

# *Staub der Zeit*

DIE WIEDERGEBURT DER MASSENBURG

**Michael Brantner**  
Jänner 2013

## **Diplomarbeit**

Zur Erlangung des akademischen Grades eines  
Diplom-Ingenieurs der Studienrichtung  
**Architektur**

**Technische Universität Graz**  
**Erzherzog-Johann-Universität**  
**Fakultät für Architektur**

Betreuer  
**Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Hans Gangoly**  
Institut für Gebäudelehre

## **Eidesstattliche Erklärung**

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, .....

.....  
(Michael Brantner)

## **Statutory Declaration**

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources/resources, and that I have explicitly made all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

.....  
date

.....  
(Michael Brantner)

# Inhaltsverzeichnis

Einleitung	5
Leoben - Die Stadt und ihre Umgebung	6
Kultur in Leoben	24
Wirtschaft in Leoben	28
Mühltal	32
Massenburg	40
Bauen im Bestand	48
Kongress - und Veranstaltungszentren	50
Der Bestand	52
Planung und Entwurf	62
Nutzungsvarianten	100
Anhang	104



# Einleitung

Am Anfang meiner Diplomarbeit stellte sich für mich der Gedanke ein, einen zentralen Ort für kulturelle Ereignisse in der Stadt Leoben zu schaffen. Als zweitgrößte Stadt des Bundeslandes Steiermark verfügt Leoben über viele industrielle aber auch kulturelle Anlagen. Jedoch ist die städtebauliche Lage der verschiedensten Veranstaltungsörtlichkeiten sehr zersiedelt. Der Grundgedanke meiner Diplomarbeit war es also, einen zentralen Bereich für Veranstaltungen hervorzubringen, der gleichzeitig auch Raum für andere Aktivitäten bieten soll.

Nach meinen Recherchen entschloss ich mich, den Kontakt mit der Stadtgemeinde Leoben zu suchen um mein Vorhaben zu realisieren und den geeigneten Standort auszuwählen. Als möglichen Bauplatz wählte ich die Massenburg-Ruine, die ein kultureller Bestandteil der Geschichte Leobens ist und deren weitere Nutzung für die Gemeinde seit Jahren ein Rätsel darstellt. Die Lage am Fuße der Innenstadt

bzw. der Blick über die gesamte Stadt Leoben ließen bei mir keine Zweifel aufkommen, den geeigneten Standort für mein Vorhaben gefunden zu haben. Ziel war es, diesen kulturellen Raum durch mein Projekt wieder aufleben zu lassen und den Besuchern einen Ort der Unterhaltung und Inspiration zu bieten.

# Leoben - Die Stadt und ihre Umgebung









# Wappen

Der Name Leoben tauchte im Jahr 890 zum ersten Mal als „liubina“ auf. Kurz darauf wurde die Gegend zwischen Mur und Vordernberg als „Lupinatal“ bezeichnet. Das Leobner Wappen zeigt einen silbernen Vogelstrauß, der im Schnabel und auf dem Bein ein Hufeisen trägt. Im Mittelalter glaubten viele Leute, dass ein Strauß Eisen fressen könnte. Leoben als Berg- und Eisenstadt dürfte sich diesen kulturellen Aberglaube zu Nutzen gemacht und den Strauß in ihrem Wappen verewigt haben.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Vgl. Brauner 1950, 3.

**Abb.: Wappen Leoben**

# Geografische Daten

Mitten im Murtal auf einer Fläche von 107.73 km<sup>2</sup> und einer Seehöhe von 541m, zwischen dem östlichen St.Michael und dem westlichen Bruck a.d.Mur, liegt die Stadtgemeinde Leoben. Der Wetterkogel ist der höchste Punkt der Stadt und befindet sich im Südosten des Stadtgebietes auf 1643m Seehöhe.

Schon im Altertum bildete Leoben eine Ost- West- Verbindung zu dieser die heutige Eisenstraße zählt. Diese war ein enorm wichtiger Handels- und Transportweg für Industrie und Export und für die Bevölkerung Leobens. Das Stadtzentrum befindet sich in der Mitte einer Flussschleife, der sogenannten „Murschleife“. Im Norden wird die Stadt durch die Bergflanken und Ausläufer des Hochschwabs definiert. Im Süden sieht man die Abhänge der Gleinalpe und im Westen prägen die Ausläufe der Eisenerzer Alpen das Stadtbild Leobens.

Leoben ist nach der steirischen Landeshauptstadt Graz die zweitgrößte Stadt der Steiermark und zugleich Standort von Industrie, Universität, Kultur und Sport. Auf einer Fläche von 107 km<sup>2</sup> erstrecken sich 10 Katastralgemeinden, die seit dem 1. Oktober 1939 aus den Stadtgemeinden Leoben, Donawitz und der Marktgemeinde Göß zusammengeschlossen wurden und heute ca. 27 500 Einwohner zählen .<sup>2</sup>

**Staat:** Österreich

**Bundesland:** Steiermark

**Politischer Bezirk:** Leoben

**Fläche:** 107,73 km<sup>2</sup>

**Koordinaten:** 47 ° 23'N, 15° 6' O

**Seehöhe:** 541m

**Einwohner:** 27.312 (Stand 1. Juli 2012)

**Bevölkerungsdichte:** 228,77 Einw. /km<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Leoben>

## **Geografische Lage - Bezirk Leoben**

- 1\_Leoben
- 2\_Judendorf
- 3\_Waasen
- 4\_Donawitz
- 5\_Leitendorf
- 6\_Prettach
- 7\_Göss
- 8\_Mühltal
- 9\_Gössgraben-Göss
- 10\_Schladnitzgraben

## **Bezirk Leoben - Katastralgemeinden**

**Luftaufnahme Leoben**

# Allgemeines

Leoben ist nach der Landeshauptstadt Graz die zweitgrößte Stadt der Steiermark und ein wichtiger Standort für Industrie, Kultur, Sport und Bildung. Im Jahre 904 findet man die erste urkundliche Nennung der Stadt, die schon zu dieser frühmittelalterlichen Zeit ein wichtiger Handelsplatz in der Region war. Vor allem der Erzabbau am Erzberg und die weitere Verarbeitung zu hochwertigem Stahl ermöglichten der Stadt und ihrer Umgebung einen enormen industriellen Aufschwung. Weiters konnte durch die vielen Abbaugelände in Vordernberg und Innerberg und die große Anzahl an Schmelzhütten eine Vormachtstellung im Eisenhandel erzielt werden.

Die ersten bürgerlichen Ansiedlungen entstanden am Fuße der Massenburg, wurden dann aber durch den steirischen Herzog Ottokar dem II von Böhmen in die strategisch besser liegende Murschleife verlegt. Auch heute noch bildet die damalige Neuordnung der Stadt den Mittelpunkt Leobens. Besonders verschont bzw. nur am

Rande erwischt wurde Leoben von kriegerischen Gefechten. Einzig in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts musste die französische Besatzung überwunden werden. Zwischen 1885 und 1889 wurde im Norden der Altstadt, im Gebiet des heutigen Josefeé, eine Stadterweiterung vorgenommen um weiteren Bauplatz zu schaffen. Es entstanden zahlreiche Wohnbauten und vor allem die heutige Montanuniversität. Diesen neuen Stadterweiterungen fielen zahlreiche Wehrbauten zum Opfer, wobei einzig das frühere Mauttor und heutige Wahrzeichen der Stadt Leoben, der Schwammerlturm, den Eingriffen standhalten konnte. Gegenwärtig beschäftigt sich die Stadt fortdauernd im Bereich der kulturellen und industriellen Erweiterung.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Vgl. Leitner-Böchzelt. 2002, 7-8.

# Leoben im 19. und 20. Jahrhundert

Mitte des 19. Jahrhunderts begann für Leoben ein neues Zeitalter, das Zeitalter der Modernisierung. Bis auf das alte Mauttor (Schwammerlturm) wurden alle mittelalterlichen Wehrbauten und Stadtmauern abgerissen um neue Wege und Möglichkeiten der städtischen Besiedlung und Nutzung zu öffnen. Enormen Aufschwung erlebte die Stadt 1868 durch den Anschluss an das öffentliche Verkehrsnetz der Eisenbahnen. Bis dato konnte man Leoben nur zu Fuß oder mit Fuhrwerken erreichen. Die neue Eisenbahnstrecke, die von Leoben-Göss bis nach Bruck a. d. Mur reichte, eröffnete vor allem der Industrie einen schnelleren Weg für den Transport von Gütern. Der nächste Schritt in Richtung Modernisierung des Verkehrsnetzes erfolgte 1926 durch die Obersteirische „Kraftwagenverkehrsgesellschaft“, als die benachbarten Orte durch Buslinien verbunden wurden.<sup>4</sup>

Im Bereich der Wohn- und Siedlungsbauten machte die Katastralgemeinde durch

die Hochkonjunktur in der Stahlindustrie die ersten Fortschritte. Dadurch dass in Donawitz immer mehr Arbeitsplätze benötigt wurden, fanden im 20. Jahrhundert in der damals noch eigenständigen Gemeinde die ersten Ausweitungen von Wohnbauten statt, mit der Absicht diese als Arbeitssiedlungen zu nutzen. In den restlichen Katastralgemeinden Hinterberg, Göss, Seedorf, Judendorf und Leitendorf wurden die ersten modernen Wohnbauten erst im Zeitraum zwischen 1950 und 1970 errichtet.<sup>5</sup>

Nicht nur die Stahlindustrie erlebte einen wirtschaftlichen Boom, sondern auch die Berg- und Kohleindustrie in Leoben-Seegraben. In Seegraben wurde schon im Jahr 1606 Kohle gefunden, doch der Abbau des schwarzen, heimischen Goldes erfolgte nur in einem sehr spärlichen Ausmaß. Größere Mengen, welche an mehreren Abbaugebieten gleichzeitig gefördert werden konnten, benötigte man erst im Zeitalter der Eisenbahn und der Industrie.

<sup>4</sup> Vgl. Böchzelt 2008, 20.

<sup>5</sup> Vgl. Böchzelt 2008, 20.



Vor der Übernahme des gesamten Bergbaugesbietes von Seegraben durch die Alpine Montangesellschaft brachten Franz Mayr, Alois Miesbach sowie Heinrich Drasche den Kohleabbau in Seegraben auf den neuesten Stand des Bergbaus. 1964 endete die Kohleförderung aufgrund von Auskohlungen.<sup>6</sup>

Franz Mayr war es, der auf dem Sektor Kohleförderung Pionierarbeit für die Stahlindustrie leistete. 1834 veranlasste Mayr die Errichtung des ersten Stahlwerkes bzw. Puddlingswerk in der Obersteiermark. Ab diesem Zeitpunkt folgten immer wieder Erweiterungen bzw. Weiterentwicklungen des Stahlwerkes. Ein Großteil der Grundstücke und der Gewerke wechselten 1872 den Besitz und ging an die Innerberger Hauptgewerkschaft. Neun Jahre später passierte der nächste Zusammenschluss mit der Alpine Montangesellschaft Österreichs. 1891 baute das Unternehmen die ersten Hochöfen, daneben 1904 ein komplett neues Stahlwerk

plus angrenzendem Walzwerk. Nach dem zweiten Weltkrieg wurde der Betrieb verstaatlicht. Eine wesentlichen Aufschwung erlebte das Stahlwerk 1953 durch die Entwicklung und Anwendung des LD-Verfahrens, das zu diesem Zeitpunkt nur zwei Werke weltweit beherrschten. Nach der weltweiten Eskalation im Wirtschaftssektor in den 1980er Jahren nahm die Zahl der Arbeiter stetig ab. Erst die Produktion der einzigartigen 120 Meter langen Schiene in den 90er Jahren bescherte dem Stahlwerk eine Hochkonjunktur, die bis heute anhält.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Vgl. *Böchzelt* 2008, 20-21.

<sup>7</sup> Vgl. *Böchzelt* 2008, 20-21.

# Leoben gegenwärtig

Durch den Boom der Stahlindustrie in Donawitz-Leoben erlebte die zweitgrößte Stadt der Steiermark einen regelrechten Einwohnerzuwachs, der sich in zahlreichen Modernisierungsprojekten widerspiegelte. Wohnbauten wurden geschaffen, Schulen, Verpflegungsmärkte und Straßen wurden immer wichtiger für das Stadtbild und die Bevölkerung. Heute ist Leoben ein wichtiger zentraler Orientierungspunkt Europas im Hinblick auf Bildung und technisches KNOW-HOW. Zahlreiche wirtschaftliche Unternehmen siedelten sich im Umkreis von Leoben an. Dies stärkte natürlich auch das Stadtbild Leobens und dessen wirtschaftliche und gesellschaftliche Lage in der Obersteiermark. Leoben ist stetig bemüht, neue Projekte für die Gesellschaft zu verwirklichen. Neben den wirtschaftlichen Aspekten beschäftigt sich Leoben immer mehr mit dem Begriff Kultur. So ist Kultur heutzutage ein fixer Bestandteil im Leben der Leobner Gemeinde. Jedes Jahr finden zahlreiche Veranstaltungen und

Aufführungen statt. Den Anfang machte die Landesausstellung „made in styria“ im Jahre 1997. Danach folgten internationale, kulturhistorische Ausstellungen wie „Alexander der Große“ und „Dschingis Khan“, die Massen von Menschen nach Leoben führten.<sup>8</sup>

Kultur, Heimatbewusstsein sowie Traditionen vergangener Tage prägen heute die Stadt und werden auch Jahre später noch ein wichtiger Aspekt, nicht zuletzt im Hinblick auf den Tourismus sein. So traute man sich erstmals, in Leoben ein Einkaufszentrum inmitten der Stadt zu situieren. Hierbei wurden alte Baubestände aufgenommen. In der anschließenden Ausführung wurde in Kombination mit moderner Technologie sowie bestehender Kultur ein Vorzeigeprojekt moderner Architektur geschaffen, wie es bis zu diesem Zeitpunkt noch nie da war in Österreich.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Vgl. Leitner-Böschzelt. 2002, 7-8.

<sup>9</sup> Vgl. Leitner-Böschzelt. 2002, 7-8.

**Abb.: Hacklhaus am Hauptplatz**

# Das alte Mauttor von Leoben

Als 1280 die Verlegung der ursprünglichen Siedlung am Fuße des Massenberges in die geschütztere Murschleife vollzogen wurde, baute man zum Schutze der Stadt im Westen eine Wehranlage. Sie diente jedoch nicht nur der Verteidigung, sondern auch der damaligen Feuerwehr als Wach- und Meldeturm für Brände in der Stadt Leoben. 1794 wurde das spitze Dach des Turmes durch ein starkes Erdbeben zerstört und durch eine kupferne Kuppel ersetzt. Seit der Renovierung im Jahre 1845 trägt er den Spitznamen „Schwammerltum“.

Heute ist er nicht nur das Wahrzeichen von Leoben, sondern auch touristischer Anziehungspunkt und Kulturstätte für diverse Ausstellungen. Auf einer steinernen Tafel des Turmes wurde ein Gedicht des Malers Max Tandler verewigt, das die Geschichte des Schwammerlturms kurz widerspiegelt.<sup>10</sup>

**„1280 BIN ICH ERSTANDEN DA,  
1794 WAR ICH DEM STURZE NAH, ICH  
BIN SOMIT IN JEDEM FALLE SEHR ALT  
UND ÄLTER ALS IHR ALLE, SAH VIELE  
FEINDE DURCH MICH GEHEN UND BLIEB  
DOCH IMMER AUFRECHT STEHEN, SAH  
VIERMAL AUCH DIE FRANKEN SCHON,  
DOCH IMMER FEST DEM KAISERTHRON,  
SAH KRIEGER JÜNGST AUS OST UND  
WEST, BLIEB AUCH IN DIESEN  
STÜRMEN FEST“<sup>11</sup>**

<sup>10</sup> Vgl. [www.Schwammerlturm.at](http://www.Schwammerlturm.at)

<sup>11</sup> Vgl. [www.Schwammerlturm.at](http://www.Schwammerlturm.at)

**Abb.: Schwammerlturm**

# Göss

Die Katastralgemeinde Göss ist der südlichste Ortsteil von Leoben und fand im Jahr 1938 als eigene Gemeinde die Anbindung an Leoben. Durch die hervorragende Anbindung an das Verkehrsnetz der Semmering Schnellstraße ist Göss ein Anziehungspunkt für Firmen und Wirtschaft. Um 1004 gründete Erzbischof Aribio von Mainz das Stift Göss als erstes Kloster der Steiermark. Jenes galt Jahrhunderte lang als Mittelpunkt für Erziehung der Töchter des steirischen Adels.<sup>12</sup>

Kulturell lockt neben dem Stift Göss und der dazugehörigen Gösser Brauerei vor allem der sogenannte heimliche „Leobner Nationalfeiertag“, der Gösser Kirtag tausende Menschen nach Leoben. Beginnend bei den Toren des Stifts Göss folgt er dem Verlauf der Gösser Straße, vorbei am Fuße der Massenburg bis hin zum Leobner Hauptplatz. Er ist nicht nur der größte und längste Kirtag in Österreich, sondern auch der Älteste. In den Anfängen hatte dieser Krämermarkt die Aufgabe, zweimal

im Jahr die Bevölkerung mit Dingen des täglichen Gebrauches zu versorgen.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Vgl. [http://de.wikipedia.org/wiki/Stift\\_G%C3%B6ss](http://de.wikipedia.org/wiki/Stift_G%C3%B6ss)

<sup>13</sup> Vgl. Malek. 2007, 22.

**Abb.: Stift Göss**

# Kultur in Leoben

Der Begriff Kultur ist ein wesentlicher Bestandteil des Leobner Brauchtums und dessen Tradition. Besonders die noch gut erhaltenen Gebäude des 16. Jahrhunderts in der Altstadt Leobens sind heute noch Zeugen vergangener Kultur. Auch der Bergbau, der wesentlich die Geschichte von Leoben prägt, und die damit verbundenen Traditionen spielen nach wie vor eine tragende Rolle. So veranstalten zum Beispiel die Montanuniversität sowie etliche Kulturvereine jedes Jahr den sogenannten Ledersprung. Hierbei werden die Erstsemester-Studenten durch ein altes Ritual von Professoren und Studenten in das jeweilige Studium aufgenommen.

Auch nicht in Vergessenheit geraten ist der Brauch der Barbarafeier, die jedes Jahr am 4. Dezember stattfindet und die auch im Zeitalter der modernen Entwicklung Einzug hält. Hier werden, vergleichbar wie in Deutschland, Barbaramessen abgehalten, die zu Ehren der Schutzpatronin der Bergbauleute dienen.

Immer mehr in den Vordergrund treten die heimische Volkskultur und deren Feste, die das Heimatbewusstsein der Stadt Leoben widerspiegeln. Besonders die heimische Bevölkerung zeigt enorme Anteilnahme und Interesse an regionalen sowie innerländischen Veranstaltungen.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Vgl. Böchzelt. 2008, 226.



# Stadttheater

Im Bereich der Theatergeschichte besitzt die Stadt Leoben das älteste, gesellschaftliche Theater Österreichs. Mitte des 18. Jahrhunderts schmiedeten die Bürger Pläne zur Realisierung eines eigenen Theaters. 1790 war es dann soweit und so wurden zwei Objekte adaptiert, in denen die zukünftigen Vorführungen stattfinden konnten. Die ersten Aufführungen dienten den Laiendarstellern, die in ihren Programmen volksnahe Darbietungen brachten. Nach einigen Jahrzehnten entschloss man sich ein Ensemble zu installieren, das auch einen eigenen Theaterdirektor beinhaltete, der sich nach dem Ende des zweiten Weltkrieges auf die vermehrte Verpflichtung von ortsfremden Schauspielgruppen konzentrierte.

Von dem einstigen Theater sind nach der großen Restaurierung im Jahre 1960 nur noch Bruchstücke des ehemaligen Gebäudes erhalten geblieben. Neben der originalen, klassizistischen Stuckdecke im Bereich der Zuschauer befinden sich auch

etliche hochwertige, gusseiserne Skulpturen in kleinen Nischen. Vermutungen zufolge stammen diese Figuren aus einer Kunstschmiede und Gießerei in Mariazell und wurden vom gebürtigen Eisenerzer Künstler Max Tandler in Auftrag gegeben. Heutzutage finden im Leobner Stadttheater vor allem Operetten, Kleinaufführungen und Chorauftritte statt.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Vgl. Böchzelt. 2008, 51.

# Kunsthalle Leoben

1996 wurde die Gelegenheit genutzt, das alte Stadtmuseum von Leoben für die Landesausstellung „made in styria“ in ein neues Museumscenter inklusive einer Kunsthalle umzugestalten. Ursprünglich befand sich an dessen Stelle die Timmersdorfer Burg, die im Mittelalter als Eckbefestigungsanlage der Stadt Leoben diente. Zahlreiche Institutionen fanden in der alten Anlage Unterschlupf, bis im Jahr 1964 der erste Umbau des ehemaligen Jesuitenkollegs erfolgte. Hierbei wurden für den Bau des neuen Rathauses drei Trakte des Vierkantgebäudes abgerissen, wobei einzig der Osttrakt für das 1970 eröffnete Stadtmuseum erhalten blieb. Die Architekten Günther Domenik sowie Hermann Eisenköck übernahmen die Planung des Bestandes und lieferten einen überzeugenden Entwurf für das neue Leobner Museumscenter ab. Die Idee war es, das bestehende Stadtmuseum in ein modernes, multifunktionales Museum mit integrierter Kunsthalle zu verwandeln. Neben dem Neubau der Kunsthalle, die zwischen dem

neuen Rathaus und dem Stadtmuseum situiert wurde, erfolgte zugleich auch die Renovierung des Bestandes. Durch den dreigeschoßigen Zubau an der Ostseite konnten zusätzliche Ausstellungsflächen und Räumlichkeiten gewonnen werden.<sup>16</sup>

Heute ist das Museumscenter ein wesentlicher, kulturhistorischer Bestandteil von Leoben, in dem auf 1200 Quadratmetern Ausstellungsfläche alljährlich internationale wie auch regionale Ausstellungen ihren Platz finden.

<sup>16</sup> Vgl. Böchzelt. 2008, 49.

**Abb. : Kunsthalle Leoben**

# Wirtschaft in Leoben

Schon seit den Ursprüngen ist Leoben eine zentrale Anlaufstelle für Wirtschaft und Kultur in der Obersteiermark. Im Zentrum der Stadt befindet sich mit der Montanuniversität der Sitz des Berg- und Hüttenwesens. Die Bergakademie ist heute eine der begehrtesten montanistischen Universitäten Europas. Aufbauend auf dieser Lehre konnten sich auch zahlreiche Wirtschaftszweige ansiedeln, die der Region einen kräftigen wirtschaftlichen Aufschwung geben.

Besonders ins Rampenlicht geraten ist dabei die Eisen- und Stahlindustrie der voestalpine Stahl Donawitz GmbH. 1436 wurden die anfänglichen Hammerwerke das erste Mal erwähnt. Bis heute noch ist die voestalpine ein bedeutender Produzent von hochwertigem Stahl und führender Erzeuger der mit 120 Meter längsten Eisenbahnschiene der Welt.

Ein weiterer Traditionsbetrieb in Leoben ist die Gösser Brauerei. Max Kober sicherte

sich 1860 Anteile des Stiftes Göss, welches im Jahr 1782 aufgelassen wurde. Durch Qualität und Fleiß zählte die Gösser Brauerei 30 Jahre nach Kobers Beginn zu den drei führenden Brauereien in der Steiermark. Aktuell gehört das Leobner Unternehmen zur Brau Union Österreich AG, die wiederum seit 2003 dem Heineken Konzern angehört.<sup>17</sup>

Ebenfalls in Göss situiert ist das Mayr-Melnhof Sägewerk, das sich im Besitz des Baron Franz Mayr-Melnhof Saurau, dem größten privaten österreichischen Forstbesitzer, befindet. 1850 gegründet ist das Traditionsunternehmen in Göss ein wirtschaftlich strategischer Standort der modernen innovativen Holzverarbeitung.<sup>18</sup>

<sup>17</sup> Vgl. Böchzelt. 2008, 206.

<sup>18</sup> Vgl. Böchzelt. 2008, 206.

**Abb. oben: Brauerei Göss**

**Abb. unten: Holzverarbeitung Mayr Melnhof**

# Donawitz als Stahlstandort

Die Katastralgemeinde Donawitz ist schon seit dem Mittelalter Sitz eines der größten Industrie- und Wirtschaftsunternehmen (voest Donawitz) der Obersteiermark. Die damals eigene Gemeinde wurde 1938 mit der Gemeinde Leoben zusammengeschlossen. Die Wurzel der gegenwärtigen Stahlindustrie liegt in den Hammerwerken der 1430er Jahre . Durch den Anschluss an das Eisenbahnnetz 1868 erlebte Donawitz einen enormen wirtschaftlichen Aufschwung. Man konnte nunmehr Produkte aus Stahl kostengünstiger an den Kunden liefern und zugleich auch Rohmaterialien und Erze für die weitere Verarbeitung schneller transportieren. Vor allem durch die Produktion und den Handel von Eisen öffnete sich für Donawitz und dessen Bevölkerung ein außerordentlich großer Markt an heimischen Arbeitsplätzen. Die wirtschaftliche Krise in den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts schlug sich auch beträchtlich in den Einwohnerzahlen der Stadt nieder. Plötzlich war Donawitz kein attraktiver Lebensort mehr. Nach Jahren

der Flaute erfolgte durch stetige Verbesserungen des Know-Hows eines der qualitativ hochwertigsten Stahlwerke Europas. Heutzutage prägen eindrucksvolle Werksanlagen den Ortsteil Donawitz.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Donawitz>

**Abb.: Stahlwerk Voest Alpine Donawitz**

# Mühltal





# Das Mühlthal

Das Mühlthal liegt im südlichen Teil Leobens. Der Name ist auf die, im Mittelalter an der Mur gelegenen, Mühlen zurückzuführen. Transport und Handel waren zu diesem Zeitpunkt wirtschaftlich von großer Bedeutung. Die Mühlthaler Straße gehörte im 19. Jhdt. zur italienischen Haupt- und Kommerzialpoststraße. Diese erstreckte sich von Italien aus über Kärnten, die Steiermark (Mühlthal) bis hin nach Wien. Vom einstigen Kennzeichen der Vorstadt Mühlthal ist heute nur mehr wenig zu spüren.

Heute gilt der zum Mühlthal dazugehörige Leobner Bürgerwald als Relax- und Naherholungszone der Stadt Leoben. Diese Zone bildet ihren Anfang am Fuße der Massenburg und erstreckt sich bis hin auf die in 1632m gelegene Mugel. In diesem Gebiet fanden im 19. Jhdt. die „Waldberainungsfeste“ statt, welche von den Bürgern der Stadt Leoben im Rahmen der Begehungen der sogenannten Grenzmarken leidenschaftlich gefeiert wurden. Zur

damaligen Zeit befanden sich im Mühlthal zahlreiche Gaststätten sowie diverse Ausflugsziele bzw. Erholungsgebiete.<sup>20</sup>

Heute kann man die Anfänge der Stadt Leoben und den ursprünglichen Charakter des Stadtteils Mühlthal nur mehr im Bereich der Jakobikirche erahnen. Hier sieht man noch heute Einfamilienhäuser und Villen, die auf den einstigen Charakter des Vorortes zurückzuführen sind.<sup>21</sup>

20 Vgl. Böchzelt 2008, 124.

21 Vgl. Böchzelt 2008, 124.

**Abb.: Ruine Massenburg**

# Eggenwaldisches Gartenhaus

Gegenüber der Jakobikirche, vor den Mauern Leobens, wurde 1797 das „Chateau de Eggenwald“ Zeuge europäischer Geschichte. Am 18. April 1797 fand im Pavillon des Baron Josef Egger von Eggenwald der Abschluss des Leobner Vorfriedensvertrages statt. Unterzeichnet wurde dieser Friedensvertrag von General Napoleon Bonaparte, General Merveldt sowie Marquis de Gallo. Bestätigt wurde dieser im Oktober desselben Jahres in der italienischen Gemeinde Compoformido.<sup>22</sup>

Eine Umgestaltung des Eggenwaldischen Gartenhauses erfolgte im Jahr 1990. Hierbei wurde das Gartenhaus in ein Kaffeehaus umgewandelt. Im Zuge der Umbauarbeiten adaptierte man auch einen Gedenkraum, in dem man heute noch die geschichtlich bedeutungsvollen Geschehnisse des Jahres 1797 verfolgen kann. Ein besonderes Denkmal dieser Zeit, der so genannte „Friedensengel“, wurde wieder auf seinem ursprünglichen Platz vor dem Gartenhaus aufgestellt. Gestiftet wurde

der Friedensengel 1798 von Baron Josef von Egger als Erinnerung an die damaligen historischen Ereignisse. Aufgrund der im Laufe der Jahre entstandenen Beschädigungen wurde das Denkmal durch eine Plastik aus Bronze ersetzt.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Vgl. Böchzelt 2008, 125.

<sup>23</sup> Vgl. Böchzelt 2008, 125.

**Abb.: Eggenwaldisches Gartenhaus**

# Jakobikirche

Die Jakobikirche gehörte zum Zentrum der ersten Besiedlung am Fuße des Massenbergs. Die erste urkundliche Erscheinung der Kirche zum Heiligen Jakob erfolgte im Jahr 1188. Die Pfarrkirche St. Jakob war bis 1811 das Herz des geistlichen Wesens der Stadt Leoben und blieb auch nach der Stadtverlegung zentrale Anlaufstelle des Glaubens. Durch den Bau der St. Xaver Jesuitenkirche im Zentrum des heutigen Stadtkerns von Leoben verlor die Jakobikirche ihre damalige Funktion.<sup>24</sup>

Am Bau der Jakobikirche ist gegenwärtig noch zu erkennen, dass diese in mehreren Etappen gebaut bzw. umgebaut wurde. So reichen manche baulichen Grundzüge in die Romanik zurück, während die Gewölbe des Langhauses aus dem 17. Jahrhundert stammen. Im Gegenzug besteht praktisch der komplette Innenbereich samt Ausstattung aus dem Zeitalter des Barock. In der Kirche selbst befinden sich mehrere Kunstwerke verschiedenster Maler und Künstler. 1740 erschuf der Leobner

Bildhauer Matthäus Krenauer eigens für die Kirche eine Kanzel im Barocken Stil, die auch heute noch das Schmuckstück der Kirche bildet.

Letzte Zeugen dieser schwierigen Zeit sind die Grabsteine und Grabdenkmäler im Anschluss an die Jakobikirche. Aufgrund ihrer großzügigen Ausstattung und künstlerischen Gestaltung ist anzunehmen, dass hier bedeutende Leobner Einwohner ihre allerletzte Ruhe gefunden haben.<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Vgl. Böchzelt 2008, 124.

<sup>25</sup> Vgl. Böchzelt 2008, 124.

**Abb.: Jakobikirche**

**Abb.: Jakobikreuz**

# Massenburg

Laut den heutigen Aufzeichnungen in Geschichtsbüchern war die Massenburg mit Sitz auf dem nördlichsten Ausläufer des Massenberges einst ein anmutiges Bergschloss adeliger Familien. Von dem damaligen Prunkstück des steierischen Wehrbaues, der sogenannten „Massenburg“, findet man heutzutage nur mehr Bruchstücke und Überreste. Die stolze Burg, die alle Epochen der Leobner Geschichte mitgemacht und auch als Bewacher und Behüter erster Ansiedlungen gedient hat, verblich im Laufe der letzten 160 Jahre.

## **Eindrücke vergangener Zeit**

Im Jahr 1793 besuchte der Schriftsteller Kajetan Franz von Leitner den Adelssitz von Leoben und schrieb die letzten Zeilen über seine Eindrücke bzw. seinen Aufenthalt auf der Massenburg.

*„Man steigt einen Hügel hinan, welcher der Stadt gegen Süden liegt. Das Gothische Ansehen dieses Schlosses von außen wurde im Inneren bey [!] mehreren in gleichem Geschmacke erst neuerlich angebrachten*

*Verzierungen beobachtet; doch trifft man wieder auf Parthien, welche im italienischen Style gebaut sind. Die Wohnzimmer des Herrn Inhabers Joseph Grafen von Wurmbrand waren alle sehr schön und kostbar möbliert. In der Bibliothek, die noch nicht völlig geordnet war, fand ich eine nicht unbeträchtliche Sammlung Französischer Classiker. Vorzüglich interessierte mich ein Saal welchen viele Gemälde eines Künstlers zierten, den Seine Excellenz aus Italien mit sich gebracht hatte. Es waren eben nicht Meisterstücke, allein ich sah, was ich oft wünschte, die schönsten Gegenden meines Vaterlandes, neben dem Hafen von Neapel, den Straßen von Rom und dem feuerstürmenden Vesuv. Hier lag der herrliche Murboden vor mir ausgebreitet, dessen weite Ebenen von allen Seiten durch grünende Alpengebirge eingeschlossen werden, mit der unübertrefflich schönen Aussicht vom Schlosse Spielberg; [...]. Da sah ich die tiefsten Fernen des Murthales, die von allen Reisenden gepriesenen Gegenden von Grätz, und zuletzt selbst den Veitsberg, die Stadt Leoben mit ihren Gassen und Plätzen, die steilen Gebirge gegen Norden, und die ganze Landschaft, welche man unter dem Schatten der Linde vor dem Schloßhof übersieht.“<sup>26</sup>*

26 (Leitner 1798: 69f.)



**Abb.: Massenburg 1681**

# Die Geburt der Massenburg

In den Jahren zwischen 1262 und 1270 dürfte der heute noch sichtbare Teil des fünfeckigen Turmes erbaut worden sein. Dieser diente in der damaligen Zeit als Abwurfstelle von Wurfgeschossen, daher seine ausgeprägte Form. Im 14. Jahrhundert folgte nach Westen hin der erste Zubau, der sogenannte Palas. Der Festungsausbau der spärlichen Burganlage im 16. Jahrhundert ermöglichte eine optimale Verteidigung der Anlage, welche bis dato uneingenommen blieb. Unter der ersten Herrschaft Veit Zollners (Mitte 16. Jhdts.) wurde durch den neuen Auftakt von Feuerwaffen eine Ausweitung der Verteidigungsanlagen vorgenommen. Kurz darauf folgte die nächste Erweiterung, wobei der fünfeckige Turm und der Palas durch Kanonerondelle bzw. Vorbauten ausgedehnt wurde. Zu Beginn des 17. Jahrhunderts folgte die allerletzte Bauphase. Unter Gottfried Zollner wurde der Sektor innerhalb der mittelalterlichen Burg und der Vorburg restlos überbaut. Durch die immer größere Verschuldung der Zollners wechselte der Besitz des

beachtlichen Anwesens laufend die Eigentümer. 1820 wurde unter Alis von Trauttmansdorff mit dem Abbruch der Burg begonnen, wobei einzig der östlich gelegene Torbau erhalten blieb. Unter dem damaligen Bürgermeister Anton Kolmayr wurde 100 Jahre später unter Mithilfe der Bevölkerung eine Renovierung der Ruine vorgenommen. Fundamente und zum Teils erhaltene Mauern wurden wieder aufgebaut und die so wiederbelebte Burg sollte als Naherholungszone für die Bevölkerung dienen. Die letzte Nutzung der Burg fand zu Beginn des Krieges statt, als im Keller geschossen des Palas eine zentrale Leitstelle für Fliegerabwehr eingerichtet wurde. Nach dem 2. Weltkrieg begann der stetige Verfall der 1937 durchgeführten Renovierungsarbeiten. 1998 wurden die Sanierungsarbeiten wieder aufgenommen, wobei eine bauhistorische - archäologische Untersuchung unternommen wurde. Der bis heute letzte Versuch der Wiederbelebung bzw. Revitalisierung der Massenburg erfolgte im Jahre 2008.<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Vgl. Zechner. 1998, 2-3.

# Burgabschnitte

## 1. Burgfried

Den heute noch ersichtlichsten Teil der Burgruine bildet der mit seiner nach Osten gerichteten Spitze weisende fünfeckige Turmbau. Sein zweischaliger Maueraufbau aus Steinquadern zeugt von außergewöhnlicher Handwerkskunst des Mittelalters. Analysen und Grabungen im Inneren des Hauptturmes legten bemerkenswerte Ergebnisse offen. Am Boden des Burgfrieds fand man eine aus der Neuzeit stammende Murnockerlpflasterung. 1937 fanden im Eckbereich der alten Treppe die letzten kleineren Reparaturen statt.<sup>28</sup>

## 2. Palas - Langhaus

Die zweite Bauphase folgte im 14. Jahrhundert mit der Errichtung eines Langhauses bzw. des Palas nach Westen hin. An Stelle der einstigen Gebäude aus Holz wurde der langgezogene Baukörper aus Stein erbaut. Im 20. Jahrhundert erhielt die mittelalterliche Stiege im Bereich

zwischen Turm und Palas einen Belag aus Ziegelstein. Insbesondere im westlichen Teil des Palas wurden mehrere Umbildungen der Maueranlagen vorgenommen. Im erhaltenen Teil des Kellers wurden die Gewölbe bei der Renovierung 1937 neu gewölbt. Der Keller diente im 2. Weltkrieg als Unterschlupf und als Funkstelle der Fliegerabwehr und wurde stetig strukturell umgebaut. Heute sind nur mehr zum Teil original erhaltene Mauerungen von einem Meter Höhe zu sehen. Im Anschluss an den Palas, an der heutigen Stelle des Aussichtsturmes, befindet sich der im 17. Jahrhundert hinzu gebaute Turmbau.<sup>29</sup>

## 3. Zwinger

Bei der im 16. Jahrhundert stattfindenden Bürgerweiterung wurde die gesamte Anlage mit einer mächtigen Wehrmauer umschlossen. Diese Maueranlagen um den ältesten Teil der Burg, vor allem die Stützmauern im nördlichen Bereich, waren dem

28 Vgl. Zechner. 1998, 4.

29 Vgl. Zechner. 1998, 4.

totalen Zerfall schon sehr nahe und wurden auch wie bereits erwähnt 1937 wieder aufgemauert. Bei den Ausgrabungsarbeiten kam eine beinahe ganzflächige Bodenpflasterung aus den sogenannten Murnockerln zum Vorschein.<sup>30</sup>

#### **4. Vorburg**

Die im Osten liegende Vorburg sollte vor allem als Erschließungszone der Hauptburg dienen. Dieser frei stehende barocke Ergänzungsbau wurde im 16. Jahrhundert aus Bruchsteinmauerwerk hergestellt. Ein besonders auffälliges Merkmal war der halbrunde Eingangsbereich, der noch heute bruchstückhaft zu erkennen ist. Weiters sind auch noch zahlreiche Kellerräume im östlichen Teil der Vorburg zu erkennen. Laut Erzählungen aus den Geschichtsbüchern fand man auf der als Außenfassade dienenden Wand unzählige gestaltete Wandoberflächen, wie zum

Beispiel einen Teil einer gezogenen Nagelritzung im Südosten.<sup>31</sup>

#### **5. Die Halsgrabenbrücke**

Zum Schutze des Langhauses und des Burgfrieds wurde von der im Osten liegenden Vorburg aus ein Halsgraben errichtet. Vor dieser barocken Erweiterung dürfte diese Zone durch eine aus Holz gebaute Konstruktion überbaut worden sein. Dadurch dass die Keller des Langhauses im Krieg als Unterschlupf und Leitstelle dienten, wurden die Arkadenbögen der Halsgrabenbrücke aus strategischen und statischen Gründen zugemauert. Einzig ein schmaler Verbindungsgang durch die Brücke wurde bei der Renovierung wieder freigelegt. Die Konstruktion der Verbindungsbrücke besteht aus einem Kern aus Bruchsteinmauerwerk, der im 17. Jahrhundert mittels Mischmauerwerk ummantelt wurde.<sup>32</sup>

30 Vgl. Zechner. 1998, 5.

31 Vgl. Zechner. 1998, 5.

32 Vgl. Zechner. 1998, 6.

## **6. Ausbau der Burg**

Der letzte große Ausbau der Burganlage erfolgte im 17. Jahrhundert, wobei der gesamte Bereich um und über den Halsgraben restlos überbaut wurde. Eine weitere halbrunde Schalenmauer wurde als Verstärkung des Eingangsbereiches der Burg adaptiert. Im Nordosten situierte man die Wirtschaftsanlagen, wie die Küche samt ihren Nebenräumen. Auch heute noch sind letzte Überreste der Mauern erhalten und lassen deren Nutzung noch im Grunde erkennen. Die nördlichen und südlichen Strukturen der Kellerräume dienten vor allem der Lagerung und Aufbewahrung sämtlicher Güter der damaligen Epoche. Bei Renovierungs- und Freilegungsarbeiten wurden zahlreiche barocke Ausstattungsgegenstände aus dem Torbau gefunden und hier gelagert.<sup>33</sup>

<sup>33</sup> Vgl. Zechner. 1998, 6.

## Bauphasen Massenburg

Turmbau

Langhaus

Ausbau 17.Jhdt.

Festungsausbau

Revitalisierung

# Bauen im Bestand

Planen und Bauen im Bestand wird im heutigen Zeitalter immer wichtiger, da viele Grundstücke und Flächen bereits bebaut sind und der Platz für Neubauten fehlt. Besonders die Wiederaufbereitung bzw. Umgestaltung und Adaptierung vorhandener Substanz erhöht die nachhaltige Nutzung eines Vermögens, was wiederum jene Kosten des Abrisses und der Neubebauung schont. Heutzutage ist jede Wiederverwendung von Bauten eine Art ökologischer und nachhaltiger Produktentwicklung in Form des Bauwesens. Jedoch ist es nicht selbstverständlich, dass Bauen im Bestand ein Selbstläufer ist. Es treten regelmäßig Probleme auf, wie zum Beispiel unbekannte Bausubstanzen, Baumethoden, Mischbauwerke, Denkmalschutz, nicht ersichtlicher Erhaltungszustand u.v.m. Sorgfältige Analysen vor der Planungsphase sind von enormer Wichtigkeit um in den weiteren Planungsverläufen und der Bauphase keine Überraschungen zu erfahren. Allerdings sind Rückkoppelungen unvermeidbar.

Probleme in der Bauphase können trotz sorgfältiger Ausführungsplanung erst mitten in der Baudurchführung auftreten und gelöst werden, da der Umbau bzw. Ausbau in vorhandenen Bauwerken immer wieder neue Probleme schafft.<sup>34</sup>

Bauen im Bestand bedeutet demnach nicht nur, sich mit alten Bauten zu beschäftigen die von historischem Wert sind, sondern sich mit allen Gebäuden zu befassen, die es vom architektonischen und wirtschaftlichen Standpunkt Wert sind, einer Neu- bzw. Umnutzung eine Chance zu geben. Genau diese Denkweise spielt im heutigen Bauen im Bestand eine wesentliche Rolle. Die Umnutzung bzw. die Ergänzung des Vorhandenen mit neuem oder bereits vorhandenem Wissen der Architektur entwickelt sich im Endergebnis oft zu einer Verschmelzung des Gesamtbildes.<sup>35</sup>

In früherer Zeit galt der Umbau oder die Umgestaltung von bestehender Substanz

<sup>34</sup> Vgl. Lechner/Stifter. 2012, 3-4.

<sup>35</sup> Vgl. Schittich. 2012, 9.



für viele Architekten als eher lästig und unbedeutend. Heutzutage ist genau diese Nische der Architektur eine enorme Herausforderung und sie wird auch in Zukunft immer interessanter werden.<sup>36</sup>

### **Umnutzung und Denkmalschutz**

Bei der Umnutzung von Gebäuden wird vor allem auf den vorsichtigen Umgang und Einsatz von Materialien und Flächen geachtet, was wiederum eine wesentliche Verbesserung der Auslastung bedeutet. Wenngleich bei Neubauten für die jeweilige Funktion des Objektes eine Verpackung entworfen wird, so wird bei der Umnutzung der Gebäudehülle eine neue Nutzung gegeben. Erschwert wird dieser Prozess der Umnutzung insbesondere dann, wenn Gebäude dem Denkmalschutz unterliegen, was wiederum auch den weiteren Planungsverlauf schwierig machen kann.

***„Der Denkmalbegriff umfaßt [sic!]sowohl das einzelne Denkmal als auch das städtische oder ländliche Ensemble (Denkmalbereich), das von einer ihm eigentümlichen Kultur, einer bezeichnenden Entwicklung oder einem historischen Ereignis Zeugnis ablegt. Er bezieht sich nicht nur auf große***

***künstlerische Schöpfungen, sondern auch auf bescheidene Werke, die im Lauf der Zeit eine kulturelle Bedeutung bekommen haben.***<sup>37</sup>

<sup>36</sup> Vgl. Schittich. 2012, 9.

<sup>37</sup> <http://www.bda.at/documents/455306654.pdf>

# Kongress- und Veranstaltungszentren

Kongress- und Veranstaltungszentren sind in der heutigen Architektur Gebäudetypen, in denen verschiedenste Nutzungen jeglicher Form wiedergegeben werden. Anfangend von Kleinveranstaltungen, wie zum Beispiel Tagungen und Seminare, bis hin zu Großveranstaltungen und Konzerten. In der Planung sollten vor allem diese Bereiche berücksichtigt werden, um einen tadellosen Ablauf zu ermöglichen. Universelle Nutzungen erleichtern es dem Betreiber, verschiedenste Veranstaltungen zu ermöglichen. Dabei sollten je nach Vorstellung alle Hauptbereiche mit den erforderlichen Nebenräumen eng verbunden sein. Im weiteren Sinn gehören Veranstaltungssaal und Auditorium zu den grundlegendsten Räumen eines Veranstaltungszentrums. Aufgrund verschiedenster Anlässe ist es sehr schwer, Zielgruppen für diese Baukörper zu definieren.<sup>38</sup>

In jeder Stadt zählen diese kulturellen Einrichtungen zu deren Werbeträgern. Konferenzen, Tagungen, Konzerte, usw.

ermöglichen Hotels, Gastronomie und den umgebenden Einrichtungen einen großen Andrang an Gästen, was wiederum für die jeweilige Stadt von Vorteil ist.

Dass sich Österreich unter den führenden Staaten von Kongressinstitutionen befindet, spiegeln folgende Zahlen der österreichischen Kongressstatistik vom Jahre 2010 wieder. Laut deren Statistik aus dem Jahr 2010, besuchten in Österreich ca. 900 000 Personen Konferenzen und Tagungen. Dabei konnten durch diese Veranstaltungen 2 Millionen Nächtigungen verbucht werden.<sup>39</sup>

Ein wesentlicher Aspekt bei der Planung von solchen Einrichtungen ist die Lage des Objektes. Wenngleich viele Bauten in der Nähe von Verkehrsstraßen und Autobahnanbindungen geplant wurden, so neigt sich der Trend immer mehr hin zu zentrumsnahen Grundstücken. Ausnahmen sind die so genannten „Gustostückerl“ Grundstücke. Hierbei handelt es

<sup>38</sup> Vgl. Voermanek. 2007, 2.

<sup>39</sup> Vgl. [http://mediportal.univie.ac.at/uploads/tx\\_ttmediportal/files/Kongressstatistik.pdf](http://mediportal.univie.ac.at/uploads/tx_ttmediportal/files/Kongressstatistik.pdf)

sich oftmals um geschichtlich kulturell wertvolle Plätze, denen in Form von multifunktionellen Anwendungen wieder neue Qualitäten gegeben werden.<sup>40</sup>

<sup>40</sup>Vgl. Voermanek. 2007, 3.

# Der Bestand



**Lageplan Massenburg M 1: 5000**



# Bestandssituation

## **Allgemeines**

Über die Massenberger Straße gelangt man auf das Burggelände der heutigen Massenburg. Vom einstigen steirischen Schloss sind leider nur mehr Bruchstücke erhalten geblieben. Einzig und allein die im Osten liegende Vorburg ist noch in gut erhaltenem Zustand zu sehen. Die Situation auf der Massenburg bereitet der Gemeinde Leoben schon seit Jahren Kopfzerbrechen. Was tun? Sie ist ja trotz dem Zerfall der Burganlage nach dem zweiten Weltkrieg ein kultureller und geschichtlicher Bestandteil der Leobner Gründungsgeschichte. Um die Burgruine vom totalen Zerfall zu bewahren, entschloss sich die Gemeinde, ein Revitalisierungsprojekt zu starten.

Hierbei wurden die bestehenden Mauern von Überwuchs und Erdmaterial befreit und freigelegt. Als Revitalisierungsmaßnahmen wurden Geländer rund um das alte Langhaus gebaut und auf dem sich im Westen befindenden Rest des Turmes ein

Aussichtsturm installiert. Das zwischen der Ruine und der Vorburg liegende Plateau wurde durch eine vierstufige Treppe aufgelockert. Der zweigeschoßige Haupterschließungsbereich der Burganlage (Vorburg) wurde ebenfalls restauriert und erstrahlt wieder in vollem Glanz. Im nördlichen Teil der Vorburg befindet sich momentan eine Künstlerwerkstätte, die auch im später erläuterten Entwurf wiederzufinden ist. Der durch Gewölbe geprägte südliche Teil der Vorburg ist gegenwärtig nur zu 20% bewohnt; das zweite Stockwerk mit zweifach liegendem Dachstuhl wird derzeit nicht genutzt.

Leider ist es trotz Revitalisierungsprojekt bis heute nicht gelungen, dem Burggelände eine Wiedernutzung zu geben. Einzig der Tourismus lädt kulturinteressierte Menschen auf die Massenburg, bzw. führt der weiterführende Wanderweg diese am Objekt vorbei. So finden in den Sommermonaten Kleinveranstaltungen wie zum Beispiel Freiluft-Theateraufführungen auf



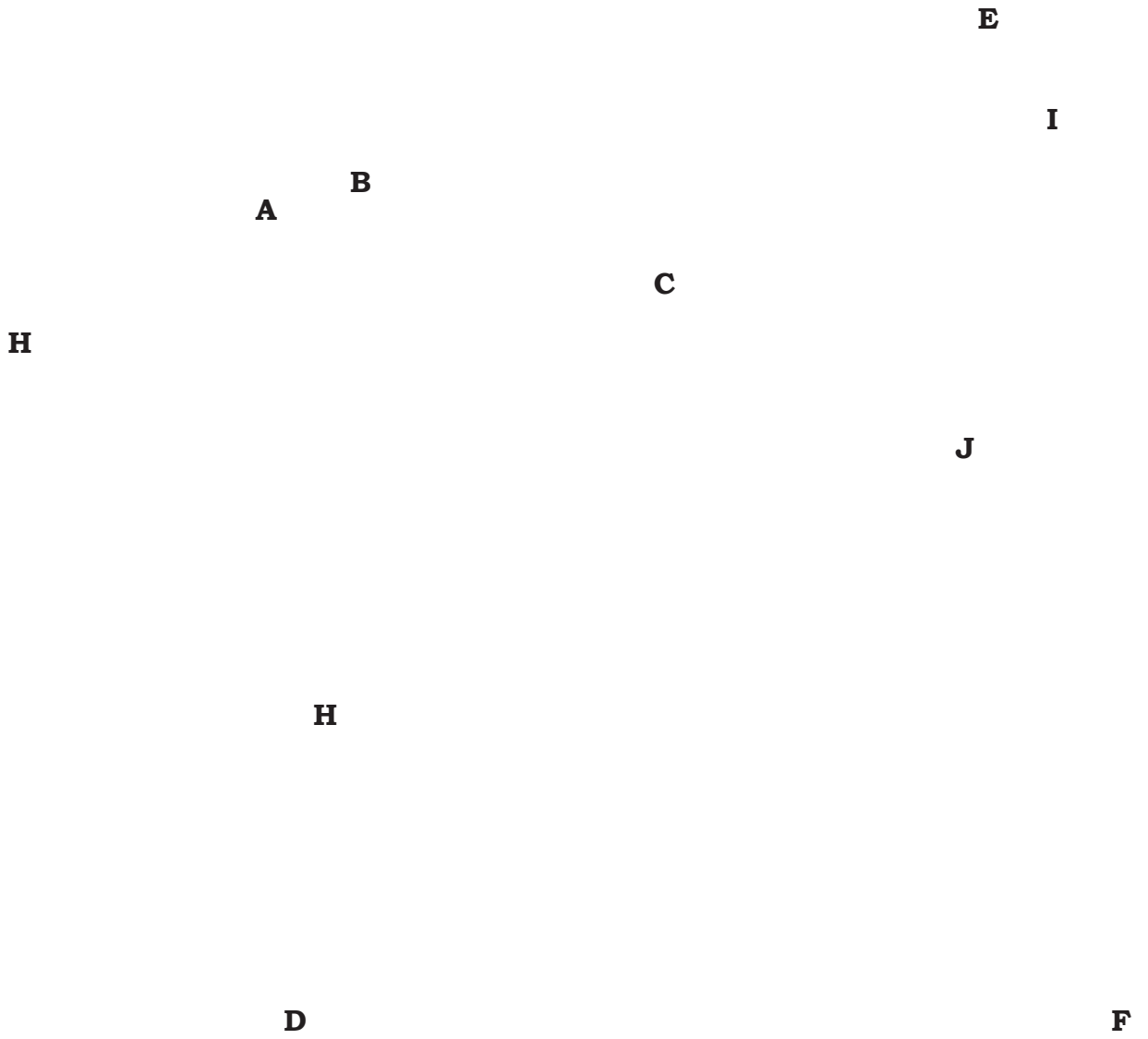
dem Plateau statt. Wenn man die Lage des Grundstückes genauer betrachtet, so liegt dieses sehr nahe an der durch Leoben führenden Bundesstraße. Dadurch dass die Massenburg auf einer Anhöhe (ca. 30 Höhenmeter über dem Hauptplatz) liegt, kann man die ganze Stadt Leoben wunderbar überblicken. Vom Hauptplatz gelangt man über die Massenberger Straße in ca. 10 Gehminuten direkt zur Vorburg der Massenburg. Ein weiterer Gehweg am südlichen Teil der Burg führt zur Gösser Straße, die jedes Jahr Schauplatz des legendären Gösser Kirtags ist.

**Abb. oben: Vorburg - Schüttkasten**

**Abb. unten: Ruine Massenburg**

**Abb. oben: Ausblick in Richtung Donawitz**

**Abb. unten: Ausblick in Richtung Leoben Stadt**



Lageplan - Umgebung M 1:1500

## **Lageplan**

- A** Vorburg - Schüttkasten
- B** Plateau - Massenburg
- C** Ruine Massenburg
- D** Jakobikirche
- E** Dreihufeisenkreuz
- F** Redemptoristenkirche
- G** Mur
- H** Massenbergstraße
- I** Gösser Straße
- J** Dreihufeisengasse
- K** Leobner Bundesstraße

**G**

**K**

# Planung und Entwurf







### **Situation: Neugestaltung**

Das Thema "Staub der Zeit" beschäftigt sich mit dem Entwurf bzw. der Neugestaltung der Burgranlage am Massenberg. Nachdem die Situation Massenburg in Bezug auf ihre bis dato eher spärliche Nutzung schon Einigen Kopfzerbrechen bereitet hat, spielt diese in meinem Grundgedanken der Umnutzung bzw. Neuplanung eine wesentliche Rolle.

In dem Vorhaben, auf genau dieser Anlage einen attraktiven Platz für kulturelle Veranstaltungen zu schaffen, stößt man durch die eingeschränkte Platzsituation auf ein gewaltiges Problem. Um Veranstaltungen ermöglichen zu können, müssen gewisse Punkte im Voraus berücksichtigt werden. Es genügt nicht, einfach nur eine Hülle für Veranstaltungen zu schaffen, sondern es ist auch die einfließende Umgebung miteinzubeziehen. Vor allem aber der planerische Umgang mit dem bestehenden Gebäude (Vorbug - Schüttkasten), dem Zwischenraum (Burgplateau) und der

revitalisierten Burgruine mit dazugehörigem Aussichtsturm stellt eine gewaltige Herausforderung dar.

In dieser Diplomarbeit versuche ich genau diese Punkte zu verwirklichen, um den Bestand wiederauferstehen zu lassen. Im Entwurf wird nicht nur das Thema des Arrangierens von Veranstaltungen bearbeitet, auch das Restaurant und der Cafébereich spielen eine tragende Rolle; sie bieten den Gästen, Seminarteilnehmern und Besuchern der Burgruine neben den Veranstaltungen auch Platz zur Erholung und Stärkung. Der schon vorhandene Raum für Künstler wurde ebenfalls beibehalten und erweitert. Das gesamte Areal sollte miteinander harmonieren, aber auch eine getrennte Nutzung ermöglichen.

## **Raumkonzept**

Das Veranstaltungszentrum bietet unterirdisch die Bereiche für Veranstaltungen und Unterhaltung und oberirdisch die Bereiche für Seminare, für welche unterschiedlich große Räume zur Verfügung stehen. Im bestehenden Gebäude wurde eine Künstlerwerkstatt mit dazugehörigem Ausstellungsbereich situiert. Im südlichen Teil des Erdgeschosses ist das Restaurant untergebracht. Ein zusätzlicher Baukörper verbindet das Restaurant mit dem Café und dem Seminarbereich. Das zwischen Vorburg und Ruine liegende Plateau dient als zentraler Ausgangspunkt um jeden einzelnen Funktionsabschnitt der Anlage zu erreichen.

## **Veranstaltungsbereich**

Der Veranstaltungsbereich befindet sich in den beiden unterirdischen Geschossen, die über einen Corten/Glas Cubus auf der nördlichen Seite des Plateaus

erschlossen werden, von dem aus man zu dem darunterliegenden Foyer gelangt. Dieser Empfangsbereich mit dazugehöriger Garderobe und Bar stellt zugleich eine Pufferzone zwischen Eingang- und Veranstaltungsbereich dar. Der zusätzliche Ausblick vom Foyer in Richtung Leoben steigert das Raumgefühl erheblich. Durch das in der Mitte liegende Atrium kann jeder Besucher frei entscheiden, welchen Weg dieser zur jeweiligen Veranstaltung nehmen möchte. Das sich im zweiten Untergeschoß befindende Foyer trennt die beiden unterschiedlich großen Säle voneinander. Neben Theateraufführungen, Messen, usw. können in beiden Sälen auch Konzerte abgehalten werden. Durch den Rundgang um das Atrium gelangt man auf zwei gegenüberliegende Terrassen, die wiederum mit der Ruine verbunden sind und so in Kombination mit dem Veranstaltungsbereich auch Freiluftveranstaltungen ermöglichen.

### **Bereich für Seminare**

Durch den Zubau am Bestandsgebäude gelangt man durch einen zentralen Erschließungskern auf die Seminarebene im ersten Obergeschoß. Die Seminarräume können je nach Anzahl der Teilnehmer und Art des Seminars ausgewählt werden. Die Ober- bzw. Untergrenze hierfür liegt bei einer Teilnehmerzahl von 5 bis 100 Personen.

### **Restaurant/Café**

Während das Restaurant in dem mit Gewölben durchzogenen Baukörper des Bestandes liegt, befindet sich das Café im nebenliegenden Zubau. Als Lage wurde die Plateauebene gewählt, um bei Events einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten. Der Anlieferungsbereich, die Küche sowie das Lager können getrennt voneinander betreten werden. Das Plateau bietet den Restaurant- und Cafégästen in den

wärmeren Monaten einen wunderschönen Ausblick über die Dächer Leobens.

### **Kunst**

Für darstellende Künste wurden die bereits vorhandenen Räumlichkeiten neu gestaltet. So besitzt jener Künstler nicht mehr nur einen Raum für sein kreatives Schaffen, sondern es wurde auch ein Ausstellungsbereich integriert. Für größere Ausstellungen können auch die Seminar-räumlichkeiten oder das Plateau mitgenutzt werden.

### **Ruine**

An der Ruine Massenburg wurden nur kleinere Veränderungen vorgenommen. So wurden sowohl an der südwestlichen als auch an der nordöstlichen Seite Terrassen organisiert, von welchen aus auch die inneren Überreste der Burg betreten

werden können. Die Verbindung der beiden Terrassen wird durch einen kurzen Gang unter der Halsgrabenbrücke hergestellt. Mauern, Geländer und der Aussichtsturm wurden beibehalten.

### **Verwaltung, Haustechnik, Lager**

Im ersten Untergeschoß des Veranstaltungsgebäudes ist das Verwaltungsbüro sowie ein Personalraum untergebracht. Die Lagerbereiche sind an die Bühnenanbindungen angeschlossen und ermöglichen eine direkte Anlieferung zur Bühne. Zusätzliche Stuhllager befinden sich an den Enden der Säle. Die Künstlergarderoben sowie der Backstage Bereich und der Raum für das Catering sind getrennt vom Lagerbereich benutzbar.

# Raumprogramm

## **Veranstaltungsbereich**

### ***Erdgeschoß***

Eingangsbereich	32 m <sup>2</sup>
Kassa/Info	12 m <sup>2</sup>
Erschließungskern	15 m <sup>2</sup>

### ***1. Untergeschoß***

Foyer 1. UG	682 m <sup>2</sup>
Garderobe	64 m <sup>2</sup>
Büro/Verwaltung	29,7 m <sup>2</sup>
Technik/Galerie	60 m <sup>2</sup>
Raum Arzt	21 m <sup>2</sup>
WC- Anlage	68,4 m <sup>2</sup>
Terrasse Göß	166 m <sup>2</sup>
Terrasse Leoben	123 m <sup>2</sup>
Personalraum	46 m <sup>2</sup>
Putzkammer	7 m <sup>2</sup>

## ***2. Untergeschoß***

Foyer 2. UG	608 m <sup>2</sup>
Veranstaltungssaal Napoleon	450 m <sup>2</sup>
Bühne/Nebenbühne	169,6 m <sup>2</sup>
Stuhllager	100,5 m <sup>2</sup>
Veranstaltungssaal Max Tandler	192,5 m <sup>2</sup>
Bühne/Nebenbühne	115 m <sup>2</sup>
Merchandise Bereich	22 m <sup>2</sup>
Garderobe für Künstler	25,4 m <sup>2</sup>
Backstagebereich	30,4 m <sup>2</sup>
Catering - Vorraum	22,5 m <sup>2</sup>
WC- Anlage	68,4 m <sup>2</sup>
Putzkammer	7 m <sup>2</sup>
Haustechnik	102 m <sup>2</sup>
Lager/Storage	101 m <sup>2</sup>
Nebenfläche Anlieferung	198 m <sup>2</sup>

## **Seminarbereich**

### **1. Obergeschoß**

Seminarraum 1	116 m <sup>2</sup>
Seminarraum 2	88 m <sup>2</sup>
Seminarraum 3	65 m <sup>2</sup>
Seminarraum 4	44 m <sup>2</sup>
Seminarraum 5	23 m <sup>2</sup>
Foyer und Gangbereich	158 m <sup>2</sup>
Lager/Stuhllager	47,7 m <sup>2</sup>
Terrasse	56 m <sup>2</sup>
WC - Anlage	41,5 m <sup>2</sup>

### **1. Obergeschoß**

Atelier	90 m <sup>2</sup>
<b>Gastronomie</b>	
Restaurant	105,3 m <sup>2</sup>
Küche/Lager	72,8 m <sup>2</sup>
Foyer/Erschließung/Seminar	100,6 m <sup>2</sup>
Cafè/Bar	93 m <sup>2</sup>
WC - Anlage	41,5 m <sup>2</sup>
Personalraum	16 m <sup>2</sup>
Müllraum	16 m <sup>2</sup>

## **Bereich Kunst**

### **Erdgeschoß**

Künstlerwerkstätte	43,8 m <sup>2</sup>
WC	4 m <sup>2</sup>



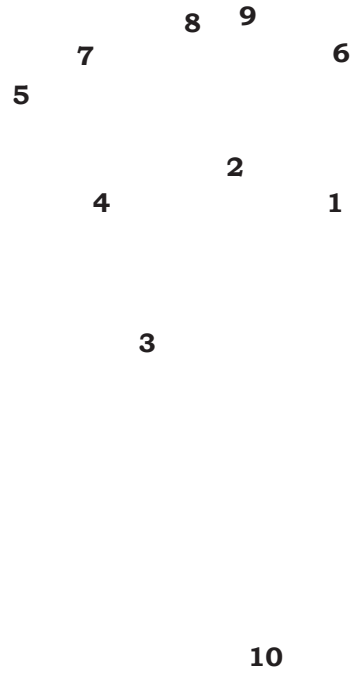












**Erdgeschoß M 1:400**

- 1 Erschließung Restaurant/Cafe/Seminarbereich
- 2 Foyer - Restaurant/Cafe
- 3 Restaurant
- 4 Küche
- 5 Lager
- 6 Cafe
- 7 Wc - Anlage
- 8 Personalraum
- 9 Erschließung EG-1.OG
- 10 Künstlerwerkstatt



**1. Obergeschoß M 1:400**

- 1 Erschließung Restaurant/Cafe/Seminarbereich
- 2 Foyer - Seminarbereich
- 3 Terrasse
- 4 Seminarraum 1
- 5 Seminarraum 2
- 6 Seminarraum 3
- 7 Seminarraum 4
- 8 Personalraum 5
- 9 Erschließung EG-1.OG
- 10 Wc-Anlage
- 11 Lagerbereich
- 12 Atelier Künstler

**1**

**3**

**6**

**4**

**5**

**2**

**Dachdraufsicht M 1:400**



- 1 Anfahrt Massenburg
- 2 Stiegenaufgang Parkplatz-Massenburg
- 3 Vorburg Schüttkasten
- 4 Plateau
- 5 Erschließungscubus Veranstaltungsbereich
- 6 Antritt Ruine Massenburg
- 7 Ruine Massenburg
- 8 Aussichtsturm

**7**

**8**

**8**

**3**

**4**

**1**

**5**

**7**

**6**

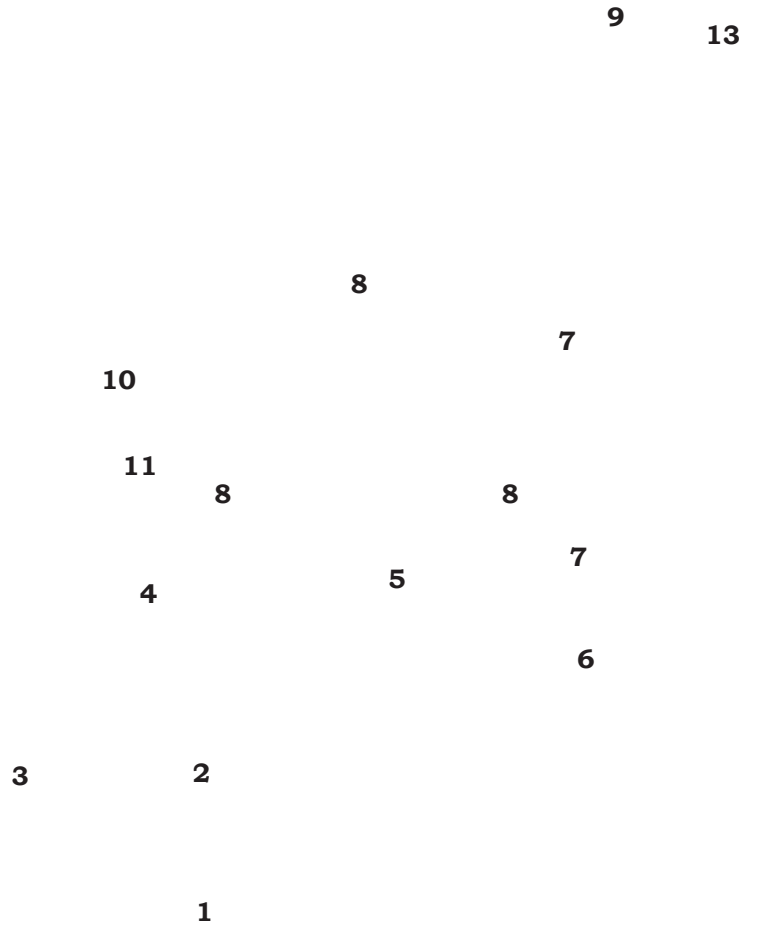
**2**

**Erdgeschoß M 1:400**

- 1 Anfahrt Massenburg
- 2 Stiegenaufgang Parkplatz-Massenburg
- 3 Anlieferung Restaurant
- 4 Plateau
- 5 Eingang - Veranstaltungsbereich
- 6 Kassa/Infobereich
- 7 Erschließungskern EG-1.UG
- 8 Stiegenabgang Terrasse Göß
- 9 Ruine Massenburg
- 10 Aussichtsturm

**9**

**10**

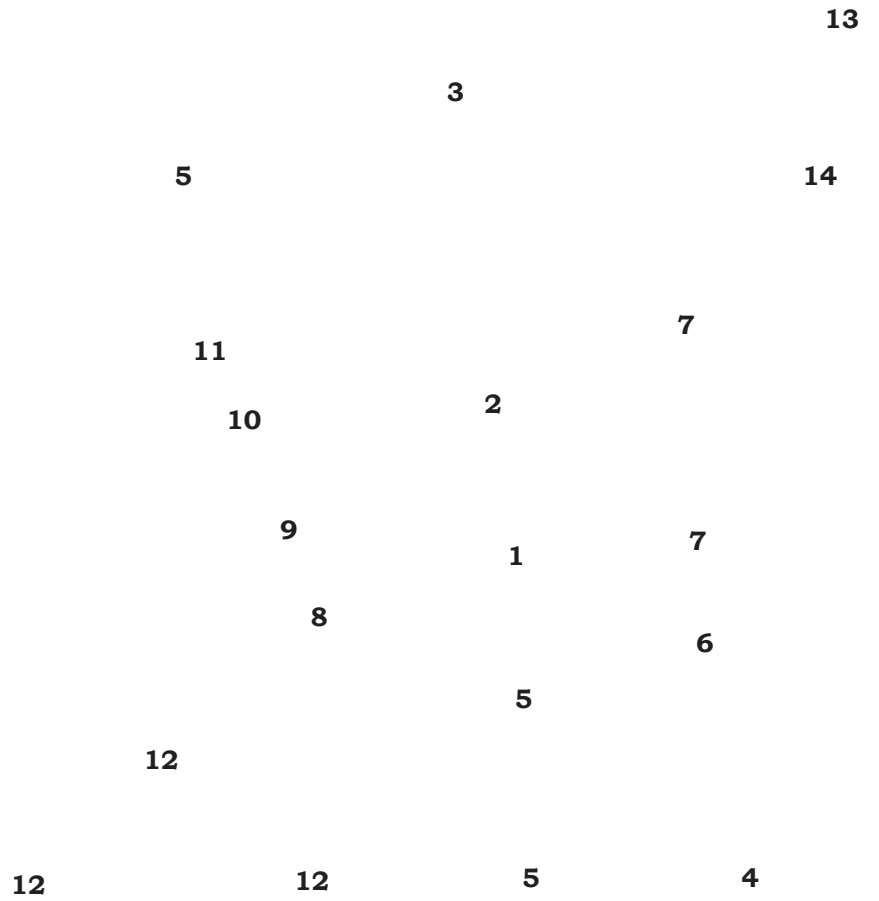


**1. Untergeschoß M 1:400**

- |   |                        |    |                             |
|---|------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Erschließung 1.UG-EG   | 8  | Rundgang - Atrium           |
| 2 | Foyer 1.UG             | 9  | Galerie - Lichttechnik      |
| 3 | Bar                    | 10 | Personalraum                |
| 4 | Garderobe              | 11 | Büro-Verwaltung             |
| 5 | Erschließung 1.UG-2.UG | 12 | Terrasse Leoben             |
| 6 | Raum für Arzt          | 13 | Terrasse Göß                |
| 7 | Wc-Anlage              | 14 | Erschließung Terrasse-Ruine |

**14**

**12**



**2. Untergeschoß M 1:400**

- |   |                        |    |                                   |
|---|------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Erschließung 2.UG-1.UG | 8  | Cateringraum                      |
| 2 | Foyer 2.UG             | 9  | Künstlergarderoben                |
| 3 | Saal Napoleon          | 10 | Backstagebereich                  |
| 4 | Saal Max Tandler       | 11 | Nebenbühne                        |
| 5 | Bühne                  | 12 | Anlieferung Veranstaltungsbereich |
| 6 | Merchandise Bereich    | 13 | Storage/Lager                     |
| 7 | Wc-Anlage              | 14 | Haustechnik                       |







**Schnitt 1, M 1:400**



**Schnitt 2, M 1:400**



**Schnitt 3, M 1:400**



**Schnitt 4, M 1:400**





**Schnitt 5, M 1:400**



# Nutzungsvarianten

### **Saal Napoleon**

Fläche	450m <sup>2</sup>
Festakt	300 P.
Bankett	150 P.
Theater	362 P.

Konzerte, Theater, Lesungen,  
Konferenzen

<b>Saal Max Tandler</b>		<b>Seminarraum 1</b>		<b>Seminarraum 2</b>	
Fläche	193m <sup>2</sup>	Fläche	116m <sup>2</sup>	Fläche	88m <sup>2</sup>
ohne Bestuhlung	300 P.	Bankett	54 P.	O - Form	28 P.
Bankett	84 P.	Schulung	30 P.	Schulung	20 P.
Theater	210 P.	Vortrag	99 P.	Vortrag	63 P.
Konzerte, Theater, Lesungen, Konferenzen		Seminare, Bankett, Lesungen, Vorträge, Konferenzen		Seminare, Lesungen, Konferenzen, Besprechungen	

<b>Seminarraum 3</b>		<b>Seminarraum 4</b>		<b>Seminarraum 5</b>	
Fläche	65m <sup>2</sup>	Fläche	44m <sup>2</sup>	Fläche	23m <sup>2</sup>
U - Form	12 P.	Tafel	16 P.	Tafel	12 P.
O - Form	16 P.	U - Form	12 P.	Büro	4 P.
Vortrag	40 P.	Vortrag	25 P.	Besprechung	8 P.
Seminare, Lesungen, Konferenzen, Vorträge		Seminare, Lesungen, Konferenzen, Besprechungen		Büro, Konferenzen, Besprechungen	

# Anhang





## Literaturverzeichnis

Brauner, Franz: Was die Heimat erzählt. Leoben und Umgebung - Vordernbergertal und Liesingtal, Graz: Leykam Verlag 1950

Jontes, Günther: Leoben. Ein Führer durch einst und heute, Leoben: Obersteirische Druckerei Leoben 1995

Lechner/Stifter: Planung und Bau. Planen und Bauen im Bestand [PBiB], Graz 2012

Leitner-Böchzelt, Susanne: Leoben. Die Reihe Archivbilder, Erfurt: Sutton Verlag 2002

Leitner-Böchzelt, Susanne: Leoben. Bilder einer Stadt, Graz: Medienfabrik Graz 2008

Malek, Werner: Leoben Göss. da ist immer was los, Kindberg: Druck Express Kindberg N.Y.

Schittich, Christian: Bauen im Bestand. Umnutzung Ergänzung Neuschöpfung, München 2005

Von Leitner, Kajetan Franz: Wien. Vaterländische Reise von Grätz über Eisenerz nach Steyer, Wien: 1798

Zechner, Markus: Bauphasenplan der Massen- burg in Leoben: Graz 1998

## Quellenverzeichnis

<http://www.bda.at/documents/455306654.pdf>  
zugegriffen am 3. August 2012

<http://de.wikipedia.org/wiki/Leoben>  
zugegriffen am 6. August 2012

<http://www.leoben.at/Geschichte.565.0.html>  
zugegriffen am 6. August 2012

<http://de.wikipedia.org/wiki/Donawitz>  
zugegriffen am 14. August 2012

[http://medienportal.univie.ac.at/uploads/tx\\_ttmedienportal/files/Kongressstatistik.pdf](http://medienportal.univie.ac.at/uploads/tx_ttmedienportal/files/Kongressstatistik.pdf)  
zugegriffen am 23. August 2012

## Abbildungsverzeichnis

S. 4, Leoben -Vischer

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e5/Vischer\\_Leoben\\_1681.jpg?uselang=de](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e5/Vischer_Leoben_1681.jpg?uselang=de)  
zugegriffen am 5. August 2012

S. 8-9, Panorama Leoben  
Eigenaufnahmen, 2012

S. 10, Wappen Leoben

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1c/Wappen\\_von\\_Leoben.svg?uselang=de](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1c/Wappen_von_Leoben.svg?uselang=de)  
zugegriffen am 5. August 2012

S. 12-13, Geografische Lage Leoben  
Eigengrafik 2012

S.14, Luftaufnahme Leoben  
[http://gis2.stmk.gv.at/atlas/%28S%28q5ojtdf2pnyplvy2wksjrc3k%29%29/init.aspx?karte=basis\\_bilder&ks=das&cms=da&massstab=800000%2c](http://gis2.stmk.gv.at/atlas/%28S%28q5ojtdf2pnyplvy2wksjrc3k%29%29/init.aspx?karte=basis_bilder&ks=das&cms=da&massstab=800000%2c)  
zugegriffen am 31. Juli 2012

S. 19, Hacklhaus  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/44/295\\_9577\\_Hacklhaus.JPG](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/44/295_9577_Hacklhaus.JPG)  
zugegriffen am 4. Jänner 2013

S. 21, Schwammerlurm  
<http://commondatastorage.googleapis.com/leapis.com/static.panoramio.com/photos/original/12805161.jpg>  
zugegriffen am 30. Dezember 2012

S. 23, Stift Göß  
[www.geolocation.ws/v/I/5290865843360770865-5407401062028526018/stift-gss/en](http://www.geolocation.ws/v/I/5290865843360770865-5407401062028526018/stift-gss/en)  
zugegriffen am 4. Jänner 2013

S. 27, Kunsthalle Leoben  
<http://www.eisenstrasse.co.at/cms/index.php/Packages/Kultur-und-Genuss-pur.html>  
zugegriffen am 4. Jänner 2013

S. 29, Brauerei Göß  
[http://www.panoramio.com/photo\\_explore\\_r#view=photo&position=1335&with\\_photo\\_id=61600399&order=date\\_desc&user=5566609](http://www.panoramio.com/photo_explore_r#view=photo&position=1335&with_photo_id=61600399&order=date_desc&user=5566609)  
zugegriffen am 4. Jänner 2013

S. 29, Mayr Melnhof  
[http://www.google.at/imgres?um=1&hl=de&client=firefox-a&sa=N&tbo=d&rls=org.mozilla:de:official&biw=1413&bih=689&tbm=isch&tbnid=vMnRBSG86c2kvM:&imgrefurl=http://bene.com/bueromoebel/at-mayr-melnhof.html&docid=TKm\\_GhZXzusqDM&imgurl=http://bene.com/benecom/files\\_p.nsf/Lookup/paul-ott-MM01/%2524file/paul-ott-MM01.jpg&w=660&h=318&ei=KYHpUKazCe\\_E4gT8oYDQBg&zoom=1&iact=rc&dur=355&sig=108408741700299915602&page=1&tbnh=135&tbnw=270&start=0&ndsp=27&ved=1t:429,r:0,s:0,i:87&tx=150&ty=37](http://www.google.at/imgres?um=1&hl=de&client=firefox-a&sa=N&tbo=d&rls=org.mozilla:de:official&biw=1413&bih=689&tbm=isch&tbnid=vMnRBSG86c2kvM:&imgrefurl=http://bene.com/bueromoebel/at-mayr-melnhof.html&docid=TKm_GhZXzusqDM&imgurl=http://bene.com/benecom/files_p.nsf/Lookup/paul-ott-MM01/%2524file/paul-ott-MM01.jpg&w=660&h=318&ei=KYHpUKazCe_E4gT8oYDQBg&zoom=1&iact=rc&dur=355&sig=108408741700299915602&page=1&tbnh=135&tbnw=270&start=0&ndsp=27&ved=1t:429,r:0,s:0,i:87&tx=150&ty=37)  
zugegriffen am 4. Jänner 2013

S. 31, Stahlwerk Voest Alpine Donawitz  
[http://www.voestalpine.com/stahldonawitz/de/company/locations/plant\\_tour.html](http://www.voestalpine.com/stahldonawitz/de/company/locations/plant_tour.html)  
zugegriffen am 4. Jänner 2013

S. 35, Ruine Massenburg  
Eigenaufnahmen 2012

S. 37, Eggenwaldisches Gartenhaus  
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/67/EggenwaldischesGartenhausLeoben.jpg>  
zugegriffen am 30. Dezember 2012

S. 39, Jakobikirche  
<http://www.geolocation.ws/v/W/File%3ASt.%20Jakob%20Ostseite.jpg/-/en>  
zugegriffen am 4. Jänner 2013

S. 39, Jakobikreuz  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dd/Kapelle\\_Jakobikreuz.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dd/Kapelle_Jakobikreuz.jpg)  
zugegriffen am 4. Jänner 2013

S. 41, Massenburg 1681  
[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Massenburg\\_1681.jpg?uselang=de](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Massenburg_1681.jpg?uselang=de)  
zugegriffen am 5. August 2012

S. 46-47, Bauphasen Massenburg  
Eigengrafik 2012

S. 54-55, Lageplan Massenburg  
Eigengrafik 2012

S. 58, Vorburg - Schüttkasten  
Eigenaufnahmen 2012

S. 58, Ruine Massenburg  
Eigenaufnahmen 2012

S. 59, Ausblick in Richtung Donawitz  
Eigenaufnahmen 2012

S. 59, Ausblick in Richtung Leoben  
Eigenaufnahmen 2012

S. 60-61, Lageplan Umgebung  
Eigengrafik 2012

S. 72-73, Raumdiagramm  
Eigengrafik 2012

S. 64, 71, 74-75, 88-89 Visualisierung  
Eigengrafik 2012

S. 76-87, 90-103, Plandarstellungen  
Eigengrafik 2012-2013