



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

Diplomarbeit

Virtuelle Rekonstruktion der ehemaligen Synagoge in Gattendorf

**ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
eines Diplom-Ingenieurs / Diplom-Ingenieurin
unter der Leitung**

**Ao.Univ.Prof. Arch. Dipl.-Ing. Dr.techn.
Bob Martens**

E253 Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Marina Glaser

0425801

Wien, am 30. Mai 2015

Abstract

This thesis is a part of the long standing project of virtual reconstructions of Austrian synagogues. The former synagogue of Gattendorf Burgenland corresponds to a country synagogue with little to no recognition outside its immediate vicinity, which in turn means no building plans were published.

Building a virtual reconstruction of the 1996 demolished synagogue is in its details only possible through interpretation of the existing source material and comparison with similar buildings due to insufficient information. The lucky discovery of nine stereoscopic pictures at the Bundesdenkmalamt remedied the non existing drawings, as it now was possible to create rather precise elevations of the front, back and east side of the building.

The 3D model of the reconstruction was produced in ArchiCAD 17 and refined in Cinema 4D. Two applications with great interoperability and a future-proof update cycle. A logical nomenclature and structured layer hierarchy are required not only to ease the use of more than one application but to create an easily understandable environment for future users. This thesis provides the necessary information to ensure the ongoing usability of the 3D model.

Kurzfassung

Die vorliegende Arbeit ist Teil des langjährigen Projektes zur systematischen Rekonstruktion österreichischer Synagogen. Die virtuelle Rekonstruktion der ehemaligen Synagoge in Gattendorf im Burgenland befasst sich mit der Erforschung und subsequenten Auswertung historischer Daten dieser, welche schließlich in der Erstellung eines dreidimensionalen Modells kulminiert. Eine systematische Dokumentation sowie transparente und logische Struktur des 3D-Modells sind für die Nachhaltigkeit dieses Projektes unumgänglich.

Das Gebäude wurde 1862 vom Kittseer Architekten Martin Köstler an der heutigen Adresse Obere Dorfstraße 16a in Gattendorf im Burgenland errichtet. Die Synagoge überdauerte zwar die Ereignisse des Zweiten Weltkrieges, wurde danach jedoch nie wieder als Bethaus verwendet. Das Gebäude wurde einige Jahre als Maschinenhalle verwendet bis es schließlich 1996 in ruinösem Zustand abgebrochen wurde. Das Gutachten des Bundesdenkmalamtes aus 1972 besagt, dass *„wegen des seit der schweren Beschädigung im Jahre 1938 besonders stark fortgeschrittenen Verfalles des Objektes, von welchen derzeit nur mehr die Außenmauern vorhanden sind, [...] gegenwärtig nicht mehr [von einem Kulturdenkmal] gesprochen werden“* kann, und ebnet damit den Weg für den Abbruch.

Die Recherchearbeit in den österreichischen Archiven führte unter anderem zu neun stereoskopischen Doppelbildern des Bundesdenkmalamts in Wien. Diese bilden die einzigen „Planunterlagen“ der Synagoge und ermöglichten eine vergleichsweise genaue Rekonstruktion des Gebäudes. Zunächst unscheinbar erscheinende Innenaufnahmen sowie Interpretationen basierend auf Analogien zu vergleichbaren Synagogen erlaubten für eine authentische Ausgestaltung des Innenraums.

Die Wahl der zur Modellierung und dem Rendering verwendeten Programme war vor allem von deren Nachhaltigkeit und Interoperabilität bestimmt. Das Modell wurde in ArchiCAD 17 erstellt, in Cinema 4D R16 verfeinert und schließlich ebenfalls in Cinema 4D texturiert und gerendert.

Das wieder erlebbar machen von bereits für immer Verlorenem und in Folge daraus das Archivieren für zukünftige Generationen sind wesentlicher Bestandteil dieser Arbeit. Die ausführliche Dokumentation der Rekonstruktion gewährleistet die kontinuierliche Anpassungsmöglichkeit des Modells an den aktuellen Forschungsstand.

Inhaltsverzeichnis

Abstract	i
Kurzfassung	iii
1 Einführung	1
2 Historischer Hintergrund	3
2.1 Jüdisches Gattendorf	5
3 Quellenmaterial	11
3.1 Karten und Kataster	11
3.2 Literatur	11
Versicherungspolizze, 1862	13
Inventarliste der Kultusgemeinde Gattendorf, 1872	13
Leopold Moses, 1927	15
Sachverständigenbericht, 1942	16
Bescheid des Bundesdenkmalamt, 1972	16
Gattendorfer Rückblicke, Band 6, 2010	17
3.3 Luftbilder	18
3.4 Messbilder	18
3.5 Photographien	19
3.6 Zeitzeugen	19
4 Auswertung des Quellenmaterials	23
4.1 Ermittlung der Außenmaße	24
4.2 Bauliche Veränderungen	26
4.3 Vergleich mit ähnlichen Synagogen	30
4.4 Rückschlüsse und Interpretation	36
5 Rekonstruktion	39
5.1 Struktureller Aufbau des Modells	39
5.2 Modellierung	42
Elementgruppen in ArchiCAD	43
Erstellte Bibliothekselemente	46
Grundrisse, Schnitte, Ansichten	54
5.3 Texturierung und Rendering	60
Vorbereitung in ArchiCAD	60
Nachbereitung in Cinema 4D	61
Render Settings	63
5.4 Ergebnis der Virtualisierung	65
6 Fazit	73

Literaturverzeichnis	75
Abbildungsnachweis	77
A Bildmaterial	79
A.1 Österreichisches Staatsarchiv	79
A.2 Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen	80
A.3 Messbildarchiv des Bundesdenkmalamt	82
A.4 Fotoarchiv des Bundesdenkmalamt	92
A.5 Aus dem Privatbesitz von Dr. med. Derks	97
B Photogrammetrie	107

Tabellenverzeichnis

2.1	Chronologie der jüdischen Gemeinde in Gattendorf	7
4.1	Übersicht der Fakten	27
4.2	Chronologie der Synagoge	28
4.3	Vergleich ähnlicher Synagogen, Teil 1	30
4.4	Vergleich ähnlicher Synagogen, Teil 2	31
5.1	Layerstruktur in ArchiCAD	41
5.2	Rendersettings, innen	64
5.3	Render Settings, außen	64

1 Einführung

Die systematische virtuelle Rekonstruktion österreichischer Synagogen begann bereits im Jahr 1998. Der Umstand, dass die meisten dieser Synagogen heute nicht mehr stehen ist Ausgangspunkt und Hindernis zugleich. Da für die größeren Synagogen von bekannten Architekten teilweise noch Planmaterial vorhanden ist, konzentrierten sich die bisherigen Rekonstruktionsprojekte vor allem auf genau diese. Mit der Synagoge in Gattendorf im Burgenland wird nun eine kleine Landsynagoge betrachtet, die in keiner Bauzeitung publiziert wurde oder auf anderem Wege zu Bekanntheit über die Grenzen des nördlichen Burgenlandes hinweg gelang. Dieser Umstand könnte mit Grund dafür gewesen sein, dass die Synagoge nicht Opfer der Novemberpogrome 1938 wurde, sondern erst 1995 abgebrochen wurde.

Der lokale «Verein zur Erforschung der Ortsgeschichte von Gattendorf» widmete den sechsten Band der «Gattendorfer Rückblicke» der ehemaligen Gattendorfer Judengemeinde. Die im Zuge der Recherche für diesen Band digitalisierten Spulen des Jüdischen Zentralarchivs in Eisenstadt wurden freundlicher Weise vom Laienhistoriker Dr. med. Derks für die vorliegende Arbeit zur Verfügung gestellt.

Obwohl die Synagoge noch bis in die Mitte der 1990er Jahre stand, existieren heute keine Planunterlagen mehr. Ein glücklicher Fund von Messbildern beim Bundesdenkmalamt in Wien ermöglichte erst überhaupt die Rekonstruktion der Synagoge.

Zu Beginn einer jeden Rekonstruktion müssen erst alle verfügbaren und/oder bekannten Parameter quantifiziert und anschließend nach qualitativen Kriterien beurteilt werden. Folglich werden in Kapitel 3 die Rechercheergebnisse gegliedert nach ihrer Materie gelistet und in Kapitel 4 ausgewertet und für die Rekonstruktion aufbereitet. Erst nach dieser aufwendigen Vorarbeit kann mit der eigentlichen Rekonstruktion begonnen werden. Für die Virtualisierung wird zunächst ein dreidimensionales Modell der Synagoge erstellt und anschließend mit Texturen und Materialien versehen um einen realistischen Eindruck zu erwecken. Das Ergebnis sind Schaubilder eines wahrscheinlichen Zustands der Gattendorfer Synagoge.

Das 3D-Modell fügt sich in einen Katalog bereits zuvor virtualisierter Synagogen Österreichs ein und bildet die Grundlage für weitere Forschung. Sollten zu einem späteren Zeitpunkt neue Informationen zur Gattendorfer Synagoge gewonnen werden, kann das Modell relativ leicht adaptiert werden. Die vorliegende Arbeit dient als Handbuch für zukünftige Arbeiten am Modell.

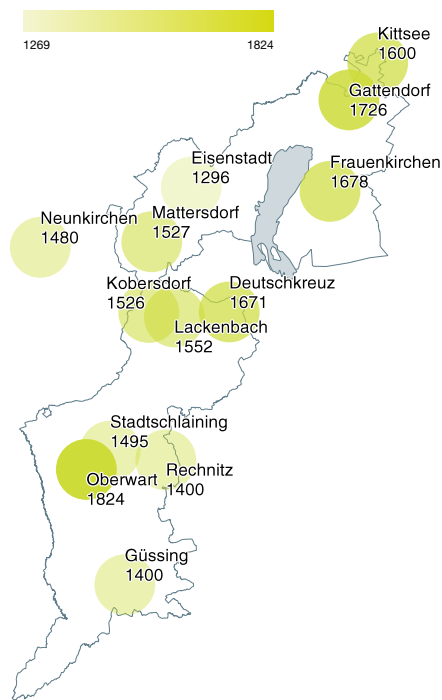
2 Historischer Hintergrund

Die ersten jüdischen Siedler im heutigen Burgenland sind für das späte 13. Jahrhundert nachweisbar [BL15]. In den folgenden Jahrhunderten kommt es zu zwei relativ großen Migrationswellen. Mit Bedacht der Gründungszeiten der jüdischen Gemeinden im Burgenland, wie in Abbildung 2.1a auf der nächsten Seite ablesbar, lassen sich folgende Schlüsse ziehen: Unter Kaiser Maximilian I. im Jahr 1496 aus der Steiermark und Kärnten vertriebene Juden siedeln in den südlichen Gemeinden des Burgenland. Nach der Schlacht von Mohács im Jahr 1526 siedeln jüdische Vertriebene in den Gemeinden Kobersdorf und Mattersdorf, sowie einige Jahre später auch in Lackenbach. Zur zweiten Migrationswelle kam es in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts unter Kaiser Leopold I., welcher die jüdische Bevölkerung aus Wien, Niederösterreich und Oberösterreich auswies. Hierbei kam es vor allem zur Neuansiedelung in Deutschkreuz, Frauenkirchen und Kittsee.

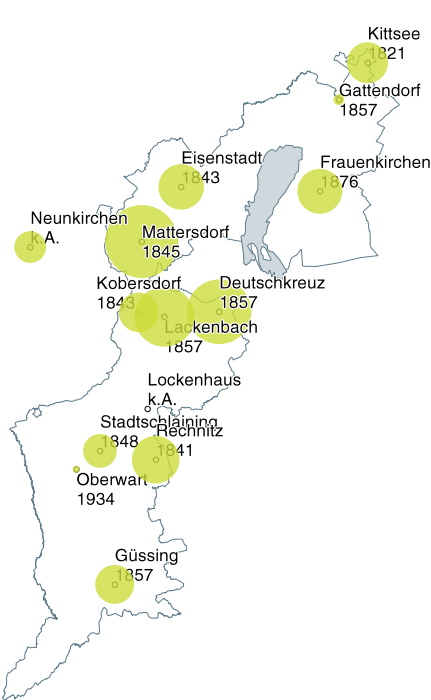
Die jüdische Emanzipation in der Habsburger Monarchie beginnt mit dem Toleranzpatent Kaiser Josephs II. vom 2. Jänner 1782. Sein Zweck war es, die jüdische Bevölkerung in die christliche zu integrieren, die Verbreitung der deutschen Sprache im Habsburger Reich voranzutreiben sowie den wirtschaftlichen Nutzen der jüdischen Bevölkerung für die Monarchie zu erhöhen. Der Erlass hob die Leibsteuer und Ghettos auf, gestattete die Gewerbefreiheit und den Besuch öffentlicher und somit christlich, deutschsprachiger Schulen und erweiterte den Militärdienst auf die jüdische Bevölkerung.

Mitte des 19. Jahrhunderts erreichte die jüdische Bevölkerung in vielen der burgenländischen Gemeinden einen Höchststand, siehe dazu Abbildung 2.1b auf der nächsten Seite. In einigen Gemeinden machte die jüdische Bevölkerung mehr als 30 Prozent der Gesamtbevölkerung aus, in Lackenbach sogar über 60 Prozent. Die Ergebnisse der Volkszählung aus 1934 zeigen einen dramatischen Rückgang der jüdischen Bevölkerung im Burgenland, in einigen Gemeinden, so auch Gattendorf, kann mit 19 Personen lediglich von einer jüdischen Diaspora gesprochen werden. Ab 1939 kommt es schließlich zur Zerstörung der Synagogen in Deutschkreuz, Frauenkirchen, Lackenbach und Mattersdorf. Wenig überraschend trifft es die Synagogen der vier größten verbliebenen jüdischen Gemeinden. Vergleiche dazu Abbildung 2.1e und Abbildung 2.1f auf Seite 5.

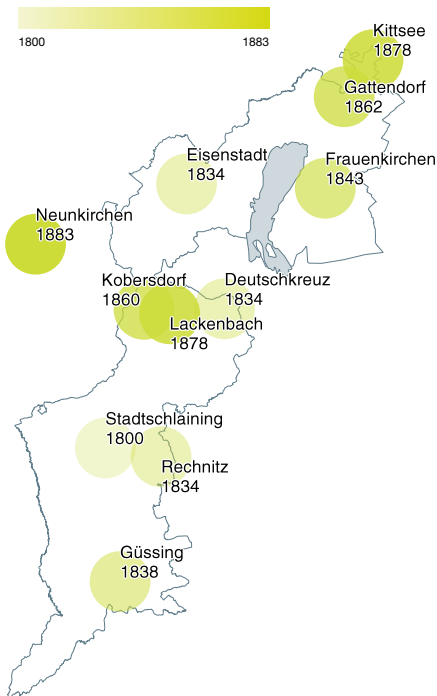
Es zeigt sich, dass die meisten der burgenländischen Synagogen verteilt auf drei Zeiträume im 19. Jahrhundert errichtet wurden. Der erste Zeitraum betrifft die 1830er Jahr. Hier werden 1834 gleich drei Synagogen in Deutschkreuz, Eisenstadt und Rechnitz errichtet sowie vier Jahre später in Güssing. Der zweite Zeitraum erstreckt sich von 1860 bis 1862 und umfasst die Synagogen in Kobersdorf und Gattendorf. Zuletzt kam es nochmal im Jahr 1878 zur Errichtung von zwei Synagogen in Kittsee und Lackenbach, wobei Kittsee kein Neubau sondern eine Umnutzung eines mittelalterlichen Gebäudes war. Siehe dazu Abbildung 2.1c auf der nächsten Seite.



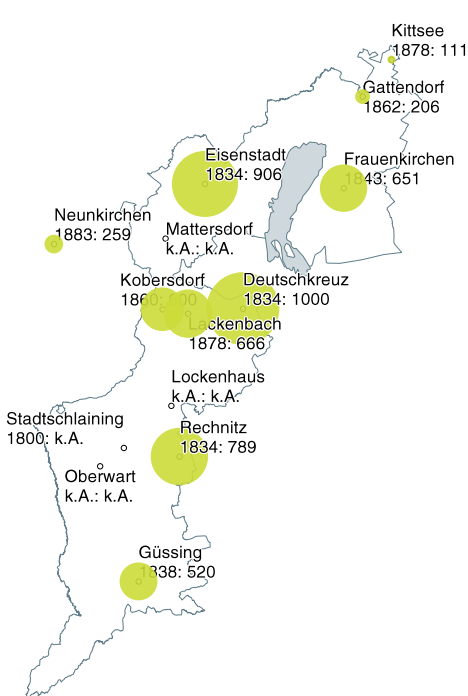
(a) Jüdische Ansiedlung



(b) Höchststand zur Mitte des 19. Jhdts.



(c) Errichtungsjahr



(d) Bevölkerung im Errichtungsjahr

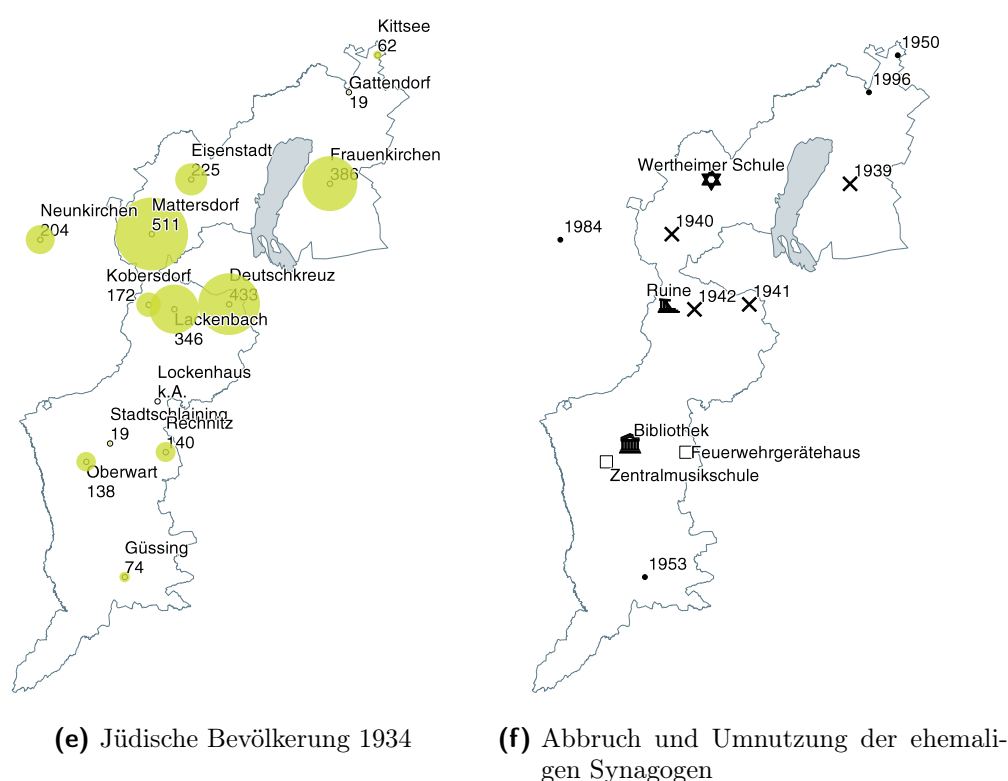


Abbildung 2.1: Entwicklung der jüdischen Gemeinden des Burgenland.

Schewa Kehilot Die Schewa Kehilot bezeichnet die unter fürstlich esterházyscher Schutzherrschaft entstandenen Siebengemeinden im nördlichen Burgenland. Zu ihnen zählen Deutschkreuz, Eisenstadt, Frauenkirchen, Kittsee, Kobersdorf, Lackenbach und Mattersdorf (heute Mattersburg). Wie in Abbildung 2.1 ersichtlich, befindet sich Gattendorf inmitten der Gemeinden welche die Schewa Kehilot bilden. Trotz dieser Tatsache wird Gattendorf selbst nie im Zusammenhang mit der Schewa Kehilot erwähnt. Dieser Umstand ist dem Fakt zuzuschreiben, dass die Gattendorfer Judengemeinde unter *gräflich* esterházyscher Schutzherrschaft stand. Jedoch war die Gattendorfer Judengemeinde zumindest seit 1818 eine Filialgemeinde von Kittsee und wurde infolge von Abwanderung 1885 der Gemeinde Kittsee angegliedert. Vergleiche dazu auch [Der10, S.237] [Gol70, S.80] [Mos27].

2.1 Jüdisches Gattendorf

Gattendorf ist eine kleine Gemeinde im nördlichen Burgenland unweit dem Dreiländereck mit Ungarn und der Slowakei. Die ersten Belege zu jüdischen Siedlern in «Kottendorff» finden sich in einer Händlerliste der Leipziger Messe aus 1726; zitiert nach [Der10, S. 16]. Übliche Schreibweisen für Gattendorf waren «Kat(t)endorf(f)», «Kat(t)ondorf(f)» oder auch «Kot(t)endorf(f)».

Die bei der jüdischen Bevölkerung damals gebräuchliche Methode den Vornamen des Vaters als Nachnamen zu führen, sowie der Brauch den Vornamen des zuletzt verstorbenen Familienmitglieds weiterzugeben, erschwerte jede statistische Aufzeichnung maßgeblich. Im Zuge der Josephinischen Gesetzgebung von 1787 hatten deshalb alle Juden einen Geschlechts-

Das Alte Schloss auf der linken Straßenseite verdeckt die Synagoge, lediglich der Rundgiebel der Synagogenfront ist maginal zu erkennen.



Abbildung 2.2: Postkarte Gattendorf, o.J. [13]

namen zu führen und einen deutschen Vornamen zu wählen.

Abbildung 2.3 auf Seite 8 zeigt den Höhepunkt der jüdischen Bevölkerung in Gattendorf für 1857 mit 206 Personen. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts lebte ein Großteil der Gattendorfer Kultusgemeinde nicht mehr in Gattendorf sondern in den umliegenden Gemeinden. Dies könnte auch eine Erklärung sein, warum die Angaben zur Bevölkerungszahl in den unterschiedlichen Quellen oftmals stark von einander divergieren. Die letzten jüdischen Familien verließen Gattendorf im Jahr 1938, in Folge einer Zwangsumsiedlung, in Richtung Wien. Beide Familien Justitz emigrierten später nach Argentinien. Familie Munk floh über Frankreich nach Kanada. Herr Reismann ging nach dem Tod seiner Frau nach Israel. Die Familien Jelenko und Schindler wurden im Juni 1942 nach Zilina, Lublin bzw. Sobibor deportiert. Vergleiche dazu [Der10, S. 252ff].

Mitte des 19. Jahrhunderts kam es zu Spannungen innerhalb des Judentums zwischen der Orthodoxie und dem Reformjudentum. Als Gegenleistung für die Gleichstellung mit den ungarischen Bürgern wurde die Assimilation und eine Reform des Judentums in Ungarn gefordert. Für die orthodoxen Juden bedeutete dies einen großen Konflikt, da sie sich durch das Anerkennen eines neuen Vaterlandes von einem zentralen Punkt ihres Glaubens, die Rückkehr in das gelobte Land, hätten lösen müssen. Nach der Rabbinerkonferenz im Jahr 1870 in Budapest kam es schließlich zu einem öffentlichen Aufruf sich der Orthodoxie anzuschließen. Die Gattendorfer Kultusgemeinde vermied es jedoch bis 1880, als sie schließlich per Ministerialerlass verpflichtet wurden, sich einer Glaubensrichtung zu bekennen. 1881 beschloss die Generalversammlung der Gattendorfer Kultusgemeinde letztlich sich zu dem Orthodoxen Judentum zu bekennen. Mit dieser Entscheidung reiht sich die Gemeinde in den überwiegenden Konsens der burgenländischen Gemeinden ein. Nur wenige Gemeinden, wie Ragendorf und Rechnitz, traten zum Reformjudentum über. Vergleiche dazu [Der10, S. 211f].

1726	•	Ansiedlung erster Juden in Gattendorf
21. November 1739	•	Pachtvertrag für den Jüdischen Friedhof
	•	Alte Synagoge
1857	•	Höhepunkt der jüdischen Bevölkerung in Gattendorf mit 206 Personen; vgl. dazu Abbildung 2.1b auf Seite 4
3. Juni 1860	•	Beschluss für einen Neubau der Synagoge und eines Schulhauses
16. November 1862	•	Fertigstellung des Neubaus
1934	•	Letzte Volkszählung bei welcher Juden in Gattendorf gelistet werden
1938	•	Zwangsumsiedlung der letzten Familien nach Wien
7. Mai 1952	•	Erkenntnis der Rückstellungskommission
20. Juli 1971	•	Verkauf durch IKG Wien an Adalbert Kovacs
20. Juni 1980	•	Verkauf an Hans und Gertrude Kreminger zwecks Arrondierung
27. April 1996	•	Abbruch

Tabelle 2.1: Kurze Chronologie der jüdischen Gemeinde in Gattendorf

Die Gattendorfer Juden waren mehrheitlich (Vieh-)Händler. Dieser einseitige Tätigkeitsbereich, ungünstige wirtschaftliche Entscheidungen sowie mehrere Quarantäne-Anordnungen führten dazu, dass die meisten jüdischen Familien gerade ihr auskommen fanden. Sie waren oftmals nicht im Stande ihre Steuern oder die Toleranztaxe zu bezahlen, weshalb für kurze Zeit der sogenannte Fleischkreuzer eingeführt wurde. Dabei wurde zu den Fleischpreisen ein kleiner Betrag aufgerechnet, der in Summe die Toleranztaxe für die gesamte Gemeinde bildete. Hiermit war gewährleistet, dass jemand der sich kein Fleisch leisten kann auch keine Toleranztaxe zahlen muss.

1854 kommt es zu einer verheerenden Brandkatastrophe, bei der die Schule sowie das Gemeindeamt vollständig und der Pfarrhof sowie die Kirche teilweise zerstört wurden. Die Gattendorfer Judengemeinde war nicht minder betroffen. Drei Anwesen des Graf Esterházy

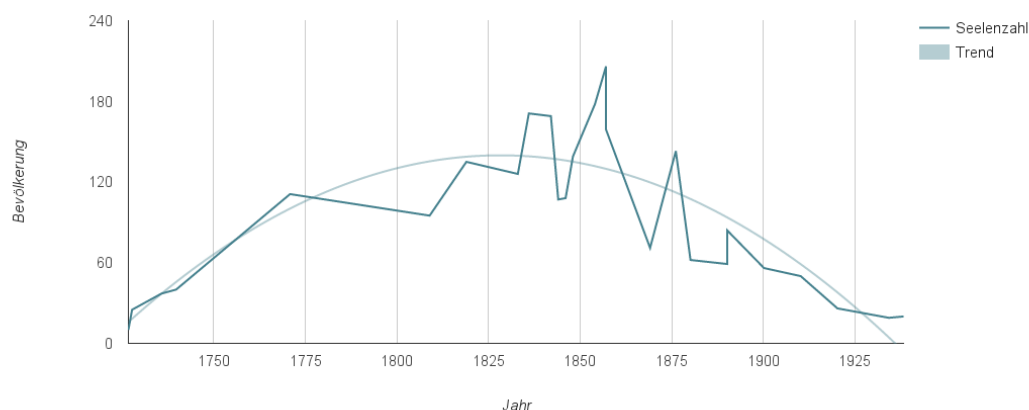


Abbildung 2.3: Bevölkerungsentwicklung der Gattendorfer Judengemeinde

brannten ab, wobei einer der beiden jüdischen Lehrer seine Schulklasse dort unterrichtet hatte.

Schloßberg'sche Judenhof Die Judenkonskription für 1735 verweist auf die Anfänge des Schloßberg'schen Judenhof, als die ersten beiden Gattendorfer Juden ihren Wohnsitz in der Schloßberg'schen Curia angaben. 1754 lebten dann bereits alle Familien bis auf eine Person in der Curia, so dass von einer Ghettobildung gesprochen werden kann. In der Judenkonskription von 1770 werden inzwischen 27 Familien aufgelistet, wovon 22 in der Schloßberg'schen Curia wohnten. Der Schloßberg'sche Judenhof erstreckte sich über 50 Klafter entlang der Oberen Dorfstraße, beginnend am „Alten Schloß“, vorbei an der Synagoge und bis schließlich zur Zsennyi'schen Curia, welche entsprechend den Wirtschaftsakten ebenfalls dem Judenhof zugerechnet wurde. Neben Wohnungen und Kleinhäusern umfasste der Schloßberg'sche Judenhof auch Werkstätten und ein Branntweinhaus. Siehe Abbildung 2.4 auf der nächsten Seite.

50 Klafter
entsprechen
etwa 95 Meter.

Synagoge In der dritten Judenkonskription von 1754 wird ein Schutzgeld für die „Schul“ angeführt, was bedeutet, dass die alte Synagoge vor 1754 errichtet worden sein muss. Die alte Synagoge befand sich in einem herrschaftlichen Haus am Schloßberg'schen Judenhof und umfasste eine Mikwe und Schlachterswohnung. In der Judenkonskription aus 1808 steht sie beschrieben als „*Juden Synagog, samt der gemauerten und gewölbten Dunk, die Synagog ißt rund und [mit] gutten Materialien gebaut, gewölbt und das Dach mit Schindeln gedeckt*“ [Der10, zitiert nach S. 103]. Das Gebäude war baufällig und anfangs übernahm die Grundherrschaft Graf Esterházy die erforderlichen Reparaturen. Als sich dies aber nicht mehr als wirtschaftlich zeigte, wurde an einen Neubau gedacht und ein Spendenaufruf an den Ragendorfer Stuhlrichter gesandt.

Mitte des 19. Jahrhunderts prognostizierte die Kultusgemeinde ein weiteres Wachstum der jüdischen Bevölkerung und beschloss deshalb am 3. Juni 1860 den Neubau der Synagoge. Es wurde ein Komitee zur Verwaltung und Vermehrung des Stammkapitals von 21000 Gulden gegründet. Die Statuten dazu besagten, dass jedes Gemeindemitglied wöchentlich



Abbildung 2.4: Luftaufnahme aus den 1930er Jahren [13]

20 Kreuzer in die Kassa zahlt, die eingenommenen Gelder monatlich bei der Preßburger Sparkasse eingezahlt werden und die Zahlungen drei Jahre lang laufen [Zen, Spule 1, Bild 240] [Der10, S. 109].

Der Entwurf und Bau der neuen Synagoge wurde dem Kittseer Baumeister Martin Köstler übertragen. Es ist nicht bekannt, ob dieser bereits andere Sakralbauten zuvor errichtet hatte, oder weshalb die Wahl auf ihn viel. Er schuf einen kastenförmigen 10 Meter breiten und 16 Meter langen Bau mit Walmdach und Rundgiebel an der Front, der eine dreiteilige Gliederung der Straßenseite und vierteilige Gliederung der Längsseiten aufwies. Der Männereingang befand sich auf der fensterlosen Straßenseite und wurde über einen Vorhof erreicht. Der Fraueneingang befand sich auf der rechten Längsseite und führte über eine gewendelte Treppe direkt auf die Frauenempore. Die Empore war U-förmig und wurde durch sechs gußeiserne Stützen getragen. Der Thoraschrein befand sich auf der dem (Nord-)Osten zugewandten Seite. Die Männer betraten den Hauptraum über einen kleinen Vorraum welcher wahrscheinlich sowohl als Garderobe und Lager diente. An der Rückseite befand sich der Abgang zum Keller, geflankt von zwei Fenstern. Es ist unbekannt was als Vorlage für den Entwurf diente. Der Neubau verfügte über ungefähr 100 Sitzplätze, bei etwa 60 % Mönnersitzen und 40 % Frauensitzen. Für die Sitzbänke wurden die Tischlermeister aus Potzneusiedl und Zurndorf bestellt.

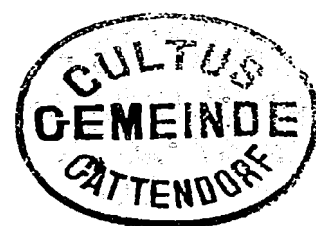
Die Synagoge wurde (ohne Nebengebäude) bei der «Versicherungs-Gesellschaft Phoenix» am 6. Oktober 1862 mit 1000 Gulden gegen Brandschaden versichert.

Nach Beendigung der Bauarbeiten erfolgte am 16. November 1862 die Endabrechnung. Die Errichtung hatte 6017 Gulden und 69 Kreuzer gekostet, wovon der Großteil über Spenden und Darlehen finanziert wurde. Frau Elisabeth Reichmann zeichnete sich verantwortlich für die Sammlung von etwas weniger als 4000 Gulden in Spenden und bekam für ihre Verdienste eine Gedenktafel sowie einen Ehrenplatz auf der Frauenempore. Anlässlich der Einweihung lud die Gattendorfer Kultusgemeinde den Wiener Rabbi Mannheimer ein teilzunehmen.

In den folgenden Jahren hatte die Gemeinde große Mühen die erforderlichen Raten für die Darlehen aufzubringen. Besonders das übertrieben prognostizierte Wachstum der Gemeinde zeichnet sich für diese Fehlkalkulation schuldig. Denn in Wirklichkeit kam es zu einem Schwund der jüdischen Bevölkerung in Gattendorf, bis sie schließlich 1938 nach Wien zwangsübersiedelt wurden.

In den Kriegsjahren wird das Gebäude zwei Monate lang zur Unterkunft von russischen Kriegsgefangenen genutzt. Die Rückstellungskommission übergibt die Synagoge im Frühjahr 1952 an die Israelitische Kultusgemeinde in Wien [ZRS]. Diese verkauft den Bau 20 Jahre später an den Gattendorfer Kaufmann Adalbert Kovacs, welcher wiederum neun Jahre später an das Ehepaar Kreminger verkauft. Im April 1995 wird der Abbruch des Gebäudes genehmigt und im darauffolgenden Jahr durchgeführt.

Jüdischer Friedhof Im Pachtvertrag vom 21. November 1739 ergeht die Verpachtung an die „*jüdischen Einwohner von Gattendorf [...]/so lange [sie sich] hier aufhalten*“ [Der10, zitiert nach S. 26]. Bis 1921 war der Jüdische Friedhof in herrschaftlichem Besitz und wird erst 1938 als im Besitz der Kultusgemeinde geführt. Der Friedhof ist südwestlich der Ortschaft an der Leitha gelegen und von einem Drahtzaun umgeben. Nach Abbruch der Synagoge in 1996 bildet der Jüdische Friedhof das letzte Überbleibsel der Gattendorfer Kultusgemeinde.



3 Quellenmaterial

Bei der ehemaligen Synagoge in Gattendorf handelt es sich um eine kleine Landsynagoge, welcher keine besondere überörtliche Signifikanz zukommt. Dieser Umstand war auch maßgeblich für den Abbruch der Synagoge. Aus Gründen über die heute nur spekuliert werden kann, gibt es keinerlei überliefertes Planmaterial. In den folgenden Abschnitten werden die gesammelten Unterlagen diverser Archive und Bundesämter sowie weitere Quellen, für einen besseren Überblick, sortiert nach Materie, gelistet.

Zwecks besserer Übersicht befinden sich die Abbildungen gesammelt im Anhang A.

3.1 Karten und Kataster

In der Habsburgermonarchie wurde in den 1760er Jahren im Anschluss an den Siebenjährigen Krieg mit der Ersten Landesaufnahme, auch Josephinische Landesaufnahme genannt, begonnen, da sich der Nutzen von kaiserlichen Landkarten besonders im Hinblick auf militärische Überlegungen zeigte. In den folgenden Jahrhunderten wurden noch drei weitere Landesvermessungen durchgeführt, welche schließlich mit der Vierten Landesvermessung im 20. Jahrhundert endete. Diese handgezeichneten Landkarten befinden sich im Kriegsarchiv des Österreichischen Staatsarchivs. Die historischen Kataster lagern hingegen beim Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen. Dieses historische Kartenwerk ist Grundlage für die amtliche Karte Österreichs, welche heute unter Mitwirken einer Vielzahl an Institutionen aktuell gehalten wird.

Im Zuge der Vierten Österreichisch-Ungarischen Landesaufnahme von 1896 bis 1914 entstanden die sogenannten Präzisionsaufnahmen. Abbildung 3.1a auf der nächsten Seite zeigt den Gattendorfer Katasterplan aus dem Oktober 1904, welcher in einem Maßstab von 1:2880, für die zur Landesvermessung parallel verlaufende Katastralvermessung, erstellt wurde.

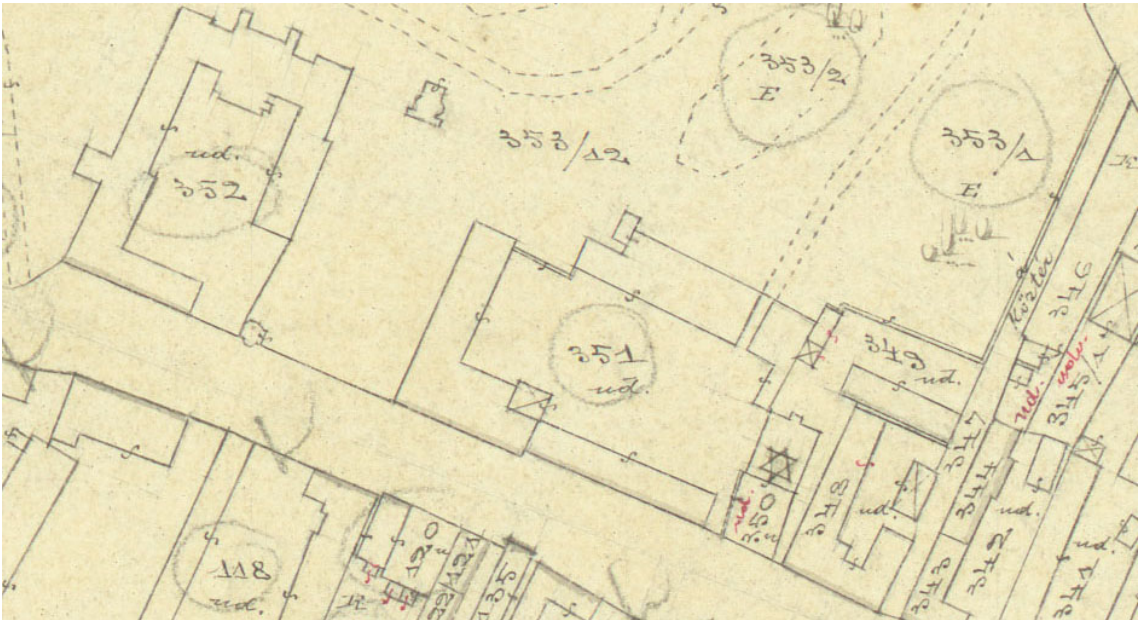
Der Ausschnitt in Abbildung 3.1b auf der nächsten Seite zeigt die Synagoge, mit einem Davidstern markiert, und der Grundstückzahl 350. Über die Grundstücke 348, 349, 350 und 350 erstreckte sich seinerzeit das Jüdische Ghetto Gattendorfs, welches früher auch als Schloßberg'scher Judenhof bekannt war.

3.2 Literatur

Im Folgenden sind alle schriftlichen Hinweise und Kommentare zur Gattendorfer Synagoge chronologisch aufgelistet.



(a) Kataster



(b) Detailausschnitt

Abbildung 3.1: Katastralvermessung vom 15. Oktober 1904 [2]

Versicherungspolizze, 1862

Im Jahr 1861 unterzeichnet die Israelitische Kultusgemeinde Gattendorfs die erste Versicherungs-Urkunde für den Neubau der örtlichen Synagoge. Im Folgejahr unterzeichnet die IKG Gattendorf eine Versicherungspolizze gegen Brandschäden für die Synagoge und ein Nebengebäude bei der «Versicherungs-Gesellschaft Phönix» über einen Betrag von 1550 Gulden, welche erstmals detailliertere Angaben zum Bau selbst macht. Aus der Versicherungspolizze in Abbildung 3.2 auf der nächsten Seite geht hervor, dass die Synagoge 8 Klafter mal 5 1/2 Klafter groß ist, dies entspricht etwa 16,2 Meter mal 10,5 Meter. Ein weiteres Gebäude auf dem gleichen Grundstück, hinter der Synagoge, mit 15 Klafter mal 6 Klafter, wurde ebenfalls versichert.

1 Klafter entspricht 1,8965 Meter

Inventarliste der Kultusgemeinde Gattendorf, 1872

Die Kultusgemeinde Gattendorf erstellt am 1. November 1872 ein „*Inventar des Gemeinde Szilbers*“ und listet dieses im „*Activstand*“ mit 200 (Gulden). [Zen, Spule 2, Bild 138-185]

Invatuar

Von sämtliche ihr Gemeinde gegenstände zu Gattendorf, welche am 1. Nowember 1872 an Hr. Josef Hauser durch Hr. Max Pollak als Vorstand eingehändigt worden sind, nämlich

Holzlade enthaltend

1 blau seidene Vorlage mit weißem Spiegel

1 rother Vorhang mit Samt u. Gold Spiegel

1 Mäntelchen mit Samt u. Gold Spiegel []

1 Mäntelchen blau u. weiß mit Gold gestickt 1 grüner Vorhang wie auch rother Stoff auf Vorhang

5 Mäntelchen u. 2 braut=Decktücher

1 Krone samt [] daran behäftet

1 [] samt 6 St. Silberblattel auf []

Urkund dessen sind zwei gleich lautende Invaturen [ausgestellt] u. von beiden Partheien unterfertigt samt Gemeinde Siegel beidrückung

Gattendorf am 1. November 1872

Josef Hauser

In meiner Gegenwart

Efraim Rosenzweig

als Gemeinde Notar

Abbildung 3.2: Versicherungspolizze [1]

Leopold Moses, 1927

Leopold Moses, geb. 1988 in Mödling, schrieb neben seinem Geschichtsstudium an der Universität Wien unter anderem Artikel und Essays für «Die Wahrheit», eine unabhängige Zeitschrift für jüdische Interessen. Später wurde er Archivar der Israelitischen Kultusgemeinde Wien und Chefredakteur des Jüdischen Nachrichtenblattes. Im Februar 1927 befasste er sich im Rahmen einer Serie über burgenländische Gemeinden mit Gattendorf und seiner Synagoge.

Jüdische Grenz wacht in «Die Wahrheit» vom 18. Februar 1927 [Mos27]

In dem weitläufigen, jetzt freilich etwas vernachlässigt aussehenden und von dem verarmten Eigentümer an einen reichen Wiener Juden verpachteten Gutshof, durch den man in den längs der Leitha sich hinziehenden Naturpark gelangt, wird ein Teil noch heute als “Judenhof” bezeichnet. Dort hatten im ausgehenden achtzehnten und beginnenden neunzehnten Jahrhundert die Juden von Gattendorf gewohnt und ihre Synagoge gehabt und dort hatten sie auch ihr Gemeindegasthaus besessen, dessen Betrieb von Zeit zu Zeit an einzelne Gemeindemitglieder verpachtet wurde. Die Verträge über diese Pachtungen, Protokolle über Gedächtnisstiftungen, die längst nicht mehr beachtet werden, und dergleichen mehr bilden auch die Hauptbestände des in einer Truhe in einem Winkel der heutigen Synagoge ungeordnet und unbeachtet liegenden “Archivs” der Gattendorfer Judengemeinde.

In der Gattendorfer Synagoge befindet sich nicht nur das Archiv in dem oben angedeuteten Zustand, sondern auch die erst seit dem Jahre 1861 bestehende Synagoge, die in der Nähe des früheren Judenhofes als einfacher Rohziegelbau errichtet wurde, weist ein trauriges Bild des Zerfalles auf. Schon der hölzerne Zaun, der den Vorhof von der Straße trennt, ist vielfach durchbrochen, das Mauerwerk stark beschädigt und abgebröckelt und im Innern wölbt sich über dem sonst freundlichen und würdigen Raum, in dessen Mitte ein schöner Almemor steht, an der Stelle einer Kuppel ein aus rohen Brettern notdürftig gezimmerter Plafond, der seit Jahresfrist die frühere Decke, die bereits einzustürzen gedroht hatte, ersetzen muß.

Ueber der aus der Vorhalle in den Innenraum der Synagoge führenden Tür ist eine Gedenktafel angebracht, die besagt, daß eine gewisse Elisabeth Reichmann aus Wien durch ihre Sammeltätigkeit den Bau des Gotteshauses ermöglicht habe. Vor der heiligen Lade befindet sich ein schöner Samtvorhang, der in Goldstickerei ein Bild der Thoravorlesung, rechts und links davon Moses mit den Gesetzestafeln und Ahron mit dem Räucherwerk, darunter Moses am Felsen, die zehn Plagen usw. aufweist.

Sachverständigenbericht, 1942

Am 27. Juni 1942 schreibt Sachverständiger und Schätzmeister Architekt Hugo Neubauer in seinem Sachverständigenbericht zur „*Ermittlung des gemeinen Wertes am Tage der Besichtigung, zwecks Vorlage bei der Dienststelle des Landrates des Kreises Bruck an der Leitha*“ [Der10, S. 143] Folgendes:

Auf der Kat. Parz. 350 wurde vor etwa 100 Jahren ein zweigeschossiges, massiv gebautes, teilweise unterkellertes Bethaus errichtet. Das Objekt hat ein mit Zementschieferplatten eingedecktes Satteldach, welches beiderseits abgewalmt ist. Die Untersicht des Dachstuhles ist gewölbeförmig verschalt jedoch nicht stukkatiert. Der Fußboden ist in der Mitte des Raumes (Altarplatz) mit Steinplatten gepflastert, der übrige Teil ist mit weichen Bretterböden belegt. In dem Saalinneren ist eine Galerie aus Holz, auf zwei Reihen Eisensäulen eingebaut. Die Belichtung des Raumes erfolgt durch hohe einfache, hölzerne Rahmenstockfenster, welche an der Außenseite vergittert sind. Das elektrische Licht ist im Objekt nicht eingeleitet. Der Hofraum vor dem Bethaus ist im Jahre 1930 durch eine 45 cm starke 2,50 m hohe Ziegelmauer, ca. 40 m lang, abgefriedet worden. Die verbaute Fläche des Bethauses beträgt ca. 160 m².

Befund

Der allgemeine Bauzustand des Objekts ist, soweit ersichtlich, ein minder guter. Das Mauerwerk ist im Erdgeschoss stark erdfeucht, die Dachdeckung ist stellenweise reparaturbedürftig. Die Instandhaltung ist zum Teil vernachlässigt und [es] sind, um einen normalen Instandhaltungszustand zu erreichen, verschiedene Instandsetzungsarbeiten erforderlich.

Bescheid des Bundesdenkmalamt, 1972

Nach Verkauf der Synagoge und dem Grundstück auf welchem sie stand durch die Israelitische Kultusgemeinde Wien an Herrn Adalbert Kovacs im Sommer 1971 wurde im Frühjahr des nächsten Jahres nachträglich Antrag auf Zustimmung des Bundesdenkmalamtes zum Verkauf gestellt. Dies war notwendig, da damals noch das Denkmalschutzgesetz aus 1932 galt, welches besagt „*Die Zerstörung und die freiwillige Veräußerung von Denkmalen im Eigentum oder Besitze der im § 2 dieses Gesetzes bezeichneten Personen sowie jede Veränderung an einem solchen Denkmal, die den Bestand, die überlieferte Erscheinung oder künstlerische Wirkung dieses Denkmals beeinflussen könnte, bedarf der Zustimmung des Bundesdenkmalamtes. Ein Erwerb im Wege der freiwilligen Veräußerung ohne diese Zustimmung ist verboten.*“ [Bun23, § 4 (1)]

Z1.2680/72 Gattendorf, Bgld. Synagoge, Verkauf

Bescheid

Mit Schreiben vom 4.4.1972 hat die Israelitische Kultusgemeinde Wien um die nachträgliche Genehmigung des Verkaufes der ehem. Synagoge in Gattendorf

Nr. 107, Burgenland, angesucht. Hierüber hat das Bundesdenkmalamt entschieden:

Spruch

Dem Antrag wird stattgegeben und die Zustimmung zur freiwilligen Veräußerung der ehem. Synagoge in Gattendorf Nr. 107, Burgenland, an Frau Hermine Kovacs und Herrn Adalbert Kovacs, Transportunternehmen und Mineralöl-großhandel, 1020 Wien, Stuwertstraße 21, gemäß § 4 des Bundesgesetzes vom 25.9.1923, BGBl.Nr.533 (Denkmalschutzgesetz) nachträglich erteilt. Gleichzeitig wird gemäß § 4 Abs. 2 leg.cit. festgestellt, daß ein öffentliches Interesse an der Erhaltung des genannten Objektes nicht mehr besteht.

Begründung

Das in Rede stehende Objekt steht als Denkmal im Eigentum einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft - der Israelitischen Kultusgemeinde - gemäß § 2 Denkmalschutzgesetz ex lege unter Denkmalschutz, solange das Bundesdenkmalamt nicht auf Antrag des Eigentümers oder Besitzers oder von amtswegen das Gegenteil festgestellt hat. Eine solche Feststellung wurde bisher weder von der Eigentümerin beantragt, noch von amtswegen getroffen. Gemäß § 4 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz bedarf die Zerstörung und die freiwillige Veräußerung von Denkmalen im Eigentum oder Besitz der im § 2 dieses Gesetzes bezeichneten Personen sowie jede Veränderung an einem solchen Denkmal, die den Bestand, die überlieferte Erscheinung oder künstlerische Wirkung dieses Denkmals beeinflussen könnte, der Zustimmung des Bundesdenkmalamtes. Ein Erwerb im Wege der freiwilligen Veräußerung ohne eine solche Zustimmung ist verboten. Auf Grund des von der Israelitischen Kultusgemeinde eingebrachten Antrages auf nachträgliche Genehmigung des bereits erfolgten Verkaufes hat das Bundesdenkmalamt im Zuge des Ermittlungsverfahrens erhoben, daß es sich bei der gegenständlichen Synagoge um ein schlichtes, neoromanisches Bauwerk handelt, das vermutlich Ende des 19.Jhdts. errichtet wurde und zweifellos historische und kulturelle Bedeutung besaß. Wegen des seit der schweren Beschädigung im Jahre 1938 besonders stark fortgeschrittenen Verfalles des Objektes, von welchen derzeit nur mehr die Außenmauern vorhanden sind, kann jedoch von einem Kulturdenkmal gegenwärtig nicht mehr gesprochen werden. Ein öffentliches Interesse an seiner Erhaltung ist daher nicht mehr gegeben und es war spruchgemäß zu entscheiden.

Gattendorfer Rückblicke, Band 6, 2010

Die Gattendorfer Rückblicke werden seit 2005 jährlich vom «Verein zur Erforschung der Ortsgeschichte von Gattendorf» veröffentlicht. Im sechsten Band widmete sich der Verein der jüdischen Geschichte Gattendorfs unter dem Titel «*Kattondorff. Die vergessene Judengemeinde von Gattendorf*». Hauptquelle für dieses Werk sind das Esterházy-Archiv, Sohler-Linie und das Jüdische Zentralarchiv, Gemeinde Gattendorf welche auf Mikrofilm im Burgenländischen Zentralarchiv lagern und dem Verein heute digitalisiert vorliegen. Der Band befasst sich sehr ausgiebig mit den Finanzen und, soweit möglich, einzeln identifizier-

baren Personen. Dies ist natürlich für einen lokal agierenden Vereins von großem Interesse, jedoch für den Zweck dieser Arbeit von vernachlässigbarer Bedeutsamkeit. Die aus Privatbesitz stammenden Photographien stellen jedoch einen überaus wichtigen Grundpfeiler für diese Arbeit dar, da es ohne ihnen keinerlei Information zum Innenraum gäbe und eine realistische Rekonstruktion nahezu unmöglich wäre. Der Hinweis auf den Kittseer Architekten Martin Köstler hingegen bietet kaum hilfreiche Hinweise, da es neben der Errichtung der Synagoge und Volksschule sowie dem Umbau des Dreißigstamtsgebäudes zur Schulmeisterwohnung in Gattendorf keine gesicherten Informationen zu weiteren Bauten gibt. Eine Suche im Onlinekatalog «ANNO. Historische österreichische Zeitungen und Zeitschriften» der Österreichischen Nationalbibliothek, führt lediglich zu Annoncen bezüglich der vom Bezirksgericht Ebreichsdorf angeordneten exekutiven Feilbietung einer Liegenschaft in Hof. Es ist anzunehmen, dass es sich hierbei um eine private Angelegenheit handelt und liefert daher keine brauchbaren Informationen zum weiteren Wirken des Architekten. Der Autor, Dr. med. Klaus Derks, hegt den Verdacht, dass der Leopoldstädter Tempel in Wien als Vorlage zur Errichtung der Gattendorfer Synagoge diente. Er begründet dies, neben der zeitlichen Korrelation, mit der jeweiligen Dreigliederung der Front sowie den vier Rundbogenfenstern an den Seiten beider Synagogen. Dieser Vergleich ist jedoch in Frage zu stellen, denn gerade die Rundbogenfenster sind bei einer Vielzahl an Synagogen anzutreffen und dienen somit wohl schlecht als identifizierendes Argument. Die Dreigliederung der Front ist schon eher mit dem Leopoldstädter Tempel in Verbindung zu bringen, auch wenn es sich hierbei eher um eine Inspiration als um eine Vorlage gehandelt haben mag. Dr. med. Derks attestiert dem Architekten Köstler keinerlei Ambition zur Entwicklung eigener Stilelemente. Er begründet dies sowohl mit dessen wirtschaftlichen Interessen als auch der Problematik den Vorstellungen seiner Auftraggeber entsprechen zu müssen. Jedoch widerspricht zumindest die Addition des Rundgiebels an der Stirnseite der Synagoge dieser Überlegung. Siehe auch Jüdisches Gattendorf in Abschnitt 2.1 auf Seite 5.

3.3 Luftbilder

Sowohl das Österreichische Staatsarchiv als auch das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen verfügen über eine beachtliche Sammlung an Luftbildern. Diese werden für Aufklärungs- und Vermessungszwecke und in der Kartografie etwa zur Erstellung und Aktualisierung von Landkarten verwendet. Grundsätzlich unterscheidet man Schrägbilder und Senkrechtbilder, letztere werden auch Orthofotos genannten und werden vor allem in der Kartografie genutzt. Schrägbilder haben den Vorteil, dass sie auch ein gewisses Maß an Höheninformation mitliefern und können deshalb in der Photogrammetrie zur Erzeugung von 3D-Bildern verwendet werden. Im Anhang sind die relevanten Luftbilder welche die Gattendorfer Synagoge zeigen beginnend mit Abbildung A.1 auf Seite 79 abgebildet.

3.4 Messbilder

Das Referat für Photogrammetrie des Bundesdenkmalamt fertigte 1980, wahrscheinlich im Zuge des Verkaufs der Synagoge als „*Baustelle (Bethaus) samt Hof im Ortsried mit ... 317 m² (in Natur Maschinenhalle)*“ [Der10, S. 146], photogrammetrische Aufnahmen der Synagoge an. Dabei handelt es sich um neun Doppelbilder, siehe dazu Abbildung A.11 auf

Seite 82 bis Abbildung A.20 auf Seite 91, die sich heute als Kontaktabzüge im Messbildarchiv des Bundesdenkmalamt befinden. Die original Fotoplatten lagern im Keller und finden auf Grund fehlender Stereoauswertegeräte, wie dem Zeiss JENA Topokart, heute keine Verwendung mehr. Grundsätzlich ist der Fund dieser Aufnahmen natürlich sehr glücklich, da sie die einzigen Photographien darstellen welche Rückschlüsse auf die Maße des Objektes zulassen. Da es sich dabei jedoch um Kontaktabzüge handelt ist die ursprünglich vorhandene Tiefeninformation nicht nutzbar. Um diesen Umstand etwas genauer zu erläutern ist es notwendig näher auf die Photogrammetrie als Messmethode sowie die Vorgehensweise des Bundesdenkmalamt bei der Erstellung von photogrammetrischen Aufnahmen einzugehen. Siehe dazu Anhang B auf Seite 107.

3.5 Photographien

Die ersten Aufnahmen stammen aller Ansicht nach aus den 1950er Jahren und zeigen die bereits baulich veränderte Synagoge. Das Burgenländische Landesarchiv ist im Besitz zweier dieser Aufnahmen in Form von Postkarten aus 1953, wie in Abbildung 3.3 auf der nächsten Seite und Abbildung 3.4 auf Seite 21 zu sehen. Über das Aufnahmedatum hinaus gibt es leider keinerlei weitere Information zu den Photographien. Es ist aber anzunehmen, dass die Aufnahmen aufgrund der Erkenntnis der Rückstellungskommission im Mai 1952 angefertigt wurden.

Im Jahr vor dem Abbruch der Synagoge in 1996 wurden vom Bundesdenkmalamt aus unbekannten Gründen nochmals Photographien angefertigt. Da der Bau bereits Jahrzehnte zuvor als nicht schützenswert eingestuft wurde, gab es eigentlich keinen Anlass hierzu seitens des Bundesdenkmalamt. Diese Aufnahmen sind gesammelt im Anhang beginnend mit Abbildung A.27 auf Seite 96 angeführt.

3.6 Zeitzeugen

Da seit dem Zeitpunkt an dem die Synagoge das letzte Mal als solche benutzt wurde, vor 1938, bereits über 77 Jahre vergangen sind Aussagen von Zeitzeugen nur unter Vorbehalt als Fakten anzuerkennen. Neben dem subjektiven Empfinden schon zum Zeitpunkt des Erlebens ist auch von einer sentimentalten Färbung der Erinnerung auszugehen.

Bei einer Präsentation dieses Projektes im Oktober 2014 in Gattendorf, meldeten sich einige Bewohner nach dem Vortrag bezüglich kleiner Diskrepanzen zwischen ihrer Erinnerung mit der vorläufigen Virtualisierung. Dabei ging es vor allem um den seitlichen Eingang zur Frauenempore. Es ist festzuhalten, dass diese Personen allesamt zu jung waren, um die Synagoge noch als solche erlebt zu haben. Erste brutale Umbaumaßnahmen fanden bereits vor über 62 Jahren statt, so dass es doch unwahrscheinlich ist, dass sie überhaupt noch den Originalzustand des Gebäudes in Erinnerung haben. Die Eingangstüre wurde zu einem Tor, breit genug für Nutzfahrzeuge, verbreitert und rechts davon eine kleinere Tür relativ ungeschickt in die Fassade gesetzt. Jedenfalls konnte sich keiner der Anwesenden an einen Eingang auf der Längsseite der Synagoge erinnern, sondern nur an die beiden Eingänge an der Front. Wohingegen jedoch deutliche Hinweise zu einem seitlichen Eingang

Wie auf Abbildung 3.4 auf Seite 21 zu sehen ist, wurde bereits vor 1953 die Front der ehemaligen Synagoge stark verändert.



Abbildung 3.3: Postkarte vom 29. Juli 1953 [4]

auf den Messbildern zu erkennen sind. Auch eine einfache „Design-Analyse“ spricht gegen eine zweite Öffnung an der Front. Wahrscheinlicher ist es, dass Aufgrund der räumlichen Enge des Grundstücks und des fortschreitenden Verfalls der Empore der zweite Eingang nach 1938 an die Front versetzt wurde.

Gershon Lustig

Der letzte noch lebende jüdische Zeitzeuge aus Gattendorf, Gershon Lustig, lebt zum Zeitpunkt dieser Arbeit in Tel Aviv, Israel. Bei einem Telefonat am Freitag, dem 1. Mai 2014 schilderte Herr Lustig seine Eindrücke und Erinnerungen an seine Kindheit in Gattendorf und erwähnte dabei auch einige wenige Hinweise zur Synagoge. Herr Lustig beginnt mit dem Hinweis, dass er und seine Familie nur zu den hohen Feiertagen des Judentums in den Tempel gingen und er daher keine besonders ausgeprägte Erinnerung an die Synagoge besitzt.

Der Vorhof, welcher von einer Steinmauer umgeben war, erschien ihm ziemlich verlassen und seine einzige Erinnerung dazu bezieht sich auf den Geruch von Schnupftabak den die Betenden im Inneren konsumierten. Frauen und Kinder wohnten dem Gebet auf der Empore bei, wobei es nicht selten vorkam, dass die Kinder des Tempels verwiesen wurden, wenn sie während dem Spielen zu laut wurden. In diesem Zusammenhang erinnert sich Herr Lustig schwach an einen getrennten Eingang zur Frauenempore, welcher sich auf der von der Straße gesehen rechten Längsseite der Synagoge befand. Dieser Umstand spiegelt sich zwar mit den Aussagen der Gattendorfer Zeitzeugen, wie jedoch schon zuvor angemerkt,



Abbildung 3.4: Postkarte, Gattendorf 1953 [5]

waren diese allesamt zu jung um sich an die Synagoge in ihrem Originalzustand erinnern zu können. Außerdem sei angemerkt, dass die meisten, wenn nicht alle, Synagogen der weiteren Umgebung einen getrennten Eingang für Frauen und Kinder hatten.

Herr Lustig erinnert sich noch, dass der Tempel wohl ein sehr hohes Gebäude war und sehr ähnlich zur Synagoge in Frauenkirchen gewesen sei. Die Ähnlichkeit ist nach heutiger Information jedoch lediglich mit der simplen Kubatur und Dachform zu vereinen. Bezüglich der Farbigkeit und Materialität des Tempel kann Herr Lustig leider keinerlei Angaben mehr machen. Einzig die Überlegung ob denn nicht vielleicht die vermutete rote Farbe der Synagoge aus dem Krieg stammt wird in den Raum gestellt, wobei er nicht sagen kann, ob sie nicht doch schon vorher rot gefärbt war. Somit gibt es keinen Hinweis auf die Farbgestaltung der Außenwände, ausgenommen der verblassten roten Farbe auf diversen Photographien. Jedoch hätte es nach oder auch während dem Krieg nur wenig Sinn gemacht, die Synagoge zu streichen, wo sie doch die längste Zeit als Lagerstätte genutzt wurde.

Familie Lustig verließ Gattendorf 1938 in Richtung Bratislava in der Slowakei bevor sie nach Israel emigrierten. Herr Gershon Lustig besuchte Gattendorf nach dem Krieg nur einmal im Jahr 1954, seine Mutter hingegen stand lange Zeit in Kontakt mit Frau Grant, welche wohl zumindest zu Beginn die Betreuung des Tempel übernahm.

Abschließend gibt Herr Lustig noch den Hinweis, dass sich der Balken der Thorarollen im Bürgermeisteramt befinden müssten, wobei dies nicht bestätigt werden konnte.

4 Auswertung des Quellenmaterials

Die historischen Katasterpläne aus dem frühen 20. Jahrhundert zeigen in Abbildung 3.1b auf Seite 12 das Grundstück auf welchem sich die Synagoge befand. Auf Grund des relativ großen Maßstabs lassen sich jedoch keine Schlüsse auf die genaue Lage am Grundstück selbst ziehen. Die Synagoge befand sich auf dem Grundstück Nr. 350 mit der Einlagezahl 173 in der Katastralgemeinde Gattendorf, dies entspricht heute der Oberen Dorfstraße 16a. Für eine genauere Verortung musste auf Informationen aus Photographien und dem Sachverständigenbericht von Architekt Hugo Neubauer zurück gegriffen werden. Der Abgleich mit aktuellen Satellitenbildern situiert die Synagoge etwa 14 Meter hinter der straßenseitigen Grundstücksgrenze mit einem Abstand zum linken Nachbarn von ungefähr einem Meter. Dies ergibt eine Durchgangsbreite rechts der Synagoge von knapp unter vier Metern.

Abbildung 4.1 zeigt die Synagoge und das ehemalige jüdische Ghetto in der näheren Umgebung anno 1939.



Abbildung 4.1: Lageplan, Bebauung anno 1939

4.1 Ermittlung der Außenmaße

Aus der Versicherungspolizze aus dem Jahr 1862 sind lediglich die Außenmaße von 16,2 Meter mal 10,5 Meter sowie verwendete Materialien bekannt, es gibt jedoch keinen Hinweis auf Gebäudehöhe oder Materialstärken. Hierzu mussten Informationen aus den Messbildern des Bundesdenkmalamt mit Luftbildern und anderen Photographien, welche die Synagoge in Relation zur Umgebung abbilden, abgeglichen werden.

Zuerst mussten alle Messbilder nebeneinander in ArchiCAD skaliert werden. Dies war erst nach einer Auskunft im Messbildarchiv des Bundesdenkmalamt möglich. Denn die Länge der stets mit fotografierten Messlatte war dort mit vier Metern bekannt. Ohne dieser Information wäre nur eine recht ungenaue Skalierung anhand der geschätzten Körpergröße der abgebildeten Person möglich gewesen. Wie bereits in Abschnitt 3.4 auf Seite 18 erwähnt, können Messbilder heute ohne dem dafür notwendigen Stereoauswertegerät nicht mehr ihren vollen Nutzen entfalten. Dies führt zu mitunter frustrierenden Versuchen die vorliegenden Messbilder aufeinander abzustimmen. Denn wo in einem Bild vielleicht gerade ein Traktor zusätzlich zur Wiese die Sicht auf die Bodenkante des Gebäudes verwehrt, gibt es in der nächsten Abbildung mit anderer Perspektive sogar nur einen Detailausschnitt dieser Position. In Summe kann also die finale Längen- bzw. Höheninformation nicht nur über das Skalieren eines Messbildes ermittelt werden, sondern muss aus allen Bildern zu einer Gesamtinformation zusammengesetzt werden. Da nur die gescannten Kontaktabzüge der Messbilder zur Verfügung standen, war der Skalierungsfaktor unbekannt.

Im vorliegenden Fall wurde deshalb zuerst die überlieferte Breite der Synagoge von 10,5 Metern mit der vier Meter langen Messlatte sowohl auf der Front- als auch der Rückseite des Gebäudes abgestimmt; dies entspricht den grünen Linien in Abbildung 4.2 auf der nächsten Seite. Nach dem Zwischenprüfen der Körpergröße der abgebildeten Person (gelb) konnte die Firsthöhe mit etwa 7,8 Metern ermittelt werden. Die Höhe des Dachaufbaus musste aus perspektivischen Aufnahmen geschätzt werden, da die Messbilder nur für die Stirnflächen kalibriert sind und somit das Dach nur stark verzerrt wiedergeben.

Nachdem die Fronten vermessen waren, mussten die Detailausschnitte der Ostfassade in das entstandenen Maßgerüst eingebunden werden. Durch den relativ geringen Seitenabstand zum Nachbargrundstück konnten die Messbilder der Längsseite nicht im idealen Abstand aufgenommen werden, was zu steilen Fluchtkanten in einigen der Aufnahmen führte. Diese stark verzerrte Perspektive verhindert ein genaues Ausmessen vom Abstand des oberen zum unteren Fenster der Ostfassade. Diese Maße konnten nur unter Zuhilfenahme weiterer Photographien in Verhältnis zueinander gesetzt und somit geschätzt werden. Es empfiehlt sich zwischendurch die ermittelten Werte auf ihre Wahrscheinlichkeit hin zu überprüfen, dazu können bekannte Objekte wie Ziegel oder ähnliches verwendet werden. Das Ergebnis ist eine Giebelhöhe von 10,5 Metern bei einer Firsthöhe von etwa 7,8 Metern mit proportionaler und seitensymmetrischer Fassadengliederung. Die Dicke der Außenwände konnte Dr. med. Derks mit 75 Zentimetern benennen.

Anfangs war nicht sofort ersichtlich weshalb die Front im Vergleich zur Rückseite gestaucht wirkt, zumal das Grundstück heute eben erscheint. Im Zuge der Modellierung zeigte sich, dass das Grundstück in Richtung Hinterhof abfallend gewesen sein musste. Die gestreckte Körperhaltung der Person in den Messbildern des Bundesdenkmalamtes verhinderte zunächst diese Erkenntnis. Bei genauerer Betrachtung kann die Schräge jedoch an den Kellerfenstern des Gebäudes am Nachbargrundstück erkannt werden.

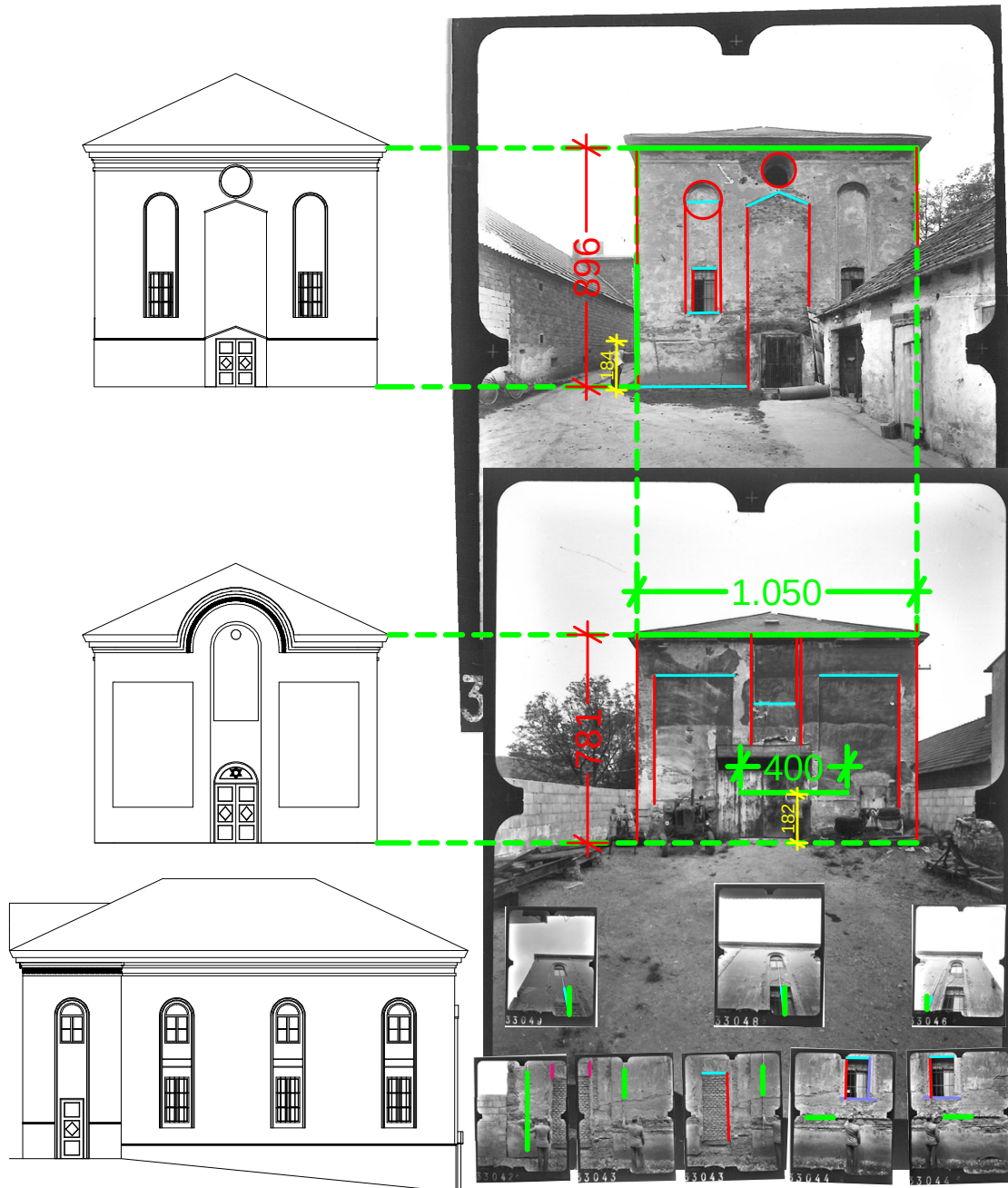


Abbildung 4.2: Auswertung der Messbilder in ArchiCAD.

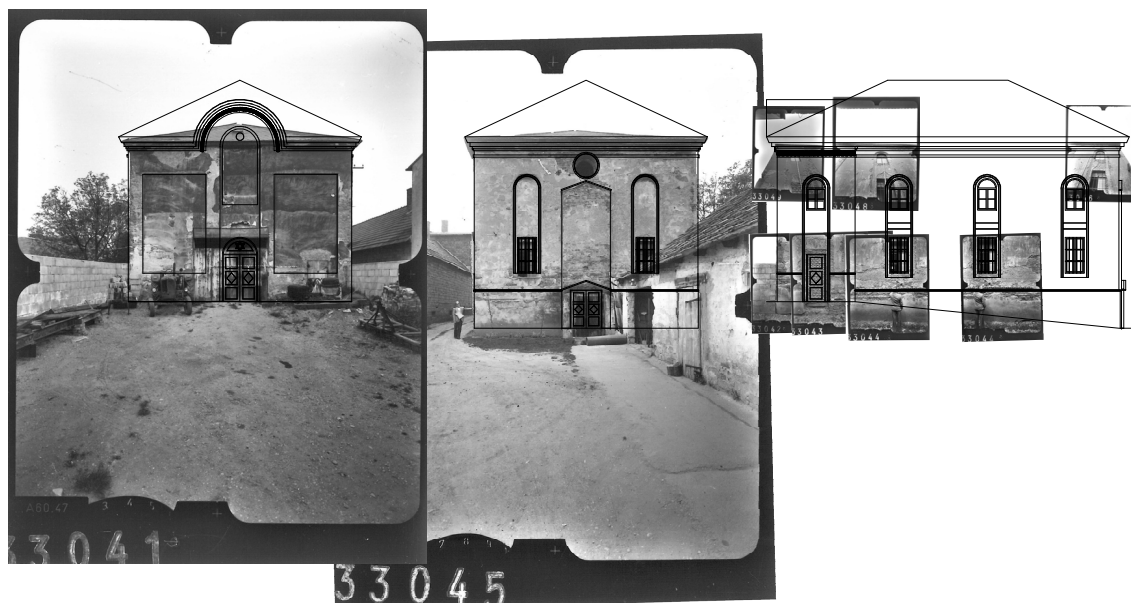


Abbildung 4.3: Überlagerung der Messbilder mit den ermittelten Aufrissen.

Ausgehend von den Farbphotographien kann eine rötliche Fassadengestaltung für die Synagoge angenommen werden. Bei genauerem Studium der Bilder, insbesondere Abbildung A.25 auf Seite 94, stellen sich komplett rot gefärbte Stirnseiten und lediglich rot akzentuierte Längsseiten dar.

4.2 Bauliche Veränderungen

Ein Vergleich der Luftbilder aus den Jahren 1935 bis 1992 zeigt deutlich einen gravierenden Eingriff in den Bestand. So wurde etwa die Rundgaube an der Front zwischen 1971 und 1978 abgebrochen und anschließend das Dach neu eingedeckt. Diese Arbeiten wurden nach dem Verkauf der Liegenschaft an den Gattendorfer Unternehmer Adalbert Kovacs durchgeführt, also nachdem durch das Bundesdenkmalamt festgestellt wurde, dass es sich bei dem Bau um kein schützenswertes Kulturdenkmal handelt. Wie jedoch auf einer Postkarte von 1953 in Abbildung 3.4 auf Seite 21 zu sehen ist, wurde das Eingangstor bereits vor dieser Entscheidung verbreitert, so dass seit dem auch Nutzfahrzeuge in den Bau einfahren konnten. Das Dach wurde bereits 1876 renoviert, wobei die Blechdeckung durch Zementschieferplatten ausgetauscht wurde.

Auch muss der Fraueneingang an der Seite der Synagoge zugemauert worden sein, wie in den Abbildung A.12 auf Seite 83 bis Abbildung A.14 auf Seite 85 zu erkennen ist. Es ist jedoch unklar wann und zu welchem Zweck dies stattfand. Allem Anschein nach wurde stattdessen ein zweiter Eingang an der Frontseite rechts neben der neu ausgebrochene Einfahrt geschaffen. Wie in den Messbildern ab Abbildung A.15 auf Seite 86 zu erkennen,

	Maß und Form	Material und Farbe
Außenraum		
Vorhof		
Einfriedung	45 cm starke, 2,5 m hohe Ziegelmauer	einfacher Holzzaun; später durch massive Ziegelmauer ersetzt
Synagoge	8 Klafter mal 5 1/2 Klafter	
Außenwände	70 cm Wandstärke	gebrannte Rohziegeln
Dach	beidseitig abgewalmtes Satteldach mit Rundbogengiebel an der Front	Blechdeckung; durch Zementschieferplatten erneuert
Fenster	hohe, einfache Rahmenstockfenster, außen vergittert	
Innenraum		
Vorhalle		
Keller	teilweise unterkellert	
Boden	weicher Bretterboden	Holzbretter, Steinplatten in der Mitte des Raumes (Altarplatz)
Decke	gewölbte Untersicht des Dachstuhls, nicht stukkatiert	Plafond aus Brettern
Stiege	gewandelt	
Empore	Aufstieg zur Empore rechts vom Eingang	Holzgalerie auf zwei Säulenreihen
Stützen	sechs korinthische Säulen	Guß Eisen
Objekte		
Bima	(schöner,) mittiger Almemor	
Sitzbänke	14 Bänke mit Katheder zu je 3 Sitzen, 6 Schuh 9 Zoll breit	
	14 Bänke mit Katheder zu je 2 Sitzen	eichefarbener Anstrich
Thoranische	siehe Abbildung A.34 auf Seite 102	Samtvorhang mit Goldstickerei, die ein Bild der Thoravorlesung, rechts und links davon Moses mit den Gesetzestafeln und Ahron mit dem Räucherwerk, darunter Moses am Felsen, die zehn Plagen usw. aufweist

entspricht 16,2
Meter mal 10,5
Meter

6 Schuh 9
Zoll entspricht
2,13 Meter

Tabelle 4.1: Übersicht aller Fakten nach Leopold Moses in Abschnitt 3.2 auf Seite 15, Dr. med. Derks [Der10] und Zeitzeugen, sowie Photographien, der Versicherungspolizze in Abbildung 3.2 auf Seite 14 und dem Sachverständigenbericht in Abschnitt 3.2 auf Seite 16.

3. Juni 1860	•	Beschluss für einen Neubau der Synagoge und eines Schulhauses
Juli 1861	•	Bestellung von 14 Bänken mit Katheder zu je 3 Sitzen
August 1861	•	Bestellung von 14 Bänken mit Katheder zu je 2 Sitzen
16. November 1862	•	Fertigstellung des Neubaus
1876	•	Neue Dachkonstruktion
1882	•	Synagoge wird neu geschottert
1927	•	Leopold Moses
1930	•	Hölzerner Zaun wird durch massive Ziegelmauer ersetzt
27. Juni 1942	•	Sachverständigenbericht
1943	•	2 Monate russische Kriegsgefangene
	•	Verbreiterung des Fronteingangs und Schließen des Seiteneingangs, sowie Schaffung eines zweiten Fronteingangs
7. Mai 1952	•	Rückstellungskommission
20. Juli 1971	•	Verkauf durch IKG Wien an Adalbert Kovacs (Verwendung als Maschinenhalle)
4. April 1972	•	Antrag auf Zustimmung des BDA zum Verkauf
5. Mai 1972	•	Bescheid vom Bundesdenkmalamt
	•	Abbruch der Rundgaube
20. Juni 1980	•	Verkauf an Hans und Gertrude Kreminger zwecks Arrondierung
1992	•	4 der 6 Säulen in Neubau der Volksschule erhalten/integriert
13. April 1995	•	Genehmigung zum Abbruch einer Maschinenhalle
27. April 1996	•	Abbruch

Tabelle 4.2: Chronologie der Synagoge in Gattendorf

wurden auch die Fenster, vermutlich während eines Fenstertausches, teilweise zugemauert. Zwischen 1927 und 1942 wurde der hölzerne Zaun des Vorhofes durch eine 2,4 Meter hohe Ziegelmauer ersetzt. In Tabelle 4.2 auf der vorherigen Seite sind die wichtigsten Ereignisse bezüglich der Gattendorfer Synagoge in chronologischer Form gelistet.

All diese Informationen zusammengekommen liefern ein durchaus gutes Grundgerüst für die virtuelle Rekonstruktion der Synagoge. In Detailfragen muss jedoch auf Vermutungen und Parallelen mit vergleichbaren Synagogen zurückgegriffen werden. In Tabelle 4.1 auf Seite 27 sind zur besseren Übersicht nochmals alle Fakten gesammelt und in kompakter Form zusammengefasst.

Neben privaten Aufnahmen von Dr. med. Derks gibt es noch Bilder im Fotoarchiv des Bundesdenkmalamtes. Diese Aufnahmen zeigen jedoch bereits die Synagoge nach den ersten Umbauarbeiten. Somit gibt es keinerlei Dokumentation zur ursprünglichen Eingangssituation. Obwohl es Aufnahmen aus dem Inneren der Synagoge gibt, bleibt die Frage zur Innenraumgestaltung und Einrichtung unbeantwortet. Zwar sind vier der sechs Säulen erhalten geblieben, jedoch ist nicht klar wie die dazu gehörige Frauenempore ausgeschmückt war. Einzig der Grundriss der Empore und die Form der Stiege lassen sich in Abbildung A.36 auf Seite 104 und Abbildung A.37 auf Seite 105 erahnen.

Generell lassen sich Überlegungen zur Innenraumgestaltung nur durch ein bewusstes Vergleichen mit ähnlichen Synagogen anstellen. Einen kleinen Anhaltspunkt liefern die Innenaufnahmen dann aber doch. In der Bordüre rund um die Fenster sind kleine Rauten zu erkennen. Nun liegt die Vermutung nahe, dass dieses Motiv auch an anderen Orten in der Synagoge Verwendung fand, etwa am Geländer der Frauenempore oder den Sitzbänken.

		Baujahr	Größe [m]	Sitzplätze	Bauweise	Lage	Eingang	Nebeneingang
D lt. Bernhard Braimeier	D	1834	12 x 18	400	offen	Straße	Straßenseite	
	E	1834						
F lt. Benjamin Schwab	F	1843	13 x 19		offen	Straße	Westseite	Südseite
	G	1862	10,5 x 16,2	100	offen	Straße	Straßenseite	seitlich
	G	1838			offen	Straße	Straßenseite	Straßenseite?
	K	(1878)			offen	Straße	seitlich	seitlich
	K	1860			offen	Straße	Rückseite	seitlich
	L	1878			gekoppelt	hinten		Straßenseite?
	M				gekoppelt	Straße	Straßenseite	Straßenseite?
	N	1883	9,2 x 16,4		offen	Straße	seitlich	Rückseite
	O			120	gekoppelt?	Straße	Straßenseite	
	R	1834			gekoppelt	hinten	Privatweg	
	S	1800						

Tabelle 4.3: Übersicht der folgenden Synagogen, hinsichtlich ihrer Größe und Lage: Deutschkreuz, Eisenstadt, Frauenkirchen, Gattendorf, Güssing, Kittsee, Kobersdorf, Lackenbach, Mattersdorf, Neunkirchen, Oberwart, Rechnitz und Stadtschlaining

4.3 Vergleich mit ähnlichen Synagogen

Da das Quellenmaterial allein nicht genügend Informationen bereitstellt, sollen an dieser Stelle Vergleiche mit ähnlichen Synagogen gezogen werden um Rückschlüsse auf ein mögliches bis wahrscheinliches Erscheinungsbild der ehemaligen Synagoge in Gattendorf auch in detaillierterem Maßstab zu gewährleisten. Als ähnlich werden Synagogen betrachtet, welche etwa zur selben Zeit errichtet wurden, ähnlicher Größe sind, eine annähernd gleichgroße jüdische Gemeinde aufweisen oder andere, vor allem äußerlich, ähnliche Merkmale haben und in räumlicher Nähe zur Synagoge in Gattendorf stehen. Im weiteren werden daher neben den burgenländischen Synagogen auch die Synagoge Neunkirchen in Niederösterreich betrachtet.

Burgenland und Neunkirchen Wie in Tabelle 4.3 und Tabelle 4.4 auf der nächsten Seite nachzulesen, waren die Mehrzahl der burgenländischen Synagogen freistehende Objekte direkt an der Straße gelegen und dem Haupteingang ebenda. Soweit auf den wenigen Photographien zu erkennen, verfügen viele der Synagogen über einen Nebeneingang. Ob dieser nun seitlich oder an der Straße gelegen war, scheint eher von den örtlichen Gegebenheiten als etwaigen Gestaltungskriterien abhängig gewesen zu sein. So befand sich der Nebeneingang bei offener Bebauungsweise an der Seite und bei gekoppelter Bebauungsweise in erster

	Dachform	Plafond	Türen	Fenster	Bima	Sitzbänke	Säulen
D	Walmdach		gerade	gerade			
E					mittig, quadratisch		
F	Walmdach		Rundbogen	Kombination			
G	Walmdach	Tonne		Kombination			6
G	Walmdach		gerade	Kombination			
K	Walmdach	Tonne	gerade	gemischt			
K	Satteldach	Kreuzgrat	Rundbogen	Rundbogen			6
L	Walmdach	Kreuzgrat	gerade	Rundbogen	mittig, quadratisch	rund, einfach	
M	Walmdach	Mulde	Rundbogen	gemischt	mittig, quadratisch	rund, verschnörkelt	
N	Satteldach		Rundbogen	Rundbogen			
O	Satteldach		Rundbogen	gerade			
R	Satteldach	Mulde	gerade	Rundbogen	mittig, quadratisch	rund, verschnörkelt	≥ 4
S	Satteldach	Tonne			mittig, quadratisch	rund, verschnörkelt	≥ 6

Tabelle 4.4: Übersicht der folgenden Synagogen, hinsichtlich ihrer Bauform und Bauelemente: Deutschkreuz, Eisenstadt, Frauenkirchen, Gattendorf, Güssing, Kittsee, Kobersdorf, Lackenbach, Mattersdorf, Neunkirchen, Oberwart, Rechnitz und Stadtschlaining

Linie an der Straße. Zahlenmäßig gab es beinahe eine Gleichverteilung zwischen Walm- und Satteldächern, geographisch jedoch ist eine Konzentration an Synagogen mit Satteldach im Mittelburgenland festzustellen.

Beim Betrachten der Abbildung 4.5 auf Seite 34 fällt auf, dass die Synagogen in Frauenkirchen, Kittsee, Kobersdorf, Neunkirchen, Oberwart und Rechnitz ebenso wie Gattendorf in etwa die gleiche Größe und Proportionen hatten. Deutschkreuz, Lackenbach und Mattersdorf scheinen zumindest etwas größer gewesen zu sein, wobei dies aus den Aufnahmen nicht eindeutig zu erkennen ist. Güssing jedoch war entschieden größer. Vergleicht man nun dieses Ergebnis mit der Gemeindegröße im Jahr der Errichtung, lässt sich nicht unbedingt sofort ein Muster erkennen. So reicht die Spannweite der Gemeindegröße für die 10 bis 13 Meter breiten und 16 bis 19 Meter langen Synagogen von 111 Juden in Kittsee bis zu 789 Juden in Rechnitz. Auch nach Miteinbezug des Errichtungsjahres ergibt sich ein eklatanter Unterschied etwa zwischen 206 Juden in 1862 Gattendorf zu 600 Juden in 1860 Kobersdorf. Vergleiche dazu Abbildung 2.1d auf Seite 4.

Der Versuch diesen Sachverhalt über die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel in der Gemeinde zu erklären, scheitert schon an Gattendorf. Die Gattendorfer Kultusgemeinde hatte große Schwierigkeiten den Bau der Synagoge zu finanzieren. Ein Blick auf die demographische Entwicklung hingegen scheint die Antwort zu bringen. In den Jahren vor der



(a) Außenaufnahme



(b) Innenraum

Abbildung 4.4: Synagoge in Pecs, Ungarn

Errichtung der neuen Synagoge verzeichnete die Gemeinde einen steten Zuwachs. Dieser wurde jedoch, wie sich später herausstellte, weit überschätzt, so dass Schlussendlich sogar ein Zusammenschluss mit der Gemeinde Kittsee in 1885 notwendig wurde.

Pecs in Ungarn Beim Vergleich der Frontgestaltung der Synagogen des Burgenlandes fällt auf, dass lediglich die Synagoge in Gattendorf einen Rundgiebel als Teil des Firstes aufweist; weshalb der Vergleichsradius bis nach Südungarn erweitert werden musste. In Pecs steht heute noch die 1869 im neo-romanischen Stil errichtete Synagoge. Die dreigegliederte Front mit dem markanten Rundgiebel wurde also nur sieben Jahre nach Gattendorf errichtet, wobei sowohl eine ein- aber auch gegenseitige Beeinflussung beim Baugeschehen unwahrscheinlich scheint. Die Pecs'er Synagoge wird somit lediglich der Vollständigkeit halber erwähnt. Denn abgesehen von zeitlicher Nähe und dem Rundbogengiebel gibt es keine Ähnlichkeiten zwischen den beiden Gebäuden. Die Synagoge in Pecs steht auf einem großen, öffentlichen Platz und ist zumindest doppelt so groß wie die Gattendorfer Synagoge. Vergleiche dazu Abbildung 4.4.



(a) Deutschkreuz, 1910



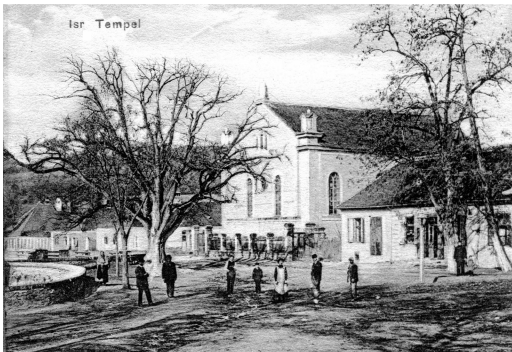
(b) Frauenkirchen, 1930



(c) Güssing, 1910



(d) Kittsee, 1934



(e) Kobersdorf, o.J.



(f) Lackenbach, o.J.



(g) Mattersdorf, 1920



(h) Neunkirchen, 1946



(i) Oberwart, 2012



(j) Rechnitz, 1934

Abbildung 4.5: Die burgenländischen Synagogen im Vergleich. Außenaufnahmen.



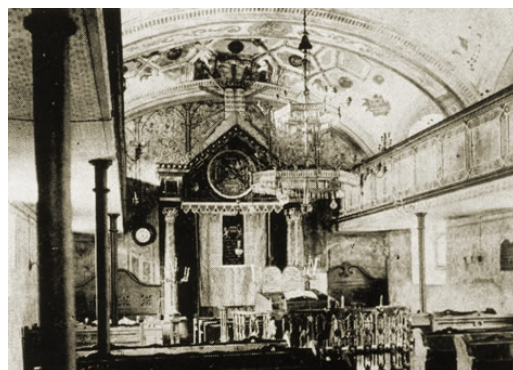
(a) Lackenbach, o.J.



(b) Mattersdorf, 1931



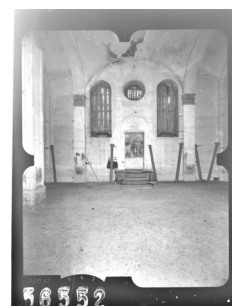
(c) Neunkirchen, o.J.



(d) Stadtschlaining, o.J.



(e) Eisenstadt, heute



(f) Kobersdorf, o.J.



(g) Kittsee, 1934



(h) Rechnitz, 1934

Abbildung 4.6: Die burgenländischen Synagogen im Vergleich. Innenaufnahmen.



(a) Gattendorf, 1953 [5]



(b) Gattendorf, 1971 [13]



(c) Gattendorf, o.J. [12]

Abbildung 4.7: Die Gattendorfer Synagoge.

4.4 Rückschlüsse und Interpretation

Der Vergleich der in Abschnitt 4.3 auf Seite 30 genannten Synagogen lässt mehrere Rückschlüsse für die Gattendorfer Synagoge zu. Besonders für die Möblierung sind diese Annahmen wichtig, da nur wenig Information über die Ausgestaltung des Innenraums vorhanden ist. In vielen Fällen zu wenig, um ohne Referenzen eine Entscheidung bezüglich der Ausgestaltung einzelner Objekte treffen zu können.

Im Folgenden werden also diese Interpretationen gelistet. Es sei zu erwähnen, dass hierbei nach bestem Wissen und Gewissen gearbeitet wurde, aber trotzdem schlussendlich persönliche Entscheidungen getroffen werden mussten. Etwa bei der Grundannahmen, dass die meisten Musterungen eher simple und mit einfachen Mitteln herstellbar gewesen sein mussten.

Geländer der Frauenempore Höchstwahrscheinlich handelte es sich beim Emporengeländer um eine hölzerne Konstruktion mit voller Täfelung, wie dies auch in Stadtschlaining, oder Lackenbach und Rechnitz zu sehen ist, wobei die beiden Letzteren jeweils noch eine Strebenkonstruktion über den vollen Tafeln hatten. Für Gattendorf erschien dies jedoch nicht passend, da es sich um eine ganz einfach Synagoge mit wenig Ausschmückung handelte und ein vollvertäfeltes Geländer stimmiger erscheint.

Bima auf quadratischem Sockel Auf den wenigen Innenansichten der ehemaligen Synagogen ist zu erkennen, dass diese vermutlich eine in ihrem Grundriss quadratische Bima mittig im Raum angeordnet hatten. Für die Gattendorfer Synagoge kann daher ebenfalls eine quadratische Grundfläche der Bima angenommen werden, die mittige Anordnung hingegen war schon durch Leopold Moses [Mos27] bestätigt.

Männereingang mit Rundbogen Die Frage der Gestaltung der Eingangstür kann durch einen einfachen Vergleich mit ähnlichen Synagogen nicht beantwortet werden, da sowohl gerade abschließende Türen als auch Rundbogentüren durch das 18. Jahrhundert hindurch eingesetzt wurden. Zwar besaßen die beiden nächsten Synagogen Kittsee und Frauenkirchen beide jeweils Türen mit geradem Abschluss, jedoch wurden diese 19 Jahre bevor bzw. 16 Jahre nach Gattendorf errichtet. Auch befand sich der Haupteingang in Frauenkirchen an der Längsseite (es ist nicht ganz klar, welcher der beiden Kittseer Eingänge als Haupt- bzw. Nebeneingang genutzt wurde). Die zwei Jahre zuvor errichtete Synagoge Kobersdorf besitzt eine Rundbogentür, jedoch auch an der Längsseite. Da beide Varianten legitim erscheinen, wurde der zeitlich näher gelegenen Variante aus Kobersdorf der Vorrang gegeben.

Gestaltung der Sitzbänke Für die Sitzbänke kann hingegen relativ schnell eine Vorlage gefunden werden. Ein Vergleich der Innenaufnahmen von Lackenbach, Rechnitz und Stadtschlaining zeigt, das höchst wahrscheinlich eine runde Form verwendet wurde. Und nachdem für den Bau der Synagoge nur knappe Geldmittel vorlagen, liegt der Verdacht nahe, dass es sich um verhältnismäßig einfache Tischlerarbeiten gehandelt haben muss. Auch

ein Blick auf die Errichtungsjahre bekräftigt die Wahl von einfachen Rundungen ohne viel Schmuck für die Sitzbänke.

Aus eine Steuerauskunft des Vorstands der Gattendorfer Kultusgemeinde an das Steueramt Ungarisch Altenburg in 1876 geht hervor, dass es etwa 100 Sitzplätze in der Synagoge gab. Der Auftrag an den Potzneusiedler Tischlermeister über 14 Sitzbänke mit Katheder zu je drei Sitzen zusammen mit dem Auftrag an den Zurndorfer Tischlermeister über 14 Sitzbänke mit Katheder zu je zwei Sitzen ergibt jedoch 70 Sitze. Und bei einer Versteigerung [Zen, Spule 1, Bild 250 bis 255] ebendieser Sitzplätze am 13. Oktober 1861 werden gar 80 Plätze gelistet. Voraussichtlich wurden die übrigen 30 Sitze aus der alten Synagoge mitgenommen. Über die Verteilung der Sitzbänke innerhalb der Synagoge ist durch die Versteigerung bekannt, dass sich (zumindest) 46 Mönnersitze im Erdgeschoß und 34 Frauensitze auf der Empore befanden. Bezüglich der Anordnung der Sitzbänke kann davon ausgegangen werden, dass die Mönnersitze mit Blick zum Thoraschrein und die Frauensitze zur Mitte hin ausgerichtet waren.

Interessanterweise gab es scheinbar kein natürliches Licht im Vorraum der Synagoge. Wahrscheinlich wurde er als Garderobe und Lagerraum genutzt. Die teilweise Unterkellerung lässt Spekulationen über eine unterirdische Mikwe aufkommen, kann jedoch mit Hilfe des Quellenmaterials nicht bestätigt werden.

Abschließend ist anzumerken, dass stets die gestalterisch einfachste und somit für die Kultusgemeinde kostengünstigste Variante gewählt wurde, falls die Auswertung des Quellenmaterials keine eindeutigen Hinweise liefern konnte. In Abschnitt 5.2 auf Seite 54 wird der interpretierte Innenraum der Synagoge dem faktischen Innenraum gegenübergestellt.

5 Rekonstruktion

Für eine erfolgreiche Virtualisierung reicht es oftmals nicht aus mit einer einzigen Software zu arbeiten. Die grundlegende Architektur sowie nicht allzu komplizierte Formen können in einem geeigneten CAAD-Programm, welches 3D-Modellierung unterstützt, erstellt werden. Komplexere Formen, welche sich nicht (vollständig) geometrisieren lassen, können in CAD-Programmen erstellt werden die in der Regel über komplexere Funktionen, unter anderem **Freiform-Deformation**, verfügen. Gegebenenfalls kann noch eine dritte Software spezifisch zum Texturieren und Rendern zur Anwendung kommen.

Es empfiehlt sich jedoch bei Benutzung mehrerer Programme auf Kompatibilität untereinander sowie Zukunftssicherheit zu achten, soweit dies im Vorhinein überhaupt möglich ist. Beispielsweise könnte auf unterschiedliche Programme eines einzigen Softwarehauses zurückgegriffen werden, oder wenn diese Herangehensweise nicht ausreicht sollte etwa auf Kooperationen der beteiligten Firmen geachtet werden.

Bei der vorliegenden Arbeit wurde als CAAD-Software ArchiCAD der Firma Graphisoft genutzt; zu Beginn der Arbeit in der Version 17 und später zu ArchiCAD 18 migriert. Für kompliziertere Geometrien musste auf Cinema 4D R16 von Maxon zurückgegriffen werden. Sowohl Graphisoft als auch Maxon sind Tochterunternehmen der Nemetschek AG und bieten daher eine größtmögliche Interoperabilität.

Aus Kapazitätsgründen wurde im Zuge dieser Arbeit an zwei Computern gearbeitet. Problematisch dabei waren die unterschiedlichen Betriebssysteme Windows 7 und Mac OS X, welche unterschiedliche Dateipfade haben und deshalb zu Fehlermeldungen bezüglich nicht gefundener Bibliotheken in ArchiCAD führten. Selbst das manuelle Nachladen dieser Bibliotheken funktionierte nicht fehlerfrei.

5.1 Struktureller Aufbau des Modells

Von Beginn an wurde jeder Aspekt dieser Arbeit in der Cloud abgespeichert, dies ermöglicht neben der offensichtlichen Datensicherung das reibungslose Synchronisieren der Daten auf mehreren Computern, so dass nicht nur Daten-Redundanz sondern auch Arbeitsplatz-Redundanz gewährleistet ist. Etwa für den Fall, das ein Computer alle seine Ressourcen für das Rendern eines Schaubildes gerade benötigt, kann diese Zeit genutzt werden um auf einem zweiten Computer weiter zu arbeiten. Dies wurde erwartungsgemäß besonders im finalen Stadium dieser Arbeit notwendig. Auch eine Instabilität einzelner Programme kann dadurch besser umgangen werden. So gab es etwa unlösbare Grafikkarten-Treiber-Probleme zwischen Cinema 4D und dem für diese Arbeit hauptsächlich verwendeten Computer, so dass an einem zweiten Computer, welcher zwar eine leistungsschwächere aber kompatible Grafikkarte besitzt, gearbeitet werden musste.

Für diese Arbeit wurde Google Drive als Cloud-Anbieter genutzt.

Dateistruktur Nach Erfahrungen mit bisherigen Projekten, wurde täglich an einer neuen Kopie des ArchiCAD-Files gearbeitet und diese mit dem aktuellen Datum durchgehend nummeriert. Für eine übersichtlichere Darstellung und Sortiermöglichkeit im File-Explorer wurden jeweils zwei Ziffern für Jahr, Monat und Tag verwendet und eventuell ein Buchstabe für weitere Versionen angehängt. Beispielsweise wurde die zweite File-Version vom 1. Mai 2015 150501_B.pln genannt. An besonders intensiven Arbeitstagen, mit großen oder komplizierten Fortschritten, wurden mehrere Kopien für diesen Tag erstellt, so dass in Problemfällen zu einer früheren Version zurück gegangen werden kann, ohne zu viel Fortschritt zu verlieren. Wobei jedoch zu erwähnen ist, dass die automatische Wiederherstellungsfunktion in ArchiCAD über die letzten Programmversionen hinweg bereits äußerst zuverlässig geworden ist, selbst wenn einmal vergessen werden sollte kontinuierlich abzuspeichern. Dieser Vorgang führt selbst bei kleineren Projekten schnell zu großen Datenmengen. Nachträglich ist zu erwähnen, dass neben dem fortlaufendem Datum auch ein kurzer Hinweis bezüglich der gemachten Fortschritte oder Änderungen in den Dateinamen miteinbezogen hätte werden können. Diese Konvention hätte ein späteres Nachvollziehen der getätigten Arbeitsschritte maßgeblich erleichtert.

Gearbeitet wurde an mehreren ArchiCAD-Files gleichzeitig. Das Projekt-File, in welchem die Synagoge und Umgebung modelliert wurden und mit extern erstellten Objekten zu dem finalen Projekt zusammengefügt wurden, und eigene Objekt-Files, in denen jeweils an den späteren Bibliothekselementen gearbeitet wurde. Beispielsweise wurde der Thoraschrein in einem eigenen ArchiCAD-File modelliert und anschließend als externes Objekt (.gsm-File) abgespeichert. Im Projekt-File wird dann, nach einem Update der Bibliotheken, das gewünschte .gsm-File aus der Bibliothek ausgewählt und in der Synagoge platziert. Dieser Vorgang hat den Vorteil, dass die Objekte weiterhin bearbeitbar bleiben da die einzelnen Konstruktionsschritte aufbewahrt werden können, ohne zu Unübersichtlichkeit im Projekt-File zu führen. Nachteilig ist, dass häufig zwei ArchiCAD-Instanzen gleichzeitig geöffnet sein müssen, um Maße zu kontrollieren und generelle Übersicht zu behalten. Ohne zumindest einem zweiten Monitor wäre dieser Vorgang beinahe undenkbar.

Ein strukturierter Aufbau des Modells geht weit über eine logische Namensgebung der einzelnen Objekte, Schraffuren, Materialien sowie Layer hinaus. Verdoppelungen sind zu vermeiden, ebenso wie uneindeutige Bezeichnungen. Es ist daher ratsam bereits vor Beginn der eigentlichen Modellierarbeit die zu verwendende Nomenklatur festzulegen. Eine Erweiterung bzw. Adaptierung dieser ist im Zuge einer umfangreichen Arbeit jedoch meist unumgänglich.

Layerverwaltung ArchiCAD startet bereits mit voreingestellten Layern, bei umfangreicheren Projekten empfiehlt es sich jedoch diese Liste nach den eigenen Anforderungen zu überarbeiten. Für die einzelnen Layer kann jeweils getrennt die Sichtbarkeit und Darstellungsweise im 3D-Fenster eingestellt werden. Diese Einstellungen betreffen dann alle Objekte dieses Layers. Mit der **Intersection Group Number** können unerwünschte Verschneidungen vermieden werden. Beispielsweise war dies beim Geländer der Frauenempore notwendig, da die unterschiedlichen Materialien ansonsten zu unschönen Verschneidungen an der Fassade geführt hätten. Auch kann ein Layer gesperrt werden, so dass keine Veränderungen seiner Objekte möglich sind. Für eine bessere Navigation der Layer empfiehlt es sich passende Extensions zur thematischen Sortierung von Layern anzugeben. Mit den Layerkombinationen können abschließend noch diverse Layerszenarien für den Schnellzugriff abgespeichert werden, etwa wenn schnell zwischen reiner Konstruktion und Konstruk-

Layer	Extension	IGN	Layer Combination Name	IGN steht für Intersection Group Number
ArchiCAD Layer		1	_ Wände+Operatoren	
Marker	2D	1	00 Alles inkl. Hidden	
Plankorrekturen	2D	1	3D Alles	
Text	2D	1	3D Synagoge außen, mit Umgebung	
Stories	3D	9	3D Synagoge innen	
Dach	Dach	1	GR mit Einrichtung	
Plafond	Dach	1	Schnitt mit Interpretation	
Dimensioning	Draft	1	Schnitt ohne Interpretation	
Drafting	Draft	1		
Pictures	Draft	1		
Bima	Einrichtung	1		
Säulen	Einrichtung	1		
Thoraschrein	Einrichtung	3		
Boden	Empore	1		
Tragkonstruktion	Empore	1		
Fenstergitter	Fassade	1		
Gesims	Fassade	1		
Ornamentik	Fassade	1		
Sockel	Fassade	1		
Marker	Hidden	1		
Operatoren	Hidden	1		
Operatoren Wände	Hidden	1		
Beleuchtung	Interpretation	1		
Bima	Interpretation	1		
Dachstuh	Interpretation	1		
Emporengeländer	Interpretation	2		
Sitzbänke	Interpretation	1		
Thoraschrein	Interpretation	1		
Fensterornament	Malereien	1		
Grundstück	Site	1		
Zaun	Site	1		
Decken	Synagoge	1		
Stiegen	Synagoge	1		
Wände außen	Synagoge	1		
Wände innen	Synagoge	1		
Bebauung 1904	Umgebung	1		
Bebauung 1939	Umgebung	1		
Boden	Umgebung	1		
Fluss	Umgebung	1		
Grünflächen	Umgebung	1		
Kataster	Umgebung	1		
Öffentlicher Raum	Umgebung	1		

Tabelle 5.1: Layerstruktur in ArchiCAD

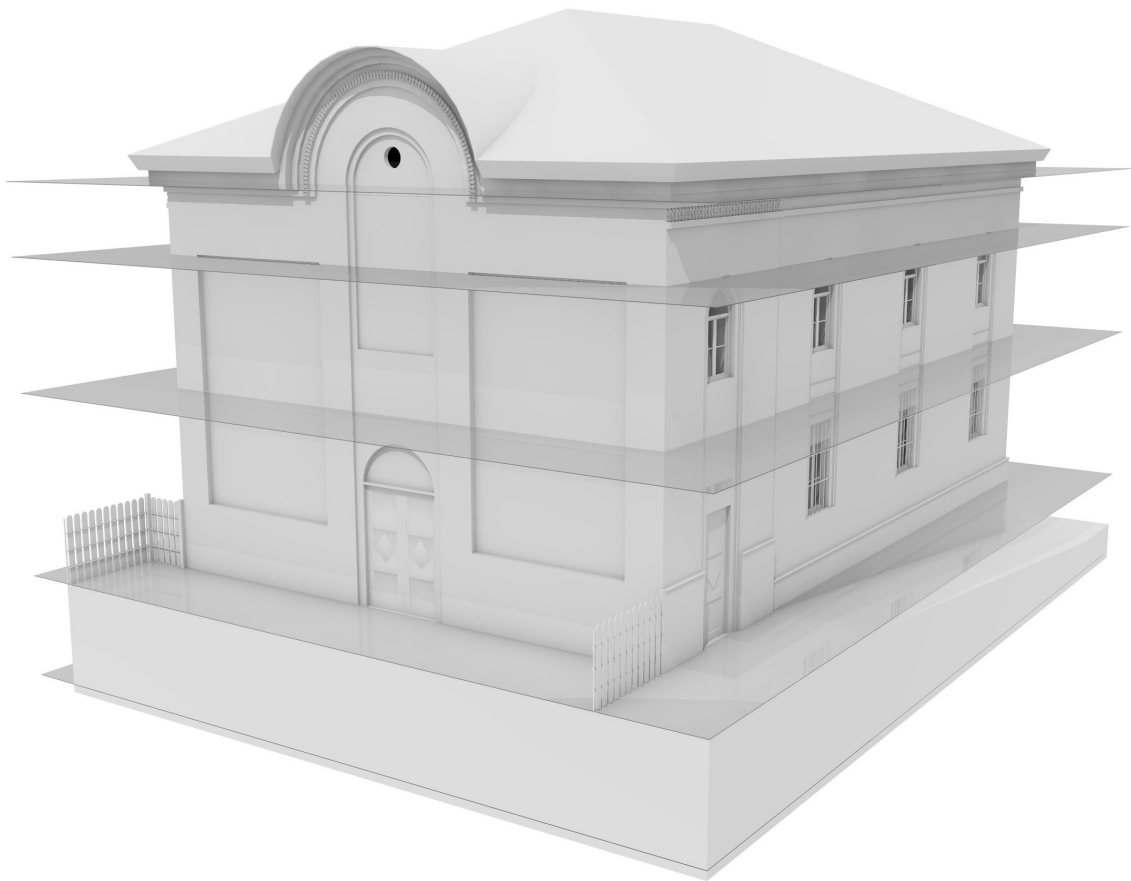


Abbildung 5.1: Lage der gewählten Geschosse in ArchiCAD

tion plus Einrichtung im Grundriss gewechselt werden soll. Vor allem bei wachsender Zahl der platzierten Objekte sind Layerkombinationen wichtig. So muss für eine Außenansicht kaum die Möblierung im Inneren angezeigt werden, dies spart nicht nur beim Speicher-verbrauch sondern reduziert auch die gebrauchte CPU-Leistung. Für eine Übersicht der in dieser Arbeit verwendeten Layer, -kombinationen siehe Tabelle 5.1 auf der vorherigen Seite.

Geschoßeinstellungen Die gewählten Geschosse bestimmen nicht nur die Sichtbarkeit von Elementen sondern auch die Platzierung, und in gewissen Fällen die Höhe von Elementen und Objekten. Außerdem dienen sie zur logischen Gliederung des Projektes oder können komplizierte Räume vereinfachen. Die GeschöÙeinstellungen kommen auch bei den **Solid Element Operations** zum Tragen, etwa wenn Wände an ein Dach angepasst werden sollen. Für den Zweck dieser Arbeit war das Anlegen von drei GeschöÙen für den Keller, das Erd-geschoß und die Empore, sowie HilfgeschöÙe für den Plafond und das Dach ausreichend.

5.2 Modellierung

Aus den Grundelementen **Wand**, **Decke**, **Stiege** und **Dach** wird zunächst das Gebäude in seiner groben Form errichtet. Die weitere Detaillierung erfolgt mit eigens erstellten Objek-

ten. Diese können wiederum aus den genannten Grundelementen bestehen oder aber mit Hilfe spezialisierter Tools konstruiert werden.

Nachstehend werden die wichtigsten Tools zur Modellierung in ArchiCAD vorgestellt. Da für diese Arbeit mit der englischen Variante von ArchiCAD gearbeitet wurde, werden die englischen Begriffe verwendet.

Morph Tool Das **Morph Tool** ist für alle komplizierten, unregelmäßigen Objekte. Da das erstellte Objekte keiner geometrisch mathematischen Regelmäßigkeit unterliegt wird jeder Punkt, jede Kante und jede Fläche des Objektes manuell bearbeitet. Die Konsequenz daraus ist, dass diese Objekte nicht schnell an neue Parameter angepasst werden können. In weiterer Folge haben Morph-Objekte eine exorbitant größere Datenmenge als die parametrischen Tools, weshalb das **Morph Tool** wirklich nur für spezielle Problemfälle in Betracht gezogen werden sollte.

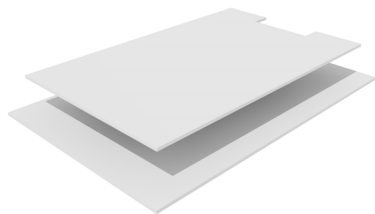
Profile Manager Der **Profile Manager** ist quasi die Wunderwaffe ArchiCADs. Beliebige 2D-Profile können für Wände, Stützen und Balken erstellt werden. Hierzu wird in einem neuen Fenster das gewünschte 2D-Profil als Schraffur gezeichnet und anschließend mit den gewünschten Parametern abgespeichert. Danach ist das Profil, je nach gewähltem Modus, für jede neue oder auch bestehende Wand, Stütze oder Balken anwendbar. Mit diesem Tool lassen sich zum Einen flächige Objekte aber auch komplizierte Querschnitte realisieren.

Shell Tool Das **Shell Tool** bietet die Möglichkeit extrudierte, rotierte oder linienbezogene Schalen zu erstellen. Hierfür wird zunächst das gewünschte Schalenprofil im Grundriss gezeichnet und anschließend mit dem **Shell Tool** nachgezogen. Je nach gewählter Methode muss im nächsten Schritt die Rotationsachse angegeben werden. Zum Beispiel die Erstellung von rotationssymmetrischen Objekten erfolgt mit diesem Tool.

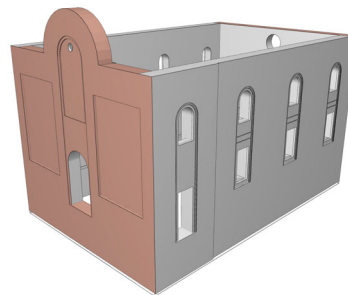
Solid Element Operations Mit den booleschen Operationen Addition, Subtraktion und Verschnitt können dreidimensionale Objekte miteinander interagieren und so neue Objekte schaffen. Ein einfaches Beispiel hierfür sind Wandnischen die mittels Subtraktion erzeugt werden können.

Elementgruppen in ArchiCAD

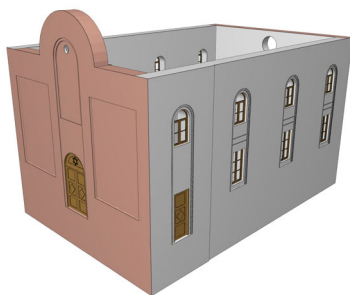
Die axonometrischen Darstellungen in Abbildung 5.2 auf Seite 45 zeigen die einzelnen Elementgruppen in Relation zum Gesamtobjekt.



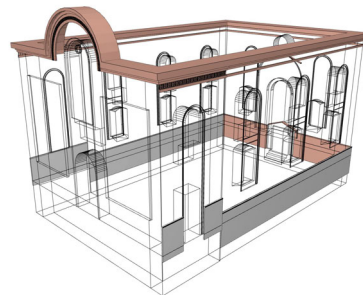
(a) Decken



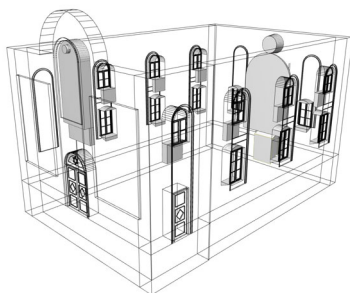
(b) Außenwände



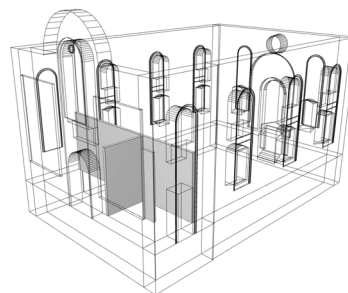
(c) Fenster und Türen



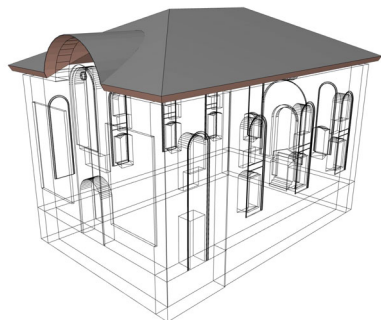
(d) Fassade



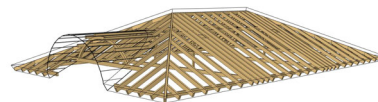
(e) Boole'sche Operatoren



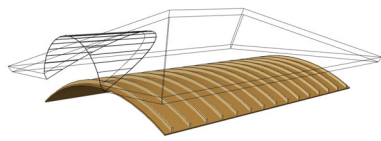
(f) Innenwände



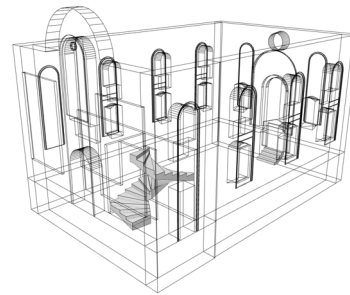
(g) Dach



(h) Dachstuhl



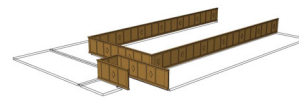
(i) Plafond



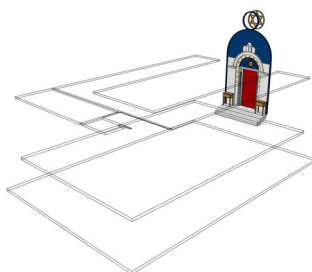
(j) Stiegen



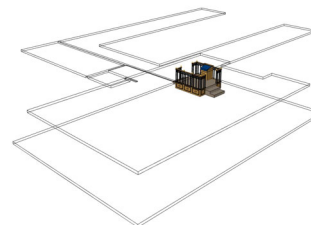
(k) Konstruktion der Empore



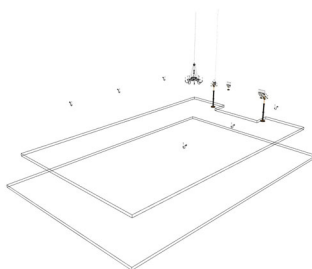
(l) Geländer der Empore



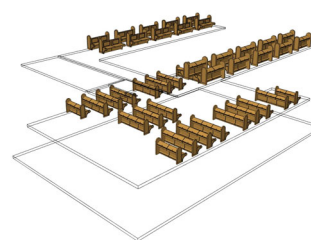
(m) Thoraschrein



(n) Bima



(o) Luster, Menora, Chanukkia, Ewiges Licht



(p) Sitzbänke

Abbildung 5.2: Axonometrische Darstellung der Objektgruppen in ArchiCAD

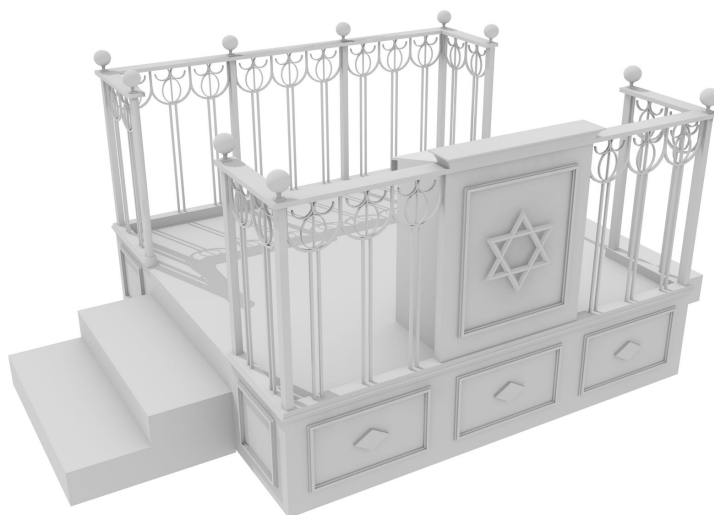


Abbildung 5.3: Bima auf rechteckigem Sockel

Erstellte Bibliothekselemente

Wie bereits zuvor im Paragraph Dateistruktur auf Seite 40 erwähnt, ist es sinnvoll einzelne Objekte, maßgeblich jene welche komplexer Natur sind und somit nicht mit den Standard-Tools modelliert werden können oder aber auch mehrmals im Projekt vorkommen, in gesonderten Files zu erstellen. Nachstehend sind diese Objekte in alphabetischer Reihenfolge angeführt.

Bima Aus der Quellenauswertung geht hervor, dass die Bima mittig im Raum angeordnet war und auf einem Sockel, bedeckt mit Kehlheimerplatten, stand. Auf der Abbildung A.34 auf Seite 102 ist im unteren Bildrand dieser Sockel gut zu erkennen. Jedoch keine Eckpfeiler wie sie etwa die Synagoge in Mattersdorf hatte, zusehen in Abbildung 4.6b auf Seite 34. Dies lässt den Schluss zu, dass es sich eher um eine hölzerne oder gußeiserne Konstruktion gehandelt haben muss. Ein Vergleich mit den Bimas der übrigen Synagogen im Burgenland, führt zur gußeisernen Lösung auf einem mit Holz verkleideten Sockel und nimmt damit nochmals das Geländer der Frauenempore als gestalterisches Element auf. Sowohl Stadtschlaining als auch Lackenbach hatten eine Bima mit quadratischem Grundriss und ohne Eckpfeiler. Zwar wurde die Synagoge in Stadtschlaining vor der Synagoge in Gattendorf errichtet, trotzdem wurde die Synagoge in Lackenbach als Vorlage gewählt, welche 16 Jahre nach Gattendorf errichtet wurde. Anlass hierfür war die größere zeitliche und räumliche Nähe sowie die Ähnlichkeit zur Kittseer Bima, welche leider nur teilweise



Abbildung 5.4: Gesimse des Rundgiebel mit Fassadenornamentik



Abbildung 5.5: Holzgeländer der Frauenempore

auf der, zum Zeitpunkt dieser Arbeit, einzigen Innenaufnahme aus 1934 abgebildet ist. Vergleiche dazu Abbildung 4.6a auf Seite 34 sowie Abbildung 4.6g auf Seite 35.

Die Stäbe wurden im **Profil Manager** erstellt. Für die Kugeln wurde mit dem **Revolved Shell Tool** gearbeitet.

Fassadenornamentik Die Ornamentik des Fassadengesimses wurde einmal als **Morph-Object** modelliert und konnte anschließend sowohl für den Rundbogen an der Front als auch die Seitenteile verwendet werden. Insgesamt wurde das Einzelornament 166 mal an der Fassade platziert.

Geländer der Frauenempore Da das Aussehen des Geländers nicht dokumentiert ist, wurde die Raute als gestalterisches Element von der Wandmalerei unter den Fenstern übernommen. Es ist anzunehmen, dass es sich um eine rein hölzerne Struktur gehandelt haben muss, da zwar die Konstruktion der Empore noch photographisch dokumentiert ist aber vom Geländer selbst nicht einmal Überreste überliefert sind. Das Geländer wurde als Wand modelliert und die Täfelung mittels **Boolean-Operation** hinzugefügt.

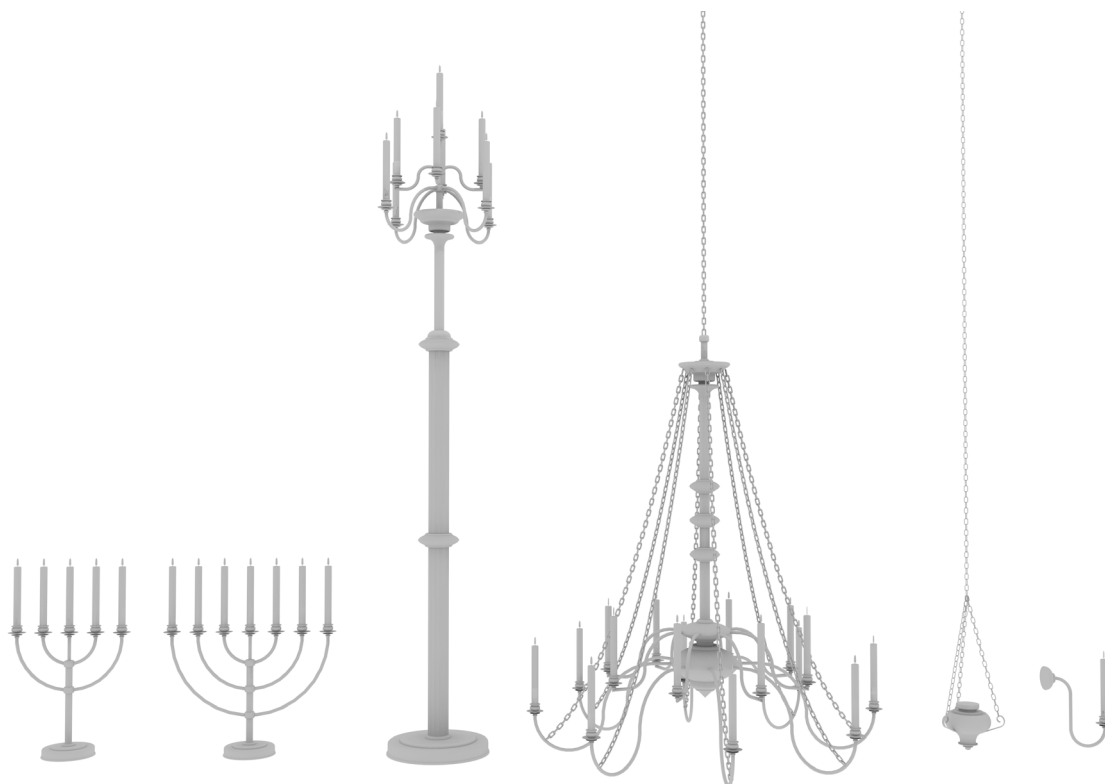


Abbildung 5.6: Menora, Chanukkia, Kerzensteher, Luster, Ewiges Licht und Wandkerzenhalter

Leuchten Die zur Grundausstattung einer Synagoge ohne Strom gehörenden Leuchten wurden modelliert: Menora, Chanukkia, zwei hohe Kerzensteher, ein Kronleuchter und Ewiges Licht sowie Wandkerzenhalter unter der Empore. Als Vorlage wurden die Kerzenständer der Kittseer Synagoge, zu erkennen in Abbildung 4.6g auf Seite 35, gewählt, da die jüdische Gemeinde Gattendorf eine Filialgemeinde von Kittsee war und auch der Baumeister Martin Köstler aus Kittsee stammte. Die Grundelemente wurden einmal als **Morphs** erstellt und konnten dann, teilweise skaliert, zu den unterschiedlichen Leuchten zusammengesetzt werden.

Säulen Da die Säulen eine vergleichsweise komplexe Geometrie aufweisen, war es notwendig das Kapitell gesondert von Schaft und Basis zu modellieren. Die Säulenbasis wurde als **revolved Morph** erstellt. Für den Säulenschaft wurde der runde Querschnitt inklusive Kannelierung vertikal extrudiert und der Durchmesser der oberen Abschlussfläche mittels **Offset All Edges** reduziert, was zu einer Verjüngung des gesamten Säulenschafts führt. Für den runden Abschluss der Kanneluren an der Säulenbasis wurden liegende Zylinder, deren Höhe der Kannelurenbreite entspricht, mittels **Boolean-Operation** vom Säulenschaft subtrahiert. Für den Deckel über dem Kapitell wurde der Querschnitt extrudiert und mit einer um 90°rotierten Kopie verschnitten. Anschließend wurde der invertierte Querschnitt für ein **revolved Morph** verwendet und von allen vier Ecken des Deckels subtrahiert.

Die Voluten und Blätter des Kapitells konnten nicht mit den in ArchiCAD zur Verfügung stehenden Funktionen realisiert werden, weshalb ein Export zu Cinema 4D notwendig wurde. Hierzu wurde das **Cinema 4D Exchange Add-On** genutzt. Dabei werden die zu mo-



Abbildung 5.7: Säulenkapitell

modellierenden Objekte inklusive der direkt angrenzenden Objekte bestehend aus dem runden Abschluss des Säulenschafts und dem, im Grundriss kreuzförmigen, oberen Abschluss des Kapitells, im 3D-Fenster selektiert und im Cinema 4D Dateiformat .c4d abgespeichert. In Cinema 4D geöffnet, werden neben den zuvor selektierten Objekten auch die Sonnen- und Kameraeinstellungen als ArchiCAD-Environment angezeigt. Jegliche Änderungen können so später wieder in ArchiCAD importiert werden und behalten dabei ihre Lageinformation bei. Es ist anzumerken, dass Cinema 4D über weitaus größere Manipulationsmöglichkeiten bezüglich der Materialien verfügt und diese Information nicht mit importiert werden kann.

Für den Blätterkranz wurde zunächst ein einzelnes Referenz-Objekt erstellt und dieses anschließend mittels des **Array-Modellers** um einen zentralen Punkt rotations-extrudiert. Dabei entstehen vom Referenz-Objekt abhängige Kopien, die sich bei Änderungen des Referenz-Objekts mit ändern. Ausgehend von einem Pfad und Querschnitt erstellt der **Sweep-Generator** die Grundform des Blattes. Diese wurde anschließend mit einem **Taper-Deformer** zur Blattspitze hin verjüngt. Der **scale factor** des **Sweep-Generator** konnte hierzu nicht verwendet werden, da dieser lediglich linear über die Gesamtlänge des Pfades angewandt werden kann. Vergleiche dazu Abbildung 5.8 auf der nächsten Seite.

Deformer sind an der lila Farbgebung im Viewer zu erkennen.

Für die Voluten wurde ebenfalls mit der Modellierung eines Referenz-Objektes begonnen. Zunächst wurde der Pfad der Schnecke erstellt und mittels dem **Sweep-Generator** ein polygonales Profil entlang diesem extrudiert. Dabei wurde ein Verjüngungsfaktor von 50% gewählt. Die Wulst am inneren Ende der Schnecke wurde als „eingedrückter“ Zylinder realisiert. Nach einer symmetrischen Spiegelung der Schnecke wurde der sich ergebende Abstand mittels einer extrudierten Spline gefüllt. Die Stauchung der Volute wurde mittels einer **Free-Form-Deformation** erzeugt. Dabei wird eine **Deformer-Box** um die Volute gelegt und anschließend die Kontrollpunkte der Box manipuliert. Das Referenz-Objekt

Für eine Free-Form-Deformation musste die Volute zuvor in ein Polygon-Objekt umgewandelt werden, denn FFD kann nicht auf Sweep-Modeller angewandt werden.

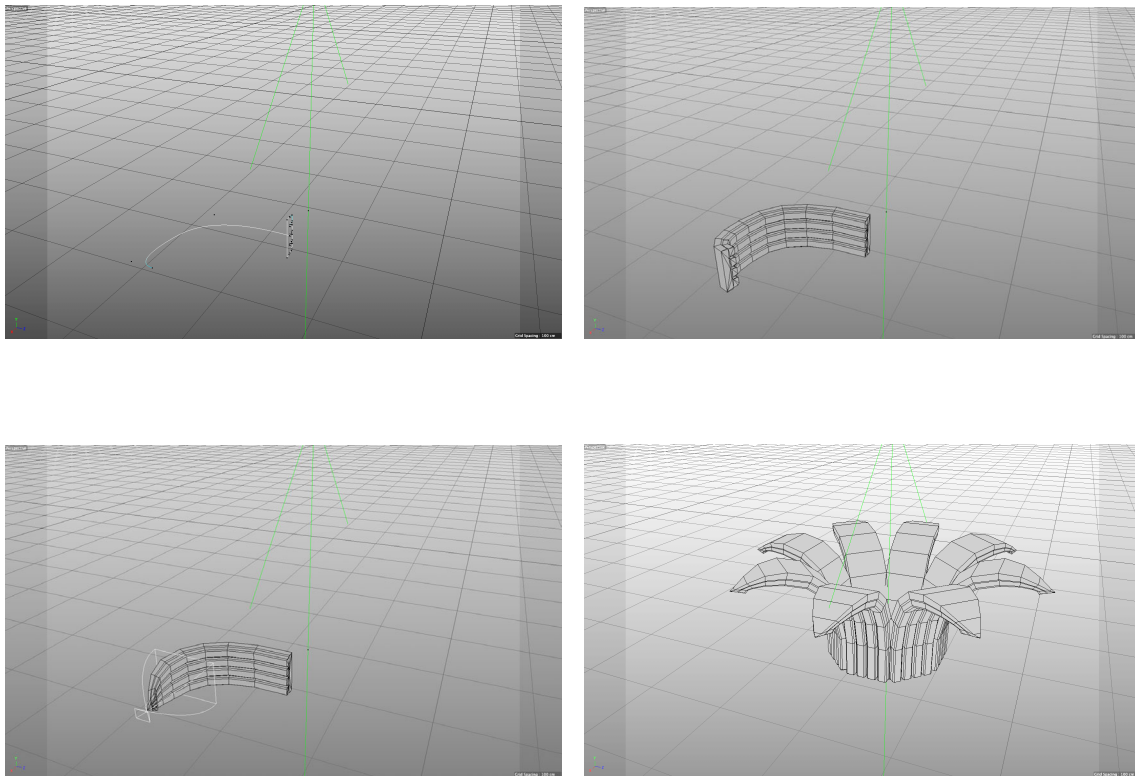
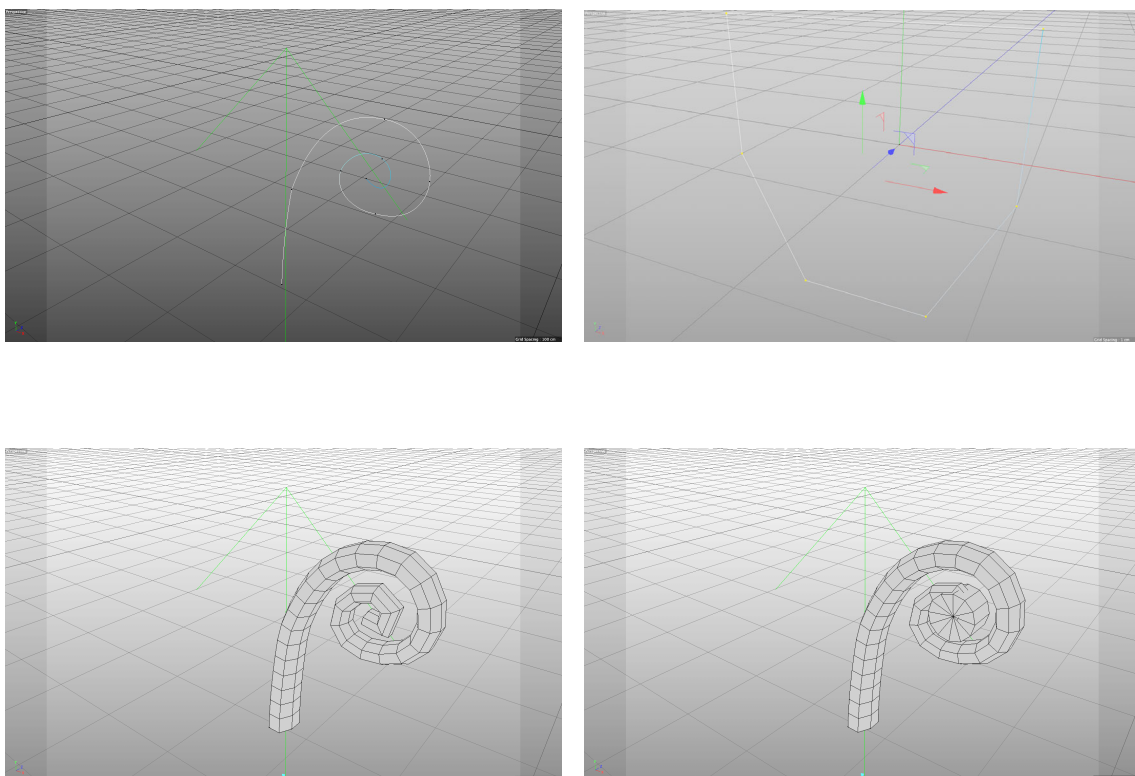


Abbildung 5.8: Modellierungsablauf des Blätterkranz des Säulenkapitells in Cinema 4D



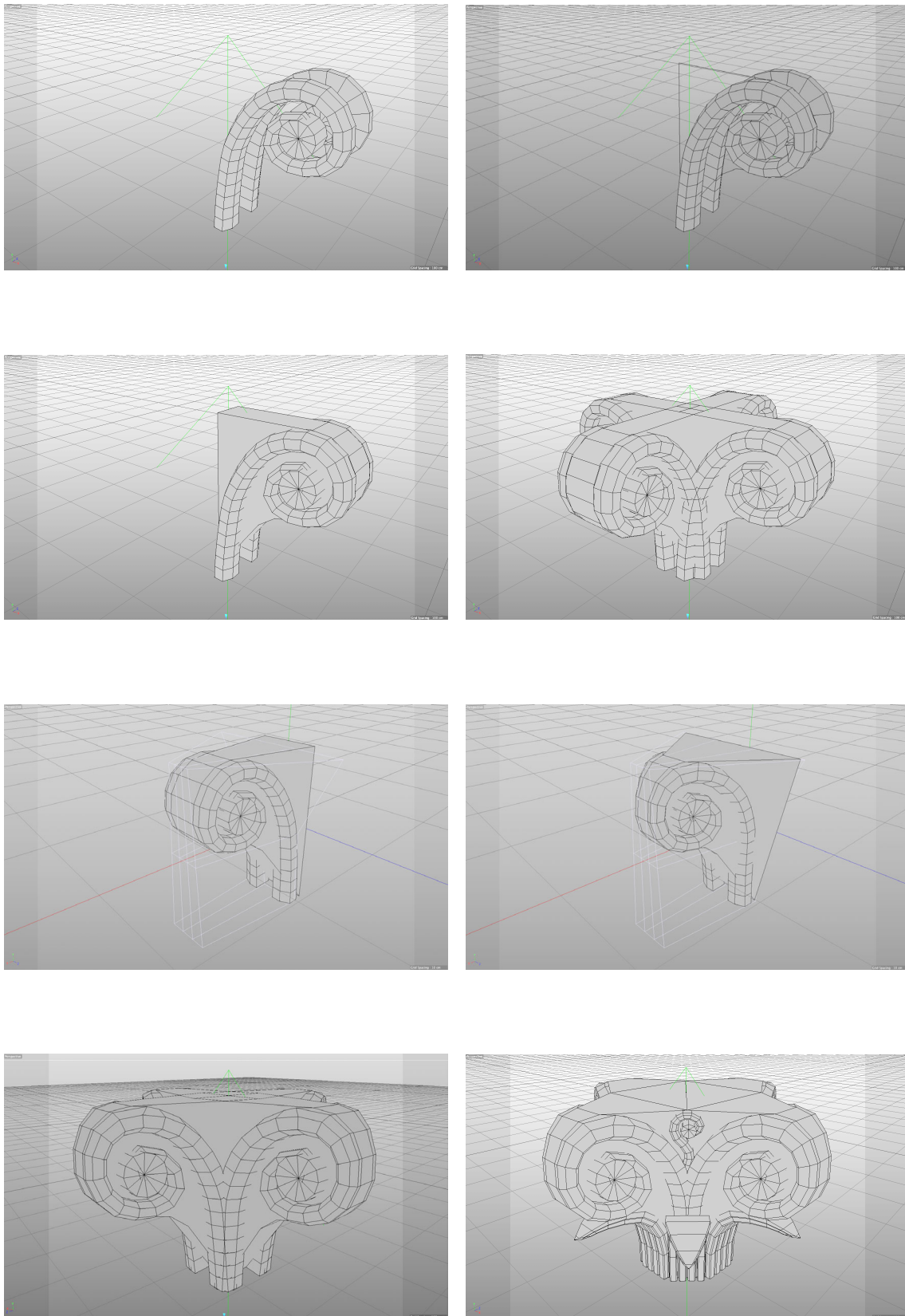


Abbildung 5.9: Modellierungsablauf der Voluten des Säulenkapitells in Cinema 4D

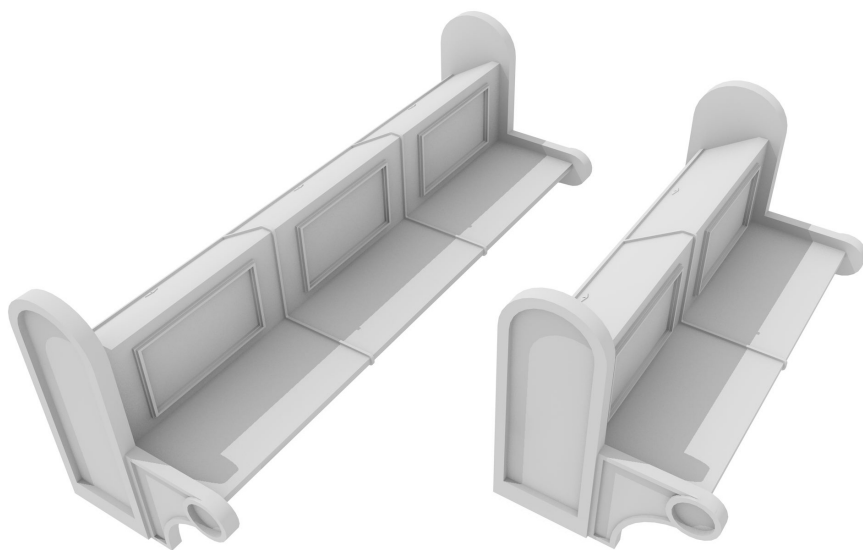


Abbildung 5.10: Männer- und Frauensitzbank

konnte nun mit dem **Array-Modeller**, wie schon zuvor beim Blätterkranz, vervielfältigt werden. Abbildung 5.9 auf der vorherigen Seite zeigt detailliert den Modellierungsvorgang in Cinema 4D. Zwischen den Voluten sitzt noch ein Krümme. Diese konnte ebenfalls mit **Sweep-Modeller** erstellt werden. Nach der finalen Positionierung der Krümme, musste nur noch die Volute mittels manueller Manipulation einzelner Punkte an die Krümme angepasst werden, so dass kein Hohlraum überbleibt.

Bevor das Säulenkapitell wieder in ArchiCAD importiert werden kann, müssen erst alle **Modeller**-, **Deformer**- und **Generator-Objekte** zu Polygon-Objekten gewandelt werden. Um nachträgliche Änderungen zu ermöglichen, empfiehlt es sich die ursprünglichen Objekte neben den Polygon-Objekten zu behalten. Dies führt auch zu keiner Verdoppelung später in ArchiCAD, da sowieso nur Polygon-Objekte importiert werden.

Sitzbänke Die Männersitzbank ist 2,13 Meter lang und bietet für drei Personen platz. Die Frauensitzbank ist eine Doppelbank und, abgeleitet von der Männersitzbank, 1,42 Meter lang. Da zu den Sitzbänken keine Bildvorlage existiert, mussten diese nach anderen Beispielen modelliert werden. Lackenbach, zusehen in Abbildung 4.6a auf Seite 34, gibt zu diesem Zweck ein gutes Beispiel ab. Oftmals sind Sitzbänke in Synagogen über einen durchgehenden Bodenrahmen miteinander verbunden, in Gattendorf dürfte dies jedoch nicht der Fall gewesen sein. Die Diskrepanz bezüglich der schlussendlichen Sitzanzahl lässt vermuten, dass alte mit neuen Bänken gemischt wurden. Dies würde eine gemeinsame Konstruktion erschweren. Die Sitzbänke wurden überwiegend mit Hilfe des **Profile Manager** erstellt.

Stiege zur Empore Da die gewendelte Stiege keinen runden Grundriss aufweist, und daher kein Standard-Bibliothekselement benutzt werden konnte, musste diese manuell erstellt werden. Überlicherweise wird für Treppen mit Sonderform der **StairMaker** genutzt. In diesem spezifischen Fall war es jedoch nicht möglich die gewendelte Treppe mit rechteckigem Grundriss zu erstellen, da der Anfangspunkt und Endpunkt des Treppenlauf direkt

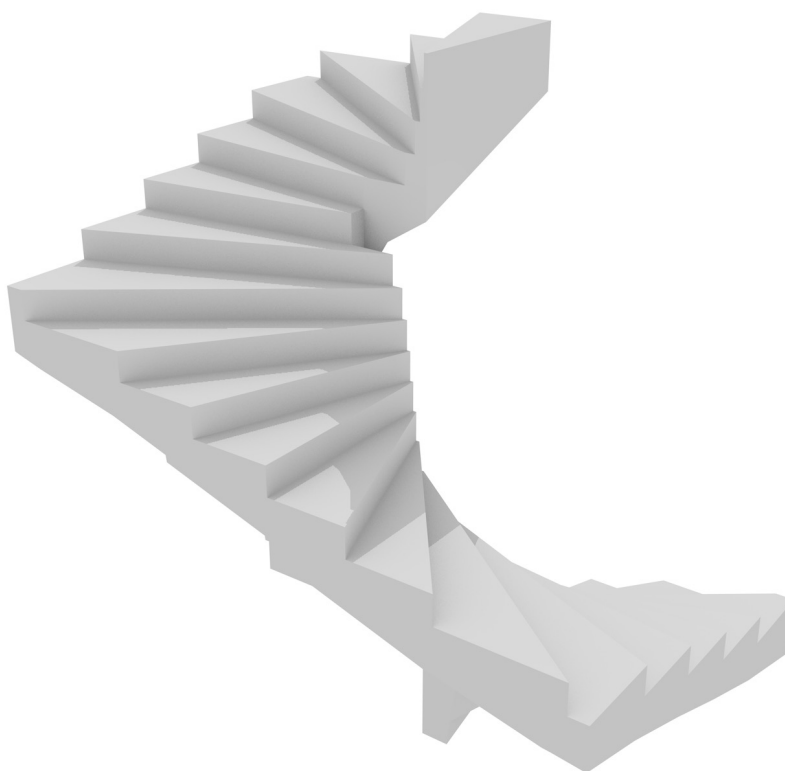


Abbildung 5.11: Stiege zur Frauenempore

übereinander liegen, und dies vom **StairMaker** nicht unterstützt wird. Mit der Halbierung des Treppenlaufs und somit der vertikalen Halbierung der Stiege konnte diese Limitierung umgangen werden. Für eine genaue Anpassung der einzelnen Stufen an die Mittelwand, Ecken sowie den Anschluss an das zweite Teilstück der Stiege, musste das Objekt zu einem **Morph** konvertiert werden, so dass sich die einzelnen Polygonpunkte bearbeiten lassen. Das Ergebnis ist in Abbildung 5.11 zu sehen.

Thoraschrein Beim Thoraschrein handelt es sich eigentlich um eine Wandnische. Mittels **Boolean Operation** musste also zunächst eine Nische von der modellierten Außenwand subtrahiert werden. Der Thoraschrein selbst wurde als **.gsm-Object** realisiert. Die Treppe, Säulen und Wandflächen konnten mit den Standard-Werkzeugen modelliert werden, die goldenen Kugeln sind mit dem **Shell-Tool** erzeugt worden. Sowohl die Rauten der Bordüre, als auch die Krone sind **Morph-Objects**. Der Sternenhimmel, Gesims, Balken und die zentrale Ornamentik wurden mit dem **Profile-Manager** erstellt. Ein Vergleich mit den Überresten des Thoraschrein in Abbildung A.34 auf Seite 102 zeigt, dass die Stützen vor dem Querbalken endeten, möglicherweise war hier noch ein Teil des Vorhangs, welcher diese Lücke verdeckt hat.

Türblatt Es ist nicht bekannt wie die Türen der Synagoge ursprünglich aussahen. Für diese Arbeit wurde jedoch die Annahme getroffen, dass die Türblätter, wie auch schon das Geländer der Frauenempore, die Raute als Akzent genutzt haben könnten. Zur Erstellung eigener Türblätter werden diese planar in der XY-Achse mit dem **Slab-Tool** modelliert

Die gleiche Vorgehensweise kann auch für eigene Fenster genutzt werden.



Abbildung 5.12: Thoraschrein

und anschließend als Tür-Objekt abgespeichert. Zu beachten ist dabei, dass Oberlicht und Türblatt getrennt voneinander erstellt werden müssen.

Grundrisse, Schnitte, Ansichten

Die erstellten Planunterlagen bilden das Ergebnis der Modellierarbeit. In den Grundrissen und Schnitten kulminieren alle in der Quellenauswertung gewonnen Informationen zu einer übersichtlichen, graphischen Darstellung dieser. In den Schnitten wird der interpretierte Innenraum dem faktischen Innenraum der Synagoge ohne jeglicher Ausschmückung gegenübergestellt. Die Ansichten stellen die Synagoge im Kontext zu ihren Nachbargebäuden dar. Schnell fällt auf, dass die Synagoge mit ihrer Straßenlage zwar einen relativ prominenten Platz in der Ortschaft hat, jedoch durch die räumliche Nähe zum Alten Schloß, an Wirkung verliert. Die zurück springende Straßenflucht ermöglicht mit dem Vorhof eine kleine Platzbildung, führt aber auch zu einem weiteren Entschwinden im Straßenbild. Auf einer Postkarte Gattendorfs, zu sehen in Abbildung 2.2 auf Seite 6, ist die Obere Dorfstraße mit dem Alten Schloss auf der linken Straßenseite abgebildet. Bei genauerer Betrachtung, ist der Rundgiebel der Synagogenfront maginal hinter dem Alten Schloß sichtbar.



Abbildung 5.13: Längsschnitt

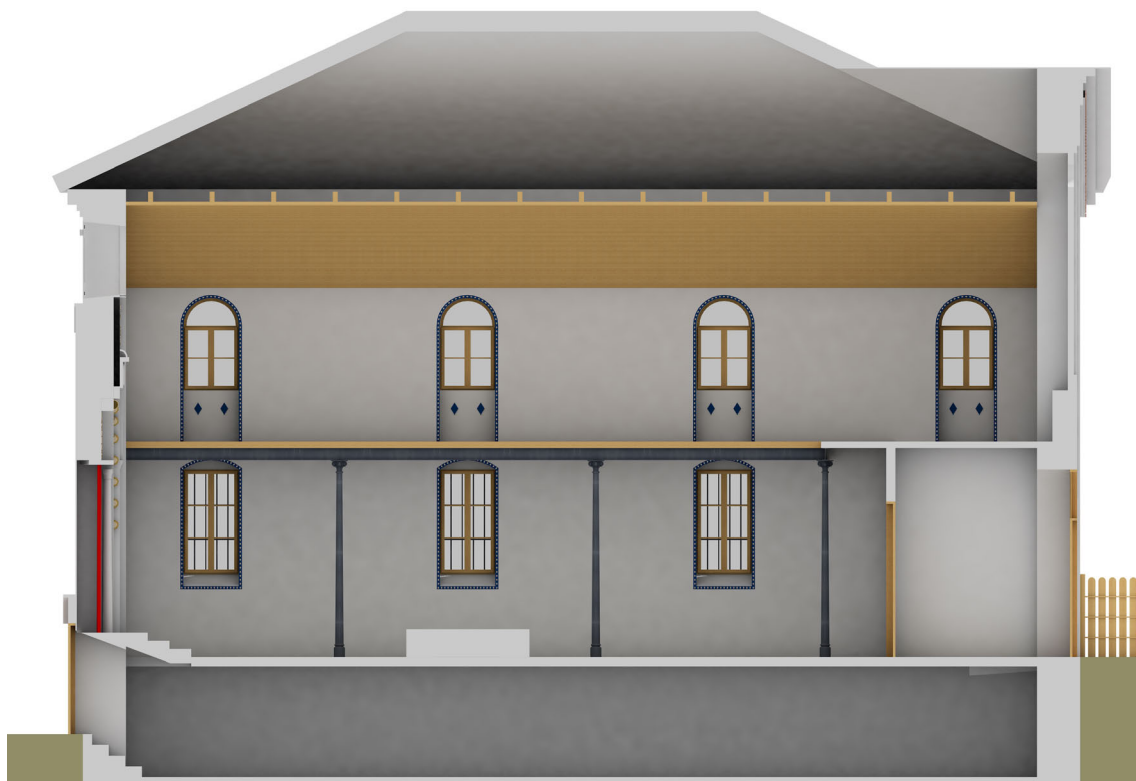


Abbildung 5.14: Längsschnitt ohne Interpretationen



Abbildung 5.15: Querschnitt



Abbildung 5.16: Querschnitt ohne Interpretationen

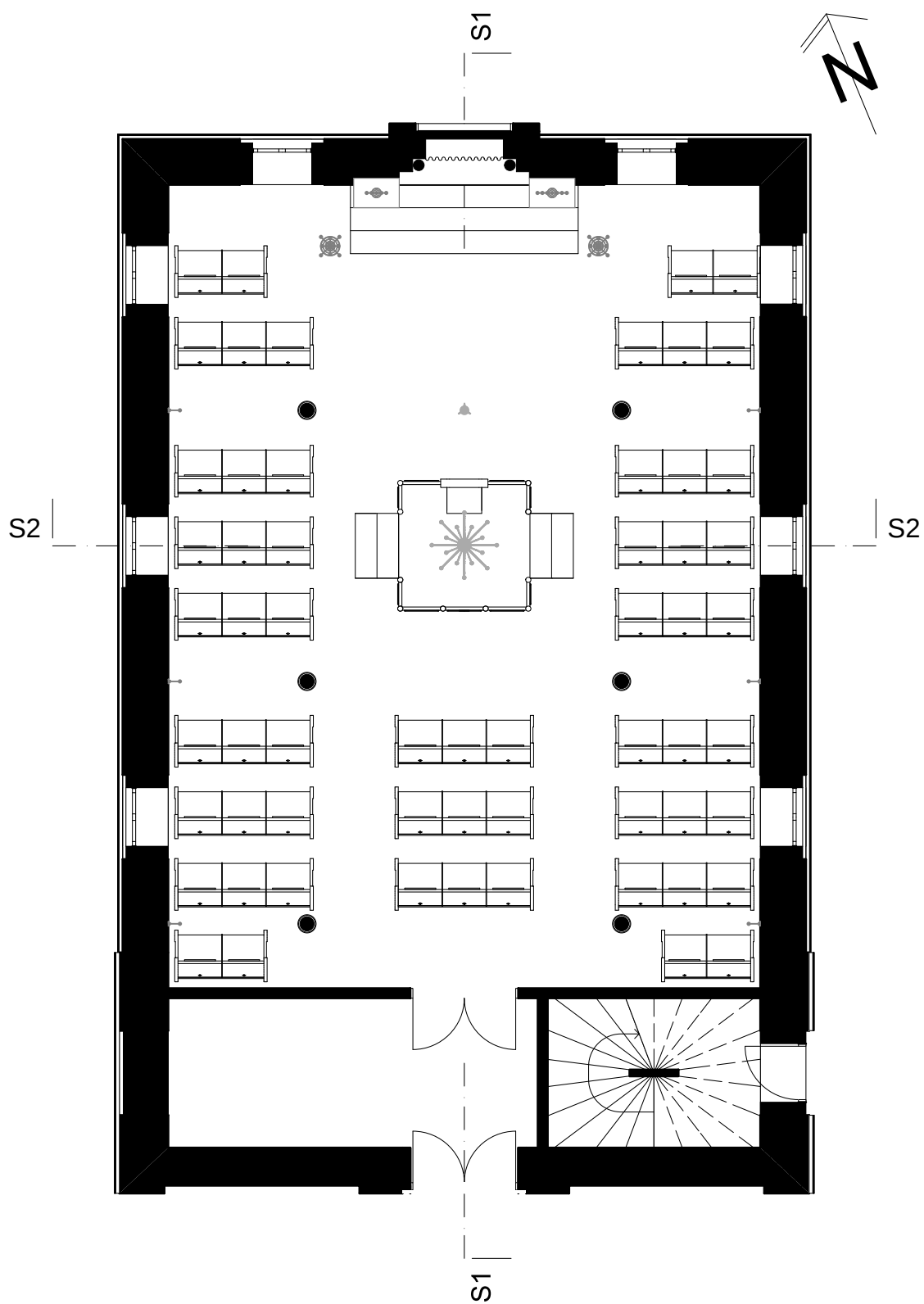


Abbildung 5.17: Grundriss des Ergeschoß

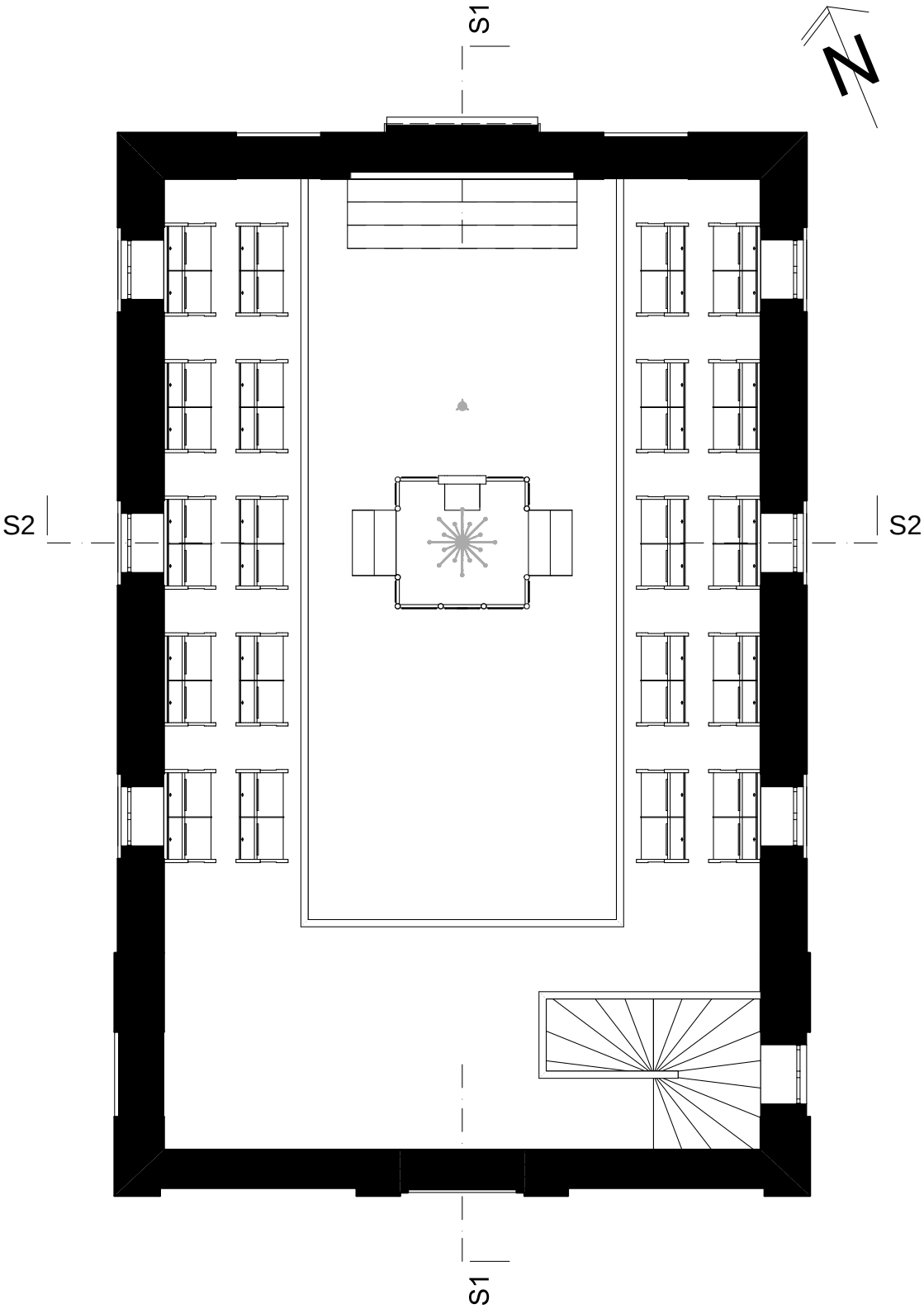


Abbildung 5.18: Grundriss des Emporengeschoß

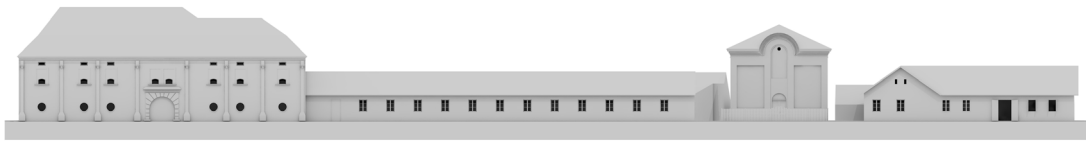


Abbildung 5.19: Sicht von der Straßenseite



Abbildung 5.20: Sicht von der Ostseite



Abbildung 5.21: Sicht von der Hofseite

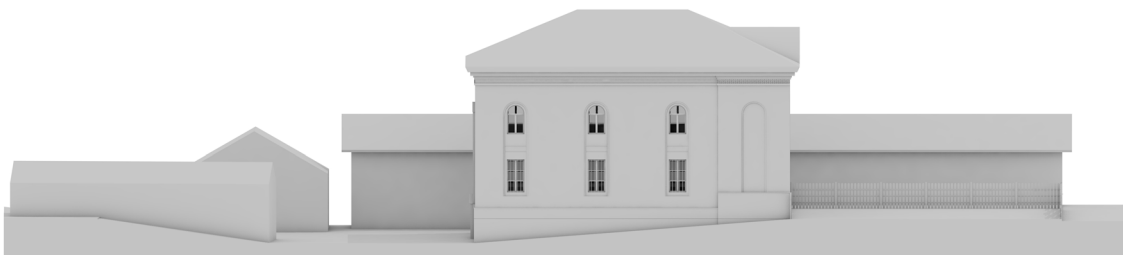


Abbildung 5.22: Sicht von der Westseite

5.3 Texturierung und Rendering

Für realistische Renderings ist es notwendig die modellierten Objekte mit Texturen zu überziehen. Dabei wird zwischen Texturen und **Surfaces** in ArchiCAD bzw. **Materials** in Cinema 4D unterschieden, wobei Texturen ein Teil von Materialien sein können.

Vorbereitung in ArchiCAD

Für einen reibungslosen Export des ArchiCAD-Modells zu Cinema 4D, müssen zuvor für jedes einzelne Objekt, genauer für jede einzelne Fläche, die **Surface**-Einstellungen angepasst werden. Dabei werden neben dem zu verwendeten Material auch die Orientierung der Texturen und Ankerpunkt dieser festgelegt. Besonders bei Holzoberflächen muss auf die Richtung der Maserung geachtet werden. Es empfiehlt sich die Trennung der Innen- und Außenflächen der Außenwände, um eine nachträgliche Korrekturmöglichkeit, etwa bei geänderter Informationslage, zu vereinfachen.

ArchiCAD belegt jedes generierte Objekt automatisch mit einem **Surface**-Material. Diese Materialien können auch manuell nach den projektspezifischen Anforderungen erstellt werden. Für eine bessere Übersicht beim Export nach Cinema 4D ist es wichtig bereits in ArchiCAD die finalen **Surfaces** zu erstellen und so die einzelnen Flächen nach ihrer Materialität zu gruppieren. Dabei müssen die Gruppen auch nach unterschiedlicher Orientierung der gleichen **Surfaces** getrennt werden.

Textur-Orientierung Oberflächen mit gemusterten Texturen wie die Dachflächen und Böden müssen auf die gewünschte Lage und Ausrichtung der Textur hin überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden. Besonders bei Holztexturen ist es wichtig bereits die Geometrie in Hinblick auf die natürliche Maserung des Holzes zu modellieren, also die Trennung in horizontale und vertikale Sub-Elemente. Generell kann angenommen werden, dass die Holzmaserung in Längsrichtung des Sub-Elements verläuft.

Solid Element Operation Bei boole'schen Operationen können die Materialeigenschaften des Operators an das Zielobjekt vererbt werden. Dafür muss **Inherit Attributes of Operators** während der Solid Element Operation ausgewählt werden, nachträglich ist eine Veränderung dieses Parameters nicht mehr möglich.

Es gibt die Möglichkeit eigene Fensteröffnungen als Bibliothekselemente mit der **wallniche**-ID zu erstellen, so können komplizierte Fensterobjekte zusammen mit dem boole'schen Operator für die notwendige Wandöffnung abgespeichert werden. Bei dieser Variante einer Solid Element Operation können die Attribute der entstandenen Oberflächen jedoch nicht modifiziert werden. Für die Rundbögen und deren Fenster an der Außenfassade der Synagoge wurde zunächst mit **wallniche**-Fenstern gearbeitet, die Notwendigkeit der getrennten Oberflächen für Außen und Innen bedingten jedoch einen neuen Ansatz. Schlussendlich wurden die Fensternischen an der Außenfassade weiterhin als **wallniche** realisiert, für den Innenraum musste auf die klassische Solid Element Operation zurückgegriffen werden.

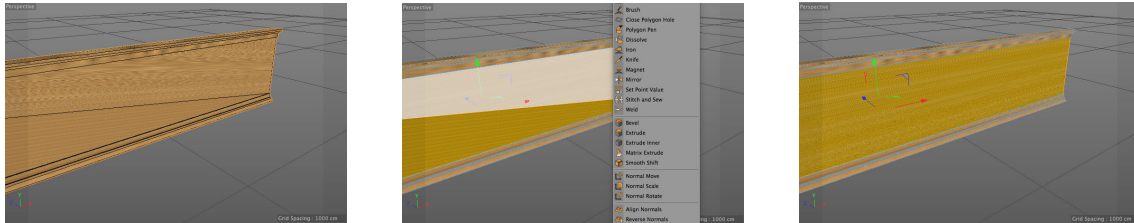


Abbildung 5.23: Korrektur eines Polygonfehlers in Cinema 4D

Licht und Kamera Neben dem 3D-Modell können auch Lichtquellen und Kameraeinstellungen nach Cinema 4D exportiert und/oder zu einem späteren Zeitpunkt aktualisiert werden. Dabei ist es möglich mehrere 3D-Views einem Kamerapfad zuzuweisen, welche nach Cinema 4D als einzelne Kamerapositionen exportiert werden.

Nachbereitung in Cinema 4D

Sobald das 3D-Modell in ArchiCAD fertig modelliert ist, kann es als **.c4d-File** abgespeichert und in Cinema 4D geöffnet werden. Sollten nachträglich noch Änderungen in ArchiCAD vorgenommen werden müssen, kann das geänderte 3D-Modell (mit einem neuen Namen) ebenfalls wieder als **.c4d-File** abgespeichert werden und mit dem bereits in Cinema 4D geöffneten Modell zusammen gefügt werden. Dabei werden nur die geänderten Objekte und Materialien importiert, so dass es zu keinem Datenverlust kommt.

Polygonfehler

Der Export eines 3D-Modells ist nicht immer fehlerfrei, jedoch sind diese Fehler nicht immer sofort zu erkennen. Das Geländer der Frauenempore wurde aus mehreren Wandschichten modelliert, denen unterschiedliche Texturen zugewiesen sind. In Cinema 4D zeigte sich, dass ein Teil des Geländers "verdrehte" Texturen hatte, wenngleich korrekte Textureinstellungen. Ein Überprüfen der Geometrie zeigte, dass die Fläche trianguliert war und deshalb nicht mit der aus ArchiCAD übermittelten Textur-Orientierung übereinstimmt. Die betroffenen Flächenteile konnten mit **melt** wieder zu einer Fläche mit korrekter Texturinformationen verbunden werden.

Materialien und Texturen

Die aus ArchiCAD importierten **Surfaces** können in Cinema 4D durch zusätzliche **Shader**, **Bump** oder **Displacement** Layer modifiziert werden; auch kann ein **Alpha Channel** für Transparenz hinzugefügt werden. Beispielsweise wurde die Standard-ArchiCAD-Eichenholztextur durch einen **HSL Effect Layer** desaturiert und abgedunkelt. Bei einigen Objekten wurden die in ArchiCAD zugewiesenen Texturen durch neue prozedurale **Materials** ersetzt, beispielsweise die Bodenflächen und Wiesen.

HSL steht für Hue/ Saturation/ Lightness

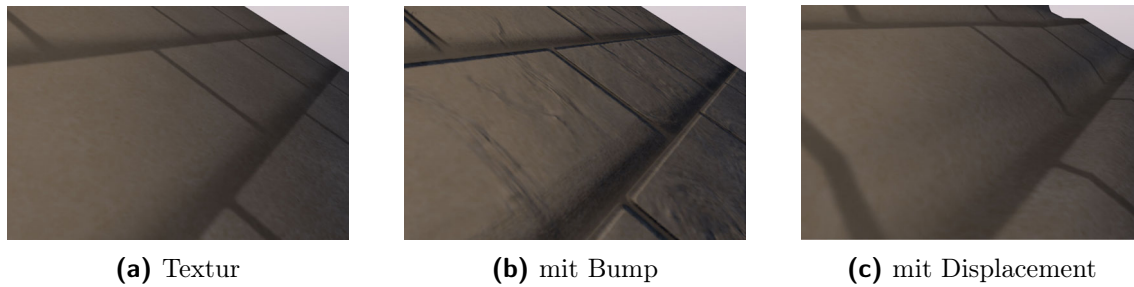


Abbildung 5.24: Dachziegeltextur

Bump vs Displacement Um einer Oberfläche größere Plastizität zu verleihen kann mit **Bump Maps** gearbeitet werden. Dabei werden die Helligkeitswerte einer **Bump Map** als Höheninformation interpretiert, und dies verleiht der Oberfläche eine simulierte Struktur. Bei zu großen Distanzwerten kann es zu Verzerrungen in der Textur kommen. Oftmals kann die ursprüngliche Textur als **Bump Map** verwendet werden, insbesondere wenn sie kontrastreich ist. Im Gegensatz dazu wird bei **Displacement** tatsächlich die Geometrie des Objekts verändert. **Displacement** wird bei Fugen und ähnlichem bevorzugt, da eine größere Plastizität durch die veränderte Geometrie erreicht wird. Es muss hingegen mit einer erhöhten Renderzeit gerechnet werden. Für präzise Ergebnisse sollte die verwendete Textur scharf abgegrenzte Bereiche aufweisen. Vergleiche dazu Abbildung 5.24.

Licht

Wird nicht mit der aus ArchiCAD importierten Sonne gearbeitet, muss diese unbedingt deaktiviert werden um sich widersprechende Schattenwürfe zu verhindern. Die Render Settings werden gesondert in Abschnitt 5.3 auf der nächsten Seite behandelt.

Global Illumination Für eine realistische Belichtung der 3D-Szene kann **Global Illumination** verwendet werden. Dabei werden nicht nur direkte Lichtquellen sondern auch die Lichtabstrahlung beleuchteter Flächen berücksichtigt, unabhängig davon, ob diese eine reflektierende Oberfläche haben oder nicht. Dazu zählt auch die blaue Himmelsfarbe. Diese Methode kann daher auch zu unerwünschten Effekten führen, etwa wenn sehr helle Flächen bei simuliertem Tageslicht (mit hohem Sonnenstand) plötzlich blaue Schatten aufweisen. Abhilfe schafft hier eine geänderte Uhrzeit bei den Sonneneinstellungen, sowie das Abdunkeln allzu heller Oberflächen. In Abbildung 5.25 auf der nächsten Seite ist gut das Ausstrahlen der roten Wandfarbe auf die Umgebung zu erkennen.

Physical Sky Mit einem physischen Himmel kann sowohl Sonnenstand und -intensität als auch der Bewölkungsgrad gesteuert werden, die Sonne ist dabei Tageszeit- und Standortabhängig. Mit der Auswahl einer frühen oder späten Tageszeit können lange Schattenwürfe provoziert werden. Besonders den Außenrenderings wird dadurch zusätzlich Stimmung verliehen.

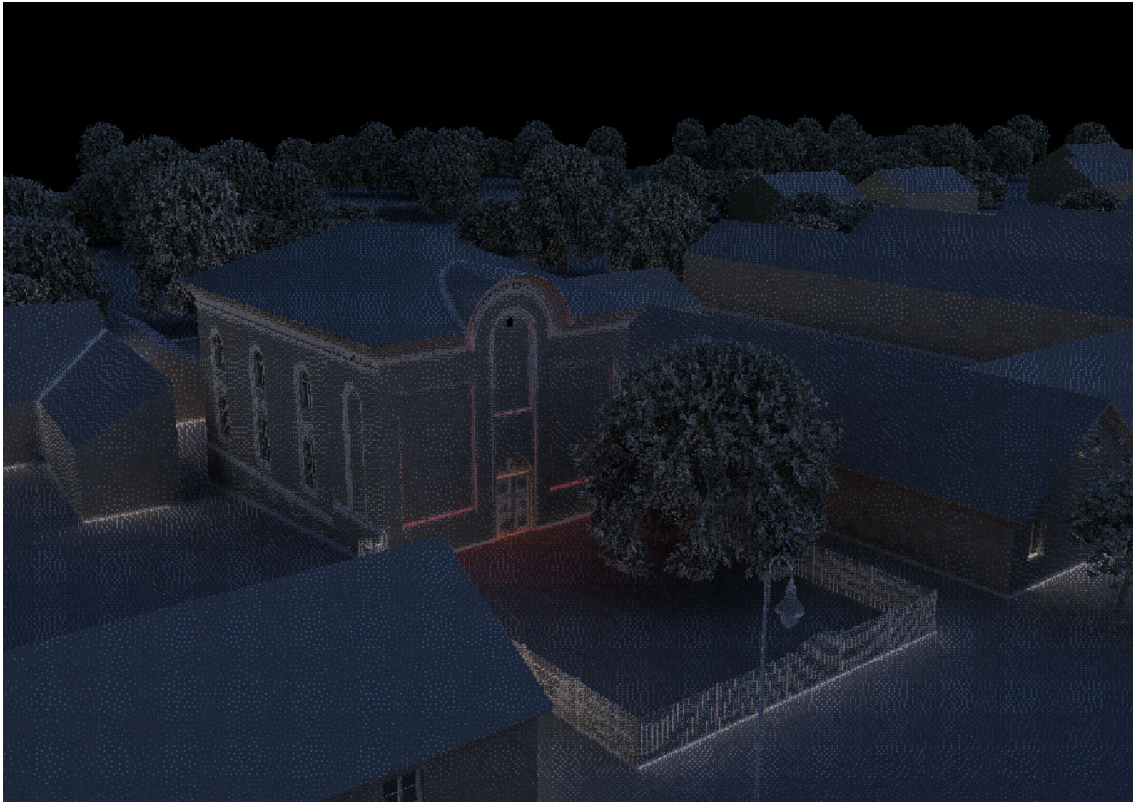


Abbildung 5.25: Global Illumination

Area Light Für eine genauere Kontrolle über den Lichteintrag der Fensterflächen in den Innenraum können **area lights** verwendet werden. Dazu wurden flächige Lichtobjekte direkt an der Außenfassade vor die Fenster positioniert und deren Einstellungen spezifisch nach der Himmelsrichtung angepasst. Siehe dazu auch Tabelle 5.2 auf der nächsten Seite.

Render Settings

Die unterschiedlichen Lichtverhältnisse in offener und geschlossener Umgebung bedingen individuelle Einstellungen für den Innen- und Außenraum. In Tabelle 5.2 auf der nächsten Seite sind die für den Innenraum spezifischen Einstellungen der Lichtquellen und Himmelsobjekte gelistet.

Für die Außenrenderings mussten zusätzlich die Renderbedingungen der eingefügten Bäume angepasst werden. Die Bäume wurden als **Clone-Object** auf den Grünflächen der Umgebung mittels eines **Random-Effectors** generiert. Das **Clone-Object** erlaubt es, Objekte als **Render Instances** zu klonen. Dabei werden die Instanzen intern nicht mit ihrer eigenen Geometrie referenziert, sondern lediglich eine Verknüpfung zum Original angegeben. Dieser Vorgang reduziert den verbrauchten Speicher während des Renderns erheblich. Ein Umstand der besonders bei der hohen Polygonzahl der Bäume zum Tragen kommt. Die Renderzeit hingegen ist durch diese Maßnahme kaum beeinflusst.

Light Settings			
ArchiCAD Environment	Infinite Light	deactivated	
Physical Sky	Date and Time	25. May	14:15
	Location	Eisenstadt	Austria, Europe
	Sky	Intensity	100 %
		Horizont line	deactivated
Area Lights	Sun	Intensity	300 %
		Generate GI	activated
	sun facing	Intensity	100 %
	not sun facing	Intensity	75 %
	Shadow	Area	
	GI Illumination	activated	
Render Settings			
Output	Size	A4	
	Resolution	300 DPI	
Global Illumination	Primary Method	Irradiance Cache	Low
		Record Density	
	Secondary Method	none	
Samples	Low		

Tabelle 5.2: Render Settings für den Innenraum

Light Settings			
ArchiCAD Environment	Infinite Light	deactivated	
Physical Sky	Date and Time	25. May	07:00,12:00, 19:00
	Location	Eisenstadt	Austria, Europe
	Sky	Intensity	100 %
		Horizont line	deactivated
	Sun	Intensity	100 %
		Generate GI	activated
Trees	Clone Object	Render Instances	activated
Render Settings			
Output	Size	A4	
	Resolution	300 DPI	
Global Illumination	Primary Method	Irradiance Cache	Low
		Record Density	
	Secondary Method	Quasi-Monte Carlo	
	Samples	Low	

Tabelle 5.3: Render Settings für den Außenraum



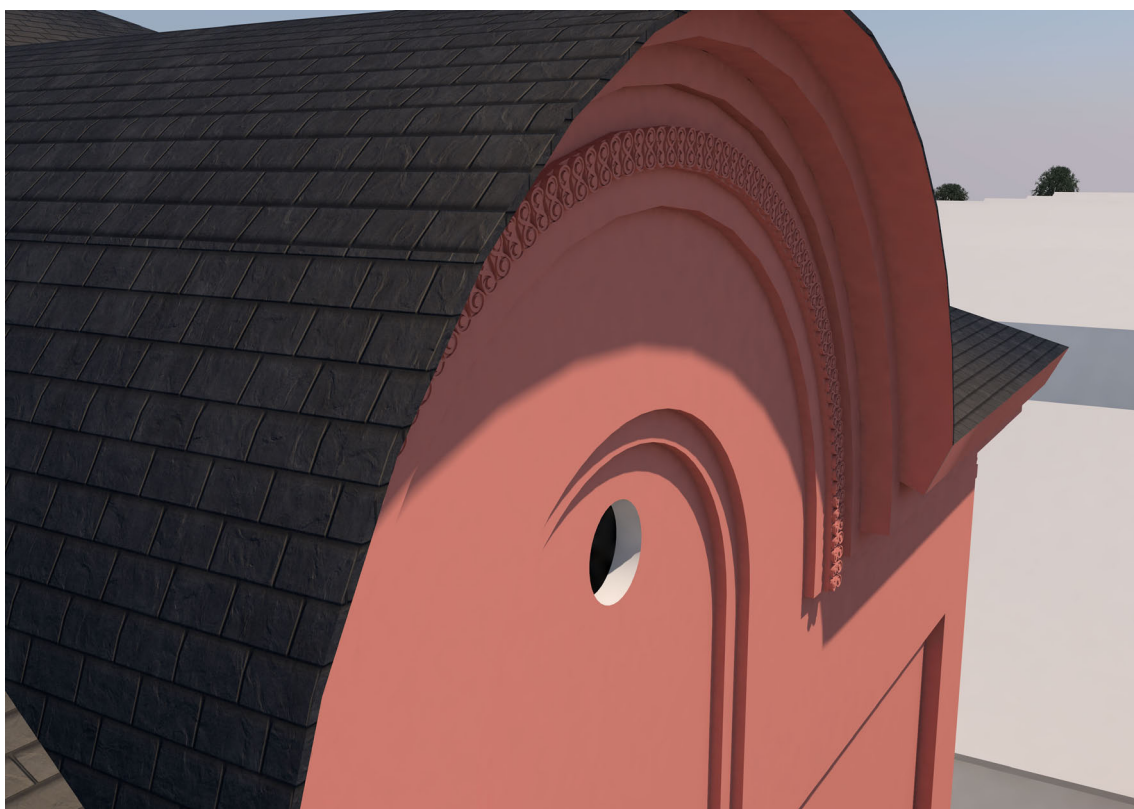
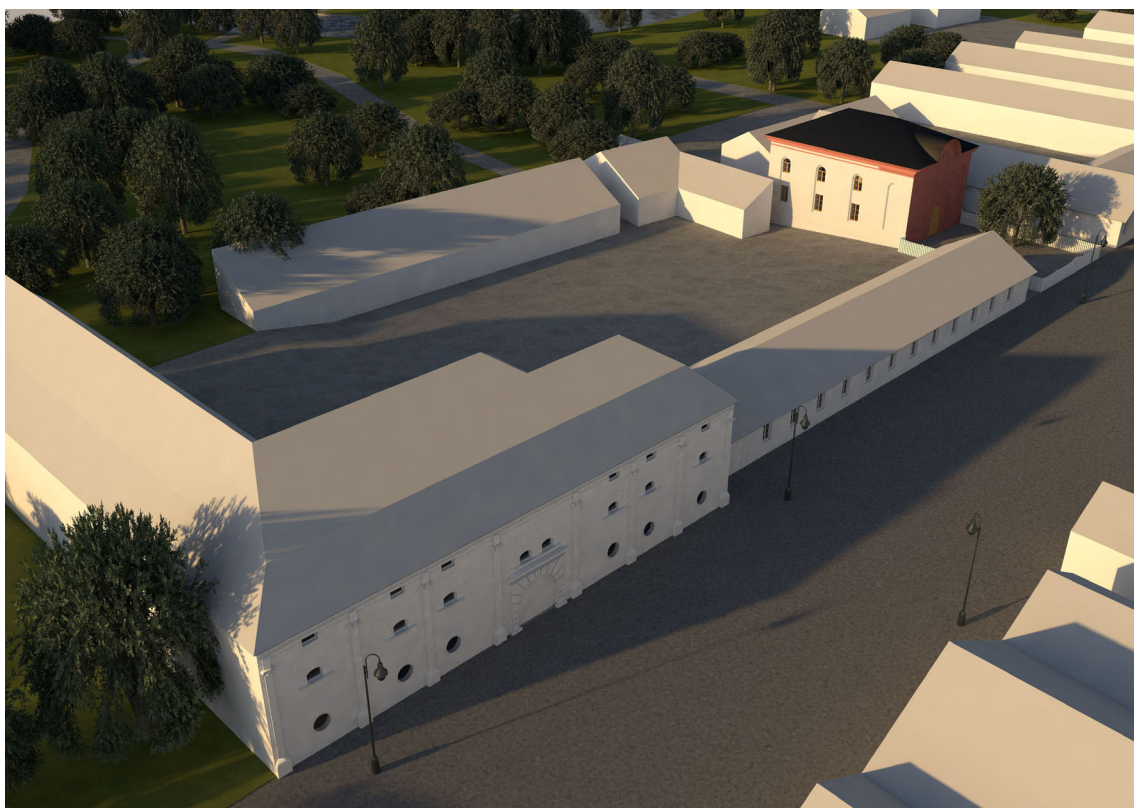
5.4 Ergebnis der Virtualisierung

Auf den folgenden Seiten ist die Synagoge in ihrer Umgebung anno 1939 abgebildet. Die gewählten Perspektiven sollen vor allem veranschaulichen, welche Wirkung die von der Straße zurück versetzte Synagoge auf ihre Umgebung hat. Es fällt auf, dass obwohl die Synagoge beinahe doppelt so hoch wie die angrenzenden Gebäude ist, sie dennoch nicht sonderlich in der Vordergrund rückt. Selbst die auffällige Farbgebung der Fronten ändert daran kaum etwas.

Der Innenraum ist mitsamt der Interpretationen dargestellt. Für einen Vergleich ohne Interpretationen siehe Abbildung 5.14 auf Seite 55.















6 Fazit

Ungeachtet fehlender Planunterlagen gelang eine detaillierte Rekonstruktion der Gattendorfer Synagoge. Die beim Bundesdenkmalamt aufgefundenen Messbilder ermöglichten einen hohen Genauigkeitsgrad der Aufrissmaße, welcher mit photographischen Schnappschüssen nicht zu erreichen gewesen wäre. Selbst die zunächst unscheinbar erscheinenden Photographien des Innenraums erlaubten letztlich eine authentische Ausgestaltung der Innenwandflächen und des Thoraschreins.

Bei einer Buchpräsentation in Gattendorf kam es zu einer angeregten Diskussion unter den Einwohnern im Zusammenhang mit der Vorstellung dieser Arbeit. Beispielsweise konnte sich keine Person an einen Fraueneingang an der Längsseite erinnern, obwohl dieser eindeutig auf den Messbildern als zugemauert zu erkennen ist. Auch der Einwurf, die mehr als nur unharmonisch wirkende „Ersatztür“ an der Front, könnte unmöglich der ursprüngliche Zustand sein, weckte keine Zweifel. Es zeigte sich, dass Zeitzeugen nicht unbedingt als zuverlässige Quellen gesehen werden sollten. Im Rahmen dieser Rekonstruktion wurde deshalb den bildlich dokumentierten Informationen Vorrang gegeben.

Vorhandene Informationslücken bei der Innenraumgestaltung konnten durch den Vergleich mit ähnlichen Synagogen, insbesondere die Synagogen in Kittsee und Lackenbach, zu einem harmonischen Gesamteindruck ergänzt werden. Das Augenmerk lag auf einer zurückhaltenden und dem einfachen Baustil der Synagoge entsprechenden Interpretation.

Die vorliegende Arbeit ist Teil des langjährigen Projektes zur systematischen Rekonstruktion österreichischer Synagogen und bedingte daher einer nachvollziehbaren Arbeitsweise sowie deren Dokumentation. Es ergibt sich ein Handbuch mit dessen Hilfe das Modell zu einem späteren Zeitpunkt verstanden und bearbeitet werden kann. Mit der Verwendung von ArchiCAD und Cinema 4D ist die Nachhaltigkeit des Modells gewährleistet, da beide Programme regelmäßige Updates erhalten und untereinander kompatibel sind.

Die Recherchearbeit in den österreichischen Archiven bildete neben der Auswertung des Quellmaterials den Grundstein dieser Arbeit. Der Arbeitsumfang der Vorarbeiten überwiegte dabei den Modellierungs- und Texturierungsaufwand. Informationspuzzleile die zusammengesetzt und bewertet wurden ermöglichten die virtuelle Rekonstruktion der ehemaligen Synagoge. Diese Recherche hat durchaus die Natur einer „Schnitzeljagd“ und wurde von unerwarteten Funden belohnt.

Literaturverzeichnis

- [Ali15] ALICKE, Klaus-Dieter: *Aus der Geschichte der jüdischen Gemeinden im deutschen Sprachraum*. <http://www.xn--jdische-gemeinden-22b.de>. Version: März 2015
- [BL15] BURGENLÄNDISCHEN LANDESREGIERUNG, Amt der: *Die Ansiedelung jüdischer Familien im Burgenland*. <http://www.burgenland.at/kultur-wissenschaft/wissenschaft/opferdatenbank/opfergeschichten/die-ansiedelung-juedischer-familien-im-burgenland/>. Version: April 2015
- [Bun23] *Bundesgesetz vom 25. September 1923, betreffend Beschränkungen in der Verfügung über Gegenstände von geschichtlicher, künstlerischer oder kultureller Bedeutung (Denkmalschutzgesetz)*. Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich. <http://alex.onb.ac.at/cgi-content/alex?aid=bgb&datum=1923&page=1777&size=45>. Version: 1923
- [Der10] DERKS, Klaus: *Gattendorfer Rückblicke*. Bd. 6: *Kattondorff. Die vergessene Judengemeinde von Gattendorf*. 2474 Gattendorf, Untere Dorfstraße 13 : Verein zur Erforschung der Ortsgeschichte von Gattendorf, 2010. – ISBN 978-3-200-01970-6
- [Gol70] GOLD, Hugo: *Gedenkbuch der untergegangenen Judengemeinden des Burgenland*. Olamenu, Tel Aviv, 1970
- [Klu93] KLUMMER, Gottfried: Die Photogrammetrie und ihre Verwendbarkeit in der Restaurierdokumentation. In: *Vorträge der Tagung in Bregenz, 23.-25. November 1989* Bundesdenkmalamt - Messbildarchiv, 1993
- [Mos27] MOSES, Leopold: Jüdische Grenzwacht. In: *Die Wahrheit*[Mos27], S. 3–4
- [Zen] *Gemeinde Gattendorf, Mikrofilm auf vier Spulen*. Jüdisches Zentralarchiv im Landesarchiv Eisenstadt,
- [ZRS] ZRS, Wien Rückstellungskommission beim Landesgericht f.: *61 RK 258/52*. Archiv der Israelitischen Kultusgemeinde Wien, A / VIE / IKG / I - III / IKG / Gattendorf / 1 / 1,

Abbildungsnachweis

- [1] *Versicherungspolizze*. Jüdisches Zentralarchiv im Landesarchiv in Eisenstadt, Gemeinde Gattendorf, Mikrofilm, Spule 2, Bild 138 rechts, 1862
- [2] *Historischer Kataster - Urmappe*. Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, 1904
- [3] *Luftaufnahme*. Österreichisches Staatsarchiv, 1935
- [4] *Postkarte: 29. Juli 1953*. Burgenländisches Landesarchiv - Fotosammlung, 1953
- [5] *Postkarte: Synagoge 1953*. Burgenländisches Landesarchiv - Fotosammlung, 1953
- [6] *Luftaufnahmen*. Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, 1957-1992
- [7] *Aufnahmen von 1980*. Bundesdenkmalamt - Messbildarchiv, 1980
- [8] *Aufnahmen von 1995*. Bundesdenkmalamt - Fotoarchiv, 1995
- [9] *Aufbau und Achsen eines Theodoliten*. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg. http://www.spektrum.de/lexika/images/karto/theodoli_w.jpg. Version: Februar 2015
- [10] *Carl Zeiss SMK-120*. http://www.um.u-tokyo.ac.jp/publish_db/1997Expedition/03/img/03photo14.jpg. Version: Februar 2015
- [11] *Topokart*. <http://www.geospot.pl/images/topocart/topokart%20c.jpg>. Version: Februar 2015
- [12] *Aufnahmen aus dem Innenraum der Gattendorfer Synagoge*. Privatbesitz Dr. med. Derks, o. J.
- [13] *Außenaufnahmen der Gattendorfer Synagoge*. Privatbesitz Dr. med. Derks, o. J.

A Bildmaterial

A.1 Österreichisches Staatsarchiv



Abbildung A.1: Luftbild aus dem Österreichischen Staatsarchiv, 1935 [3]

A.2 Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen



Abbildung A.2: Detailausschnitt Luftbild, 23. Juni 1967 [6]



Abbildung A.3: 14. April 1957 [6]



Abbildung A.4: 4. April 1958 [6]



Abbildung A.5: 20. März 1968 [6]



Abbildung A.6: 8. Oktober 1971 [6]

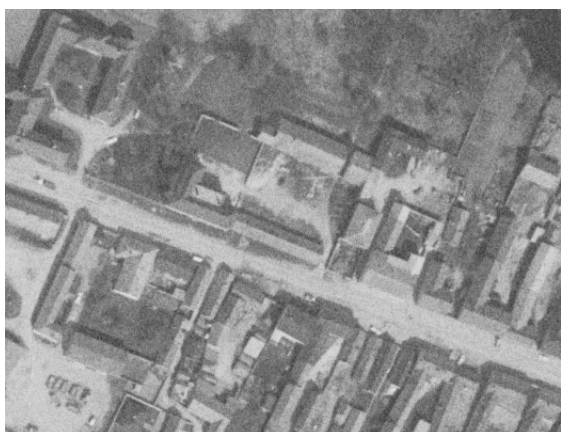


Abbildung A.7: 8. April 1978 [6]



Abbildung A.8: 1. August 1980 [6]



Abbildung A.9: 22. Juli 1986 [6]



Abbildung A.10: 16. Juni 1992 [6]

A.3 Messbildarchiv des Bundesdenkmalamt



Abbildung A.11: Messbild, 1980 (33041) [7]



Abbildung A.12: Messbild, 1980 (33042) [7]



Abbildung A.13: Messbild, 1980 (33043a) [7]



Abbildung A.14: Messbild, 1980 (33043b) [7]



Abbildung A.15:]
Messbild, 1980 (33044a) [7]



Abbildung A.16: Messbild, 1980 (33044b) [7]

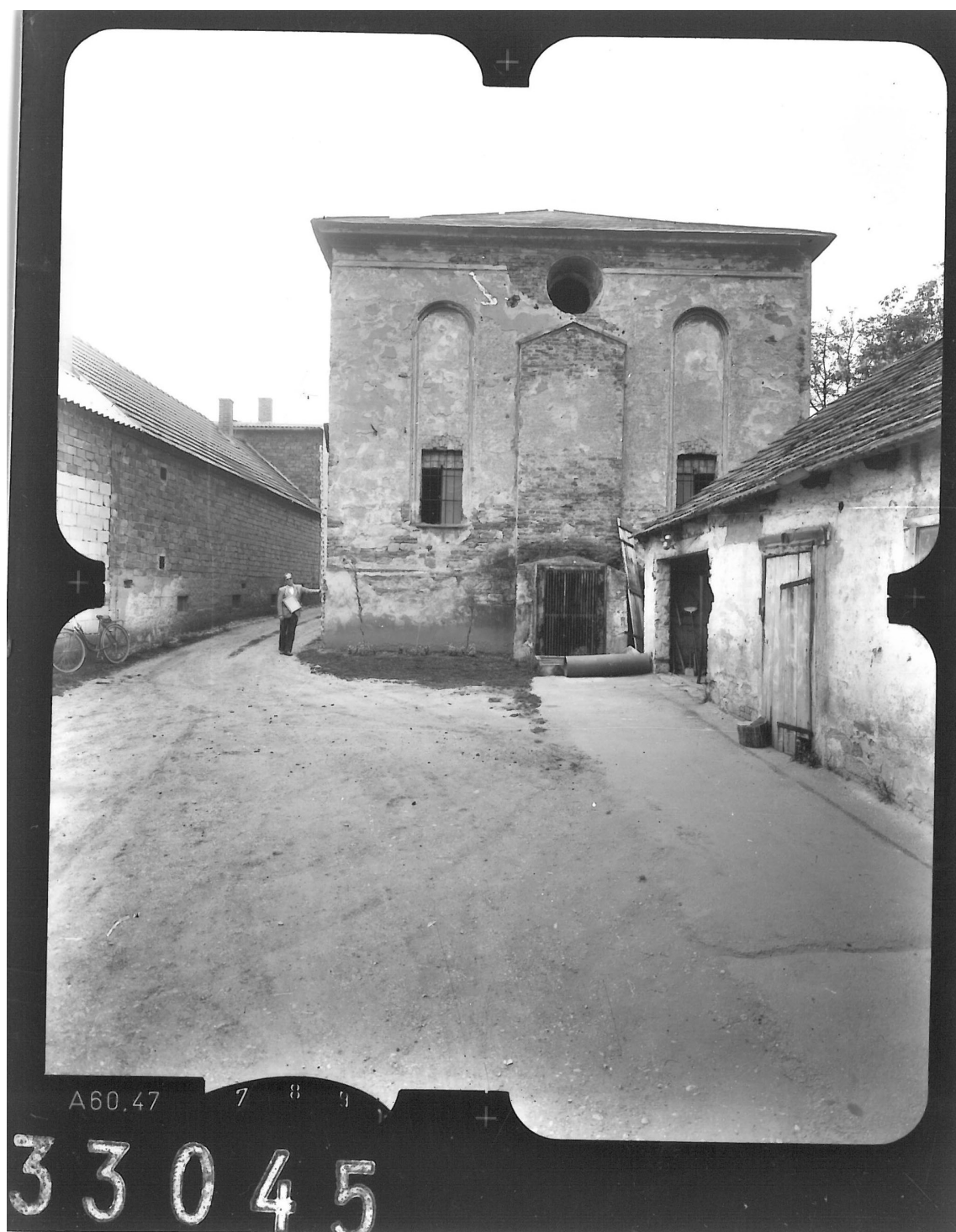


Abbildung A.17: Messbild, 1980 (33045) [7]



Abbildung A.18: Messbild, 1980 (33046) [7]



Abbildung A.19: Messbild, 1980 (33048) [7]



Abbildung A.20: Messbild, 1980 (33049) [7]

A.4 Fotoarchiv des Bundesdenkmalamt



Abbildung A.21: Front mit Einfriedung, 1995 [8]



Abbildung A.22: Front mit Einfriedung, 1995 [8]



Abbildung A.23: Rückseite, 1995 [8]



Abbildung A.24: Gesimsdetail, 1995 [8]



Abbildung A.25: Ostseite, 1995 [8]



Abbildung A.26: Fenster im Innenraum, 1995 [8]



Abbildung A.27: Frontansicht, Aufnahmedatum unbekannt [8]

A.5 Aus dem Privatbesitz von Dr. med. Derks



Abbildung A.28: Westansicht mit Adalbert Kovacs [13], um 1971



Abbildung A.29: Detail der Westseite [13], um 1971



Abbildung A.30: Rückansicht [13], um 1971



Abbildung A.31: Detail der Ostseite [13], um 1996



Abbildung A.32: Rückansicht [13], um 1996

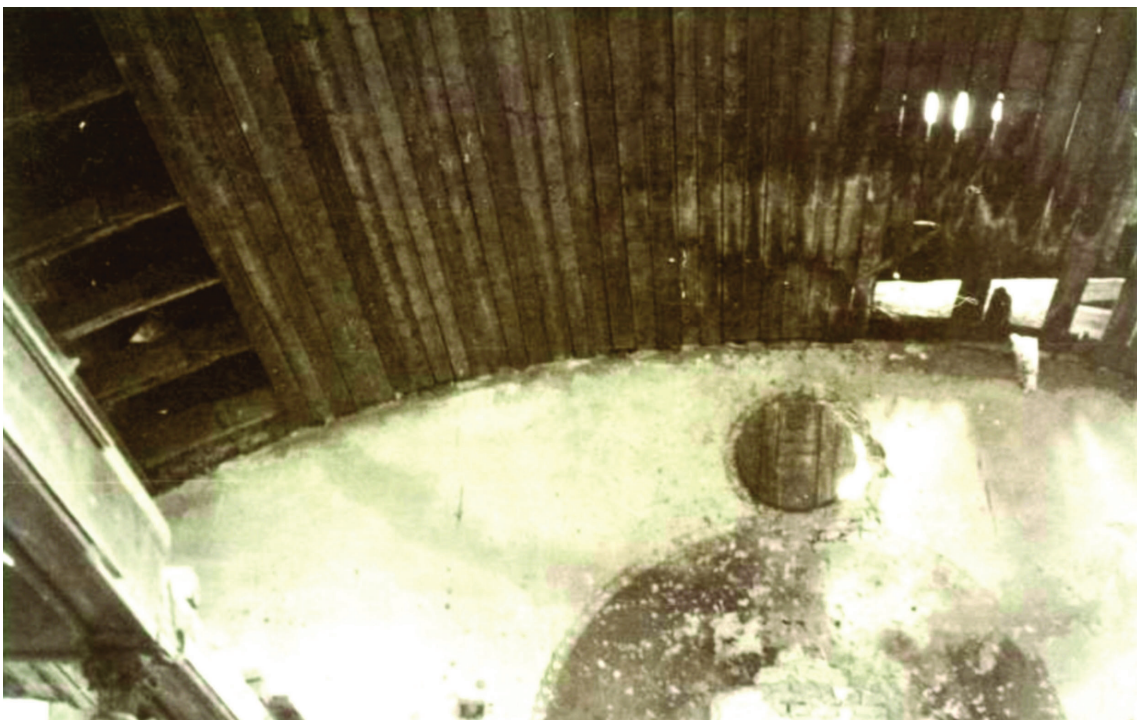


Abbildung A.33: Blick auf Plafond [12]



Abbildung A.34: Blick auf den Thoraschrein [12]



Abbildung A.35: Blick auf Fensterreihe [12]

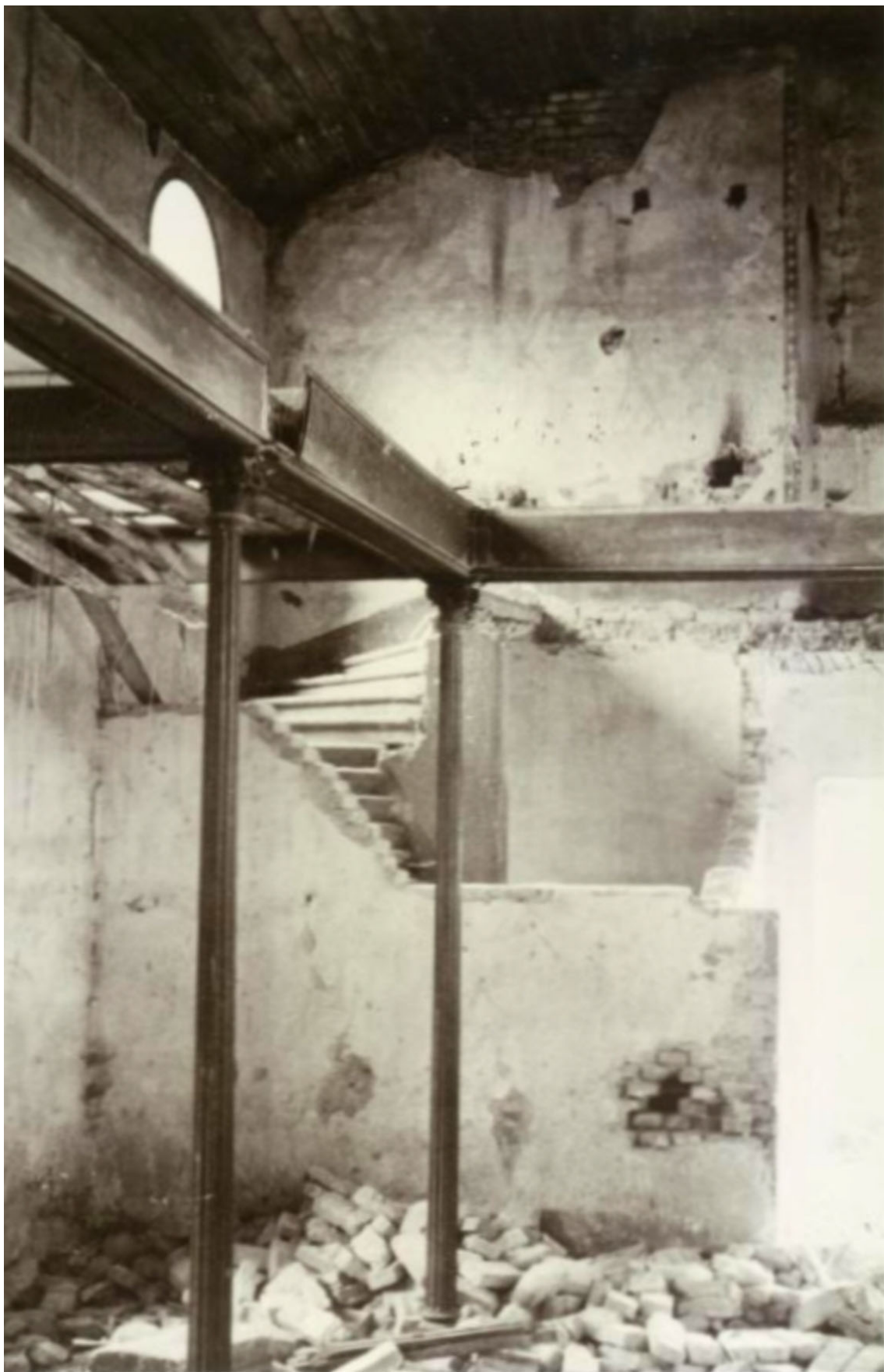


Abbildung A.36: Blick auf die Tragkonstruktion der Empore [12]



Abbildung A.37: Blick auf Stiege zur Empore [12]



Abbildung A.38: Detailaufnahme der Säulen in der Gattendorfer Volksschule [12]

B Photogrammetrie

Bei der terrestrischen Photogrammetrie handelt es sich um ein Messverfahren, bei welchem die Messbilder von einem oder mehreren erdfesten Standpunkten aus angefertigt werden. Es dient unter anderem zur Bauaufnahme in der Architektur und Denkmalpflege. Es eignet sich insbesondere zur maßstäblichen und verzerrungsfreien Aufnahme von Fassaden und Decken sowie Innenraumaufnahmen und liefert darüber hinaus auch Tiefeninformationen. Dies geschieht mit Hilfe hoch spezialisierter Stereo-Kamerasysteme. Dabei handelt es sich um zwei baugleiche Kameras welche auf einem starren Rohr in einem fixen Abstand zu einander montiert sind. Das Rohr wiederum ist auf einem Stativ angebracht. Der definierte Abstand diktiert die Entfernung des Aufstellungsortes der Kamera zum Objekt und umgekehrt.

Referat für Photogrammetrie des Bundesdenkmalamt

Aufgrund befürchteter Ungenauigkeiten der Photogrammetrie als eigenständige Messmethode dauerte es bis 1968 zur Gründung einer eigenen Abteilung für Photogrammetrie am Bundesdenkmalamt, obwohl bereits 1898 für die Restaurierung der Karlskirche photogrammetrische Aufnahmen erstellt wurden, diese jedoch wegen der oben genannten Bedenken nicht berücksichtigt wurden. Diese neu gebildete Abteilung war zunächst vor allem für eine umfangreiche Denkmalbestandsaufnahme zuständig, um etwa im Zerstörungsfall neben einer historisch archivierenden Funktion auch eine gute Grundlage für rekonstruktive Arbeiten zu liefern. Dafür wurden mitunter auch ganze Ensembles und Straßenzüge aufgenommen. Später wechselte der Fokus insbesondere auf Detailaufnahmen für konkrete Renovierungsarbeiten. Die Aufträge werden vom BDA oder den Landeskonservatoren an das Referat vergeben. Anfänglich wurde ausschließlich analog gearbeitet. Dafür benötigte man neben einem analogen Aufnahmesystem auch ein mechanisch-elektrisches Auswertesystem. Zur Anwendung kamen Geräte des Herstellers Carl-Zeiss JENA. Die Stereomesskammer SMK-120 und SMK-40 sowie die Universalmesskammer UMK bildeten zusammen mit dem Topokart die Instrumente für die Nahphotogrammetrie. Die Wahl der richtigen Kamera war abhängig von der Größe und Entfernung des zu vermessenden Objektes.

Nachstehend werden am Beispiel der analogen terrestrischen photogrammetrischen Aufnahme einer Gebäudefront die dafür notwendigen Schritte erklärt:

Stereoaufnahme

- Zu Beginn wird der adäquate Aufstellungsort der Kamera ermittelt, dabei ist es auch möglich mehrere Standorte zu wählen und die resultierenden Aufnahmen später in



Abbildung B.1: Zeiss SMK-120 [10]

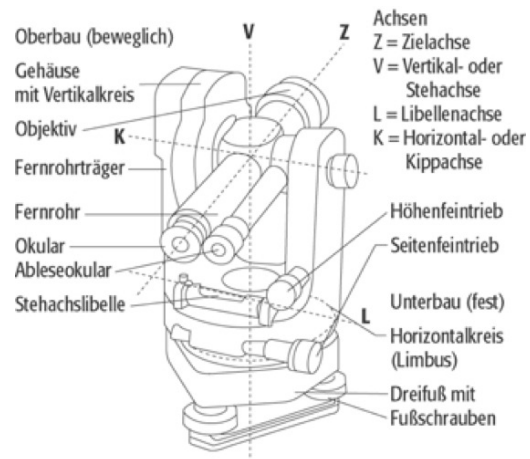


Abbildung B.2: Theodolit [9]

der Auswertungsphase zu vereinen. Dabei sollte die Fassade über die gesamte Höhe im Sichtfeld der Kamera sein. Daraus ergibt sich die notwendige Entfernung der Kamera zur Fassade und weiters auch die zu wählende Kamera. Eine Stereokamera mit einem Achsabstand von 120 Zentimetern wie die SMK-120 sollte idealerweise in einem Abstand von etwa zwölf Metern, maximal jedoch 25 Meter, zur Fassade aufgestellt werden um eine ausreichende Detaildarstellung in der Nachbearbeitung zu gewährleisten. Analog wird eine Stereokamera mit einem Achsabstand von 40 Zentimetern wie die SMK-40 für Detailaufnahmen von etwa Stukkarbeiten und dergleichen verwendet. Verhindern jedoch die örtlichen Gegebenheiten das Aufstellen einer Stereokamera kann auf eine Universalmesskamera zurück gegriffen werden. Hierbei handelt es sich um zwei von einander unabhängige Kameras welche zu einer Stereokamera zusammen geschaltet werden. Die Kameras werden im gewünschten Abstand zueinander aufgestellt und anschließend manuell mittels Zielsucher zueinander ausgerichtet. Durch diese manuelle Positionierung können zwar widrige Umstände umgangen werden und ein Messbild erstellt werden, jedoch kann der sich ergebende Informationsgehalt der z-Achse durch die unter Umständen recht große Entfernung zum Objekt relativ gering ausfallen. Für die Weiterverarbeitung der Messbilder muss der Abstand der Kameras zueinander bekannt sein.

- Die Kameraebene muss parallel zur gewählten Zielebene stehen. Bei Fassaden mit Vor- oder Rücksprüngen muss erst eine Zielebene definiert werden, wobei die übrigen Ebenen mit leichten Verzerrungen aufgenommen werden.
- Es ist zu erwähnen, dass ein genaues Arbeiten bereits in dieser ersten Phase des Justieren der Kameras und Messpunkte später eine flüssige Weiterverarbeitung enorm begünstigt.
- Nachdem der Kamerastandort fixiert wurde, werden mindestens fünf Messpunkte, welche idealerweise soweit wie möglich von einander entfernt sein sollten, auf einer planen Ebene des zu vermessenden Objektes angebracht und anschließend mittels

eines Theodolit vor Ort vermessen. Alternativ kann auch eine Messlatte an die Zielebene gehalten werden und später als Maßstab in der Auswertung dienen.

- Anschließend können die Stereobilder aufgenommen werden. Da es sich bei den analogen Messbildkameras um Großformate handelte, wurde mit bedämpften Glasplatten, so genannten Fotoplatten, gearbeitet. Diese liefern verzerrungsfreie Aufnahmen bis an den Plattenrand. Die Blenden beider Kameras werden geschlossen und die abgedeckte Fotoplatte eingeschoben. Dann können die Schutzhüllen der Fotoplatten abgezogen werden. Sobald die gewünschten (Licht-)Bedingungen vorherrschten wurden die Blenden geöffnet und die Fotoplatten belichtet. Ein großer Nachteil der analogen Technologie war, dass kaum Aussagen über die Qualität der Photographie vor Ort getroffen werden konnten. Die belichteten Glasplatten sind Negative.

Stereoauswertung

- Zur weiteren Auswertung werden die Platten in ein Stereoauswertegerät gespannt, welches beide Bilder auf einen Tisch projiziert. Hier werden die Doppelbilder überlappt und sorgfältig aufeinander abgestimmt. In der Projektion wird ein Lichtpunkt zur Navigation genutzt. Gesteuert wird dieser über jeweils eine Handkurbel für die x- und y-Achse sowie ein Fußpedal für die z-Achse. Ein zweites Fußpedal wird benutzt um die Position des Lichtpunktes auf das Papier zu übertragen, also für das Abzeichnen der Projektion.
- Die sich in der Projektion befindliche Messlatte wird mit dem Lichtpunkt abgefahren und zur Maßstabsbestimmung verwendet.
- Anschließend muss nochmals das Gerät kalibriert werden bevor mit der Auswertung begonnen werden kann.
- Schlussendlich kann ein maßstäblicher Strichplan aus dem Doppelbild erstellt werden ohne dass hierfür das Objekt vermessen werden musste. Alternativ kann auch eine analoge Photoentzerrung vollführt werden, falls kein Bedarf an einem Strichplan besteht.

Bis vor etwa acht Jahren wurde dieses analoge Verfahren im Referat für Photogrammetrie des Bundesdenkmalamt angewandt. Heute wird ausschließlich digital gearbeitet. Aufgrund von Lieferschwierigkeiten erst bei den Glasplatten und anschließend auch bei den Folien für den Topokart, wurde es immer schwieriger die analoge Photogrammetrie aufrecht zu erhalten. Nach weiteren Einsparungen am Referat wurden schließlich sämtliche für die analoge Photogrammetrie erforderlichen Geräte eingestampft und stattdessen eine digitale Kamera angeschafft. Die Fotoplatten lagern seither im Keller des Bundesdenkmalamt und sind ohne dieser Geräte quasi nutzlos. Die Kontaktabzüge befinden sich im Archiv und stellen die letzten Überreste dieser Messmethode dar. Leider lassen sie keinerlei Rückschluss auf jegliche Form einer Tiefeninformation zu und liefern lediglich wegen der mitfotografierten Messlatte überhaupt noch Informationen zu den Maßen des fotografierten Objektes. Heute werden Messpunkte aufgeklebt und mit einem Theodolit vermessen, anschließend wird eine digitale Photographie erstellt und die beiden Informationen in einer geeigneten Software miteinander verknüpft. Ähnlich wie auch schon bei der analogen Photogrammetrie ist dies



Abbildung B.3: Zeiss JENA Topokart [11]

jeweils nur für eine Ebene einer Oberfläche möglich. Einer der wenigen Vorteile der digitalen Photogrammetrie ist die relative Unabhängigkeit von widrigen Lichtverhältnissen, welche eine ungünstige Belichtung bedingen würden, da eine digitale Nachbearbeitung einfach zu bewerkstelligen ist.