnenkollektoren vorgesehen.

Wärmeübertragende Bauteile

Im vorgelegten bauphysikalischen Nachweis wurden folgende Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) ausgewiesen:

Bauteil	U-Wert
Außendecke	0,124 W/m ² K
Außendecke über EG	0,185 W/m ² K
Fussboden an Erdreich	0,156 W/m ² K
Aussenwand Ziegel mit Putz	0,213 W/m ² K
Aussenwand Holzziegel mit Putz	0,218 W/m ² K
Aussenwand Ziegel mit Holzschalung	0,230 W/m ² K
Aussenwand Holzziegel mit Holzschalung	0,333 W/m ² K

1.14 Ver- und Entsorgungseinrichtungen

1.14.1 Trink- und Brauchwasserversorgung

Die Versorgung erfolgt durch Anschluss an das bestehende, öffentliche Netz der Gemeinde St. Anna am Aigen.

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

1.14.2 Schmutzwasserentsorgung

Die innerhalb der Anlage anfallenden und über ein internes Kanalnetz gesammelten Schmutzwässer werden über ein innerhalb der Anlage errichtetes Pumpwerk der bestehenden Abwasserreinigungsanlage der Gemeinde St. Anna am Aigen zugeführt.

Im Detail siehe Befund und Gutachten des Fachbereiches Abwassertechnik.

1.14.3 Regenwasserentsorgung

Die Dachflächen werden über ein Regenwasserkanalsystem den beiden Biotopen links und rechts des Pleschbaches zugeführt.

Laut Projektunterlagen ist vorgesehen die übrigen Wässer der Verkehrsflächen und der Grünanlagen dem natürlichen Geländelauf folgend in Pleschbach abfließen zu lassen. Mit der Begründung der geringen Fahrzeugfrequenz innerhalb der Anlage wird auf die Errichtung von Sickermulden verzichtet.

Weiters ist vorgesehen Oberflächenwässer teilweise für Bewässerungszwecke der Grünanlagen zu verwenden.

Im Detail wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Wasserbau- und Abwassertechnik verwiesen.

1.14.4 Abfall

Die Sammlung und Entsorgung der im Betrieb anfallenden Abfälle erfolgt nach dem eingereichten Abfallwirtschaftskonzept der Fa. Saubermacher.

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

1.14.5 Energieversorgung

Die Stromversorgung erfolgt durch die –STEWEG – Steg, wofür von diesem EVU die entsprechenden Einrichtungen (Trafostation) zur Verfügung gestellt werden.

Im Detail siehe Befund und Gutachten Elektrotechnik.

1.15 Schallschutz

Laut den eingereichten Unterlagen werden besondere Maßnahmen betreffend Lärm- und Schallschutz laut Baugesetz getroffen.

Fragen des Schallschutzes sind nicht im Beurteilungsumfang des ggstl. bautechnischen Gutachtens enthalten – hierzu wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Schallschutztechnik 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 Ferien- und Freizeitanlage „Atlantis“. Damit wird auch der bauliche ArbeitnehmerInnenschutz mit behandelt.

Fragen zur Geotechnik (Bauwerksgründung) werden nur eingeschränkt beurteilt.

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

Brandschutz:

Für die Beurteilung des Brandschutzes inklusive der Flucht- und Rettungswege siehe Befund und Gutachten des Fachbereiches Brandschutztechnik.

Blitzschutz:

Hinsichtlich der Beurteilung der Blitzschutzanlagen wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Elektrotechnik verwiesen.

2.1.2 Gesetzliche Grundlagen

Es wird davon ausgegangen, dass die Bestimmungen des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes BGBl. Nr.450/1994, i.d.F. BGBl. I Nr.147/2006 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 Bauproduktegesetz BGBl. I Nr.55/1997, i.d.F. BGBl. I Nr.136/2001 bzw. Baustoffkennzeichnungen gemäß Stmk. Bauproduktegesetz 2000 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. 49/2010 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 Auftragsvorschläge).

Da durch die Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 der diesbezügliche Auftragsvorschlag des Gutachtens vom 22.07.2010 nur unvollständig und unpräzise erfasst bzw. umgesetzt wird, ist der Auftragsvorschlag aus fachlicher Sicht weiterhin notwendig.

2.1.3 Betrachtung von Bauphase – Betriebsphase – Störfall – Nachsorge

1. 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 Bauarbeiterschutzvorschriften darstellen.

2. Betriebsphase und Störfall

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

3. Nachsorge

Es besteht grundsätzlich nicht die Absicht die Ferien- und Freizeitanlage „Atlantis“ stillzulegen. Wegen der üblichen langen Lebensdauer wurden keine beurteilungsfähigen Angaben über eine Nachsorge der Ferien- und Freizeitanlage getätigt.

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

Der minimale Grenzabstand des Hotels wird mit 7,665 m, jener der Gästehäuser mit 12,275 m angegeben.

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

Nachdem die fragliche Gebäudefront im Bereich des Hotels dreigeschossig im Sinne des Stmk. BauG 1995 in Erscheinung tritt, ergibt sich der erforderliche Grenzabstand zu $3 + 2 = 5$ m. Die Gästehäuser treten allseits zweigeschossig in Erscheinung, sodass sich der erforderliche Grenzabstand zu $2 + 2 = 4$ m ergibt.

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

Die Objekte Hotel, Beauty- und Wellnesstrakt und Schwimmhalle sind baulich miteinander verbunden, weshalb man im Sinne des Stmk. BauG 1995 von einem zusammenhängenden Gebäude sprechen kann. Hier sind also Gebäudeabstandsvorschriften am eigenen Grundstück nicht anzuwenden.

Betreffend die brandschutztechnische Trennung der einzelnen Baukörper wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Brandschutztechnik verwiesen.

Der Gebäudeabstand zwischen den einzelnen Gästehäusern beträgt durchwegs mehr als 10 m, sodass der im Sinne des Stmk. BauG 1995 geforderte Abstand von Summe der beiderseitigen Geschossanzahl vermehrt um 4 m (hier also $2 + 2 + 4 = 8$ m) eingehalten wird.

2.3 Flächenwidmung, Bebauungsplan

Die projektierte Bebauung ist hinsichtlich der Widmung im Sinne des rechtsgültigen Flächenwidmungsplans FWP 4.0 bzw. der Änderung 4.03 zulässig.

Zu den Vorgaben des Bebauungsplanes können folgende Feststellungen gemacht werden:

- Das Aufschließungserfordernis der inneren Erschließung und der Kanalanschluss sind im gegenständlichen Projekt vorgesehen.
- Die Vorgaben zur Bauweise werden durch das vorliegende Projekt eingehalten.
- Die Vorgaben der zulässigen Geschossanzahl wird eingehalten
- Die Vorgaben zur Höhenentwicklung sind im Bebauungsplan nicht ausreichend definiert, da insbesondere kein Bezugsniveau festgelegt wurde. Bezogen auf das im Projekt angegebene Höhenbezugsniveau, jeweils auf Oberkante Fussboden im Erdgeschoss, sind die Vorgaben eingehalten.
- Wie im Bebauungsplan vorgegeben, werden im Projekt die Gebäude durchwegs mit Flachdächern ausgeführt.

- Betreffend die Festlegung zu Nebengebäuden wird festgestellt, dass im Projekt keine Nebengebäude dargestellt bzw. beschrieben wurden.
- Im Projekt wurde keine Steinschlichtung dargestellt bzw. beschrieben.

Aufgrund der Reduktion der Bauplatzgröße auf den gegenständlichen Grundstücken Nr. 771 und 818 der KG Klapping (Umwidmung von ehemals Bauland-Flächen im Bereich des Hochwasserabflusses des Pleschbaches im Zuge des Widmungsverfahrens 4.03 in Freiland) ergeben sich laut vorliegenden Unterlagen nunmehr folgende Bebauungsdichten: Für das westliche Grundstück 771, bebaut mit Hotel, Schwimmhalle und Beauty- und Wellnesstrakt wurde 0,386 errechnet, für das östliche Grundstück 818, bebaut mit den Gästehäusern, wurde 0,221 ermittelt. Demgemäß wird nunmehr die laut Flächenwidmungsplan vorgeschriebene Bebauungsdichte von 0,2 bis 0,6 eingehalten.

Der Vollständigkeit halber wird an dieser Stelle nochmals z.B. in Bezug auf Farbgestaltung sowie Freiflächen- und Grünraumgestaltung auf das Gutachten des Fachbereiches Bau- und Landschaftsgestaltung verwiesen und festgestellt, dass im vorliegenden Gutachten zu diesbezüglichen baugesetzlichen Bestimmungen (§ 43 Abs. 2 Z. 7) keine gutachtlichen Aussagen erfolgen.

2.4 Gefährliche Gase aus dem Boden

Aus der Mappe 6.1 Seite 20 und Mappe 6.2 Seiten 14 und 17 der Projektunterlagen geht hervor, dass aus dem im Projektierungsgebiet anstehenden Untergrund Bodengase (Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Methan etc.) austreten können, welche zum Teil schwerer als Luft sind und eine Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Mensch und Tier darstellen.

Im Rahmen der Erstevaluierung und den Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 wurde diesbezüglich seitens der Projektanten ausgeführt, dass während der Bauphase Messeinrichtungen eingerichtet und von einem Befugten überwacht werden. Sollten solche Gase festgestellt werden, so werden für den Betrieb in den Kellerräumen entsprechende Messeinrichtungen installiert bzw. Maßnahmen zur Be- und Entlüftung gesetzt.

Aus bautechnischer Sicht ist dazu festzustellen, dass Fundamentierungen und Räume geplant sind, die sich unter Niveau befinden und sich in diesen Räumen Zündquellen (z.B. durch die elektrischen Installationen, elektrische Anlagen, Kraftfahrzeuge, u.Ä.) befinden. Weiters kön-

nen sich Personen in diesen Räumen aufhalten. Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Methan sind zum Beispiel geruchlose Gase. Kohlenmonoxid ist außerdem ein Gas, welches sich in Bodennähe sammelt. Alle genannten Gase stellen bei entsprechender Konzentration eine Gefahr für Leben und Gesundheit dar. Nähere Ausführungen sind von einem medizinischen Sachverständigen zu erfahren.

Methan zum Beispiel ist ebenso ein geruchloses Gas, das sich ebenfalls in Bodennähe sammeln kann und in Verbindung mit Sauerstoff bzw. Luft eine explosionsfähige Atmosphäre bilden kann und durch Zündung Teile und auch das gesamte Bauwerk zum Einsturz bringen kann. Dadurch besteht ebenso eine hohe Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Menschen und Tieren. Aus bautechnischer Sicht kann nicht ausgeschlossen werden, dass zwar im Baubetrieb keine Gaskonzentrationen messbar sind, diese sich jedoch nach Fertigstellung der Bauvorhaben einstellen können. Bautechnische Maßnahmen, die ein Eindringen von in der Natur auftretenden Gasen in das Bauwerk wirksam verhindern, konnten in den Projektunterlagen nicht gefunden werden.

Darüber hinaus ist auch das „Einsperren von Gasen“ unterhalb von Bauwerken im Boden technisch nicht beherrschbar, da es zu unkontrollierten Gasansammlungen und unvorhersehbaren Gasaustritten kommen kann. Nachdem grundsätzlich keine Bauvorhaben auf gasführenden Untergründen errichtet werden sollten, ist auch in der Literatur wenig dazu zu finden. In diesem Zusammenhang wird die Behörde auf die Bestimmungen des Stmk. BauG 1995 bezüglich Bauplatzzeichnung (§ 5 Abs. 1 Z. 5 „Gefährdungen“) hingewiesen.

Sofern sich Bauvorhaben nicht vermeiden lassen, besteht eine bautechnische Möglichkeit darin, unterhalb der Bauwerksgründung eine Gasflächendrainage zu projektieren und auszuführen sowie die Bauwerke gegen das Eindringen von Gasen technisch abzudichten. Derartige Projekte und deren Detaillösungen stellen sehr große fachliche Anforderungen an die Projektanten und Ausführenden. Diesbezüglich ist auch anzumerken, dass es hieramts keine Erfahrung mit der Beurteilung derartiger Projekte gibt.

Aus fachlicher Sicht muss festgestellt werden, dass die zum jetzigen Zeitpunkt zum Thema Bodengase vorliegende Projektierung unzulänglich ist.

Aus bautechnischer Sicht kann durch die Tatsache, dass giftige und explosive Gase am Baugrund auftreten können, die Sicherheit der Bauwerke nicht bescheinigt werden und eine Gefahr für Leben und Gesundheit nicht ausgeschlossen werden.

2.5 Anzahl der Abstellplätze nach Baugesetz

Mit der projektierten Anzahl von 55 PKW-Abstellplätzen in der Tiefgarage des Hotels und zumindest 1 Abstellplatz je Wohneinheit bei den Gästehäusern werden die Anforderungen des Stmk. BauG 1995 § 71 erfüllt.

Die vorgesehene Anzahl von zwei Abstellplätzen für Behinderte in der Tiefgarage des Hotels entspricht ebenfalls den Vorgaben des Stmk. BauG 1995 § 71.

2.6 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.

2.7 Gefährdung durch Hochwasser

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

Betreffend die Hochwassergefährdung von Notzufahrten wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Brandschutztechnik verwiesen.

2.8 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

2.8.1 Gründung

Aus dem geotechnischen Gutachten (Mappe 6.2 der Einreichunterlagen) geht hervor, dass die Tiefenlage der tragfähigen Schichten eine Flachgründung in weiten Bereichen nicht zulässt. So ergibt sich aus den geotechnischen Schnitten, dass die Oberkante des tragfähigen Bodens z.B. im Bereich des Hotels von West nach Ost abfällt und bis zu 7,0 m unterhalb der projektierten Fundament-Unterkante zum Liegen kommt. Generell wird zur Tragfähigkeit des Untergrundes angeführt, dass die oberflächennahen anstehenden bindigen Schichten in fallweise breiiger (Talboden) bis weicher Konsistenz zur Aufnahme von Bauwerkslasten nicht geeignet

sind. Aus diesen Gründen und da die vorliegenden langgestreckten Baukörper mit unterschiedlichen Fundierungsniveaus (Hotel, Beauty-Wellness, Schwimmbad) und stark unterschiedlichen Bauwerkslasten setzungsempfindlich sind, wird generell eine Tiefgründung auf Pfählen empfohlen. Denkbar wäre auch eine Kombination aus Flach- und Tiefgründung, sofern die unterschiedlich gegründeten Bauteile baulich durch die Ausbildung entsprechender Fugen (Gebäudetrennfugen) vollständig vom Fundament bis zur Dachkonstruktion getrennt werden und im Bereich der Flachgründung eine Erhöhung der Tragfähigkeit des Untergrundes durch Bodenauswechslungen erfolgt.

In der Projektkonkretisierung vom Jänner 2011 wird nunmehr angegeben, dass im Bereich der Objekte Hotel, Beauty- und Wellnessstrakt sowie Schwimmhalle, je nach Höhenlage des tragfähigen Bodens, eine Kombination aus Flachgründung mittels Fundamentplatten und Tiefgründung mittels Pfählen ausgeführt werden soll. Unterschiedlich gegründete Bereiche werden durch Gebäudetrennfugen baulich vollständig voneinander getrennt. Demgemäß werden nunmehr die Vorgaben des geotechnischen Gutachtens eingehalten und eine dem Stand der Technik entsprechende Gründung vorgesehen. Für die Festlegung des Pfahlsystems und die Dimensionierung der Pfähle wird noch eine Ausführungsstatik und detaillierte Planung zu erstellen sein (siehe Auflagenvorschläge zum Punkt Tragstruktur).

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

2.8.2 Gebäudetrennfugen

Im geotechnischen Gutachten (Mappe 6.2 der Einreichunterlagen) wird vorgegeben, dass zwischen unterschiedlich hoch belasteten, unterschiedlich tief oder voneinander separat gegründeten Baukörpern zur Vermeidung von Rissbildungen bei unterschiedlichen Baugrundverformungen durchgehende Bewegungsfugen (Gebäudetrennfugen) mit ausreichender Fugenbreite (mind. 2 cm) vorzusehen sind. Die Bewegungsfugen müssen die angrenzenden Bauteile vollständig trennen.

Im Zuge der Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 wurden nunmehr derartige Gebäudetrennfugen beim Hotelgebäude, dem Beauty- und Wellnessstrakt und der Schwimmhalle geplant, sodass den diesbezüglichen Vorgaben des geotechnischen Gutachtens nachgekommen wurde.

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

2.8.3 Tragstruktur

Aus den beigebrachten Unterlagen ist unter Berücksichtigung der Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 zu entnehmen, dass die zu erwartenden Anforderungen an die mechanische Festigkeit und Standsicherheit bei der statischen Vordimensionierung und Planung der Tragstruktur der Bauwerke berücksichtigt wurden.

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 Gründung nach den statischen und geotechnischen Vorgaben hergestellt werden, kann davon ausgegangen werden, dass die Bauwerke 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.

Es wird daher der Behörde vorgeschlagen, dem Projektwerber 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).

Da durch die Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 der diesbezügliche Auflagenvorschlag des Gutachtens vom 22.07.2010 nur unvollständig und unpräzise erfasst bzw. umgesetzt wird, ist der Auflagenvorschlag aus fachlicher Sicht weiterhin notwendig.

2.8.4 Dichtheit Schwimmbecken, Betonqualität

Hinsichtlich der Dichtheit der Schwimmbecken wurden keine konkreten Projektinhalte gefunden. Im Zuge der Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 wurde nunmehr ohne nähere technische Details (wie z.B. Betongüte, Fugenausbildung etc.) angegeben, dass die Schwimmbecken flüssigkeitsdicht und medienbeständig ausgeführt werden sollen.

Die im Projekt verwendeten Bezeichnungen für die geplanten Betongüter entsprechen zum Teil nicht den normgemäßen Bezeichnungen bzw. sind unvollständig. In den eingereichten Unterlagen wird die Qualität des Betons für Fundamente und erdberührte Wände z.T. als „Dichtbeton“ beschrieben. Diese Bezeichnung steht in keinem Bezug zu einschlägigen Normen bzw. Richtlinien. Für Bauteile aus Stahlbeton mit erhöhten Anforderungen an Dichtheit und Medienbeständigkeit sind Angaben zu Expositionsklassen bzw. deren Kurzbezeichnungen gemäß ÖNORM B 4710-1, Ausgabe 2007-10-01 erforderlich. Darüber hinaus ist für Bauwerke, bei denen der Stahlbeton neben der tragenden Funktion auch die Abdichtungsfunktion übernimmt die Richtlinie „Wasserundurchlässige Betonbauwerke – Weiße Wannen“, Ausgabe März 2009 der Österreichischen Vereinigung für Beton- und Bautechnik als Stand der Technik heranzuziehen.

Undichtigkeiten und unkontrollierte Wasseraustritte im Bereich der Schwimmbecken können zu einer Unterspülung der Fundierungsbereiche und somit zu Standsicherheitsproblemen der betroffenen bzw. angrenzenden Gebäude führen. Kleine Leckagen können auf Grund der hohen Verdunstungsraten und der ständig erforderlichen Wassernachspeisung in der Regel über längere Zeiträume unentdeckt bleiben. Aus diesen Gründen und da diesbezüglich keine konkreten Projektinhalte gefunden werden konnten, wird der Behörde empfohlen, sich die Dichtheit und Medienbeständigkeit der Becken vom ausführenden Unternehmen und dem Bauführer bescheinigen zu lassen (siehe Auflagenvorschläge).

2.9 Hygiene, Gesundheit, Umweltschutz

2.9.1 Wasserversorgung

Da die Wasserversorgung über das öffentliche Wassernetz der Marktgemeinde St. Anna am Aigen erfolgen soll, ist grundsätzlich von einer einwandfreien Qualität und sicheren Versorgung auszugehen.

2.9.2 Abwasserentsorgung, Oberflächenwasserentsorgung, Löschwasserversorgung und -rückhalt

Da die anfallenden Schmutzwässer der gesamten Anlage in den öffentlichen Kanal der Marktgemeinde St. Anna am Aigen eingeleitet werden sollen, ist bei dichter Ausführung der Kanalisation grundsätzlich davon auszugehen, dass weder die Gesundheit von Menschen noch die Umwelt beeinträchtigt wird.

Es wird darauf hingewiesen, dass in den vorliegenden Plänen die Entwässerungskonzepte mit Gefälleausbildungen der Flachdächer sowie der Tiefgarage fehlen.

In Bezug auf die Oberflächenwasserentsorgung, die Löschwasserversorgung und den Löschwasserrückhalt wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Wasserbau- und Abwassertechnik verwiesen.

2.9.3 Natürliche Belichtung

Die natürlichen Belichtungsflächen aller Arbeitsräume in der gesamten Anlage betragen mehr als 10 % der Bodenfläche des jeweiligen Raumes und entsprechen somit den Bestimmungen der AStV.

Darüber hinaus betragen die Rohbaumaße der Fensteröffnungen aller Aufenthaltsräume mehr als ein Achtel (entspricht 12,5 %) der Grundfläche des jeweiligen Raumes, sodass die Bestimmungen Stmk. Baugesetz LGBI. Nr.59/1995, i.d.F. LGBI. Nr. 49/2010 erfüllt werden.

2.9.4 Sichtverbindungen ins Freie

Im Zuge der Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 wurde nunmehr angegeben, dass bei sämtlichen Arbeitsräumen laut AStV Sichtverbindungsflächen in einem Ausmaß von zumindest 5 % der Bodenfläche in Klarglas ausgeführt werden sollen. 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.

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass laut Projektangaben alle Räume mit ausschließlich natürlicher Belüftung über Lüftungsöffnungen im Ausmaß von zumindest 2 % verfügen. Innen liegende Räume werden mit einer mechanischen Belüftung ausgestattet.

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 Maschinenbau verwiesen.

Betreffend Brandrauchentlüftung wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Brandschutztechnik verwiesen.

2.9.7 Raumhöhen

Im Zuge der Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 wurde die Raumhöhe der Räume mit einer Bodenfläche von jeweils mehr als 100 m² im 1. OG des Beauty und Wellnesstraktes auf 2,80 m erhöht und der ursprünglich als ein Büroraum konzipierte Raum „Verwaltung“ in zwei Räume unterteilt, deren Bodenfläche nunmehr jeweils weniger als 100 m² aufweist.

Was die Arbeitsräume anbelangt, so kann unter Berücksichtigung der Änderungen vom Jänner 2011 folgendes festgestellt werden:

Arbeitsräume mit einer Nutzfläche von weniger als 100 m², in denen nur Arbeiten mit geringer körperlicher Belastung ausgeführt werden, weisen eine Raumhöhe von zumindest 2,50 m auf. Arbeitsräume mit einer Nutzfläche zwischen 100 m² und 500 m², in denen nur Arbeiten mit geringer körperlicher Belastung ausgeführt werden, weisen eine Raumhöhe von zumindest 2,80 m auf.

Alle sonstigen Arbeitsräume haben eine Raumhöhe von zumindest 3,00 m.

Ob Arbeiten in den Arbeitsräumen des 1. OG des Beauty- und Wellnesstraktes (z.B. Räume Vulkanit, Fango, Schönheitstherapie) mit einer Raumhöhe von lediglich 2,80 m als solche mit „geringer körperlicher Belastung“ im Sinne der AStV einzustufen sind, bedarf der Beurteilung durch einen Arbeitsmediziner und den Arbeitsinspektor.

Die Einhaltung der Bestimmungen der AStV bezüglich Raumhöhen kann daher für die Arbeitsräume im 1. OG des Beauty- und Wellnesstraktes durch die Verfasser des bautechnischen Gutachtens nicht bescheinigt werden.

Mit den projektierten Raumhöhen von zumindest 2,40 m für alle Aufenthaltsräume und zumindest 2,10 m für sonstige Räume sind die diesbezüglichen Bestimmungen des Stmk. BauG 1995 erfüllt.

2.9.8 Raumklima

Von einer im Sinne des ArbeitnehmerInnenschutzes ausreichenden Beheizung der Arbeitsräume ist auszugehen. Auf eine Begrenzung der Lufttemperatur zwischen 19°C und 25°C für Arbeitsräume in denen Arbeiten mit geringer 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.

Aus diesem Grunde 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, flüssigkeitsdicht und medienbeständig in Bezug auf die jeweils verwendeten Stoffe, auszuführen und die ordnungsgemäße Ausführung bescheinigen zu lassen (siehe Auflagenvorschläge).

Da durch die Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 der diesbezügliche Auflagenvorschlag des Gutachtens vom 22.07.2010 nur unvollständig und unpräzise erfasst bzw. umgesetzt wird, ist der Auflagenvorschlag aus fachlicher Sicht weiterhin notwendig.

2.10 Nutzungssicherheit

2.10.1 Barrierefreiheit

Im 1.OG des Hotels sind 3 Zimmer (Zimmer 113, 114 und 115) für bewegungseingeschränkte Personen vorgesehen, baulich ausgeführt, ausgestattet und die sichere Flucht gewährleistet.

Die bauliche Ausführung, Ausstattung und die Fluchtwege im 2. und 3.OG des Hotels genügen den Anforderungen für bewegungseingeschränkte Personen jedoch nicht.

Daher wird der Behörde empfohlen den betrieblichen Konsens bezüglich Barrierefreiheit auf die Zimmer 113, 114 und 115 im 1. OG des Hotels und auf niveaugleiche, barrierefrei erreichbare Allgemeinflächen einzuschränken.

Die Schleusen zwischen Tiefgarage und den Haupttreppenhäusern wurden im Zuge der Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 vergrößert, sodass sie nunmehr hinsichtlich der Größe den Anforderungen an Anfahrbereiche von Türen gemäß ÖNORM B 1600 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen, Ausgabe 2005-05-01, Punkt 3.2.2.5 genügen.

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 begehrbarer Flächen bis mind. 1,1 m Höhe über der Standfläche. Davon sind Fenster ab einer Parapethöhe von 85 cm ausgenommen.

Hinsichtlich der Verwendung von Glas als Absturzsicherung, wie z.B. für die Flucht-Außentreppen beim Hotel, 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 vorzuschreiben (siehe Auflagenvorschläge).

Da durch die Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 der diesbezügliche Auflagenvorschlag des Gutachtens vom 22.07.2010 nur unvollständig und unpräzise erfasst bzw. umgesetzt wird, ist der Auflagenvorschlag aus fachlicher Sicht weiterhin notwendig.

2.10.3 Treppen

Im Zuge der Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 wurden die Zwischenpodestlängen der Treppenläufe in den beiden Haupttreppenhäusern des Hotels geändert, sodass nunmehr die laut AStV § 4 Abs. 2 Z. 4 geforderte Mindestlänge von 1,20 m in der Gehlinie eingehalten werden.

Im Bereich des Hotels und der Gästehäuser sind auch Fluchttreppen mit gewendelten Stiegen projektiert. Diesbezüglich geht aus den Projektunterlagen weiterhin nicht hervor, ob die Vorgaben der AStV (§ 4 Abs. 2 und § 19 Abs. 4 Z. 1 sofern mehr als 60 Personen auf die Treppe angewiesen sind) bezüglich der Auftrittsweiten eingehalten werden. Zur Gewährleistung der Nutzungssicherheit von gewendelten Fluchttreppen wird der Behörde daher vorgeschlagen, diesbezüglich die Ausbildung nach den Vorgaben der AStV vorzuschreiben (siehe Auflagenvorschläge).

Im Hinblick auf die projektierten Breiten der Treppenläufe wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Brandschutztechnik verwiesen.

2.10.4 Durchgangshöhen bei Treppen

Bemaßungen der jeweils geringsten lichten Durchgangshöhe der Treppen sind den Unterlagen (auch unter Berücksichtigung der Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011) weiterhin nicht zu entnehmen. Bei der Hoteltreppe in den Haupttreppenhäusern sind beispielsweise zwischen 2. OG und 3.OG zeichnerisch rund 2,2 m dargestellt. Mangels Bemaßung und Schnitte durch alle Treppen des Projektes kann die Einhaltung von Mindestdurchgangshöhen nicht lückenlos geprüft werden. Zur Sicherstellung der Nutzungssicherheit im Verlauf von Treppen und bei sonstigen Verkehrswegen wird daher der Behörde empfohlen, diesbezüglich Vorschriften

zu treffen und sich die Einhaltung der erforderlichen Durchgangshöhen durch den Bauführer bestätigen zu lassen (siehe Auflagenvorschläge).

2.10.5 Rampen

Die nicht überdeckten Ein- bzw. Ausfahrtsrampen zur Erschließung der Tiefgarage des Hotels wurden mit einem Längsgefälle von 10 % projektiert und entsprechen somit den Vorgaben des Stmk. BauG 1995.

Im Zuge der Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 wurden im 1. OG des Beauty- und Wellnessstraktes Rampen im Bereich von allgemeinen Erschließungsgängen mit einem Längsgefälle von max. 5,2 % geplant. Darüber hinaus wurden in den Haupttreppenhäusern des Hotels im EG und 1. OG Rampen mit einem Längsgefälle von 2,6 % vorgesehen.

Die projektierten Rampen entsprechen nunmehr den Vorgaben des Stmk. BauG 1995 § 53 bzw. den Anforderungen an eine barrierefreie Gestaltung.

2.10.6 Absturzsicherungen

Grundsätzlich sind alle im gewöhnlichen Gebrauch zugänglichen Stellen eines Bauwerks oder einer baulichen Anlage sowie zugehörige Freibereiche, bei denen die Gefahr eines Absturzes besteht, mit entsprechend standsicheren Geländern oder Brüstungen zu sichern. Im Hinblick auf Fensterbrüstungen (Parapethöhen) bedarf es zur Sicherung gegen Absturz einer Mindesthöhe von 85 cm, ab dem 3. Geschoss von 95 cm. Geländer müssen mindestens 1,0 m hoch sein, bei Balkonen vom 3. Geschoss an, bei Dachterrassen und allgemein zugänglichen Flachdächern 1,10 m. Aufgrund der vorliegenden Nutzung ist auf eine kindersichere Gestaltung der Absturzsicherungen im Sinne § 55 Stmk. BauG 1995 besonderes Augenmerk zu legen.

Da in den Projektunterlagen auch unter Berücksichtigung der Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 bezüglich der Absturzsicherungen weiterhin keine ausreichend konkreten Angaben vorliegen, wird der Behörde vorgeschlagen, entsprechende Absturzsicherungen vorzuschreiben (siehe Auflagenvorschläge).

2.10.7 Türen

Die Türen weisen im Allgemeinen ausreichend große Türlichter auf.

Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass die Darstellung und/oder Bemaßung von Fenstern und Türen in den vorliegenden Plänen nicht den Vorgaben der ÖNORM A 6240-2, Ausgabe 2009-08-01 entsprechen.

Bezüglich der brandschutztechnischen Beurteilung der projektierten Türen wird auf den Fachbereich Brandschutztechnik verwiesen.

WC-Türen müssen zwecks Bergung von verunfallten Personen nach außen aufschlagend ausgebildet werden und müssen mindestens eine Breite von 80 cm haben. Auf diese baugesetzliche Bestimmung wird ausdrücklich hingewiesen.

2.10.8 Gitterroste

Da hinsichtlich der projektierten Gitterrostböden bzw. -stufen in den vorgelegten Unterlagen keine näheren Angaben gefunden wurden, mangelhaft ausgeführte Podeste und Stufen mit Gitterrostböden jedoch ein erhöhtes Gefahrenpotential für Leben und Gesundheit der Benutzer darstellen können, wird der Behörde empfohlen, diesbezüglich die Einhaltung der ÖNORMEN Z 1605 Gitterroste aus Stahl - Sicherheitstechnische Anforderungen, Ausgabe 1984-04-01 und Z 1606 Trittstufen aus Gitterrosten – Sicherheitstechnische Anforderungen, Ausgabe 1984-04-01, vorzuschreiben (siehe Auflagenvorschläge).

Die ÖNORMEN Z 1605 und Z 1606 wurden in Ermangelung sonstiger bekannter österreichischer Regelwerke betreffend Gitterroste und Trittstufen aus Gitterrosten vorgeschlagen, obwohl diese Normen bereits als zurückgezogen gelten.

Da durch die Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 der diesbezügliche Auflagenvorschlag des Gutachtens vom 22.07.2010 nur unvollständig und unpräzise erfasst bzw. umgesetzt wird, ist der Auflagenvorschlag aus fachlicher Sicht weiterhin notwendig.

2.10.9 Rutschhemmung der Fußbodenoberflächen

Zur Verhinderung von Rutschunfällen ist es notwendig, dass alle Fußbodenoberflächen, insbesondere im Bereich von Zugängen, Treppen, Gängen sowie im Barfußbereich über eine

ausreichend rutschhemmende Oberfläche verfügen. Aus diesem Grund 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 R10 im Sinne der DIN 51130,
- im Beauty- und Wellnesstrakt und bei allen Innentreppen, ausgenommen Barfußbereiche, zumindest R11 im Sinne der DIN 51130,
- Bei allen Trittstufen, Podesten, Rampen und Zugängen im Freien, ausgenommen Barfußbereichen, mindestens R12 im Sinne der DIN 51130,
- in Barfußbereichen generell zumindest Bewertungsgruppe B im Sinne der DIN 51097 bzw. GUV-I 8527
- bei ins Wasser führenden Leitern und Treppen, Aufgängen zu Sprunganlagen und Wasserrutschen, Durchschreite-Becken und geneigter Beckenrandausbildung Bewertungsgruppe C im Sinne der DIN 51097 bzw. GUV-I 8527

In Bereichen mit erhöhtem Flüssigkeitsanfall müssen darüber hinaus die Fußbodenoberflächen einen Mindestverdrängungsraum (V-Wert) von V 4 ($4 \text{ cm}^3/\text{dm}^2$) im Sinne der DIN 51130, aufweisen (siehe Auflagenvorschläge).

Da durch die Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 die diesbezüglichen Auflagenvorschläge des Gutachtens vom 22.07.2010 nur unvollständig und unpräzise erfasst bzw. umgesetzt werden, sind die Auflagenvorschläge aus fachlicher Sicht weiterhin notwendig.

2.10.10 Stolperstellen

Im 1. OG des Beauty- und Wellnestraktes wurden im Zuge der Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 Stolperstellen bei verschiedenen Niveauunterschieden zwischen Gangbereichen und Räumen beseitigt. Zwischen dem Saunabereich und dem Ruhebereich liegt allerdings noch immer eine Höhendifferenz von 30 cm vor. Wie diese Höhendifferenz überwunden werden soll und die Tür geöffnet werden soll, geht aus den vorliegenden Plänen nicht hervor bzw. sind die Pläne so verfasst, dass sich im Bereich der Türleibung eine Stufe ergibt. Eine derartige Ausbildung stellt eine Stolperstelle dar und entspricht nicht den Vorgaben des 08.04.2011

Stmk. BauG 1995. Es wird daher der Behörde empfohlen, die Überwindung der Höhenunterschiede in diesem Bereich, nach den Bestimmungen des Stmk. BauG 1995 ausführen zu lassen (siehe Auflagenvorschläge).

Darüber hinaus wurden im Zuge der Projektkonkretisierungen vom Jänner 2011 im Bereich der Haupttreppenhäuser des Hotels wegen teilweise zu kurzen Zwischenpodesten Änderungen vorgenommen, sodass nunmehr im Treppenpodest auf Erdgeschossniveau und Niveau des 1. OG jeweils eine Stufe eingeplant wurde. Im Erdgeschoss liegt die Vorderkante der Stufe zudem jeweils ohne normgemäßen Seitenabstand unmittelbar neben dem westseitigen Notausgang ins Freie. Gemäß AStV §§ 2 und 6 sind Verkehrswege bzw. Fußbodenoberflächen im Allgemeinen so zu gestalten, dass sie keine Einzelstufen bzw. Stolperstellen aufweisen.

Die projektierten Niveauänderungen durch Einbau von Einzelstufen im Verlauf von Fluchtwegen und im Nahbereich der Notausgänge entsprechen nicht den Vorgaben der Arbeitnehmerschutzbestimmungen, insbesondere der AStV §§ 2 und 6, den Bestimmungen des Stmk. BauG 1995, LGBI. Nr.59/1995, i.d.F. LGBI. Nr. 49/2010 § 43 Abs. 2 Z. 4 und sind auch aus fachlicher Sicht besondere Stolperstellen, die jederzeit insbesondere bei Gefahr und Flucht zu einer Gefährdung von Leben und Gesundheit führen können. Aus diesem Grunde ist dieser beschriebene Projektbereich in der vorliegenden Form nicht genehmigungsfähig. Eine Sanierung kann aus fachlicher Sicht durch Vergrößerung der Treppenhäuser in Ost-West-Richtung um mind. zwei zusätzliche Stufen bzw. Auftrittsbreiten von $2 \times 29 \text{ cm} = 58 \text{ cm}$ erfolgen, bei gleichzeitigem Entfall der oben beschriebenen Einzelstufen und Niveauunterschiede.

2.10.11 Blitzschutz

Hierzu wird auf Befund und Gutachten des Fachbereiches Elektrotechnik verwiesen.

2.11 Schallschutz

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

2.12 Energieeinsparung und Wärmeschutz

Hotel:

Im vorgelegten Energieausweis, entsprechend Stmk. BauG 1995 § 43a, wird für das gegenständliche Hotelgebäude ein jährlicher Heizwärmebedarf für Nicht-Wohngebäude (Gebäudekategorie 7 - Hotel) HWB* von 7,6 Kilowattstunden pro m³ konditioniertem Bruttovolumen angegeben. Entsprechend OIB-Richtlinie 6, Ausgabe 2007 Pkt. 2.4.1.1 darf der jährliche Heizwärmebedarf bei Neubau von Nicht-Wohngebäuden für das gegenständliche Gebäude einen Höchstwert von 12,1 Kilowattstunden pro m³ konditioniertem Bruttovolumen nicht überschreiten. Diese Vorgabe wird somit eingehalten.

Da der jährliche außeninduzierte Kühlbedarf pro m³ konditioniertem Bruttovolumen den zulässigen Wert überschreitet, wird der Nachweis gegen sommerliche Überwärmung gemäß ÖNORM B 8110-3 für exponierte Bereiche (Foyer und Restaurant im EG, Raum Verwaltung im 1. OG, Suite im 2. OG und Treppenhaus im 3. OG) geführt. Dabei wird als wesentliche Rahmenbedingung vorausgesetzt, dass an allen großflächigen Verglasungen Außenjalousien angebracht werden.

Aus den Berechnungen nach ÖNORM B 8110-3 geht hervor, dass oben genannte kritische Räume bzw. Gebäudeteile, aufgrund ausreichender speicherwirksamer Masse und vorhandener Lüftungsöffnungen zumindest sommertauglich (Suite 2. OG) im Sinne der Norm sind.

Die projektierten Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) der maßgeblichen wärmeübertragenden Bauteile liegen unter den zulässigen Grenzwerten laut OIB-Richtlinie 6 Pkt. 5.1.

Beauty- und Wellnesstrakt:

Es wurde ein Energieausweis für Nicht-Wohngebäude (Gebäudekategorie 12 - sonstige konditionierte Gebäude) in Form des Nachweises der projektierten Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) vorgelegt. Die ausgewiesenen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) der maßgeblichen wärmeübertragenden Bauteile liegen unter den zulässigen Grenzwerten laut OIB-Richtlinie 6 Pkt. 5.1.

Schwimmhalle:

Im vorgelegten Energieausweis vom 22.11.2010, entsprechend Stmk. BauG 1995 § 43a, wird für die gegenständliche Schwimmhalle ein jährlicher Heizwärmebedarf für Nicht-Wohngebäude (Gebäudekategorie 10 - Sportstätten) HWB* von 1,8 Kilowattstunden pro m³ konditioniertem Bruttovolumen angegeben. Entsprechend OIB-Richtlinie 6, Ausgabe 2007 Pkt. 2.4.1.1 darf der jährliche Heizwärmebedarf bei Neubau von Nicht-Wohngebäuden für das

gegenständliche Gebäude einen Höchstwert von 10,9 Kilowattstunden pro m³ konditioniertem Bruttovolumen nicht überschreiten. Diese Vorgabe wird somit eingehalten.

Da der jährliche außeninduzierte Kühlbedarf pro m³ konditioniertem Bruttovolumen den zulässigen Wert überschreitet, wird der Nachweis gegen sommerliche Überwärmung gemäß ÖNORM B 8110-3 für exponierte Bereiche (Hallenbad EG, Hallenbad OG) geführt. Dabei wird als wesentliche Rahmenbedingung vorausgesetzt, dass die Glasflächen im EG mit Markisen oder Außenjalousien und im OG mit Außenjalousien abgeschirmt werden.

Aus den Berechnungen nach ÖNORM B 8110-3 geht hervor, dass oben genannte kritische Räume bzw. Gebäudeteile, aufgrund ausreichender speicherwirksamer Masse und vorhandener Lüftungsöffnungen zumindest sommertauglich (Hallenbad OG) im Sinne der Norm sind.

Die projektierten Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) der maßgeblichen wärmeübertragenden Bauteile liegen unter den zulässigen Grenzwerten laut OIB-Richtlinie 6 Pkt. 5.1.

Gästehäus Typ 1 (Einzelhaus):

Im vorgelegten Energieausweis, entsprechend Stmk. BauG 1995 § 43a, wird für den gegenständlichen Gästehäustyp ein jährlicher Heizwärmebedarf für Wohngebäude HWB von 59,83 Kilowattstunden pro m² konditionierter Bruttogrundfläche angegeben. Entsprechend OIB-Richtlinie 6, Ausgabe 2007 Pkt. 2.3.1 darf der jährliche Heizwärmebedarf bei Neubau von Wohngebäuden für das gegenständliche Gebäude einen Höchstwert von 62,2 Kilowattstunden pro m³ konditioniertem Bruttovolumen nicht überschreiten. Diese Vorgabe wird somit eingehalten.

Gästehäus Typ 1 (Doppelhaus):

Im vorgelegten Energieausweis, entsprechend Stmk. BauG 1995 § 43a, wird für den gegenständlichen Gästehäustyp ein jährlicher Heizwärmebedarf für Wohngebäude HWB von 53,06 Kilowattstunden pro m² konditionierter Bruttogrundfläche angegeben. Entsprechend OIB-Richtlinie 6, Ausgabe 2007 Pkt. 2.3.1 darf der jährliche Heizwärmebedarf bei Neubau von Wohngebäuden für das gegenständliche Gebäude einen Höchstwert von 55,0 Kilowattstunden pro m³ konditioniertem Bruttovolumen nicht überschreiten. Diese Vorgabe wird somit eingehalten.

Gästehäus Typ 2:

Im vorgelegten Energieausweis, entsprechend Stmk. BauG 1995 § 43a, wird für den gegenständlichen Gästehäustyp ein jährlicher Heizwärmebedarf für Wohngebäude HWB von 51,30 Kilowattstunden pro m² konditionierter Bruttogrundfläche angegeben. Entsprechend OIB-Richtlinie 6, Ausgabe 2007 Pkt. 2.3.1 darf der jährliche Heizwärmebedarf bei Neubau

von Wohngebäuden für das gegenständliche Gebäude einen Höchstwert von 55,0 Kilowattstunden pro m³ konditioniertem Bruttovolumen nicht überschreiten. Diese Vorgabe wird somit eingehalten.

Gästehäus Typ 3:

Im vorgelegten Energieausweis, entsprechend Stmk. BauG 1995 § 43a, wird für den gegenständlichen Gästehäustyp ein jährlicher Heizwärmebedarf für Wohngebäude HWB von 49,35 Kilowattstunden pro m² konditionierter Bruttogrundfläche angegeben. Entsprechend OIB-Richtlinie 6, Ausgabe 2007 Pkt. 2.3.1 darf der jährliche Heizwärmebedarf bei Neubau von Wohngebäuden für das gegenständliche Gebäude einen Höchstwert von 50,9 Kilowattstunden pro m³ konditioniertem Bruttovolumen nicht überschreiten. Diese Vorgabe wird somit eingehalten.

Die projektierten Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) der maßgeblichen wärmeübertragenden Bauteile bei den verschiedenen Gästehäustypen liegen unter den zulässigen Grenzwerten laut OIB-Richtlinie 6 Pkt. 5.1.

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. 46/2010 eingehalten werden.

2.13 Auflassungsvorkehrungen

Aus bautechnischer Sicht ist 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 absturzgefährliche Stellen abzusichern (siehe Auflagenvorschläge).

Hinsichtlich der Auflassungsvorkehrungen von elektrotechnischen, maschinenbautechnischen, abfalltechnischen und schwimmbadtechnischen Anlagenteilen wird auf die entsprechenden Fachgutachten verwiesen.

2.14 Zusammenfassung

2.14.1 Stolperstellen Haupttreppenhäuser Hotel

Aufgrund der geplanten Einzelstufen, welche gefährliche Stolperstellen darstellen, kann für die beiden Haupttreppenhäuser des Hotels die erforderliche Nutzungssicherheit im Sinne der AStV und des Stmk. BauG 1995 nicht bescheinigt werden. Eine Sanierung dieses Mangels kann nur durch die Umsetzung von projektändernden baulichen Maßnahmen (z.B. Vergrößerung der Treppenhäuser) erreicht werden. Derartige Änderungen sind aus technischer Sicht der Vorschreibung von Auflagen nicht zugänglich.

Diesbezüglich wurde am 05.04.2011 durch die Konsenswerberin bei der UVP-Behörde zu Protokoll gegeben, dass entgegen der Darstellung in den Plänen die beiden Haupttreppenhäuser in Ost-West-Richtung um mind. zwei zusätzliche Stufen bzw. Auftrittsweiten von $2 \times 29 \text{ cm} = 58 \text{ cm}$ vergrößert werden und die beiden Stufen in die Haupttreppenläufe integriert werden, sodass die oben beschriebenen Einzelstufen (Stolperstellen) entfallen.

2.14.2 Raumhöhen 1. OG Beauty- und Wellnessstrakt

Ob Arbeiten in den Arbeitsräumen des 1. OG des Beauty- und Wellnesstraktes (z.B. Räume Vulkanit, Fango, Schönheitstherapie) mit einer Raumhöhe von lediglich 2,80 m als solche mit „geringer körperlicher Belastung“ im Sinne der AStV einzustufen sind, bedarf der Beurteilung durch einen Arbeitsmediziner und den Arbeitsinspektor.

Die Einhaltung der Bestimmungen der AStV bezüglich Raumhöhen kann für die Arbeitsräume im 1. OG des Beauty- und Wellnesstraktes durch die Verfasser des bautechnischen Gutachtens daher nicht bescheinigt werden.

Diesbezüglich wurde am 05.04.2011 durch die Konsenswerberin bei der UVP-Behörde zu Protokoll gegeben, dass entgegen der Darstellung in den Plänen die Raumhöhen im 1. OG des Beauty- und Wellnesstraktes generell um 20 cm auf 3,00 m erhöht werden.

2.14.3 Gefährliche Gase aus dem Boden

Die Maßnahmen gegen Bodengase in der Betriebsphase sind aus bautechnischer Sicht nicht ausreichend dargestellt. Insbesondere ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht klar, welche Gase in welcher Menge und Konzentration tatsächlich auftreten werden. Aus den Projektunterlagen geht beispielsweise nicht hervor, wie in der Betriebsphase das Auftreten einer möglicherweise gesundheits- bzw. explosionsgefährlichen Methangaskonzentration in den unter Niveau liegenden Räumen erkannt werden soll. Lediglich die Tiefgarage soll mit einer Kohlenmonoxid-Warnanlage ausgestattet werden. Messungen anderer Gase sind in der Betriebsphase offenbar nicht projektiert. Die Vermeidung einer Gesundheitsgefährdung soll ausschließlich durch die Installation einer mechanischen Zu- und Abluftanlage für alle unter Geländeniveau liegenden Räume gewährleistet werden. Welche Maßnahmen beispielsweise bei Ausfall der mechanischen Lüftungsanlage gesetzt werden oder wie bei gesundheitsgefährdenden Gaskonzentrationen eine Alarmierung von Arbeitnehmern oder Kunden erfolgt, wurden in den Projektunterlagen jedoch nicht gefunden. Bautechnische Maßnahmen zur Vermeidung eines Gaseintritts in die Gebäude wurden nicht projektiert. Darüber hinaus wird in den Projektunterlagen nicht darauf eingegangen, dass in Räumen mit der Gefahr des Auftretens von explosionsgefährlicher Atmosphäre z.B. besondere Anforderungen an die elektrische Installation und Elektrogeräte gestellt werden bzw. Zündquellen vermieden werden müssen.

Aus bautechnischer Sicht kann auf Basis der zum jetzigen Zeitpunkt vorliegenden Projektangaben zum Thema Bodengase und der Tatsache, dass giftige und explosive Gase am Baugrund auftreten können, die Sicherheit der Bauwerke nicht bescheinigt werden und eine Gefahr für Leben und Gesundheit nicht ausgeschlossen werden.

2.14.4 Restliche Bereiche

Ansonsten bestehen aus bautechnischer Sicht zum Projekt „Atlantis“ unter der Voraussetzung der im Befund und Gutachten zitierten Ausführungen, Einschränkungen bzw. Abgrenzungen keine Bedenken gegen eine befund- und projektgemäße Errichtung, wenn nachfolgende Auftragsvorschläge vorgeschrieben, eingehalten und deren Einhaltung nachgewiesen wird.

3 Auflagenvorschläge

1. Im Sinne des Stmk. Baugesetz LGBl. Nr.59/1995, i.d.F. LGBl. Nr. 49/2010 § 34 hat der Bauherr zur Durchführung von Neubauten 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/Ingenieurkonsulenten für Bauwesen (Statiker) sicher zu stellen und von diesem urkundlich zu bestätigen.
3. Die Schwimmbecken sind flüssigkeitsdicht und medienbeständig auszuführen und zu erhalten. Über die Dichtheit und Medienbeständigkeit der Schwimmbecken ist eine Bescheinigung des ausführenden Unternehmens und des Bauführers vorzulegen.

4. Die Einhaltung der für die gegenständliche Anlage relevanten bautechnischen Vorschriften des Stmk. Baugesetz 1995 LGBl. Nr. 59/1995, i.d.F. LGBl. Nr. 49/2010 und die Übereinstimmung der baulichen Ausführung mit den urkundlich bescheinigten statisch-konstruktiven Vorgaben und Plänen ist von einem befugten Bauführer bescheinigen zu lassen.
5. In allen Räumen in denen Fahrzeuge, Maschinen, Geräte oder Anlagen auf- oder abgestellt werden, 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 und dem Bauführer bescheinigen zu lassen.
6. 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, ist Verbundsicherheitsglas (VSG) zu verwenden. Über die Ausführung der Sicherheitsverglasungen ist ein Einbaunachweis unter genauer Ortsangabe und Art der Verglasung zu führen.
7. Eine lichte Durchgangshöhe von mindestens 2,10 m muss in allen Bereichen mit Ausnahme von Türen und Toren, insbesondere jedoch im Verlauf von Treppen, unter Unterzügen und bei technischen Einbauten (z.B. Lüftungs- und Versorgungsleitungen) sichergestellt sein.
8. Alle Treppen mit gewendelten Laufteilen müssen im Bereich der erforderlichen nutzbaren Mindestbreite eine Auftrittsbreite von zumindest 13 cm aufweisen. Führen Fluchtwege über Treppen mit gewendelten Laufteilen, so muss im Bereich der erforderlichen nutzbaren Mindestbreite des Fluchtweges die Auftrittsbreite der Stufen mindestens 20 cm betragen, sofern mehr als 60 Personen im Gefahrfall auf die Treppe angewiesen sind. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom ausführenden Unternehmen und dem Bauführer bescheinigen zu lassen.
9. Alle im gewöhnlichen Gebrauch zugänglichen absturzgefährlichen Stellen der Ferien- und Freizeitanlage „Atlantis“ sind mit standsicheren und nicht erkletterbaren Geländern oder Brüstungen entsprechend den Bestimmungen Stmk. Baugesetz LGBl. Nr.59/1995, i.d.F. LGBl. Nr. 49/2010 § 55, abzusichern. Die ordnungsgemäße Ausführung im Sinne dieser

Vorschrift ist von der ausführenden Firma und dem Bauführer unter Angabe des Einbauortes, Art und Höhe der jeweiligen Absturzsicherung bescheinigen zu lassen.

10. Alle Fußböden, Podeste und Trittstufen aus Gitterrosten müssen den ÖNORMEN Z 1605, Ausgabe 1984-04-01 (Gitterroste aus Stahl - Sicherheitstechnische Anforderungen) und Z 1606, Ausgabe 1984-04-01 (Trittstufen aus Gitterrosten – Sicherheitstechnische Anforderungen), entsprechen. Ein entsprechender Nachweis über die normgemäße Übereinstimmung ist zu führen.
11. Im Sinne der DIN 51130 (oder gleichwertige Prüfnorm) müssen alle Fußbodenoberflächen (auch Gitterrostbeläge) eine rutschhemmende Oberfläche von mindestens R10, im Beauty- und Wellnesstrakt und bei allen Innentreppen von mindestens R11, bei allen Trittstufen, Podesten, Rampen und Zugangsbereichen im Freien von mindestens R12, aufweisen. In Bereichen mit erhöhtem Flüssigkeitsanfall müssen darüber hinaus die Fußbodenoberflächen einen erforderlichen Mindestverdrängungsraum (V-Wert) von V 4 ($4 \text{ cm}^3/\text{dm}^2$) aufweisen. Die rutschhemmende Wirkung ist für alle Fußbodenoberflächen unter genauer Angabe des Einbauortes und der Bewertungsgruppe von der jeweiligen ausführenden Firma und dem Bauführer bescheinigen zu lassen.
12. Alle Fußbodenoberflächen im Barfußbereich müssen eine rutschhemmende Oberfläche mindestens der Bewertungsgruppe B, bei ins Wasser führenden Leitern und Treppen, Aufgängen zu Sprunganlagen und Wasserrutschen, Durchschreitebecken und bei geneigter Beckenrandausbildung Bewertungsgruppe C 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 und dem Bauführer bescheinigen zu lassen.
13. Niveauunterschiede im Bereich von Türen sind so auszuführen, dass zwischen Tür und Stiege oder Rampe auf beiden Seiten eine horizontale Fläche von mindestens 60 cm Länge eingehalten wird. Bei barrierefrei zugänglichen Bereichen muss die horizontale Fläche auf beiden Seiten der Türe zumindest $0,80 \text{ m} \times 1,20 \text{ m}$ betragen.
14. Bei Stilllegung oder Auflassung der Anlage sind sämtliche Zugänge versperrbar einzurichten und versperrt zu halten.
15. 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.

16. 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.

Die Gutachter am 08.04.2011:



Ing. Werner Höbarth eh



DI Edwin Schwarzenbacher eh