

Vergessene **Zapfsäulen**

Eine **Spurensuche** mit den Mitteln **forensischer Architektur**

Kathrin Eingang, BSc

Vergessene Zapfsäulen
Eine Spurensuche mit den Mitteln forensischer Architektur

MASTERARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

Diplom-Ingenieurin

Masterstudium Architektur

eingereicht an der

Technischen Universität Graz

Betreuer

Assoc.Prof. Mag.art. Dr.phil. Gethmann Daniel

Institut für Architekturtheorie, Kunst- und Kulturwissenschaften

Graz, Jänner 2019

Gleichheitsgrundsatz
Aus Gründen der Lesbarkeit wurde in dieser Diplomarbeit darauf verzichtet, geschlechterspezifische Formulierungen zu verwenden. Ich möchte jedoch ausdrücklich darauf hinweisen, dass sich die vorkommenden, personenbezogenen Bezeichnungen gleichermaßen auf beide Geschlechter beziehen.

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Das in TUGRAZonline hochgeladene Textdokument ist mit der vorliegenden Masterarbeit identisch.

Datum

Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

1

9 Einleitung

2

10 Forensische Architektur

12 Forensik

14 Architekturforensik

3

20 Ausgewählte Fälle und ihre Methoden

22 Der Mord an Halit Yozgat

24 Pakistan Ali Enterprises Factory Feuer

26 Die Rekonstruktion von Sadnaya

28 Die Rekonstruktion einer Entführung

30 Pakistan Drohnenangriffe

32 Interview mit Augenzeugen

34 Gazastreifen Drohnenangriffe

36 Das Las Vegas Massaker

4

38 Die Methoden

Die Sprache der Dinge ohne Stimme **39**

Ein Methodenkatalog **40**

Anwendung auf ein greifbares Umfeld **58**

5

Geschichte der Martha Erdöl Ges.m.b.H **60**

6

Schusters Zapfstellen **68**

Wienerstraße Kapfenberg **80**

Alte Poststraße Graz **86**

Karlauerstraße Graz **90**

Grazerstraße Mitterdorf **98**

Obere Hauptstraße Rohrbach **104**

Bahnhofgürtel Graz **110**

Hauptplatz Pinggau **116**

Kaindorf Kaindorf **122**

Grazerstraße Köflach **128**

Packerstraße Lieboch **134**

Grazerstraße Mürzzuschlag **140**

Schönaugürtel Graz **146**

Wienerstraße Kapfenberg **152**

Seewiesen **158**

Gaishorn **168**

174 Landscha an der Mur

184 Breitenauerstraße Sankt Jakob

196 Peggau

202 Preding

208 Schrauding Frohnleiten

214 Liebenauer Hauptstraße Graz

220 Wenisbuch Graz

7

226 Tankstelle Mürzhofen

230 Eine Analyse

240 Die Rekonstruktion

8

246 Schusters erweiterbares Tankstellenkonzept

9

254 Epilog

256 Zum Schluss...

258 Literaturverzeichnis

260 Abbildungsverzeichnis

270 Anhang Fotos Mürzhofen

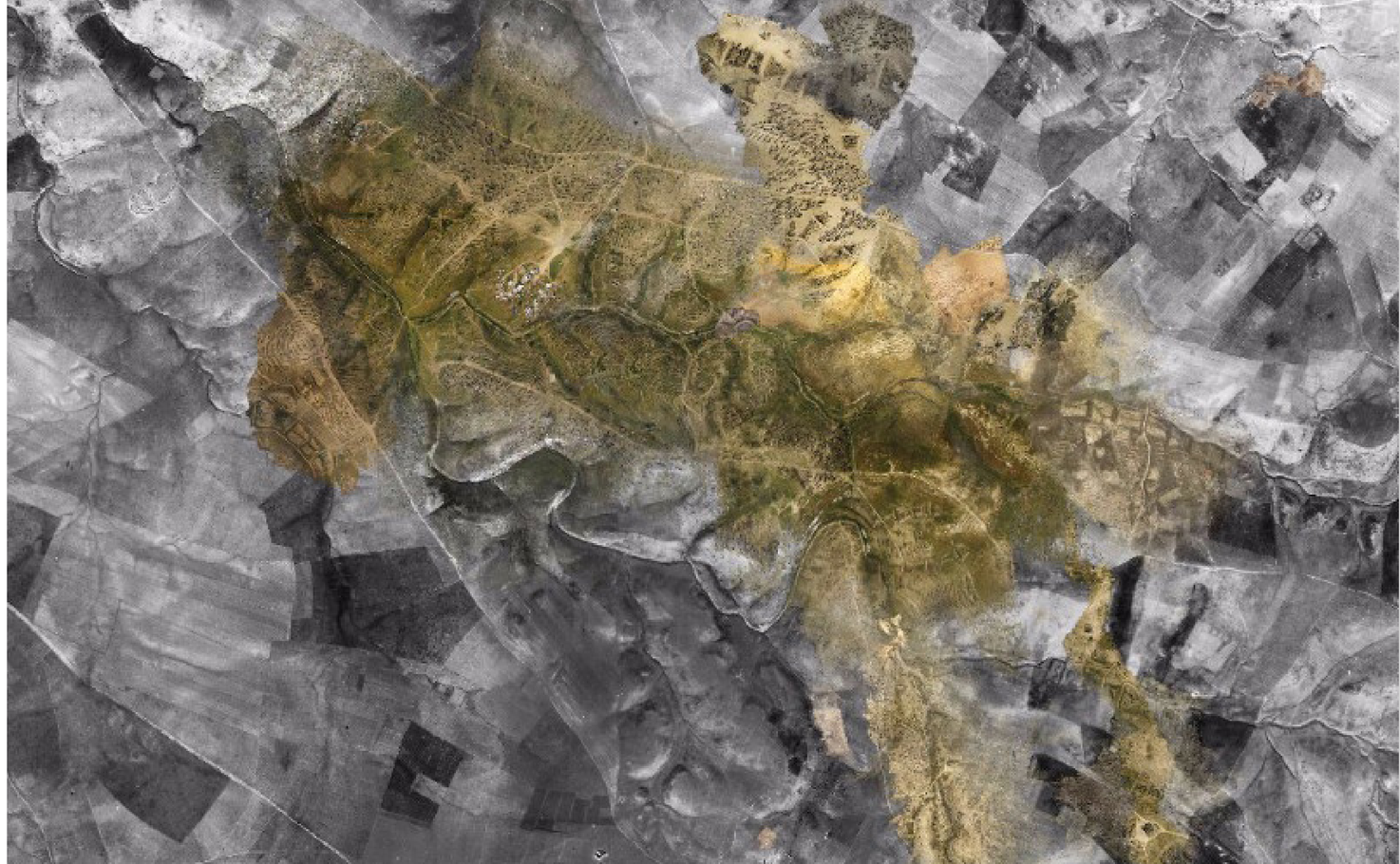
1 EINLEITUNG

Eine Tankstelle ist der Spiegel unserer Gesellschaft. Früher Zentrum für Einkauf, Tratsch und Automobil. Sie waren der Mittelpunkt im Leben eines jeden geselligen Menschen. Man trank dort Kaffee, schickte Kinder ein Eis kaufen oder traf auf neue/alte Bekannte. Das Tanken war eine Nebensache. Heute kann man Tankstellen als Lebensmittelpunkt nur mehr in manchen ländlichen Gebieten festmachen. In den Städten wurde das einst mehr oder weniger nebensächliche Tanken zum einzigen Besuchsgrund. Man dachte sich über die Jahre viele neue Dinge aus um die Kundschaft nicht zu verlieren und errichtete Shops und Tankstellen, welche rund um die Uhr geöffnet haben. Die Masterarbeit behandelt zwei Themengebiete, die auf den ersten Blick unterschiedlicher nicht sein könnten. Auf der einen Seite Weizman und sein Team aus Architekturforensikern, während auf der Anderen der Grazer Architekt Ferdinand Schuster mit längst vergessenen Zapfsäulen steht. Eyal Weizman beschäftigt sich mit architekturforensischen Mitteln um Beweise, welche vor allem visuellem Zweck dienen, zu erschaffen. Das Team der Architekturforensiker erforscht hauptsächlich Vorkommnisse in Krisengebieten, um anschließend, Beweise in verschiedensten Gerichtshöfen der Welt vorzulegen und somit Zeugenaussagen zu unterstützen. Ihre Arbeiten werden auch bei Kunstveranstaltungen und Messen ausgestellt. Nach dem Motto „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte" wird Beweismaterial verarbeitet und zu einem Zeugen ohne eigene Stimme gemacht. Die Methoden, mit denen dieses Bild erschaffen wird, wechseln bei jedem Fall. Ich möchte einen Katalog dieser Methoden erstellen um diese an einem ganz neuen Beispiel anzuwenden – den vergessenen Tankstellen von Ferdinand Schuster. Ferdinand Schuster hat in den 1950er und 1960er Jahren einige Tankstellen für die Martha Erdöl Gesellschaft in mehreren Teilen von Österreich entworfen und geplant. Wie viele bzw. ob manche noch erhalten sind, ist unklar, ebenso wie die genauen Standorte. Zu den Tankstellen gibt es nur sehr wenige originale Pläne oder Skizzen, die von Ferdinand Schuster gezeichnet wurden. Viele Pläne wurden wegen Schimmelbefalls entsorgt.

Ich möchte herausfinden was aus den Tankstellen in der Steiermark geworden ist bzw. welche noch erhalten sind. Gibt es vielleicht ehemalige Mitarbeiter des Architekturbüros von Ferdinand Schuster, die sich an die Tankstellen erinnern können? Möglicherweise wurden die MARTHA Tankstellen von einem Großkonzern übernommen und alte Unterlagen in einem Archiv gesammelt. Wie viele Tankstellen plante Ferdinand Schuster in seiner kurzen aber grandiosen Laufbahn als Architekt und vor allem wo? Entwarf er für jeden Standort eine Tankstelle oder gab es bereits damals einheitliche Tankstellenbauten? Um herauszufinden was aus den Tankstellen geworden ist, muss jeder Standort, von denen die es im Archiv der TU Graz gibt, besucht und dokumentiert werden. Wichtig ist auch, dass Planunterlagen, die etwaige An- oder Umbauten bestätigen könnten, gefunden werden. Mithilfe der herausgearbeiteten Methoden der Architekturforensiker möchte ich dem auf den Grund gehen und versuchen, vermeintlich nicht mehr vorhandenes Material wiederherzustellen.

2

FORENSISCHE **ARCHITEKTUR**



Forensik

Das Wort „forensisch" wird vom lateinischen Wort „forensis" abgeleitet und kommt vom Stamm des Wortes Forum. Genauer gesagt, ist die Forensik die Kunst des Forums, eine Fähigkeit und Praxis um vor politischen, juristischen oder anderen professionellen Versammlungen, Argumentationen vorzutragen. Es geht um das Sprechen. Die Forensik ist also ein Teil der Rhetorik. Dabei geht es nicht nur um die menschliche Sprache, sondern auch um die der Gegenstände bzw. Dinge, die eigentlich nicht sprechen können. Um diese Objekte sprechen zu lassen, braucht man einen Dolmetscher bzw. Übersetzer. Eine Technologie oder eine Person, die zwischen dem Forum und dem Gegenstand vermittelt bzw. übersetzt. Griechische und römische Rhetoriker bedienten sich schon vor vielen hundert Jahren einer Technik, die sie „prosopopoeia" nannten. Prosopopoeia ist die erfundene Rede eines Gegenstandes. Heute wird diese Rolle von einem Wissenschaftler als Sachverständigem übernommen. Der Rhetoriker Quintilian schreibt über prosopopoeia und dessen Macht nicht nur die Toten auferstehen zu lassen, sondern auch die dichten Oberflächen forensischer Architektur, also auch Völker und Städte.[1] Hier können bzw. sind ArchitektInnen die Dolmetscher, da die gebauten Objekte nicht selbst in der Lage sind zu sprechen. Alle sollten eine Sprache erhalten, vor allem die, denen die Natur keine Stimme gegeben hat. Als römische Redner aus dem 1. und 2. Jahrhundert, wie Quintilian und Cicero das Wort forensisch benutzten, haben sie sich auf mehr als ein Rechtsgebiet bezogen. Damals war es eine multidimensionale und chaotische Domain aus Wirtschaft, Zirkulation, Politik und Verurteilung, wobei Menschen als auch Dinge präsentiert wurden und teilgenommen haben. Kleine Dinge wie Münzen wurden ausgestellt, aber abstraktere, weiter entfernte Dinge, die zu groß waren, mussten lebendig gemacht werden. Darunter vielen Dinge wie Flüsse, Kriege, Städte oder Territorien. Quintilian nannte diese Methode prosopopoeia, eben den Dingen eine Sprache zu geben. Überzeugung brauchte seiner Meinung nach nicht das objektive Abwägen von Fakten. Er hat etwas entwickelt das sich „energia – vigor of style – a manner of presentation" nennt. Hierbei muss die Wahrheit nicht ausschließlich nur erzählt werden, sondern wird bis zu einem gewissen Grad aufgedrängt. Zeitgenössische Modi von prosopopoeia und energia animieren Objekte indem man sie in Daten oder Bilder konvertiert.[2] Durch die Forensik wird eine Beziehung zwischen drei Elementen organisiert: Dem Forum, einem Objekt und dem Übersetzer. Letzterer und das Objekt bilden eine rhetorische Einheit, somit muss man aufzeigen, dass der Übersetzer befangen ist und das Objekt nicht echt bzw. die Kommunikation zwischen den beiden eher kurzgeschlossen ist.[3] Das Forum wurde zunächst nur in Bezug auf das Gericht verwendet und die Forensik in der Wissenschaft der Medizin. Das kritische Ausmaß der Forensik, sowie das öffentlich, politische Element, ging im Prozess verloren. Die Forensik wurde zur Kunst der Polizei. Die jüngste Geschichte der Forensik ist die Geschichte der Technik, die staatliche Einrichtungen verwenden um die Bevölkerung zu überwachen, zu untersuchen und zu regieren. Die Bandbreite erstreckt sich von im 19. Jahrhundert praktizierter Pseudowissenschaft der Phrenologie über biometrische Fingerabdrücke, Alphonse Bertillons System zur Personenidentifizierung und Kolonialarchiven, sowie digitale Abhörmethoden und Verhaltensmusteranalysen der Gegenwart.[4]

[1] Vgl. dOCUMENTA (13)/Weizman 2012, 27-28
[2] Vgl. Weizman 2017, 65
[3] Vgl. dOCUMENTA (13)/Weizman 2012, 28
[4] Vgl. Weizman 2017, 65

Die Forensik besteht aus weiteren 3 Bereichen neben dem Übersetzer, dem Objekt und dem Forum, muss man auch das Gebiet, das Labor und ein weiteres Forum berücksichtigen. Das Gebiet wäre in diesem Fall der Ort, an dem Ermittlungen stattfinden, die Gewalt stattfand und Spuren bleiben. Im Labor werden die Spuren ausgewertet, untersucht und dann zu Beweisen weiterentwickelt. Im Forum wird alles präsentiert. In manchen Fällen sind keine Spuren bzw. nicht genügend Beweise vorhanden. Architekturforensiker haben in diesen Fällen die Aufgabe genau diese zu produzieren bzw. sichtbar zu machen. Modelle werden in verschiedensten Maßstäben angefertigt und Tabellen erstellt. Das generelle Ziel der Forensikaberist, die Unterschiede zwischen den drei Bereichen (Gebiet, Labor, Forum) zu erodieren. Im Gebiet werden eher unabhängige Beweismittel erzeugt und verarbeitet, wie zB. aufgeschriebene oder aufgezeichnete Geständnisse, die auf Social Media Plattformen hochgeladen wurden. Hier geht es nicht darum den Ort zu bereisen und Bodenproben im Labor zu analysieren. Das Gebiet ist kein abstraktes, neutrales Raster, wo Spuren eines Verbrechens abgelesen werden können. Es ist dynamisch und gleichzeitig auch elastisch. Ein Ort, der durch Konflikte und Gewalt geformt wurde und der wiederrum den Konflikt der später im Forum stattfindet formt. Das Labor wird etwas diffus, wenn die Ermittlungsarbeiten auf einer öffentlichen Quelle beruhen. Dadurch, dass die Beweismittel von Leuten aus der Bevölkerung kommen, war es dem Team von Forensic Architecture auch möglich die Crowdsourcing Software PATTRN zu entwickeln und ins Netz zu stellen. Dadurch wird die Beweislage gefördert und das Mit – Mach- Internet noch mehr angekurbelt. Um ein forensisches Argument zu leugnen ist es notwendig, dieses Dreieck aus den oben genannten drei Begriffen zum Einsturz zu bringen. Man muss vorbringen, dass die Objekte nicht authentisch sind, der Übersetzer voreingenommen oder die Übersetzung selbst unehrlich ist. Diese Beziehungen zwischen den drei Bereichen wurde mit der Zeit komplizierter. Die Objekte wurden im Rahmen der Präsentation animiert. Schädel, Gebäude und Ökosysteme werden wie menschliche Objekte behandelt. Der Übersetzer muss nicht zwingend ein menschlicher Experte sein, es könnte auch eine halbautomatische oder vollautomatische Technologie sein, welche selbst ermittelt, kalkuliert und produziert. Während das Forum immer mehr zu einer Vielzahl an Artikulationsmöglichkeiten wird. Die Forensik wird oft mit einem Horrorszenario auf einem Tatort in Verbindung gebracht. Weizman vergleicht in seinem Buch „Forensic Architecture" die Forensik mit einem Comic. Ein Comic muss nicht immer lustig sein, er setzt eine Fantasie frei. Im Fall der Forensik wären das Objekte, wie Gebäude, die sprechen und handeln können. Beweise sprechen normalerweise niemals für sich selbst, es erfordert einen Übersetzer. Die Forensik ist das moderne Horrortheater, bei dem die Hauptdarsteller Gebäude sind, welche vor den Menschen etwas aufführen. Wie ein Mensch, der mit einem Schädel spricht und sich dann Antworten erwartet, was im Theater bekanntermaßen schon vorgekommen ist, sprechen auch die forensischen Anthropologen vor Gericht mit den Beweismitteln. Sie behandeln menschliche Überreste als wären sie Zeugen. Die Anthropologen befinden sich dabei in der Rolle des Übersetzers, nicht in der des Gesprächspartners. Das Team rund um Eyal Weizman spricht nicht mit Objekten, sie geben ihnen eine Stimme und benutzen Wände und andere Flächen um Botschaften darauf zu platzieren. Hier geht es nicht um menschliche Überreste, sondern um physische und digitale Objekte wie Nachbarschaften, Häuser, Softwares und digitale Netzwerke.[5] Bei Forensik geht es um Überzeugung, sie umfasst Forum- wie auch Feldforschung. Überzeugt werden müssen damit Jurys, Richter und die Öffentlichkeit.[6]

[5] Vgl. Weizman 2017, 66 - 68
[6] Vgl. dOCUMENTA (13)/Weizman 2012, 29

Architekturforensik

Der Begriff „forensic architecture“ tauchte zum ersten Mal in den frühen 1980er Jahren auf. Es ist schwer zu sagen, wie viele Architekturforensiker es im Moment sind, da es keine offizielle Akkreditierung gibt. Viele Architekten und Wissenschaftler bezeichnen sich deshalb selbst als Forensiker der Architektur.[7] Bei der forensischen Architektur wird eine strukturelle Analyse von einem Fachgutachter in einem juristischen Kontext vorgetragen. Dabei verbinden sich mehrere Grundsätze der Analyse von Gebäuden und deren Statik, sowie der Chemie der Verbundstoffe. Die forensische Architektur ist vergleichbar mit der Archäologie jüngster Vergangenheit und muss gleichzeitig auch eine Form der Montage für die Zukunft sein. Es geht auch um Probabilität, welche die Wahrscheinlichkeit misst, mit der ein Ereignis stattgefunden hat. Wenn sich bei einem Gerichtsverfahren Verteidigung und Staatsanwaltschaft nicht einig sind bzw. die jeweiligen Beschreibungen des Sachverhalts sich zu sehr voneinander unterscheiden, wird ein Gutachter hinzugezogen und eine Wahrscheinlichkeitsgrenze festgelegt. Er prüft welche Aussage wahrscheinlicher ist, dabei geht es darum bei Unstimmigkeiten die Wahrscheinlichkeiten zu erhöhen oder zu verringern. Man unterscheidet zwischen subjektiver und objektiver Bedeutung der Wahrscheinlichkeit, wobei die subjektive auf der Bewertung der Autorität von Zeugen beruht, basierend auf deren gesellschaftlichem Status. Objektive Wahrscheinlichkeit bezieht sich jedoch auf die nicht sprechenden Objekte und deren Eigenschaften. Subjektive wie objektive Wahrscheinlichkeit sind miteinander verknüpft und greifen somit ineinander. Die Forensik befasst sich also mit der Eintrittswahrscheinlichkeit von möglichen Situationen, die ein Experte bzw. Übersetzer übermittelt. Optionen innerhalb des Möglichkeits- bzw. Wahrscheinlichkeitsspektrums so lange gleichzeitig existieren, bis durch Beobachtungen eine davon ausgeschlossen werden kann. Ganz nach dem Prinzip von Schrödingers Katze, welche gleichzeitig lebendig und tot ist, weil man nicht in den Stahlbehälter einsehen kann. So steht es auch bei Verhandlungen oft Aussage gegen Aussage und es sind Zeugen bzw. Experten notwendig, um die Wahrscheinlichkeit der Wahrheit, der jeweiligen Partei, entweder zu verringern oder zu erhöhen. Recht und Wissenschaft messen die Wahrheit anhand einer Wahrscheinlichkeitsskala, je wahrscheinlicher etwas ist, desto wahrer. Das kann man auch an Sätzen wie „nach Abwägung der Wahrscheinlichkeit“ oder ähnlichem festmachen. Politiker und Juristen müssen Entscheidungen treffen, auch wenn diese auf Wahrscheinlichkeiten der doch etwas ungenauen Forensik beruhen. Diese Entscheidung kann jedoch oft nicht anhand von Berechnungen gefällt werden.[8] Gebäude, Räume, Infrastrukturen, Dienstleistungen und Technologien bilden unsere gebaute Umwelt. Sie verfügen über Fähigkeiten mit der Umgebung zu interagieren und strukturieren Ereignisse, wenn auch nicht vollkommen. Wie können Teile unserer gebauten Umgebung also zu Akteuren werden? Es gibt mehrere Beispiele in denen Objekte angeklagt und auch verurteilt werden, darunter sind Statuen oder auch Mauern.[9] Im Falle der forensischen Architektur, werden diese Objekte zu Zeugen eines Verbrechens und es braucht einen Dolmetscher, einen Architekten, der zwischen dem Objekt und dem Menschen vermittelt. Architektonische Forensik bezieht sich auf die Produktion von architektonischen Beweisen und deren Präsentation in juristischen und politischen Tribunalen. Sie beschäftigt sich mit unserer bebauten Umgebung, wie Gebäuden, Städten, Landschaften sowie deren Repräsentation in verschiedenen Medien als Daten.[10]

[7] Vgl. Weizman 2017, 51.
[8] Vgl. dOCUMENTA (13)/Weizman, 29-33.
[9] Vgl. Ebda., 36.
[10] Vgl. Weizman 2017,9.

> Die Rauchwolke einer Bombe ist alles was ein Gebäude jemals war in Form von Gas: der Beton, das Holz, das Fleisch von menschlichen Überresten. Ein schrecklicher, teuflischer Staub. [15]

Architektonische Forensik (engl. „Forensic Architecture“) ist auch der Name des von Eyal Weizman 2010 gegründeten Forschungsinstitutes in London, wo er mit Architekten, Künstlern, Filmemachern, Journalisten, Wissenschaftlern und Anwälten zusammenarbeitet. Sie führen unabhängige Recherchen durch oder arbeiten im Auftrag von Menschenrechtsorganisationen wie Amnesty International, besonders dann, wenn die Fälle einen Bezug zur bebauten Umgebung haben. Die Investigationen drehen sich um die Beziehungen zwischen Architektur, Medien und Gewalt, diese werden in öffentlichen Ausstellungen und Texten publik gemacht. Architektur ist für Weizman und sein Team keine Festung, sondern eher ein Hafen oder ein Flughafen. Ein Ort an den man zu anderen Destinationen aufbricht. Mit dieser Aussage zitieren sie den italienischen Historiker und Kulturwissenschaftler Carlo Ginzburg. Die zwei Begriffe Forensik und Architektur, werden mit Beweisen verbunden und verändern somit die Bedeutung des jeweils anderen. Architektur bringt die Aufmerksamkeit der Forensik auf Gebäude und Städte. Andersrum, bringt die Forensik die Architektur in eine eher ermittelnde Rolle, einen beweiskräftigen Modus. Architekten müssen ihren Fokus auf die Materialität der bebauten Umwelt und deren Darstellung in den Medien legen. [11]

Weizman ist überzeugt, dass forensische Aktivitäten ein weiterer Weg sind, um Architektur auszuüben.[12] Eyal Weizman und sein Team machen sich Feinde an hohen Stellen, wie den Geheimdiensten, Terrororganisationen und anderen politischen Gegnern. Forensic Architecture ist eine Organisation, die ihren Sitz an der Goldsmith Universität in London hat. Der Gründer und Direktor der Forschungsgruppe ist Eyal Weizman, ein britisch- israelischer Architekt. Seine primäre Mission besteht aus Recherchen. Er will ein System entwickeln, dass auf Beweisen beruht, welche in Relation zu bestimmten Fällen stehen. Die Organisation kann man als architektonisches Detektivbüro sehen, das mit NGOs und Menschenrechtsanwälten zusammenarbeitet um Fakten aufzudecken die die Polizei, das Militär, Staaten und Gesellschaften aller Art bei ihren Aussagen unterschlagen. Weizman findet, dass Architekten Personen des öffentlichen Lebens sein müssen, die Positionen einnehmen können, in welchem Bereich sie auch immer tätig sind.[13] Forensic Architecture arbeitet die extremsten und gewaltsamsten Fälle dieser Erde neu aus. Architektur Forensik beschäftigt sich mit der Verwendung von architektonischen Fakten, welche meist Ursprung und Ursache für bauliche Mängel sind. Diese Fakten beziehen sich auf die Konstruktion-, Fenster-, Wand-, Fußboden- und Dachmängel, sowie Zugangs- bzw. Erreichbarkeitsprobleme. Der gesetzliche Kontext ist dabei meist ein Versicherungskonflikt, wofür die Architekturforensiker ein Protokoll unter Eid erstellen. Architekturforensiker sind die Studenten, die Architekturfehler untersuchen und dies immer im Sinne der Auftraggeber. Dies freut wenige Architekten, womit sie in Architekturkreisen auch als nicht sonderlich beliebt gelten. Aus der Sicht eines Ingenieurs wird ein Gebäude nicht nur als statisches Objekt wahrgenommen. Es unterliegt dynamischen Transformationen, welche keine Abweichung vom idealen Zustand, der durch Liniengrafiken verkörpert wird, sondern vorgebend für alle baulichen Strukturen sind.[14]

[11] Vgl. Weizman 2017, 9-11.
[12] Vgl. Rowan Moore: Forensic Architecture: detail behind the devilry. 25.02.2018, https://www.theguardian.com/artanddesign/2018/feb/25/forensic-architects-eyal-weizman, 30.04.2018
[13] Vgl. Maik Novotny: „Wir arbeiten im Namen der Opfer“, 03.09.2017, https://derstandard.at/2000063484043/Wir-arbeiten-im-Namen-der-Opfer, 16.05.2018
[14] Vgl. Weizman 2017, 51-52.
[15] Vgl. Weizman 2017, 193.



Die Risse, die in den Wänden der Gebäude entstehen und wachsen, sind die Linien des geringsten Widerstandes. [17]

Stahl, Beton, Glas, Holz, Mörtel, Kunststoff sind unter anderem Materialien, aus denen ein Gebäude besteht und die sich in einer ständigen Bewegung, die durch Umwelteinflüsse entsteht, befinden. Mittlerweile gibt es Computer die darauf programmiert sind extreme Hitze an beispielsweise Deckenpanelen zu messen um zu verhindern, dass sie sich durch die daraus resultierende zu starke Ausdehnung des Materials, aus ihren Halterungen lösen könnten. Architekturforensiker verwenden die Mikrostratigraphie, einen Begriff aus der Archäologie, um die Schichten der Ablagerungen auf den Gebäuden zu lesen. Mit den Jahren sammelt sich Ruß und allerlei anderer Staub an den verschiedensten Teilen des Gebäudes. Mithilfe dessen Stratigraphie kann man Studien in Bezug auf das wechselnde CO2 Level, Luftverschmutzungswerte oder andere Informationen bekommen. Bauteile werden sozusagen zum Überrest der Geschichte der Industrialisierung. Statiker berechnen den Verfall eines Gebäudes mit und sehen diesen als die natürliche Veränderung. Architekten lassen dies oft unbeachtet oder unbedacht. In manchen Fällen ist der natürliche Verfall auch gewollt und wird im Vorhinein sehr wohl auch von Architekten in das Design und die Planung miteinbezogen. Der Korrosionsprozess bei Eisen- oder Stahlfassaden wird als gewollter Effekt eingesetzt, sowie die Verwitterung von Holzverplankungen. Jeder der genannten Bauteile fungiert als Sensor, aber der beste Sensor um gesellschaftliche und politische Veränderungen zu sehen sind ganze Gebäude. Sie sind fest verankert, immobil, sie befinden sich in enger und konstanter Interaktion mit Menschen und sie sind an der Außenseite den Witterungseinflüssen ausgesetzt, sowie im Inneren den künstlichen klimaregulierten Einflüssen. Architektur und unsere gebaute Umwelt funktionieren somit als Medien, nicht weil viele historische Fotografien im Umlauf sind, sondern weil sie als beschrifteter Lagerraum für Daten fungieren. Unsere gebaute Umwelt ist nicht nur ein passiver Sensor für politische und gesellschaftliche Veränderungen, sondern interagiert und beeinflusst auch die Prozesse die sie aufzeichnet. Ein Beispiel dafür wäre, dass ein Gebäude das Klima, in dem es sich befindet, aufzeichnet und man versucht, daraus langfristige Informationen zu bekommen. Gleichzeitig trägt ein Gebäude durch den enormen Energiebedarf nicht unwesentlich zum herrschenden Klimawandel bei. Gebäude und Städte bilden stratigraphisch die letzte Gesteinsschicht der Erde. Wenn man das gesamte Material nehmen und auf der gesamten trockenen Erdoberfläche verteilen würde, dann wäre die Schicht einen Meter dick.

In der Architekturforensik nimmt man an, dass Gebäude historische Dokumente sind. Dadurch könnte auch die architektonische Geschichtsschreibung erweitert werden und neuen Aufschluss über die Geschichte der Gebäude als materialisierte Dinge geben. Bei Forensic Architecture geht es nicht darum wie wir ein Gebäude erleben, sondern wie das Gebäude seine Benutzer erlebt, wie sie sich in ihm bewegen und um es herum. Man darf dies aber nicht in einem anthropomorphen Sinne verstehen, sondern muss das Gebäude immer noch als ein Objekt und nicht als Menschen sehen. Architekturforensiker benutzen Gebäude als Instrumente um historische Daten zu messen, aber umweltbedingte, politische und historische Prozesse von einem gebauten Objekt abzulesen, ist nicht ganz einfach. Was man von den Prozessen lernt ist meist einseitig und düster. Wenn man Gebäude als Sensor sieht, muss man annehmen, dass sie chaotische, nichtlineare und meist statisch unbestimmte Ruinen sind. Viele wurden durch Gewalteinwirkung zerstört, aber auch jene, die nur durch den Wandel der Zeit dem Verfall ausgesetzt sind, haben durch die dynamische Transformation ihrer unterschiedlichen Materialien eine gute Lesbarkeit erhalten. [16]

[16] Vgl. Weizman 2017, 51-54.
[17] Vgl. Weizman 2017, 54.

Um Gebäude als solche Sensoren zu lesen braucht man weitere Sensoren, welche optisch, chemisch oder fotografisch sein können.[18] Weizman beschreibt in seinem Buch, wie forensische Architektur Versicherungskonflikte durch aufzeigen von architektonischem Versagen lösen kann. Einer der wichtigsten Kontexte in dem wir Architekturforensik immer mehr benötigen, ist ein bewaffneter Konflikt. Die meiste Kriegsführung findet heutzutage in unserer bebauten Umgebung, in unseren Heimen und unserer Nachbarschaft statt. Die Umgebung trägt auch die Konsequenzen, abgesehen von den Opfern natürlich. Somit werden Gebäude zu einem Medium, auf dem die Kampfspuren sichtbar bleiben und das Geschehene kann dadurch oft besser rekonstruiert werden. Eine Explosion erzeugt eine schnelle Freigabe von Energie in verschiedenen Formen wie Schockwellen, Hitze und Lärm. Dicht zusammengepresste Luft fliegt in rasantem Tempo vom Einschlagspunkt in alle Richtungen. Dabei werden Wände eingedrückt, brechen und stürzen ein. Die Luft presst sich mitsamt allen möglichen Kleinteilen, wie Splitter, in das Innere der Gebäude und füllt somit das Vakuum aus. Bei innerstädtischen Konflikten sterben die meisten Menschen in Gebäuden. Wenn sich alles beruhigt und der aufgewirbelte Staub sich setzt, kann auch die Art und Weise wie er es tut zu einem Beweismittel werden. In einer Stadt, in der Konflikte stattfinden, zeichnen alle Sensoren sofort die verschiedensten Geschehnisse auf, jeder auf seine eigene Art und Weise. Gebäude zeichnen Vibrationen und die auf sie einwirkenden Kräfte auf. Zertretene oder plattgefahrene Felder am Rande der Stadt verzeichnen das Fahren der Fahrzeuge auf ihnen, wenn ihre Fotosynthese aufhört. Luftqualitätsfilter vermerken eine Erhöhung der Werte, wenn die Trucks durch die Stadt rollen, Schusswaffen abgefeuert werden oder Zivilisten aus dem Ort fliehen. Menschen fungieren als Sensoren indem sie beobachten und in unserem Zeitalter bei nahezu jedem Ereignis das Smartphone zücken. Die Welt um sie herum wird dokumentiert, auf welche Art auch immer. Audio-, Video- oder Fotoaufnahmen landen im Netz und machen sie so für jeden zugänglich. Jeder dieser Sensoren ist unbestimmt und man braucht ein Laborteam, das engagiert und bewusst jeden einzelnen Sensor liest und separat auswertet. Danach müssen alle Daten miteinander verglichen und zusammengefügt werden. Zwischen den ausgewerteten Daten der verschiedenen Sensoren müssen anschließend Beziehungen hergestellt werden. Fast könnte man meinen, der forensische Architekt sucht nach einem Weg den Blick eines zukünftigen Archäologen, der zurück auf die heutige Gegenwart blickt, zu bekommen. Die Archäologie der Gegenwart ist nicht nur physisch, sondern braucht auch alle möglichen digitalen Sensoren. Das Wort Architektur in Forensischer Architektur bedeutet vieles: die Architektur ist abwechselnd das Objekt zur Investigation, die Methode um zu recherchieren und der Modus alles zu präsentieren. Auf der beschädigten Fassade eines Gebäudes liegt der Hauptfokus der Investigation. Architektur ist in diesem Kontext also das Beweismittel erster Ordnung. Im forensischen Kontext kann die Architektur auch ein Recherchemodus sein, was bedeutet, dass man ungleiche Beweise und Daten verwendet und diese in Relation setzt. In diesem Kontext würde man die Architektur als illustrativen Beweis sehen. Forensische Architektur hilft eine Verbindung zwischen den Beweismitteln und den Zeugenaussagen herzustellen. Die architektonischen Modelle werden meist gemeinsamen mit Zeugen und Opfern hergestellt. Dabei erleben sie ihr Trauma nochmal, aber erinnern sich an wichtige Details. Architektur wird somit zur Gedächtnisstütze. Die Architektur hilft auch bei Präsentationen vor einem Gericht, wenn Modelle und Animationen von Tatorten gezeigt werden. Diese werden intuitiv von Juristen und der Öffentlichkeit verstanden.[19] Der Output der Arbeit der Architekturforensiker sind Beweisakten die Bauaufnahmen, digitale oder physische Modelle, Animationen, Videos und Karten in verschiedensten Formen beinhalten. Wenn sie in einem gesetzlichen Kontext arbeiten, dann meist für Anwälte, die im Sinne des internationalen Rechts oder an Menschenrechtsfällen arbeiten. Sie erarbeiten auch Beweismittel für Bürgerorganisierte Wahrheitskommissionen und Strafgerichte, sowie für Menschenrechts- und Umweltschützer. Sie benutzen forensische Architektur um staatliche Einrichtungen zu beobachten und deren Ansprüche herauszufordern. Die Umkehrung des forensischen Blickes wird im Neologismus festgehalten und Antiforensik genannt. Der Staat hat sich das Monopol des Tötens und Identifizierens zu eigen gemacht, daher versucht die Antiforensik die eigenen Mittel des Staates gegen die Gewalt, die er gegebenenfalls begeht, einzusetzen. Die Forensik ist ein Werkzeug, das vom Staat genutzt wird, während die Antiforensik, wie sie von Architekturforensikern genutzt wird, ein Zivilverfahren ist. Dieses Verfahren hat das Ziel die Umwelt zu hinterfragen und somit die politische Gewalt, welche vom Staat begangen wird, aufzudecken. Weizman und sein Team wollen die Mittel der Beweisproduktion übernehmen, wobei hier die Forensik nicht nur die technische, neutrale Domain von Spezialisten ist, sondern eine engagierte Zivilpraxis. Diese strebt danach öffentliche Ansprüche zu artikulieren indem Architektur als das Medium verwendet wird.[20] Die Techniken, die Architekturforensiker verwenden, werden in regelmäßigen Abständen der Öffentlichkeit auf der Website oder in Workshops präsentiert. Auch auf verschiedensten Ausstellungen in den Bereichen Kultur, Architektur sowie Kunst, werden die Arbeiten in einem historischen und theoretischen Kontext ausgestellt. [21]

[18] Vgl. Weizman 2017, 54.
[19] Vgl. Ebda., 57 -58.
[20] Vgl. Ebda., 64.
[21] Vgl. Ebda., 67.

3 AUSGEWÄHLTE FÄLLE UND METHODEN

Die Fälle, die von den Architekturforensikern bearbeitet werden, gehen mittlerweile weit über die anfänglichen Länder Israel und Pakistan hinaus. Wo immer sie gebraucht werden, sei es Kassel in Deutschland, Syrien, Mexiko, Karatschi oder Kamerun, sie sind auf der Seite der Zivilisten. Niemals würden sie Aufträge von Seiten einer Regierung oder ähnlichem annehmen und haben auch keine politische Einstellung. Dies brachte dem Team eine Bandbreite an Feinden, Gegnern und Kritikern. Von vielen wurden sie abgewiesen oder weggeschickt, so wie zB. von der CDU in Deutschland. In Israel werden sie als „Pallywood" bezeichnet, was so viel wie „palästinensisches Hollywood" bedeuten soll. Weizman sagte in einem Interview, dass deren letzter Ausweg immer sei, alles ermittelte und erforschte als „Fake-News" zu bezeichnen. Sie kämen letztendlich immer auf dieses eine Argument zurück, wenn alle anderen Argumente zuvor entkräftet wurden. Beachtet werden muss auch, dass die Architekturforensiker oft auf Kunstmessen oder ähnlichen Veranstaltungen ausstellen. Auf der „Documenta" oder der „Biennale" kann man regelmäßig ihre Auswertungen begutachten. Das scheint etwas dilettantisch in Relation zu den Fakten die Menschenrechte und Kriegsverbrechen aufweisen. Weizman argumentiert, dass dies ein wesentlicher Weg sei, mit dem man möglichst viele Menschen erreicht und so mit ihnen kommunizieren kann. Die Beweise liegen in der Arbeit der Architekturforensiker, sie werden nur anders dargestellt. Diese Beweise sind es auch, die vor Gericht verwendet werden, Minister dazu bringen ihre vorhergegangenen Statements zu widerrufen. Manchmal verändern diese Fakten bzw. Beweise ein Leben oder die grundsätzliche Strategie bzw. die Politik. Die theoretischen Erklärungen, scheinen im Fall der Architekturforensiker eher zu helfen, anstatt die Fakten ihrer Arbeit zu schwächen.[22] Ein weiteres Projekt, das sich im Zuge von forensischer Architektur ergeben hat, ist „Forensic Oceanography". In Zusammenarbeit mit Forensic Architecture wurde erforscht, ob bei einem Rettungsversuch von Flüchtlingen an der lybischen Küste, durchgeführt von einer „NGO" („Non-Governmental-Organisation"), mit Menschenschmugglern zusammengearbeitet wurde. [23]

[22] Vgl. Rowan Moore: Forensic Architecture: detail behind the deviIry. 25.02.2018, https://www.theguardian.com/artanddesign/2018/feb/25/forensic-architects-eyal-weizman, 30.04.2018

[23] Vgl. Heller/Padeletti/Pezzani: MARE CLAUSUM: The Sea Watch vs Libyan Coast Guard Case 6 November 2017, o.J., https://www.forensic-architecture.org/case/sea-watch/, 10.05.2018

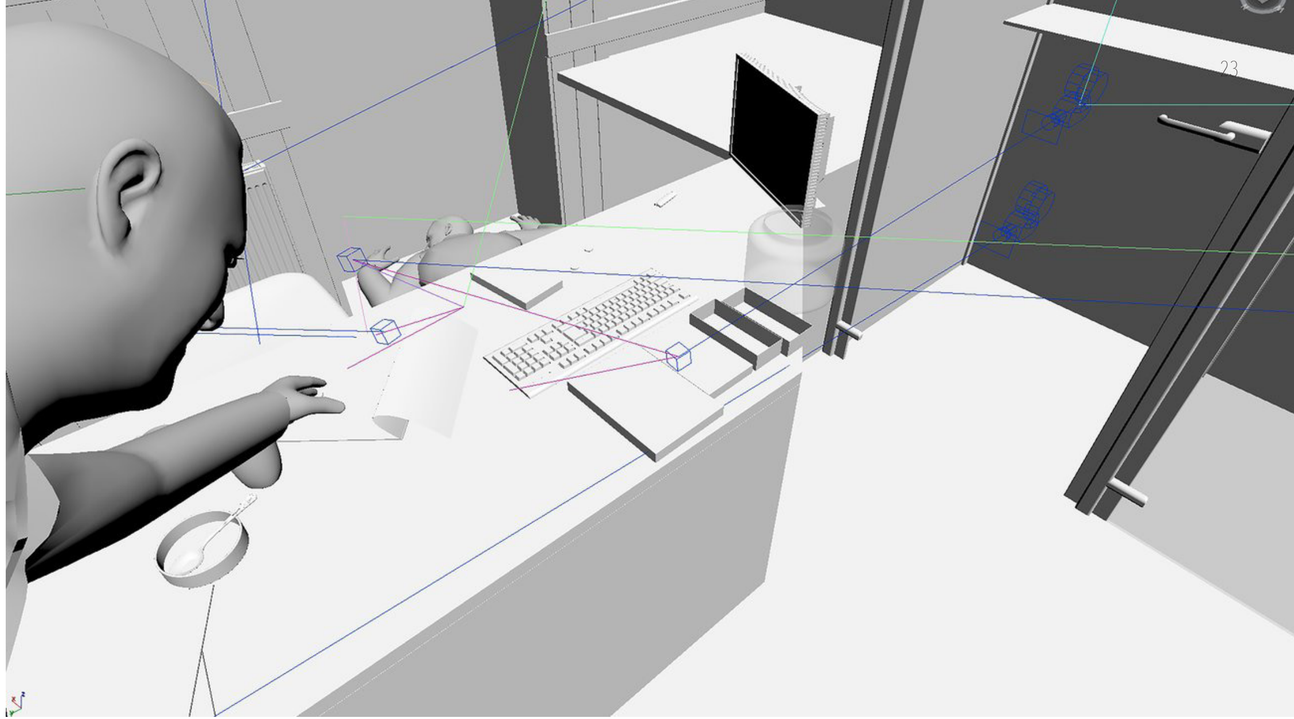
Der Mord an Halit Yozgat

2006 betrat ein unbekannter Mann ein Internetcafé in Kassel und erschoss Halit Yozgat. Halit war ein 21-jähriges Mitglied der Türkisch-Deutschen Familie Yozgat, welcher das Internetcafé gehörte. Der Tod von Halit war der Neunte einer Serie von Neo-Nazi Morden. Die Polizei wollte dies lange Zeit nicht zugeben. Andreas Temme, ein Verfassungsschützer des Bundesstaates Hessen, befand sich zur Tatzeit im hinteren Raum des Internetcafés und surfte auf einer Dating-Website. Temme behauptete von der Tat nichts mitbekommen, geschweige denn jemanden gesehen zu haben. In einem Polizeivideo wurde die Aussage von Temme rekonstruiert. In dem Video sieht man wie er aus dem hinteren Computerraum kommt, noch einmal zurück geht, weil er Yozgat nicht finden konnte und danach ein Geldstück auf den Tresen legte um seinen Internetzugang zu bezahlen. Dabei bemerkte er die Leiche hinter dem Tresen nicht und verließ das Café. Seine Geschichte klingt nicht sehr glaubwürdig, aber da weitere Beweise ausblieben, schien es als müsste man seiner Geschichte Glauben schenken. Die Eltern des Ermordeten waren verzweifelt und ließen nicht locker. Sie zweifelten das Urteil an. Als das Team von Forensic Architecture von dem Fall Wind bekam, beschlossen sie den Opfern zu helfen. Sie stellten ihre Investigationsergebnisse auf der „Documenta" in Kassel aus, einer Ausstellung für zeitgenössische Kunst, welche alle 5 Jahre stattfindet.

Die Vorgehensweise

Sie haben damit begonnen das Café mithilfe von Fotos am Computer zu rekonstruieren. Die Forscher fanden heraus, dass sie um die genauen Wege und Abläufe des potentiellen Täters rekonstruieren zu können, das Internetcafé im Maßstab 1:1 nachbauen mussten. Dieser Nachbau war niemals für die Öffentlichkeit zugänglich und sie nutzten ihn auch nur drei Tage um ihre Investigationen und Tests darin vorzunehmen. Nach dem Erstellen des 1:1 Modells des Internetcafés und dessen Einrichtung, analysierte das Team die Geräuschpegel der zwei Schüsse, welche aus der Pistole kamen, sowie Schrittdistanzen und verglichen Zeugenaussagen. Dabei wurde eine Lautstärke der Schusswaffe festgestellt, die von niemandem überhört werden konnte, selbst dann nicht, wenn man einen Schalldämpfer benutzt hätte. Außerdem hinterlässt jede Pistole eine kleine, aber doch sichtbare Menge Rauch, die man, wenn man sie nicht sieht zumindest riechen müsste. Mithilfe des rekonstruierten Internetcafés konnte das Team von Weizman beweisen, dass Temme, ein großer Mann, Halit hinter dem Tresen gesehen haben musste. Es ist unmöglich, dass er das Verbrechen weder gesehen, noch gehört oder gerochen hat. Mithilfe der nachgestellten Szenen, der Zeugenaussagen und den Anrufprotokollen der anwesenden Personen im Internetcafé, war es dem Forscherteam möglich, den Zeitpunkt des Todes auf die geringe Zeit zwischen 17:01 und 17:02 einzuschränken. Da Andreas Temme sich erst um 17:01 ausgeloggt hatte, musste er mit dem Mörder in Kontakt gekommen sein oder zumindest die Schüsse gehört oder gerochen haben. Laut Temme habe er den Besitzer, Halit Yozgat nicht aufgefunden und deshalb beim Verlassen des Cafés ein 50 Cent Stück am Tresen liegen gelassen. Dann müsste er aber beim Hinlegen des Geldstückes den ermordeten Halit hinter dem Tresen gesehen haben. Das NSU Tribunal hat um Hilfe des Forensic Architecture Teams gebeten. Erste Ergebnisse konnten sie im April 2017 vorzeigen. In diesem Fall war das Vertrauen an staatliche Institutionen und in die Polizei so gering, dass die Forscher den Spieß umdrehten und nicht von Europa in Krisengebiete blicken, sondern umgekehrt. Der Gerichtstermin in München wurde nicht eingehalten, das Team von Forensic Architecture durfte die Ergebnisse nicht vor dem Gericht präsentieren. [24]

Mithilfe einer 3D Visualisierung konnten Handgriffe und Blickwinkel nachgewiesen oder widerlegt werden.



Verwendete Methoden

Erstellen eines begehbaren 1:1 Modells
Auswertung von Anrufprotokollen sowie Computerdaten
Geräuschtests und Distanzanalysen
Digitales 3D Modell

[24] Vgl. Weizman, Eyal u.a.: 77SQM_9:26MIN:Counter investigating the testimony of Andres Temme in relation to the murder of Halit Yozgat in Kassel, 6 April 2006, o.J., https://www.forensic-architecture.org/case/77sqm_926min/, 10.05.2018

Pakistan, **Ali Enterprises Factory Feuer**



Die Innenräume samt Einrichtung und Nähequipment der Fabrik, wurden am Computer rekonstruiert.

Am 11. September 2012 kam es zu einem Brand in der Textilfabrik von Ali Enterprises in Karatschi, bei dem 259 Menschen ihr Leben verloren. Das Unternehmen produzierte Jeans für den Billigladen „KIK". In dem Fabrikgebäude arbeiteten zum Zeitpunkt des Brandes rund 650 Menschen. Das Unternehmen war für die Sicherheit der Arbeitnehmer zuständig. Dafür hat es ein angebliches Sicherheitszertifikat erhalten und das Gebäude war drei Wochen vor dem Unglück als brandschutzsicher eingestuft worden. Vergitterte Fenster, versperrte Treppenhäuser und verschlossene Notausgänge kostete den rund 300 Arbeitern das Leben. Manche sprangen aus den wenigen offenen Fenstern aus dem obersten Stockwerk um ihr Leben zu retten und verletzten sich dabei schwer. Weder Registrierungsinspektionen noch offizielle Gebäudeprüfungen wurden durchgeführt, da das Fabrikgebäude nicht offiziell registriert war. Alle Käufer, die in dem Gebäude ihre Kleidung produzieren ließen, wurden zu einer angemessenen Entschädigung aufgefordert und die Besitzer der Fabrik des Mordes angeklagt. Als der größte Käufer von Ali Enterprises, sicherte KIK nur einen geringen Betrag als Entschädigung zu. Sofortentschädigungen wurden geleistet, eine längerfristige blieb jedoch aus. Mehrere Jahre weigerte sich der Textildiscounter für Entschädigungen aufzukommen. Erst fünf Jahre später, nach Petitionen und mehreren Verhandlungen, erhielten die Opfer eine Entschädigung. KIK berief sich jahrelang darauf, dass das Feuer in der Fabrik die Folge eines gezielten Brandanschlags gewesen sei. Warum aber konnte sich das Feuer in dem Gebäude so schnell ausbreiten? Welche Brandschutzbestimmungen wurden missachtet oder waren nicht vorhanden? Diese Fragen stellte sich auch das Team rund um Eyal Weizman während der Verhandlungen mit KIK in Dortmund. Zu klären gilt es, ob das deutsche Unternehmen eine Mitverantwortung für den Brandschutz und die Arbeitsbedingungen der Fabrikarbeiter trägt.

Die Vorgehensweise

Bei dieser Untersuchung wurde das gesamte Fabrikgebäude digital rekonstruiert um zu beweisen, dass die Firma „KiK" eine Mitschuld an dem Tod der rund 250 Fabrikarbeiter trägt. Begonnen haben sie damit, alle wichtigen Beweise, sowie Fotos, Zeugenaussagen und die jüngsten Ereignisse rund um die Fabrik, sowie den Textilhändler, zu sammeln. Handyvideos, Raummodelle und Simulationen von verschiedensten Abläufen wurden gefertigt. Eine Video Simulation des 3D Modells wurde erstellt, um vor Gericht den Brandhergang zu zeigen. Dabei stießen sie auf das von der Social Accountability International ausgestellte Sicherheitszertifikat, auf das sich der Konzern im Prozess berufen hatte. Während des Ausstellungsverfahrens wurden mehrere Fotos von den Innenräumen und der Ausstattung in der Fabrik gemacht. Auf den Bildern kann man Feuerlöscher, Rauchmelder und weitere Sicherheitsanlagen sehen. Einer der Fabrikmitarbeiter sagte vor Gericht aus, dass keines der Bilder in dem Hauptgebäude der Fabrik aufgenommen wurde. Mithilfe von Satellitenaufnahmen, konnten die Architekturforensiker den urbanen Kontext des Gebäudes und somit seine Größe feststellen. Videos, die während des Brandes aufgenommen wurden, halfen den Forensikern die wichtigsten architektonischen Elemente des Gebäudes in einem digitalen 3D Modell zu rekonstruieren. Durch Handskizzen der Zeugen wurden Grundrisse erstellt und ein typischer Tagesablauf der Fabrikarbeiter konnte erstellt werden. Mithilfe von Innenraumaufnahmen, die von den Zeugen im Laufe ihrer Arbeitszeit getätigt wurden, konnte auch die Einrichtung der Fabrik im 3D Modell gezeichnet werden. Im pakistanischen Gesetz für Fabriken ist vermerkt, dass jede Fabrik über genügend Feueralarme verfügen muss. Die Ali Enterprises Fabrik hatte einen, welcher sich am Eingangstor außerhalb des Gebäudes befand. Zeugenaussagen zufolge hatte dieser bereits bei einem vorherigen Feuer acht Monate zuvor nicht funktioniert, und wurde trotzdem nicht ausgewechselt. Das pakistanische Gesetz sieht einen Feuerlöscher für eine Fläche von 557qm vor und einen zusätzlichen für weitere 557qm. Ein Geschoß hatte 1487qm und sollte daher 3 Feuerlösche beinhalten. Auf den Evakuierungsplänen der Fabrik war ein Feuerlöscher verzeichnet, welcher laut Zeugenaussagen leer war und die Arbeiter nicht wussten wie man ihn bediene. Laut dem Sicherheitszertifikat wurde jedem Fabrikmitarbeiter der Umgang mit den Feuerlöschern und dem restlichen Equipment gezeigt. Durch das 3D Modell konnten auch doppelt so lange Fluchtwege als erlaubt, sowie unerlaubte Öffnungen der Haupträume in das Fluchttreppenhaus festgestellt werden. Durch einen Report, der den Ausbruch des Feuers lokalisierte, konnte gezeigt werden, warum das Feuer ausbrach. Durch die freie Lagerung von brennbaren Textilien im Erdgeschoß, welche in Plastikfolie verpackt waren. Laut dem ausgestellten Sicherheitszertifikat müssten alle brennbaren Materialien sicher verwahrt werden. In der Ali Enterprises Fabrik lagerte man sie im gesamten Gebäude. Die Architekturforensiker fandenauchheraus,dassgegenursprünglicheBauvorhaben Holz anstatt Beton verwendet wurde, um die Stahlstützen zu ummanteln und für die entsprechenden Brandvorkehrungen zu sorgen. Im pakistanischen Gesetz ist auch vermerkt, dass jedes Gebäude über zwei Fluchttreppen verfügen muss eine davon an der Gebäudeaußenseite. Diese war nicht vorhanden und auch im Inneren stand nur eine zur Verfügung. Dieser Treppenhausschacht hatte eine Öffnung, welche dazu führte, dass sich das Feuer und der Rauch auch in die oberen Stockwerke ausbreiten konnten. Zusätzlich waren Notausgänge versperrt oder hatten sich wegen der rasanten Hitzentwicklung in ihren Rahmen verkeilt. Mithilfe des 3D Modells und numerischer Strömungsdynamik wurde eine Simulation, welche die Rauchentwicklung zeigte, erstellt. Somit konnte man sehen, dass sich nach nur 9 Minuten in allen Geschoßen Rauch befand. Die Architekturforensiker erarbeiteten auch eine Videosimulation, in der die Rauchentwicklung bei einem geschlossenen Liftschacht bzw. Treppenhaus gezeigt wird. Dabei wäre der Fluchtweg frei geblieben und der Rauch hätte sich nicht so schnell ausgebreitet. Hinzu kommt, dass nur 268 (+-40) Arbeitnehmer pro Tag im Gebäude erlaubt gewesen wären. Laut Zeugenaussagen hielten sich rund 880 Arbeiter im Gebäude auf. In dem 3D Modell konnten auch verschiedenste Szenarien der Evakuierung gezeigt werden, darunter eines mit geschlossenem Treppenhaus. In den letzteren Evakuierungsszenarios hätten alle Arbeitnehmer überlebt. Zeugenaussagen sowie Videos, Fotos und ein 3D Modell halfen den Architekturforensikern festzustellen, dass das Sicherheitszertifikat zu Unrecht ausgestellt wurde. Viele der Sicherheitsvorkehrungen wurden nicht getroffen, Fluchttüren versperrt und zu wenige Feuerlöscher bereitgestellt. Somit konnte man dem Textilkonzern eine eindeutige Mitschuld am Tod der Fabrikmitarbeiter nachweisen. [25]

Verwendete Methoden

Digitales 3D Modell
Zeugenaussagen
Video- und Bildforensik

[25] Vgl. Varvia Christina u.a.: OUTSOURCING RISK Investigating the Ali Enterprises Factory Fire on 11 September 2012, o.J. https://www.forensic-architecture.org/case/outsourcingrisk/, 11.05.2018

Die Rekonstruktion von **Saydnaya**

Das 3D Modell des Foltergefängnisses in Syrien.

Nicht viele überleben das gefährlichste und zugleich unzugänglichste Gefängnis der Welt. Saydnaya ist ein syrisches Foltergefängnis, wobei niemand weiß was darin vor sich geht, geschweige denn, wie es im Inneren des Komplexes aussieht. Es gibt keine Videoüberwachung, kein Licht und schon gar keine Fotografien, die die Öffentlichkeit über die Zustände im Inneren der Haftanstalt aufklären könnten. Die Architekturforensiker haben sich zusammen mit Amnesty International und einer Hand voll Überlebenden der Aufgabe einer digitalen Rekonstruktion des Gebäudes gestellt. Seit 2011 sind tausende Menschen in syrischen Gefängnissen gestorben. Zehntausende Zivilisten wurden in diesem Gefängnis gefoltert und misshandelt, weil sie die Gesetze übertreten oder nicht geachtet hatten. Nur die wenigsten überlebten ihren Aufenthalt in der Haftanstalt. Im April 2016 reisten Amnesty International und Forensic Architecture gemeinsam nach Istanbul um dort fünf Überlebende des Saydnaya Gefängnisses zu treffen. In den vergangenen Jahren war es keinem Reporterteam, welches öffentlich berichtete, gestattet, das Gefängnis zu besuchen oder gar mit Gefangenen zu sprechen. Nach Saydnaya kommen Gefangene, die bereits Monate oder sogar Jahre in anderen Haftanstalten verbracht haben. Durch die Überstellung nach Saydnaya werden regimekritische Gefangene aus dem Verkehr gezogen, um dort in unfairen, vom Militärgericht angeordneten, Scheinprozessen gefoltert und verurteilt zu werden. Viele landen in Saydnaya ohne jemals überhaupt einen Richter oder ähnliches gesehen zu haben. Sie wissen nicht was genau ihnen vorgeworfen wird oder wie lange sie dort bleiben müssen. Das Projekt zur Bekanntmachung der Umstände in Saydnaya wurde von Amnesty International ins Leben gerufen. Es ist ein Aufruf an die syrische Regierung, unabhängige Organisationen in seine brutalen Haftanstalten zu lassen, um den Menschen dort zu helfen. Amnesty versucht Amerika und Russland dazu zu bringen, ihren globalen Einfluss zu nutzen und ihnen zu helfen in die syrischen Foltergefängnisse zu gelangen.

Die Vorgehensweise

Da es keine Fotos vom Inneren des Gebäudekomplexes gibt, wurde von den Architekturforensikern das Gebäude mithilfe von Zeugenaussagen digital rekonstruiert. Nur durch Erzählungen und Erinnerungen der Ex-Häftlinge wurde ein kompletter Gefängniskomplex, inklusive virtueller Durchwegung geplant. Die Zeugen wurden in das Projekt eingeweiht und es war ihnen möglich zu jedem Zeitpunkt auszusteigen. Die Architekturforensiker haben zusammen mit dem Department of Visual Cultures und dem Psychologie Institut an der Goldsmiths University, spezielle Interviewtechniken entwickelt, um die Zeugen nicht allzu sehr zu traumatisieren. Die ehemaligen Häftlinge beschrieben die Zellen, Korridore, Türen, Fenster und Stiegenhäuser einem Architekten, welcher parallel in einem 3D Modellierprogramm arbeitete. [26]

[26] Vgl. Jamal, Hania u.a.: SAYDNAYA Inside a Syrian Torture Prison, o.J.https://www.forensic-architecture.org/case/saydnaya/, 11.05.2018



Verwendete Methoden

Ohrenzeugenaussagen
Echo Profiling
Zeugenaussagen bzw. Vernehmungen
Digitales 3D Modell

Mexiko, Die Rekonstruktion einer **Entführung**

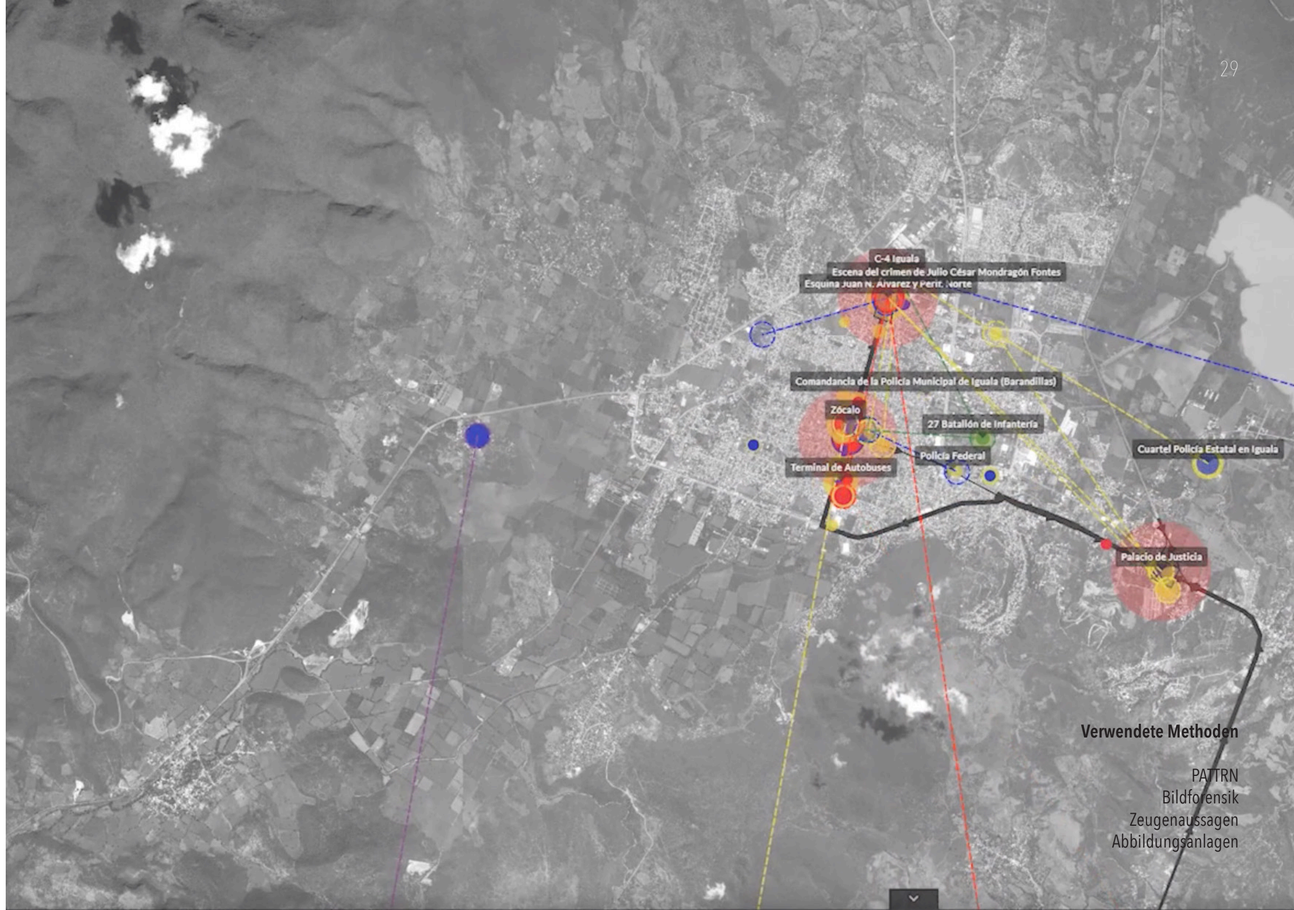
Das Mapping der Geschehnisse in Mexiko mithilfe der interaktiven Plattform PATTRN.

In der Nacht vom 26. Auf 27. September 2014 wurden 43 Studenten in Mexiko entführt und später ermordet. Sie waren auf dem Weg nach Iguala und Teil einer Gruppe , die gegen die diskriminierende Einstellung der mexikanischen Regierung protestierte. Die Studenten fuhren in unterschiedlichen Bussen in unterschiedliche Richtungen aus der Stadt, jedoch wurden alle von der Polizei gestoppt. Dabei wurden zunächst Warnschüsse von der Staatsmacht abgefeuert, als sich die Studenten aber weigerten aus den Bussen zu steigen, wurden in den darauffolgenden Auseinandersetzungen einige verletzt. Ein Teil der Studenten versuchte zu fliehen, andere mussten sich mit dem Gesicht nach unten auf den Boden legen. Bei einem der Busse wurde Tränengas eingesetzt um sie aus dem Bus zu bekommen, danach wurden sie zusammengeschlagen und auf die Ladeflächen der Polizeiwägen gelegt. Insgesamt wurden 43 Studenten verladen, sechs erschossen und weitere verletzt. Als die Polizei die Orte des Geschehens verließ, versuchten die hinterbliebenen Studenten die Beweise zu schützen und gleichzeitig Hilfe zu holen. Es dauerte mehr als eine halbe Stunde bis Hilfe eintraf, obwohl alle staatlichen Einrichtungen alarmiert waren, zwei Polizeiwägen sowie auch eine Militärstreife vorbeifuhren. Ein Krankenwagen erreichte schließlich den Tatort, an dem sich noch einige Studenten aufhielten, während staatliche Einrichtungen die restlichen Beweise an den anderen Orten verschwinden ließen. Mittlerweile ist bekannt, dass die entführten Studenten von der Polizei an das Drogenkartell „Guerreros Unidos" übergeben und mutmaßlich ermordet wurden.

Die Vorgehensweise

Mithilfe der Auswertung der Zeugenaussagen, Satellitenbildern, Zeugenfotos und den öffentlichen Aufzeichnungen der Bus- und Polizeiwagenrouten, wurde von den Architekturforensikern eine Karte angefertigt auf der man die fünf verschiedenen Stadtbusse, in denen die Studenten saßen, verfolgen konnte. Gleichzeitig konnten auch die Polizeiwägen und die restlichen Fahrzeuge aufgrund von GPS Daten identifiziert werden. Ziel dieser Karte war es, zu beweisen, dass alle Attacken geplant und um dieselbe Uhrzeit stattfanden. Alle Busse waren in verschiedene Richtungen unterwegs und man kann sehen, dass es sich um ein ausgemachtes, organisiertes Verbrechen handelte und die Attacken geplant waren. Mehrere staatliche Einrichtungen haben dabei zusammengearbeitet. Alle waren im Einsatz, aber keiner hat es verhindert bzw. geholfen. Somit konnte bewiesen werden, dass die mexikanische Regierung verantwortlich für den Tod von mehreren Zivilisten ist. [27]

[27] Vgl. Weizman, Eyal u.a.: THE AYOTZINAPA CASE: A Cartography of Violence, o.J., https://www.forensic-architecture.org/case/ayotzina-pa/, 10.05.2018



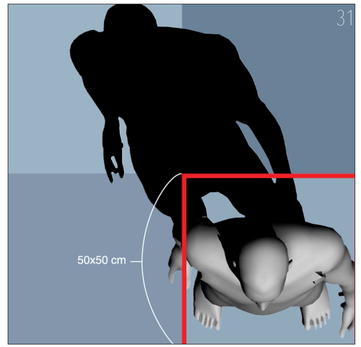
Pakistan, **Drohnenangriffe**

Im Zeitraum zwischen den Jahren 2004 und 2014 fanden wiederholt Drohnenangriffe in Pakistan statt. Ben Emmerson, ein britischer Rechtsanwalt, spezialisiert auf Menschenrechtskonflikte, bat die Architekturforensiker architektonische Beweismittel in Bezug auf den Drohnenkrieg zu finden. Bei den Angriffen sind meistens mehrere Zeugenaussagen, Fotos oder Videos vorhanden. Bei einem Angriff hatten sie zB. jedoch nur ein einziges Video zur Verfügung. Wenn man sich nur auf so wenige Anhaltspunkte stützen kann, ist jedes Detail von höchster Bedeutung. Das Filmmaterial zeigte ein zerstörtes Haus, nachdem es von Drohnen getroffen wurde. Das Video wurde aus Wasiristan, einem Bergdorf in Pakistan an der Grenze zu Afghanistan, unter hohem Risiko an die Öffentlichkeit gebracht. Kurze Zeit später war es in vielen Nachrichtenprogrammen zu sehen und somit auch für die Architekturforensiker zugänglich. Das Video zeigt im Wesentlichen den Krieg mit den USA. Das Filmmaterial zeigt gerade einmal 19 Sekunden des Angriffes. Die USA leugneten viele Angriffe, da sie offiziell nicht auf Zivilisten und deren Gebäude schossen.

Die Vorgehensweise

Um an diesen speziellen Fall heranzugehen, nutzten die Forensiker ihre eigens erstellte Software PATTRN. Sie luden Satellitenaufnahmen sowie auch das besagte Video auf die Plattform und veröffentlichten ihre Sammlung. Sie versuchten auf einer interaktiven Karte die Gebäudearten, deren Nutzen und die verschiedenen Arten der Drohnenziele aufzuzeigen. Darunter fielen auch Autos, religiöse Gebäude, Häuser der Einheimischen sowie auch einige nicht identifizierbare Angriffsziele. Mit der interaktiven Karte konnten alle Angriffe und verschiedene Ziele hinzu- oder weggeschaltet werden. Somit konnte man erkennen, dass die CIA seit dem Jahr 2009 fast ausschließlich Gebäude beschossen hatte. Eine der ersten Aufgaben der Forensiker bestand darin, genau zu bestimmen, wo der Angriff, der auf dem kurzen Video zu sehen ist, stattfand. Das Video wurde in einzelne Bilder unterteilt um diese aneinander zu reihen und somit eine Panoramaaufnahme zu erhalten. Zweck war es, den urbanen Kontext des Gebäudes zu verstehen. Es war nur bekannt, dass es sich in der Nähe eines Marktes befand. Auf dem Panoramafoto konnte man eine Straße mit einer auffälligen Kurve erkennen. Diese wurde von den Forensikern als Anhaltspunkt genutzt und auf den Satellitenaufnahmen lokalisiert. Um das Gebäude eindeutig zu identifizieren, verglich man Satellitenaufnahmen von vor und nach dem Angriff. Der nächste Schritt war ein digitales 3D Modell des Gebäudes zu erstellen. Dazu benötigt man im Idealfall mehrere Ansichten eines Gebäudes. Da dies ein Gebiet ist, zu dem Medien und Forscher keinen Zutritt haben, gab es fast kein Material das hinzugezogen werden konnte, weshalb sich primär nur auf dieses Video bezogen werden konnte. Ein perspektivisches Foto tauchte im Netz auf, jedoch reichte dies nicht um ein adäquates 3D Modell zu erstellen. Mithilfe einer Schattenanalyse der Satellitenbilder, konnte letztendlich das Volumen des Gebäudes bestimmt werden. Somit wurde ein Modell vor und nach der Zerstörung erstellt. Um dieses zu perfektionieren wurden Schatten- und Sonnenstudien am Computer nachempfunden, um die Schatten vom Modell, des Videos und der Satellitenbilder miteinander zu vergleichen. Auch die Innenräume sollten im digitalen Modell vermerkt werden. Manche davon waren auch auf dem Kurzvideo zu sehen. Dazu wurde wieder die gleiche Methode wie zu Beginn angewandt und die einzelnen Ausschnitte zu einem Panorama aneinandergereiht. Um welchen Raum es sich auf dem Video handelte war jedoch vorerst nicht zu erkennen. Auf einem Satellitenbild kann man den Einschlag einer Rakete nicht erkennen. Laut dem Fernerkundungsgesetz von 1998, darf eine Satellitenaufnahme nicht mehr Auflösung als einen halben Meter per Pixel haben. Dies entspricht einem menschlichen Körper aus der Vogelperspektive. Da das Einschussloch kleiner als die erlaubte Auflösung war, konnte man es auf den Aufnahmen nicht erkennen. Die USA konnten somit weiterhin den Angriff leugnen. Da man auf der Aufnahme den Einschlag der Rakete nicht sah, konnte vorerst auch nicht bestimmt werden, wo sich der Innenraum auf der Videoaufnahme befand. Mithilfe der Filmaufnahme und dem Loch in der Decke konnte eine Sonneneinstrahlung im 3D Modell rekonstruiert werden. Die Forensiker nutzten die Sonne zur Orientierung, die durch das Einschussloch in den Raum fiel. Mittels der Sonnenstudie wussten sie also wie die Sonne zum Zeitpunkt der Videoaufnahme stand. Da Markisen auf dem Video zu sehen waren, konnten sie den Raum im Modell positionieren. Danach versuchten sie den Einschlag der Rakete digital zu simulieren. Bei der Untersuchung der Angriffe kam man immer zum gleichen Ergebnis - die Struktur des Gebäudes blieb bestehen. Dies deutete schon zu Beginn darauf hin, dass die Raketen so gebaut waren, dass sie durch eine oder mehrere Deckenschichten dringen und anschließend in einem Raum explodieren konnten. Auf dem Video kann man mehrere kleine Einschlaglöcher an den Wänden des Innenraumes erkennen. Die Simulation des Einschlags versucht die Höhe der Bombenexplosion im Innenraum festzustellen. Dies war von Bedeutung, da eine bestimmte Art Rakete eingesetzt wurde, welche erst detoniert, nachdem sie in den Gebäudeinnenraum eingedrungen ist. Auf dem Video sieht man Bereiche an den Wänden an denen die Einschläge weniger dicht bis gar nicht vorhanden sind. Diese Ursache ließ sich nicht eindeutig feststellen, vermutet wird, dass etwas zwischen Rakete und Wand gestanden ist, wie zB. ein Mensch oder ein Möbelstück. Auf dem Video war auch ein Mann zu sehen, der ein Stück einer Drohne in seiner Hand hält. Mit der Hilfe von Militärexperten konnte das Forscherteam herausfinden um welche Art von Drohne es sich handelte, eine amerikanische. [28]

Auflösung der Satellitenaufnahmen
ein halber Meter pro Pixel.



Verwendete Methoden

Videoforensik
Bildforensik
Digitales 3D Modell
Schatten- und Sonnenstudien
Satellitenaufnahmen
Einschlagsimulationen
Mapping – PATTRN

[28] Vgl. Krämer, Steffen/cijournalism (21.03.2016): Logan CIJ Symposium 2016,<https://www.youtube.com/watch?v=W2ggzmb7fmY>,17'50, 30.04.2018

Interview mit einer **Augenzeugin**

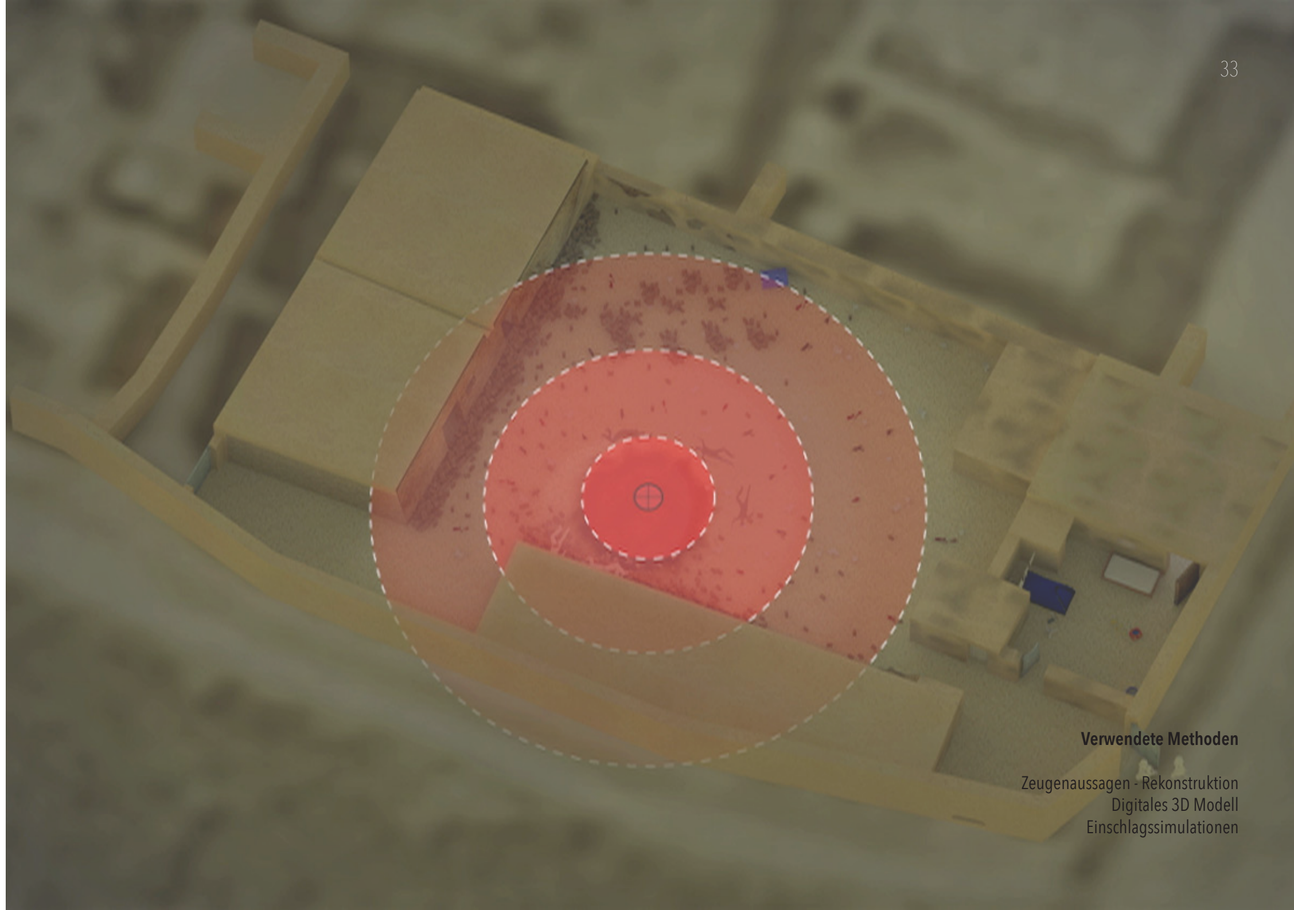
Das Team der Architekturforensiker versucht seit einigen Jahren verschiedenste Drohnenangriffe zu kartografieren, um die Einschlagsorte mit den Siedlungen und/oder Städten in Verbindung zu bringen. Ziel ist es, potentielle Verbindungen zwischen den Abständen der Einschlagsorte, deren genauer Position und die damit zusammenhängenden Unfälle zu finden. In den letzten Jahren nahmen die Unfälle, die Zivilisten betrafen, beträchtlich zu. Während eines Drohnenangriffes in Pakistan, saß eine deutsche Touristin gerade in einem Haus beim Essen, als eine Rakete durch die Decke schoss. Sie möchte anonym bleiben, da sie eine der wenigen ist, die einen solchen Angriff überlebt hat. Im Fall der Drohnenangriffe gibt es nur wenige Zeugen die mit der Öffentlichkeit sprechen.

Die Vorgehensweise

2013 wurde besagte Zeugin aus Berlin von den Architekturforensikern eingeladen um mit ihrer Hilfe, ein 3D Modell zu erstellen. Da das Gehirn versucht schlimme Ereignisse zu verschleiern und teilweise auch verändert, versuchten die Forscher mit verschiedenen Methoden ihr bei der Erinnerung des Erlebten zu helfen. Ein Architekt saß mehrere Stunden mit ihr vor dem Computer und baute Stück für Stück ein Modell des Hauses in dem der Angriff stattfand. Zu Beginn waren die Räume teilweise noch zu groß und Objekte wurden falsch platziert, doch je mehr von dem Haus am Bildschirm zu sehen war, desto genauer konnte sie sich an Einzelheiten, wie die genaue Position der Fenster, erinnern. Verschiedenste Einrichtungsgegenstände und Objekte wurden ihr gezeigt. Man arbeitete dabei mit der gleichen Software,die Architekten nutzen um für ihre Kunden Häuser zu planen. Danach wurde das Modell gerendert und das Szenario am Computer simuliert um dadurch den Prozess der Erinnerung zu beschleunigen bzw. wiederaufzufrischen. Ein Trauma beeinflusst das Gedächtnis massiv und trägt somit dazu bei, den Zeugen unglaubwürdig erscheinen zu lassen. Die ständigen Änderungen der Aussagen können jedoch auch als Beweis für die erfahrene Gewalt und das schreckliche Ausmaß des Erlebten gedeutet werden. Auch im Fall der deutschen Urlauberin konnte der Einsatz einer neuen Rakete bestätigt werden. [29]

[29] Vgl. De Sousa,Ana Naomi/ cijournalism (21.03.2016): Logan CIJ Symposium 2016,<https://www.youtube.com/watch?v=W2ggzmb7fmY>, 12'21, 30.04.2018

Das Mapping der Geschehnisse in Mexiko mithilfe der interaktiven Plattform PATTRN.



Verwendete Methoden

Zeugenaussagen - Rekonstruktion
Digitales 3D Modell
Einschlagssimulationen

Gazastreifen, **Drohnenangriffe**

Hier sieht man eine Abbildungsanlage und eine der drei Positionen von denen Zivilisten den Vorfall gefilmt haben.

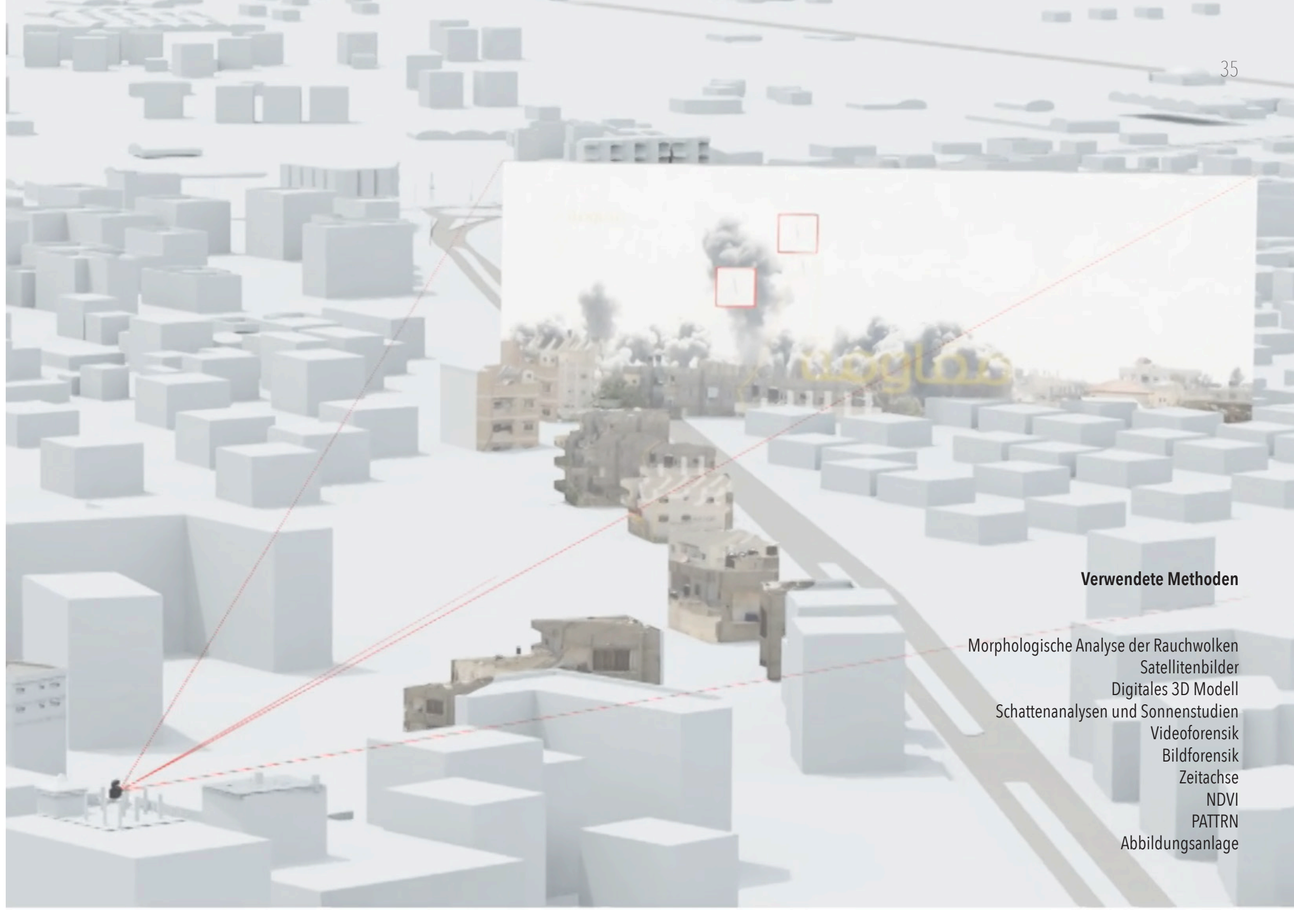
Weitere Drohnenangriffe fanden im Jahr 2014 im Gaza Streifen statt. Anders als bei den pakistanischen Gebieten machten die Bewohner Isreals Videos, Fotos und Sprachaufnahmen und luden diese auf Facebook, Twitter, Youtube und Co. Trotzdem war es weder Amnesty International noch Forensic Architecture gestattet das Gebiet der Drohnenangriffe zu besuchen.

Die Vorgehensweise

Den Architekturforensikern standen hunderte Videos und Fotos zur Verfügung doch sie brauchten trotzdem ein Jahr um diesen einen Tag zu untersuchen. Aus den vielen Aufnahmen verwendeten sie zunächst drei Videos, auf denen sie annehmen konnten, dass der gleiche Angriff gefilmt wurde. Als erstes wurde eine morphologische Analyse der Rauchwolken vorgenommen. Jede Rauchwolke ist einzigartig, wie ein Fingerabdruck. Bei diesem Vergleich konnte festgestellt werden, dass es sich auf den Videos um den gleichen Angriff handelte. Jedes Foto, das sie von diesem Angriff hatten, wurde mit Hilfe von Satellitenbildern einem bestimmten Punkt zugeordnet. Alle Gebäude wurden vermessen und ein 3D Modell konstruiert. Als nächstes wurde versucht den Standort zu finden, von dem Beweise aufgenommen wurden. Hierfür wurden Rauchwolken auf Satellitenaufnahmen vermessen, wie auch Gebäude die als wichtige Anhaltspunkte galten. Der Einschlag der Rakete konnte in diesem Fall auf den Satellitenbildern erkannt werden, da die Architekturforensiker, aufgrund des für diesen Staat nicht geltenden Fernkundungsgesetzes von 1998 der USA, zum ersten Mal Zugriff auf europäische Satellitenaufnahmen erhielten. Diese Aufnahmen hatten eine Auflösung von 5cm per Pixel und waren mit Uhrzeiten versehen. Daran konnten die Forensiker erkennen, dass der Einschlag vor 11:39 passiert sein musste. Der genaue Zeitpunkt konnte jedoch nicht ermittelt werden. Um diesen zu bestimmen, führten sie eine Analyse der Schatten durch. Auf einem der Videos, wird kurz vor dem Beenden aus dem Bild gezoomt und somit die Umgebung und ein Flachdach mit Säulen und deren Schatten sichtbar. Das Dach wurde am Computer rekonstruiert und anschließend der Tagesverlauf der Sonne simuliert. Als die Schatten die exakt gleiche Position wie auf dem Video hatten, wurde somit der Zeitpunkt des Einschlags um 10:53 festgestellt. Auf der Satellitenaufnahme war eine Rauchwolke zu sehen, welche mit den Rauchwolken auf den Fotos verglichen wurde. Das Team fand tatsächlich eine Wolke, die genau passen könnte. Daraufhin wurde das Foto mit der Uhrzeit der Satellitenaufnahme versehen. Nun konnten auch die anderen Bilder eine genaue Uhrzeit erhalten und wurden in eine Zeitachse gereiht. Anschließend wurde der NDVI (der Normalisierte differenzierte Vegetationsindex: wird auf Basis von Satellitendaten errechnet) herangezogen und mit ihm die verschiedenen Vegetationslevel verglichen. Auf einer interaktiven Karte wurden die Stellen markiert, an denen sich die Vegetation verändert hatte. Wenn eine Bombe einschlägt, verbrennt sie den Boden und alles was auf ihm wächst. Mithilfe des NDVIs konnten 98 Krater des Luftangriffs und 356 Krater von Artillerien auf das Gaza Streifen Gebiet lokalisiert werden.[30] All diese Angriffe wurden innerhalb von vier Tagen verübt. Auf der Karte wurden auch die Standpunkte der Zeugen markiert und deren Geschichten sowie deren Aufnahmen im 3D Modell vermerkt. Das Einfügen der Fotos in das 3D Modell der Stadt nennen die Architekturforensiker Image Complex (dt.: Abbildungsanlage).[31]

[30] Vgl. Varvia, Christina/cijournalism (21.03.2016): Logan CIJ Symposium 2016,<https://www.youtube.com/watch?v=W2ggzmb7fmY>,28'20, 30.04.2018

[31] Vgl.,BLACK FRIDAY':CARNAGE IN RAFAH DURING 2014 ISRAEL/GAZA CONFLICT,<https://blackfriday.amnesty.org/report.php>,in:<https://blackfriday.amnesty.org>, 13.05.2018



Verwendete Methoden

Morphologische Analyse der Rauchwolken
Satellitenbilder
Digitales 3D Modell
Schattenanalysen und Sonnenstudien
Videoforensik
Bildforensik
Zeitachse
NDVI
PATTRN
Abbildungsanlage

Das Las Vegas **Massaker**

Bildanalyse des Attentates der New York Times.

Stephen Paddock hat 58 Zivilisten bei einem Konzert in Las Vegas getötet. Er schoss mit mehreren Pistolen und Gewehren auf die Besucher eines Country-Festivals. Vier Tage vor dem Angriff bezog er eine Suite im Mandala Hotel und schlug am Tag des Angriffes zwei seiner Zimmerfenster ein, von denen aus er auf die Konzertbesucher schoss. Die New York Times hat eine der Methoden der Forensic Architects adaptiert und so mithilfe der „Investigative Video Reporting" – Methode, welche auch Video Forensik genannt wird, konnten die Reporter der Times Paddock´s zehn minütigen Amoklauf auf eine Zeitachse übertragen.

Die Vorgehensweise

Malachy Browne leitete das Times-Team und veranlasste, dass alle Videos aus Social Media Portalen, sowie der Presse und dem Fernsehen gesammelt und ausgewertet werden sollen. Danach erst wurden geologische Daten, sowie Satelliten Aufnahmen von vor und nach dem Massaker geprüft. Dafür nutzten sie die Positionen von Sehenswürdigkeiten und sogar den Mond, um verschiedene Videos des Events aufeinander abzustimmen. Die New York Times hat bereits mehrere Fälle der Architekturforensiker dokumentiert und in ihrem Medium veröffentlicht, wie zB. den Mord an zwei palästinensischen Teenagern im November 2014. Dadurch geriet Forensic Architecture in den Fokus der Times. Sie studierten die Geräusche auf den verschiedenen Videos, um herauszufinden auf welchem welche Schüsse zu hören sind. Dadurch konnten sie jedem abgefeuerten Schuss mindestens drei Videos zuordnen und so den Ablauf des Events von Anfang bis Ende aus verschiedenen Betrachtungswinkeln herstellen. Browne sagte, dass die Arbeit der Forensic Architects und anderen Experten, ihm zeigten wie ein Vorgang mit vielerlei Analysen – seien sie temporär, räumlich, architektonisch und/oder mathematisch- kombiniert werden kann, um ernste Menschenrechtsverletzungen und Vertuschungen zu untersuchen. Die Arbeit der Architekturforensiker war inspirierend für ihn und er begann darüber nachzudenken, wie seine eigene Art zu berichten davon profitieren könnte. Die Kombination aus diesen Vorgängen um etwas nachzuweisen, geht weit über die bisherigen Investigationstechniken der Times hinaus. Die Techniken schöpfen aus einem großen Beweismitteltopf, worin man weit mehr findet, als mit den herkömmlichen, traditionellen Methoden der Reporter möglich wäre. Beim forensischen Analysieren der Beweismittel ist es möglich, neue Erkenntnisse zu zeigen und neue Fragen zu stellen. Das Publikum gewinnt dadurch auf zwei Arten: Erstens versteht es wie ein Event offengelegt werden kann und es lernt wie zufällige Augenzeugen einen wichtigen Beitrag leisten können. Der Artikel, den die Times im Zuge des Las Vegas Massakers veröffentlichte, wurde als ein Durchbruch in der investigativen Berichterstattung angesehen. Bob Trafford, ein Mitglied von Forensic Architecture sagte, dass das Team sehr erfreut sei, dass eine renommierte Zeitung wie die New York Times ihre entwickelten Techniken anwendet. [32]

[32] Vgl. Smith, Chris: How Forensic Architecture influenced Vegas shooting reports, 15.11.2017 ,<https://www.gold.ac.uk/news/forensic-architecture-nyt/>, 13.05.2018



4 DIE METHODEN

Forensic Architecture produziert Beweisakten die Bauaufnahmen, Modelle, Animationen, Video Analysen und interaktive Kartographien beinhalten. Präsentiert werden diese Akten in internationalen Gerichtsverhandlungen, Menschenrechtsreporten, Wahrheitskommissionen, Kunstmessen und in einem Fall sogar bei der Generalversammlung der Vereinten Nationen.[33] Die Forensiker treten einen Schritt zurück und sehen sich das Material aus einem neuen Blickwinkel an. Sie sammeln Daten, die jeder hat, die für jeden zur Verfügung stehen. Aus Zeitungsartikeln, Amateurvideos, Zeugenaussagen und technischen Daten. Sie benutzen das menschliche Erinnerungsvermögen wie einen digitalen Code. Sie haben herausgefunden, dass Menschen sich viel genauer an Sequenzen des Erlebten erinnern können, als an die Dauer. Sie versuchen eine Sub-Disziplin der Architektur aufzubauen und nehmen dafür was sie kriegen können. Neues Beweismaterial, um einen physischen und virtuellen Raum aufzubauen. Sie verwenden dafür Metadaten wie Telefongespräche, die in unmittelbarer Nähe geführt wurden, sowie Amateurvideos, Meteorologie, Augenzeugenberichte und arbeiten mit virtuellen Rekonstruktionen. Sie sammeln tausende Fotos aus Social Media Portalen und ordnen sie den Fakten in Zeit und Raum zu. Sie lernen von früheren wie auch von neuen Methoden. Bei der Rekonstruktion des Saydnaya Gefängnisses, haben sie sich an Erinnerungstechniken der römischen Redner und elisabethanischen Schauspieler gehalten und somit das monströse, geheime Gebäude in Syrien in einem 3D Programm nachbauen können. Das Team hat schon mehrmals Anfragen von Staaten, die ihre Investigationsmethoden für ihre Zwecke wollten, ablehnen müssen. Sie arbeiten im Namen der Opfer und nicht für Behörden, Staaten oder andere Parteien. Sie möchten, dass die Menschenrechte durch ihre Ermittlungen gestärkt und nicht geschwächt werden. In einer Welt die von Fotos dominiert wird, wo nahezu alles ausgestellt wird, versucht das Team der Forensic Architects Dinge sichtbar zu machen die immer noch versteckt werden. Sie nennen ihre Arbeit auch „Counter-Forensics", (dt.: Antiforensik) weil die Forensik die Kunst der Polizei ist. Das Material mit dem sein Team arbeitet ist erschütternd, verschiedenste Aufnahmen von Überwachungskameras auf denen Opfer zu sehen sind oder gar Morde. An solche Bilder kann man sich bestimmt nicht gewöhnen. Manchmal dauert es auch über ein Jahr um nur einen einzigen Tag zu rekonstruieren. So war es auch am sogenannten „Black Friday", am ersten August 2014 am Gaza Streifen. An diesem Tag wurden 2000 israelische Bomben, Raketen und Granaten auf die Stadt Rafah geworfen. Die Investigation der Architekturforensiker, führte hierbei zur Aufhebung des „Hannibal Directive´s", eine bislang mehr oder weniger geheim gehaltene Strategie, bei der das israelische Militär auch seine eigenen Soldaten tötet, bevor sie selbst als Gefangene genommen werden. Lieber tot als jemandes Geisel. Das Forensic Architecture Büro ist kein Ort, an dem sich viele Architekturstudenten wünschen zu arbeiten, man braucht viel Kraft und muss mit den grauenhaften Vorgängen umzugehen wissen. Weizman hat nach seinem Studium an der Architectural Association in London, ein Praktikum in Tel Aviv absolviert. Dort beschloss er seine Ausbildung fortzusetzen und sich mit den besetzten Gebieten und deren Planung auseinanderzusetzen. Diese Gebiete in Tel Aviv werden durch Architektur und Stadtplanung unterdrückt und/oder geteilt. Er wollte zeigen, dass es sehr wohl zu Menschenrechtsverletzungen durch architektonische Planung kommen kann und das Architekten daran beteiligt sind. [34]

[33] Vgl. Weizman 2017, 9.

[34] Vgl. Rowan Moore: Forensic Architecture: detail behind the devilry, 25.02.2018, https://www.theguardian.com/artanddesign/2018/feb/25/forensic-architects-eyal-weizman, 30.04.2018

Ein **Methodenkatalog**

Abbildungsanlagen

Abbildungsanlagen ist ein Begriff, der durch Forensic Architecture geprägt wurde. Bei dieser Methode werden Bilder in ein digitales Massenmodell perspektivisch eingefügt um alle Daten in einem Medium zu vereinen. Viele der von den Architekturforensikern entwickelten Methoden könnten problemlos auch auf Forschungsobjekte übertragen werden, die nichts mit Menschenrechtsverletzungen oder Massenmorden zu tun haben. Die Architektur funktioniert dennoch als Speichermedium, als auch als Sensor und ihr gleich tut es die umliegende Vegetation. Mithilfe der interaktiven Karte oder dem Programm PATTRN, kann man wichtige visuelle Verknüpfungen erstellen und Ereignisse ein- bzw. ausschalten. Video- und Bildforensik kann immer genutzt werden, solang Material vorhanden ist. Wenn dies der Fall ist, kann man mit eventuell vorhandenen Schlagschatten auch eine Sonnenstudie durchführen, sowie in das digital aufgebaute Massenmodell auch eine Abbildungsanlage miteinfügen um alle Daten auf einem Ort zu sammeln. Zeitachsen und physische Modelle runden die Präsentation des erforschten Gegenstandes ab und geben einen letzten Schliff.



Fotos wurden in ein 3D Modell eingefügt um die Größe des Gebäudes eindeutig feststellen zu können, sowie den Stand der Sonne.



Mithilfe einer Augenzeugin und einem CAD Programm konnte ihr Wohnhaus am Computer exakt nachgebaut werden.

Architektur in Relation zur Erinnerung

Diese Methode ist ein Weg, bei dem man mit Zeugen arbeitet und ihre Erfahrungen mit dem bis dahin Unbekannten aufarbeitet. Dabei passiert etwas mit der Erinnerung. Je mehr man an den Ort des Geschehens in Gedanken zurückkehrt, desto mehr versucht das Gehirn die Erinnerung zu verhindern. Man verwechselt bzw. verdreht Sachen. Wenn sich die Zeugen darauf einlassen, das Erlebte Revue passieren zu lassen, ist die Architektur eine hilfreiche Gedankenstütze um das Gesehene bzw. Erlebte zu rekonstruieren. Die verdrängten Erinnerungen bzw. jene die zu dem Zeitpunkt als nicht wichtig eingestuft wurden, werden hierbei zur wichtigsten Information um die Erinnerung wiederherzustellen. Architektur wird bei dieser Methode zu einem visuellen Verfahren und ist auch der einzige Weg die Erinnerung wieder vollständig herzustellen. Anhand von einem Bild oder einem 3D Modell erreicht man viel mehr Aufmerksamkeit und hilft den Menschen das Erforschte besser zu verstehen.

Ohrenzeugenaussagen – Echo Profiling

Unser Gehirn hat die Gabe, bekannte Geräusche und Gerüche sofort mit schon erlebten Situationen und Emotionen zu verbinden. So kann zum Beispiel ein bestimmter Geruch oder ein Geräusch längst vergessen geglaubte Erinnerungen wieder klar erscheinen lassen. Die Architekturforensiker machen sich dieses Phänomen zu nutzen, um beispielsweise Situationen zu rekonstruieren, die sich bei schlechten Lichtverhältnissen oder absoluter Dunkelheit ereignet haben, bzw. deren Zeugen, aus welchen Gründen auch immer, nicht in der Lage waren die Situation mit anderen Sinnesorganen als dem Gehör oder der Nase wahrzunehmen.





Durch die tote Vegetation auf dem Satellitenbild wird die Route der Trucks nachvollziehbar und der Ausgangspunkt kann bestimmt werden

NDVI - Die Vegetation als Sensor

Ein landwirtschaftlich geprägter Sensor wird bei dieser Methode zum Zentrum der Investigation. Durch das mehrfache vergleichen von Satellitenbildern des gleichen Gebietes, wird die Gesundheit der Pflanzen genauer analysiert. Durch die NDVI, den normalisierten differenzierten Vegetationsindex, kann man in Satellitenaufnahmen die Vegetation einsehen und miteinander vergleichen. Zum Beispiel werden so die Wege der Panzer, die in ein Gebiet fahren, zurückverfolgt und somit bestimmt, aus welchem Gebiet sie einfuhren. Die Wege können zurückverfolgt werden, da die Vegetation nicht mehr weiterwächst, weil sie mit der Photosynthese aufhören. Da die Panzer nicht über Straßen in das Gebiet eindrangen, weil sie fürchteten entdeckt zu werden, konnte man mithilfe der toten Vegetation ihren Weg zurückverfolgen. Auf den Satellitenbildern sieht man die abgestorbenen Pflanzen, die von den Panzern plattgewalzt wurden. Pflanzen stoppen ihre Photosynthese, sobald man auf sie tritt, oder ihre Oberfläche verbrannt wird. Somit kann man die Vegetation als Sensor benutzen um das Geschehene mit ihrer Hilfe zu rekonstruieren.

Schatten- und Sonnenstudien

Mithilfe des Sonnenstandes kann eine Tageszeit auf einem Bild oder Video festgestellt werden, vorausgesetzt es gibt auch ein Objekt, das einen Schlagschatten wirft. Durch eine Computersimulation und das vorhandene Datum der Aufnahmen, kann mithilfe eines digitalen Modells, eine Sonnenstudie durchgeführt und somit die genaue Uhrzeit der Aufnahme bestimmt werden.

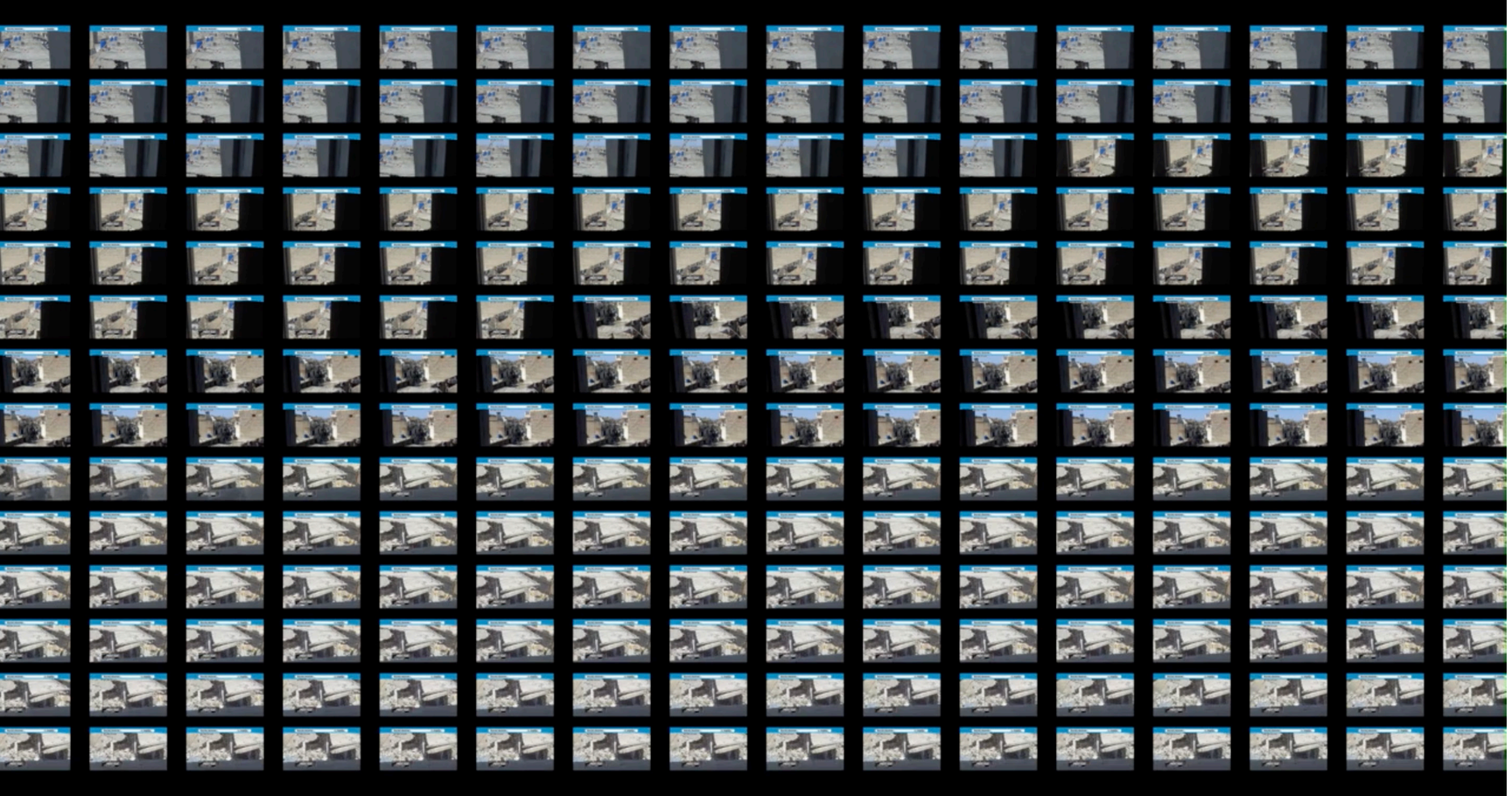
Satellitenfotografien

Mit Satellitenfotografien, die öffentlich zugänglich sind, kann man grobe Umrisse einer gewünschten Umgebung einsehen. Hilfreich sind sie um Orte zu lokalisieren oder auch Veränderungen am untersuchten Ort über einen gewissen Zeitraum festzustellen. Wenn man Gebiete über einen längeren Zeitraum hinweg untersuchen will, der schon weiter zurück liegt, ist diese Methode nicht sonderlich hilfreich. Das erste Satellitenfoto von der Erde wurde 1959 geschossen. [35]

[35] Vgl. o.A., in:https://www.lexas.de/glossar/satelliten fotografie.aspx, 26.12.2018

Sonnenstudie mithilfe mehrerer Videos von Augenzeugen des Angriffs im Osten von Rafah Palästina





Aneinanderreihen der Fotos und Screenshots der Videos von Augenzeugen des Angriffes in Miranshah

Video- und Bildforensik

Bei der Video- und Bildforensik werden Filmmaterialien dazu verwendet um Daten zu erhalten. Jedes kleinste Detail kann wichtig sein. Man kann sehr viel Information aus einem Bild oder einem kurzen Video bekommen, wie einige Fälle der Architekturforensiker beweisen. Mithilfe der Aufnahmen wird eine Stimmigkeit in das Erforschte gebracht, welche man ansonsten vielleicht nicht gesehen hätte. Vielen Menschen ist nicht bewusst, dass wir visuelle Beweise brauchen. Wenn man diese vorlegen kann, können die Beschuldigten sich kaum verteidigen. Bilder sagen mehr als tausend Worte. Wenn man visuelle Beweise liefert, sind diese wie das Zentrum, das alle kleinen Beweisteilchen miteinander verbindet.

Zeitachsen

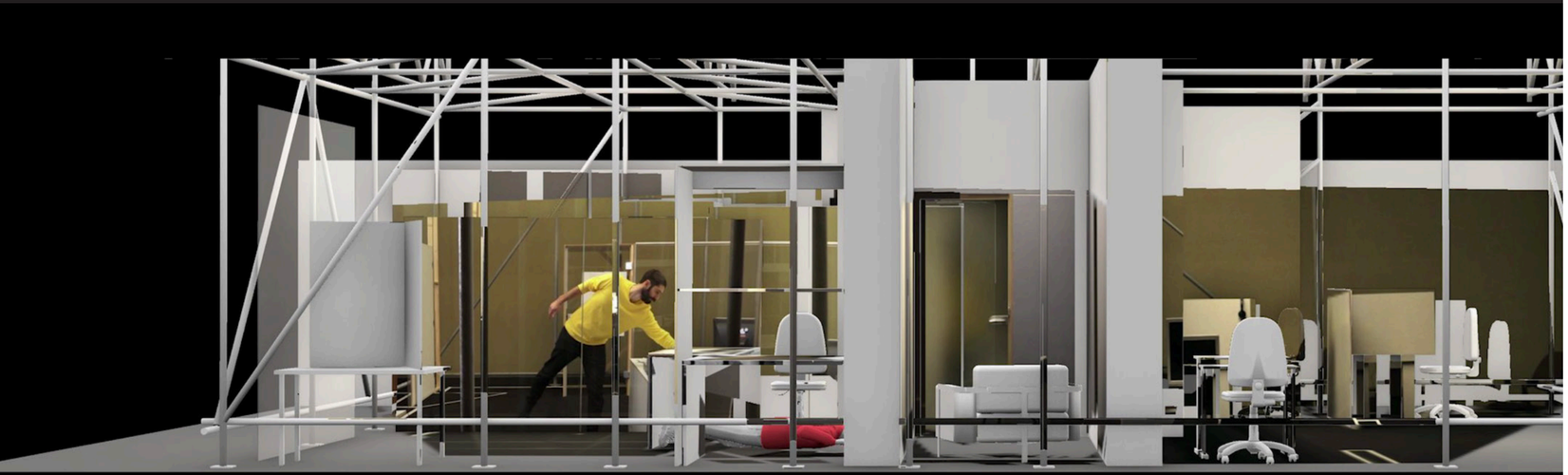
Zeitachsen oder auch Timelines genannt, werden oft eingesetzt um eine Zeitspanne zu markieren bzw. verschiedene Ereignisse über einen gewissen Zeitraum hinweg zu ordnen und zu gliedern.

Architektur als Sensor

In bestimmten Fällen fungieren Wände, als Sensor. An den Stellen wo Menschen vor den Wänden standen und auch starben, kann man keine Einschusslöcher sehen. Manchmal sind es abgebröckelte Stücke einer Hausfassade, anderswo ein kürzlich eingeschlagenes Fenster, das eine Geschichte erzählt. Die Architekturforensiker lesen Gebäude wie einen Text, sie haben eine Geschichte und fungieren als Speichermedium für alles was rund um sie passiert. Bei vielen der Investigationen wird die Architektur als Einstiegspunkt, um verschiedene Prozesse aufzudecken, genutzt. In den meisten Fällen sind Städte die Orte des Geschehens, sei es ein Verbrechen, ein Angriff oder der Abriss eines Hauses. Städte transformieren sich und somit wird die Architektur zu einem visuellen Apparat, von dem wir die Geschehnisse ablesen können.

Drohnenangriffe in Miranshah 2012, Screenshot des Analysevideos der Architekturforensiker





Hier wurde ein 1:1 Modell eines Internetcafés von den Architekturforensikern gebaut um Wege und deren Dauer nachvollziehen zu können.

Modelle

Das Erstellen von Modellen ist beim Erforschen eines Tathergangs genauso wichtig, wie auch beim Entwerfen eines Hauses. Man baut die Struktur auf und kann zum ersten Mal erkennen wie das Gesamtbild aussieht bzw. wirkt. Der Modellbau ist eine Methode um Dinge zu veranschaulichen und plastisch und dreidimensional darzustellen.

Auswertung verschiedener Daten

Wichtig ist es auch Dinge festzuhalten, welche vor oder nach einem Event passiert sind. Diese können Zeugenaussagen unterstützen oder andere widerlegen. Ein Telefongespräch und dessen Dauer zu notieren kann entscheidend sein oder auch der Einstiegszeitpunkt in das Internet, wie bei dem Fall von Temme in Kassel.

Die interaktiven Mappings kann jeder bearbeiten und Ereignisse hinzufügen um aus einem großem Datenpool fischen zu können.

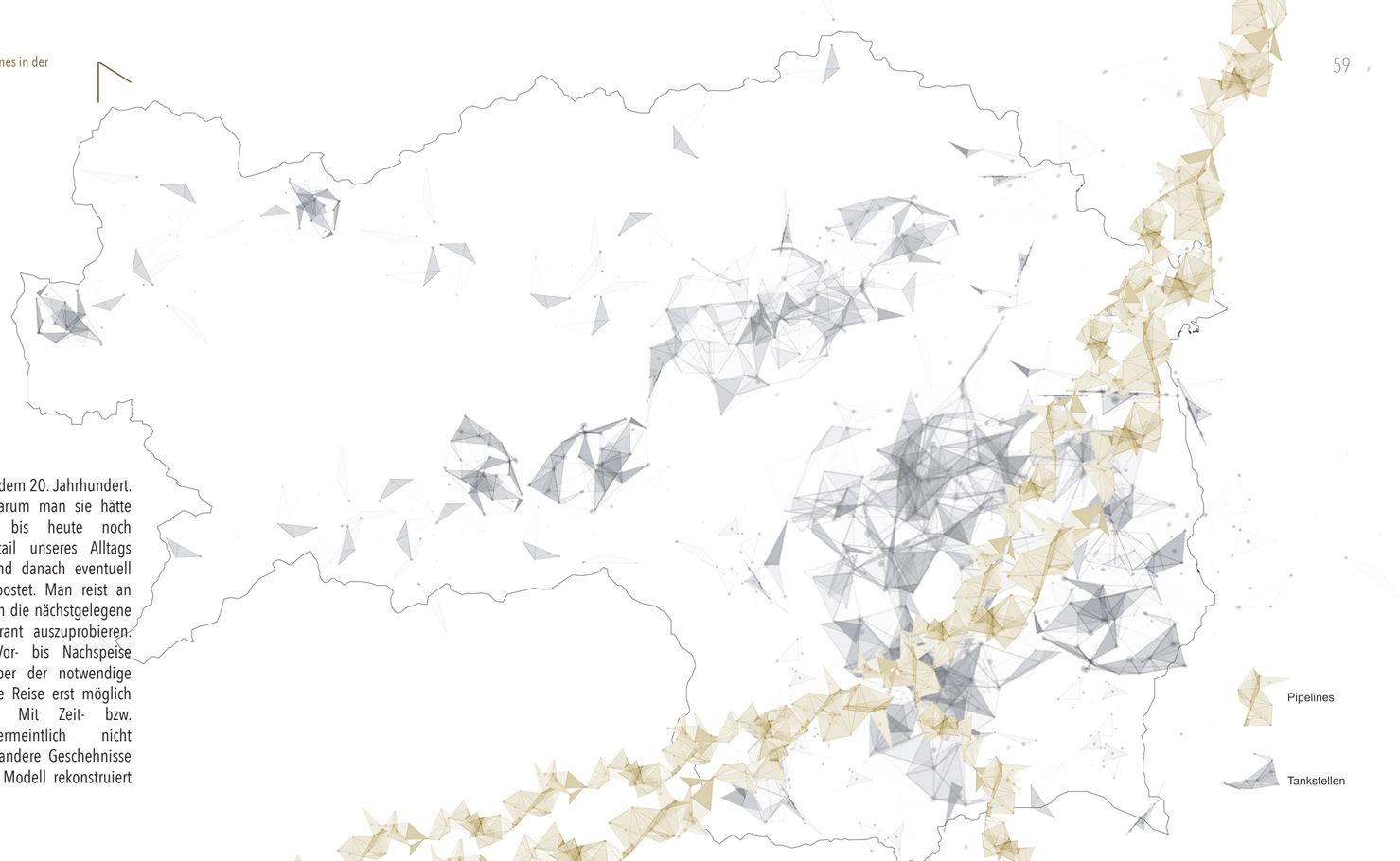
PATTRN - Mappings

Die Mitarbeiter des Forensic Architecture Teams haben ein neues digitales Tool entwickelt, welches Journalisten, Researchern, Menschenrechtsorganisationen und Bewohnern erlaubt, Konflikte, Proteste oder Krisen festzustellen und zu beobachten, während sie entstehen. Die Architekturforensiker entwickelten eine Website, PATTRN genannt, die jedem den Zugang zu nützlichen bzw. grundlegenden technischen Daten und Entwicklungen ermöglicht. In verschiedenen medialen Formaten wie „Open Street Map“ oder „Leaflet“, werden Daten gesammelt und geteilt. Benutzer können Reporte von verschiedensten Events aus erster Hand austauschen und lesen. Das Pilot Projekt von PATTRN war die Gaza Plattform, ein online Tool mit dem israelische Angriffe in Gaza während den Konflikten im Juli und August 2014 aufgezeigt wurden. Mehr als 2500 individuelle Angriffe wurden in Zusammenarbeit mit Amnesty International auf der Gaza Plattform gezeigt, welche dann PATTRN (abgeleitet vom englischen „Pattern“ – Muster) hervorbrachte. Eine außerordentlich wertvolle Ressource für Menschenrechtler, um den Verbrechen, die während der Konflikte entstanden, auf den Grund zu gehen. Bis jetzt wurden damit auch viele verstorbene Flüchtlinge kartographiert, welche 2010-2015 versuchten Europa zu erreichen. Projektleiter Francesco Sebregondi erklärt, dass das Prinzip von PATTRN relativ einfach sei. Alles was passiert, passiert an einem bestimmten Ort zu einer bestimmten Zeit. Die Website ermöglicht es dem Benutzer eine Datenbank der Events mit Zeitpunkt und Ortskoordinaten aufzubauen. Jeder kann an jedes Event verschiedenste Notizen und Infomaterial anonym anheften. Er glaubt, dass in unserem digitalen Zeitalter PATTRN ein wesentliches Werkzeug, für jeden der sich mit Menschenrechten beschäftigt, sein wird. Die Datenbank kann von jedem durch die Plattform erforscht werden. Eine Karte stellt Zugang zu den Details eines Events bereit. Interaktive Tabellen und Grafiken lassen den Benutzer Muster zwischen verschiedenen Events herstellen. Zusammen können dann die Benutzer ein großes Gesamtbild der bestehenden Situation im jeweiligen Erdteil erstellen. PATTRN wird derzeit von mehreren Organisationen wie Belingcat, Airwars oder dem Tactical Tech Collective genutzt. Die Website bzw. das Programm ist speziell für die neue Weise des Recherchierens gedacht und wird konstant weiterentwickelt. Der Prototyp ist derzeit noch frei für jedermann zugänglich und wird von der Goldsmith University betreut. [36]

[36] Vgl. Sara Cox: New citizen-led digital tool maps conflict and crisis as it unfolds:Practice research, Visual Cultures, 03.02.2016, https://www.gold.ac.uk/news/pattrn/, 29.04.2018

Anwendung auf ein näheres Umfeld

Tankstellen und Pipelines in der Steiermark



Viele der aufgelisteten Methoden könnte man problemlos auch auf Forschungsobjekte übertragen, die nichts mit Menschenrechtsverletzungen oder Massenmorden zu tun haben. Die Architektur funktioniert natürlich auch dann als Speichermedium, sowie Sensor und ihr gleich tut es die umliegende Vegetation. Die Architektur bzw. ein Gebäude erzählt uns so vieles und genau damit müssen wir arbeiten. Den Dingen eine Sprache geben, die selbst keine Stimme haben. Mit den Methoden der Architekturforensiker, die für jeden Fall individuell entwickelt werden, kann auf vergessene Objekte hingewiesen werden. Schöne alte vergessene Objekte, aus einer nicht vergessenen Zeit. Einige Methoden können durchaus helfen um nicht, oder nur teilweise, erhaltenes Material zu vervollständigen und so vorhandene Unklarheiten auszuradieren. Mithilfe von Mappings bzw. dem Programm PATTRN, kann man wichtige visuelle Verknüpfungen erstellen und Ereignisse ein- bzw. ausschalten. Video- und Bildforensik kann immer genutzt werden, solange Material vorhanden ist. Auf einem Foto ohne Ablichtungsjahr kann man Anhand der Gebäude oder der vor der Haustüre parkenden Autos vielleicht die Zeit ausmachen in der es aufgenommen wurde. Mit vorhandenen Schlagschatten kann eine Sonnenstudie durchgeführt, sowie in das digital aufgebaute Massenmodell eine Abbildungsanlage miteingefügt werden, um alle Daten an einem Ort zu sammeln. Zeitachsen und physische Modelle runden die Präsentation des erforschten Gegenstandes ab. Beispielsweise gibt es nur sehr selten ein Foto einer Tankstelle aus dem 20. Jahrhundert. Es gab einfach keinen Grund, warum man sie hätte fotografieren sollen. Das ist bis heute noch so. Jedes noch so kleine Detail unseres Alltags wird fotografiert, dokumentiert und danach eventuell in den Social-Media Kanälen gepostet. Man reist an die schönsten Orte der Welt oder in die nächstgelegene Stadt um zB. ein neues Restaurant auszuprobieren. Dort wird jedes Gericht von Vor- bis Nachspeise fotografiert und hochgeladen, aber der notwendige Stopp an der Tankstelle, der diese Reise erst möglich macht,wird nicht festgehalten. Mit Zeit- bzw. Augenzeugen,kann das vermeintlich nicht mehr vorhandene Gebäude oder andere Geschehnisse am Computer oder in einem 1:1 Modell rekonstruiert werden.

5 DIE MARTHA

Die Logos der Tankstellenmarken NITAG, MARTHA, GASOLIN und ARAL - ein ähnliches Design.



Anfangs wurde der, für das Betanken der ersten Automobile benötigte, Spiritus von den Automobilisten noch in der Apotheke gekauft. Mit zunehmendem Wachstum der Automobilindustrie wurden auch die anfänglich benutzten Spiritus-Fässer mit Handpumpen in den 1930er Jahren professioneller. Zwar wurden sie immer noch händisch betrieben, jedoch erfolgte ein Wechsel von einer reinen Zapfstation zu einer Kundendienst-Station mit Wartungs- und Pflegedienst.[37] Nach dem zweiten Weltkrieg herrschte ein wahrer Motorrad-Boom dem bald darauf die nicht mehr aufzuhaltende Welle von Zulassungen der ersten Autos folgte. Die ersten Tankstellen, bei denen diese Autos tanken konnten waren LEUNA, NITAG, BP, Esso, Shell und Gasolin.[38] Die deutsche NITAG hatte auch Filialen in Österreich aus denen die MARTHA hervorging.[39] Mit der Befreiung Ostösterreichs durch die sowjetische Armee im Jahr 1945, wurde noch im selben Jahr die Sowjetische Mineralölverwaltung (SMV) gegründet.[40] Mit der Änderung des Bundesgesetzes im Juli 1946, wurde über die Verstaatlichung von Unternehmen bestimmt. Das Verstaatlichungsgesetz betraf auch die Erdölindustrie. Wenn sich im Inland nur Vermögenswerte befanden, der Hauptsitz der jeweiligen Gesellschaften jedoch im Ausland gemeldet war, wurden für diese Betriebe Auffanggesellschaften gegründet. Alle bis auf eine dieser Auffanggesellschaften wurden mit Mädchenvornamen bezeichnet:

- **„Anna"** Erdöl Ges.m.b.H., für die deutsche Erdöl AG Berlin
- **„Berta"** Erdöl Ges.m.b.H., für die Hermann von Rautenkranz Internationale Tiefbohr- Komanditgesellschaft (ITAG) Celle
- **„Christa"** Erdöl Ges.m.b.H., für die Gewerkschaft Elwerat Erdölwerke Hannover
- **„Dora"** Erdöl Ges.m.b.H., für die Preußische Bergwerks- und Hütten AG Hannover- Berlin
- **„Emma"** Erdöl Ges.m.b.H., für die Wintershall AG Berlin
- **„Frieda"** Erdöl Ges.m.b.H., für das Tiefbohrunternehmen Richard K. van Sickle Wien
- **„Grete"** Erdöl Ges.m.b.H., für die Großdeutsche Schacht bau- und Tiefbohr-Gesellschaft Salzgitter
- **„Herma"** Erdöl Ges.m.b.H., für die Firma Ferdinand Koller und Sohn Celle bei Hannover
- **„Ida"** Erdöl Ges.m.b.H., für die Kohle - Öl - Union von Busse KG Berlin
- **„Klara"** Erdöl Ges.m.b.H.,für die „DEUTAG" Deutsche Tiefbohr AG Aschersleben
- **„Luise"** Erdöl Ges.m.b.H., für die Firma Louis Ritz & Co Hamburg
- **„Martha"** Erdöl Ges.m.b.H., für die Aktiengesellschaft der Kohlewertstoffverbände Bochum
- Rohöl Raffinerie Moosbierbaum Ges.m.b.H., für den Betrieb der Rohöl Raffinerie Moosbierbaum der Donau Chemie AG Wien [41]

Durch die SMV, wurden in eigener Verwaltung durch die Kommunisten, die Erdölbetriebe in Österreich, zumindest in politischer Hinsicht, beherrscht.[42] 1955 verzichtete die Sowjetunion auf die weitere Ausbeutung österreichischer Erdölquellen, Österreich war wieder frei. Somit wurden sämtliche SMV-Betriebe an die Republik Österreich übergeben.[43]

[37] Vgl. Storz 2013, 5.
[38] Vgl. Biene 2018,7-8.
[39] Vgl. Storz 2013, 135.
[40] Vgl. Feichtinger/Spörker, o.J., 61-62.
[41] Vgl. Ebda., 53-55.
[42] Vgl. Ebda., 84.
[43] Vgl. Ebda., 80.

Die Auffanggesellschaften mit den Mädchenvornamen von „Anna“ bis „Martha“, verschmolzen alle zu einer einzigen Gesellschaft, nämlich der „Martha“ Erdöl Ges.m.b.H. Die „Martha“ diente als Auffanggesellschaft des Benzin-Benzol Verbandes. Im Zuge der SMV Vermögensaufteilung, wurde die Raffinerie Vösendorf an die „Martha“ Erdöl Ges.m.b.H. übergeben. Die Raffinerie wurde wiederum von der im selben Jahr gegründeten Österreichischen Mineralölverwaltung Aktiengesellschaft (ÖMV – früher SüdostdeutscheFerngas AG) gepachtet. In der Zeit der Industrie und Bergbauverwaltung, wurde eine große Anzahl an Tankstellen an die deutsche ARAL zurückgestellt. Aufgezeichnet wurde dies im Österreichisch-Deutschen Vermögensvertrag. Die Österreichische Gesellschaft für Rohölprodukte (ÖROP) erhielt aus dem Vermögen der SMV unter anderem die Tankstellen der Deutschen Gasolin AG und der NITAG, einer deutschen Treiböl AG. 1958 wurde die Raffinerie Vösendorf mit Ablauf des Pachtvertrags stillgelegt und demontiert. Ab diesem Zeitpunkt befand sich die Raffinerie wieder im Besitz der „Martha“ Erdöl Ges.m.b.H., welche bis dahin noch nicht mit der ÖMV verschmolzen war, da sie sich nach der Vermögensaufteilung der SMV im Besitz des Benzin-Benzolverbands Bochum befand.[44]

Von Anfang an beabsichtigte die ÖMV eine führende Position in der Energiewirtschaft in Österreich einzunehmen, weshalb, mithilfe der eigenen Ressourcen, eine hohe Marktabdeckung angestrebt wurde. Neue Raffinerien mit großen Kapazitäten wurden nach 1960 im Westen und Osten errichtet. Mit dem Bau stieg der Importdruck auf die österreichische Mineralölwirtschaft. Die ÖMV, der damals größte Mineralölproduzent des Landes wiederholte seinen Appell an die staatliche Eigentumsverwaltung, einen direkten Marktzugang zu erhalten. Bis in das Jahr 1965 blieb dem Unternehmen ein eigener Vertrieb verweigert. Dies geschah obwohl zwei derartige Organisationen im Eigentum der Republik existierten, nämlich die ÖROP Handels AG für österreichische Rohölprodukte und die MARTHA Erdöl Ges.m.b.H. Durch Mineralölproduktimporte aus dem Süden und dem Osten, war die ÖMV 1960-1970 dem Mengen- und Preisdruck von externen Lieferanten ausgesetzt, da die Importpolitik der Bundesregierung keine Schutzfunktionen für den Mineralölvertrieb vorgesehen hatte. Erst nach Demonstrationen der ÖMV Mitarbeiter und dem Eingreifen des Rechnungshofs über Prüfstellungen konnten im November 1964 die Vertriebsgesellschaften MARTHA und ÖROP in die ÖMV eingegliedert und die Forderung nach einem direkten Marktzugang somit durchgesetzt werden.[45] Durch die Importe der italienischen und deutschen Raffinerien und die höheren Benzinpreise der ÖMV gingen im Jahr 1965 drei Viertel der Verkäufe an internationale Gesellschaften. Ein Viertel der Umsätze ging an „ÖROP“ und „MARTHA“. Die ÖMV brauchte zu den Endverbrauchern dringend einen direkten Zugang. In der Zwischenzeit hatten nämlich die internationalen Ölgesellschaften ein Modernisierungs- und Ausbauprojekt im Tankstellensektor umgesetzt. „ÖROP“ und „MARTHA“ verloren zwei Drittel ihres Marktanteils, da sie aus unterschiedlichen Gründen nicht mithalten konnten. Die „ÖMV“ konnte erst im Jahr 1965 wieder aufholen als ihr Marktanteil nur noch bei 16% lag. Bei Kunden war auch die „ARAL“- Umweltlizenz sehr beliebt, über die die „MARTHA“ verfügte. ÖROP hatte da größere Schwierigkeiten, weil immer mehr Kraftfahrer sich umweltbewusster verhielten und auf die sogenannte „Russenmarke“ verzichten wollten.[46]

[44] Vgl. Feichtinger/Spörker, o.J., 90-97.
[45] Vgl. Ebda., 108-109.
[46] Vgl. Ebda., 171-172.

Die MARTHA- Zentrale in der Peregringasse in Wien, 1984.



1968 wurde ein Markenübereinkommen getroffen, bei dem alle „ÖROP" Tankstellen zu „ELAN" Tankstellen wurden. Die ÖMV konnte mit dem internationalen Tempo mithalten und baute die Marke „ELAN" in kürzester Zeit zu einer sportlichen, zeitgemäßen Marke aus, welche vor allem junges Publikum ansprechen sollte. Bis zu 30 neue Tankstellen wurden jährlich für die „ELAN" und die „ARAL" (für MARTHA) errichtet. 1971/72 erreichte der österreichische Tankstellenbestand einen Spitzenwert von mehr als 5600 Tankanlagen. MARTHA hatte zu diesem Zeitpunkt mehr als 709 davon in ihrem Besitz. Ab dem Jahr 1975 wurde auf den internationalen Trend umgebaut und größere Überdachungen mit Selbstbedienungsanlagen prägten zunehmend das moderne Tankstellenbild.[47] 1982 wurden 70% der Anteile von dem Tankunternehmen „TOTAL-AUSTRIA" von der ÖMV erworben um den Absatz über eigene Vertriebstöchter zu stärken.[48] Im Jahr 1986 wurden die Vertriebstöchter „ELAN AG" und „MARTHA Erdöl Ges.m.b.H." zur „ÖMV Handels AG" fusioniert.Ziel war es, den Marktauftritt zu verstärken und die Produktivität zu steigern.[49] Der Treibstoff der MARTHA wurde aus russischem Erdöl gewonnen und war dafür bekannt, ziemlich stark zu riechen. [50]

[47] Vgl. Feichtinger/Spörker,o.J., 171-172.
[48] Vgl. Ebda., 215.
[49] Vgl. Ebda., 260.
[50] Vgl. Storz 2013, 135.
[51] Vgl. Archiv der OMV Aktiengesellschaft: Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktennummer 871

Eine MARTHA - Tankstelle am Dietrichsteinplatz in Graz. Das Foto stammt aus den 1950er Jahren und wurde kurz nach dem Umbau, der von Viktor Badl durchgeführt wurde 1948, geschossen. Erbaut wurde die Tankstelle bereits 1928. [51]

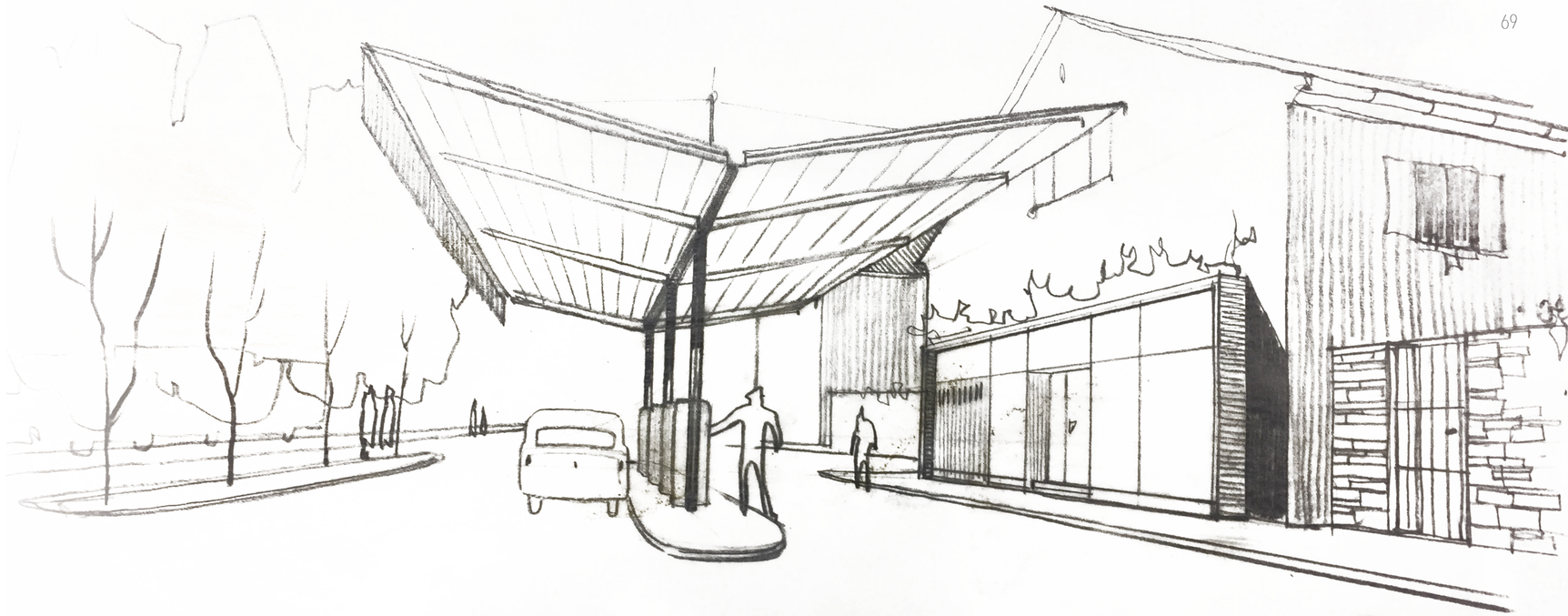


Eine MARTHA- Tankstelle am Lendplatz in Graz im Jahr 1950. Der Architekt ist nicht bekannt.

Eine MARTHA Tankstelle in Zürs in Vorarlberg, 1963.

6

SCHUSTERS ZAPFSTELLEN

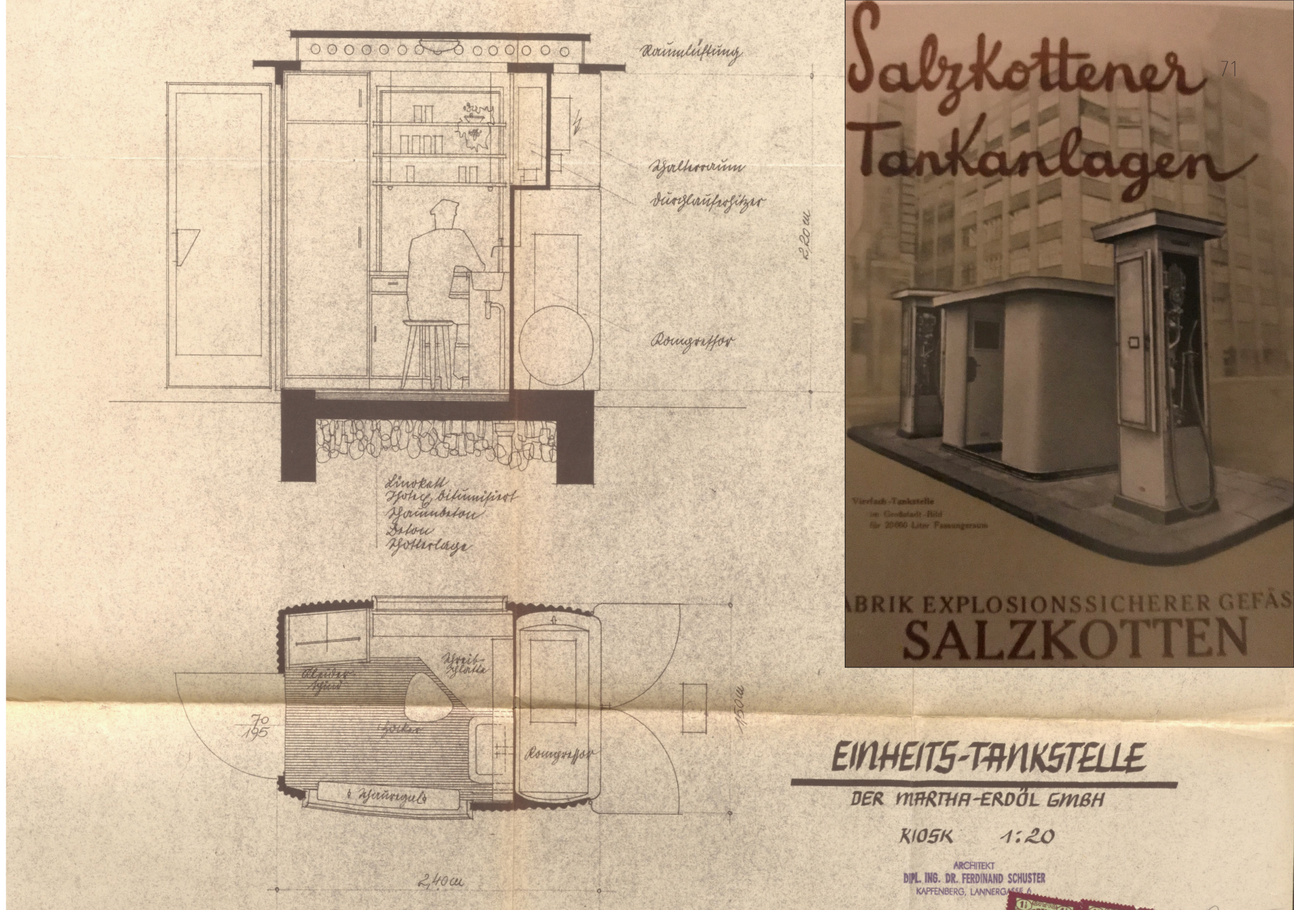


Schusters „Einheitstankstelle" (li.) und der Prospekt der Salzkotten GmbH (re.)

Ferdinand Schuster plante in seinem Leben Schulen, Wohnhäuser, Freibäder, Kinos, Kapellen, Siedlungen, Kraftwerke und entwickelte Bebauungspläne. Er widmete sich aber auch einem Thema, dass damals in den 1950er Jahren seine Blütezeit erreichte, den Tankstellen. Früher zentraler Lebensmittelpunkt, heute ein Ort um das Auto aufzutanken. Wenn man auf Schusters Leben zurückblickt, kann man sich kaum vorstellen, dass er neben seiner Tätigkeit als Gemeinderat und Professor an einer Universität auch noch Tankstellen und andere Gebäude plante. Aus einem Telefonat mit der ehemaligen Mitarbeiterin des Büros von Ferdinand Schuster, DI Susanne Ebner, ging hervor, dass sie sich an eine Tankstelle und dessen Eröffnungsfeier erinnern kann. Diese Martha Tankstelle befand sich in der Wienerstraße in Kapfenberg und lag nur einige Straßen vom Architekturbüro entfernt. Die Mitarbeiter nahmen an der Feier teil, aber geplant habe die Tankstelle keiner. Frau DI Ebner konnte sich auch nicht erinnern, dass es Tankstellenplanung in Schusters Architekturbüro überhaupt gegeben hätte.[52] Zu Beginn des Tankstellenbaus, war es durchaus üblich nur eine einzige Zapfsäule aufzustellen und dafür einen Architekten zu engagieren. So plante Schuster an manchen Standorten auch ohne Tankwarthäuschen, wie zum Beispiel in Pinggau.

Auf den Listen mit den aufgelassenen Tankstellen der OMV, kann man nichtzwischen Tankstellen und einzelnen Zapfsäulen unterscheiden. Die Unterlagen im OMV Archiv sind leider sehr unübersichtlich und teilweise unvollständig. Herr Schütz und seine Kollegen von der OMV arbeiten seit mehreren Jahren an einem Ordnungssystem. Die Unterlagen werden aufbewahrt um bei einem Weiterverkauf eines Grundstückes nachweisen zu können, dass alle Tanks und andere Behältnisse mit eventuellen Schadstoffen ordnungsgemäß entfernt bzw. unschädlich gemacht wurden.[53] Das erste Tankstelleneinheitsmodell kam aus den USA 1917, von der Gruppe „Standard Oil of Indiana". Bei diesem Modell gab es ein verglastes Kassenhäuschen, mit großem, vorgebautem Dach worunter die Zapfsäulen waren, um diese und auch die Kunden vor Witterungseinflüssen zu schützen. Ein Preismast und eine Stange mit Logo, beides von der Straße aus gut sichtbar, waren ebenfalls bereits in dem Pioniermodell enthalten.Es dauerte nicht lange bis auch in Europa die ersten Tankstellen nach diesem Modell erbaut wurden.[54] Das Prospekt der Salzkotten GmBh, eine Fabrik für explosionssicherer Gefäße, zeigt bereits 1928 eine Zapfinsel mit dem Tankwarthäuschen in deren Mitte. Dieser Flyer warb für ein Messsystem,das die ausgegebene Spritmenge zeigte, sowie einem Quittungsdrucker auf dem die getankte Menge,Treibstoffart, Preis und Datum angezeigt wurden. Das Betanken des Automobils, sowie das Ausdrucken der Quittung erledigte der Tankwart.[55] Erst seit 1953 gilt der Beruf Tankwart als Lehrberuf mit dreijähriger Ausbildungszeit.[56] Schusters Entwurf in der Karlauerstraße in Graz, zeigt, bereits 1955, eine Zapfinsel mit darauf stehendem Tankwarthäuschen. Auf dem Plan ist der Entwurf als „Einheits-Tankstelle" ausgewiesen. Ob Schuster dieses Einheitsmodell entworfen hat oder es ein bereits bestehendes Modell der MARTHA war, ist nicht bekannt. ARAL führte 1949 die erste elektrische Zapfsäule ein.[57] 1950 wurden Zapfsäulen sogar als deutsches „Tankstellenwunder" beschrieben, weil sie den Preis, die Menge, die Art des Treibstoffes sowie eine Quittung bereitstellen konnten, welche vom Kunden per Knopfdruck aus der Säule gelassen werden konnte. [58]

[52] DI Susanne Ebner 2018, Mitteilung an die Autorin am 25.10.2018
[53] Reinhard Schütz, persönliche Mitteilung an die Autorin am 09.10.2018
[54] Vgl. Storz 2013, 9.
[55] Vgl. Ebda., 18.
[56] Vgl. Ebda., 11.
[57] Vgl. Ebda., 43.
[58] Vgl. Ebda., 45.





1 Fotoaufnahme einer Gasolin Tankstelle aus der zweiten Hälfte der 1960er Jahre, bei welcher Tankwarthäuschen und Zapfinsel voneinander getrennt sind.

Ein Konstrukt der frühen 1950er Jahre war das freistehende Kassenhäuschen, wie es auch bei manchen von Schusters Entwürfen vorkommt. Diese Bauart hielt sich, vor allem in den ländlichen Gebieten, teilweise bis in die 1970er Jahre. In der Mitte der 1950er Jahre begann man das Tankwarthäuschen mit weißen Fliesen zu verkleiden. Diese dienten dem Zweck, das Häuschen leicht sauber halten zu können, sowie einen sterilen Eindruck zu erwecken. Das Kassenhäuschen wurde großzügig verglast, im unteren Bereich gefliest und ein flaches gerades Dach über die Zapfsäulen gezogen. Letzteres wurde von einer Stütze, die auf der Zapfinsel mittig eingebettet war, getragen. Dieses Konzept zog sich weit bis in die 1980er Jahre durch.[59] Schusters Entwürfe zeigen ein ähnliches Schema auf. Die Tankwarthäuschen wurden zumindest nach vorne großzügig verglast und der untere Bereich verfliest. Schusters Zapfinselüberdachung weicht jedoch von diesem Konzept deutlich ab. Das Dach steht in keiner Verbindung zum Tankwarthäuschen und wird nicht auf eine, sondern zwei bis drei Stützen gestützt. Die Dächer über den Zapfsäulen, wurden aus Gründen der Statik und um das Regenwasser ordnungsgemäß abfließen zu lassen, V-förmig ausgebildet. In dem Buch „Gasolin", welches sich mit der Geschichte der gleichnamigen Tankstelle beschäftigt, befindet sich eine Tankstelle aus der Mitte der 1960er Jahre, welche einen völlig neuen Baustil aufzeigen soll.[60] Mitte der 1960er Jahre wurde aus dem kleinen Kassenhäuschen ein Laden. Damit veränderte sich auch der Job des Tankwarts. Er wurde vom Handwerker zum Kaufmann.[61] Dieser neue Baustil, von der Gasolin entwickelt, zeigt das Tankwarthaus als Quader und das einst flache Zapfstellendach gefaltet.[62] Dieses „neue" Prinzip der Tankstellenarchitektur erinnert aber sehr stark an Schusters Martha Tankstellen. Insbesondere an die Tankstelle in der Karlauerstraße 42 in Graz. Diese wurde von Schuster schon 1954 geplant, also bereits Jahre zuvor. Bei Schusters Entwurf gibt es drei Stützen, auf denen das gefaltete Dach liegt, die Gasolin stützte ihr Dach lediglich auf eine Stütze. Die Wahl des Baumaterials ist ebenfalls eine Andere. Schuster arbeitete mit Stahlelementen, während die Gasolin Aktiengesellschaft auf Beton setzte. Vergleicht man andere Merkmale wie das Logo der Tankstellen oder die weißen Fliesen an der Außenfassade, könnte man damals schon von einem einheitlichen Tankstellendesign ausgehen. Die Fliesen gab es bereits bei der Martha Tankstelle in Mürzhofen, welche Schuster 1960 entwarf. Bei dieser Tankstelle mussten diese jedoch nach einigen Jahren wegen Schimmelbildung abgetragen werden.

Die Grundrisse der beiden Tankstellen sind sehr verschieden. Der deutschen Gasolin Aktiengesellschaft war ein Ausstellungsraum sehr wichtig. In diesem konnte man verweilen, solange das Auto betankt und durchgecheckt wurde.[63] Bei manchen Tankstellen wurde auch der Tankwartraum ausgelagert um den Verkauf in den Ausstellungsräumen nicht zu stören. Die Gasolin Aktiengesellschaft hatte bauliche Vorgaben, an die sich die Architekten halten mussten. Ob es diese Vorgaben auch bei der Martha gab ist aufgrund der fehlenden Unterlagen in der OMV Zentrale nicht zu belegen. Schuster hatte damals vermutlich seine Chance und den Automobil Boom genutzt. Während es 1953 in Deutschland 900.000 zugelassene Autos gab, wurden 1967 bereits 7 Millionen dokumentiert.[64] Dieser enorme Zuwachs brachte natürlich auch viele neue Verkehrswege und Straßen mit sich. Die erste Autobahntankstelle eröffnete 1936 im Deutschen Reich.[65]

[59] Vgl. Storz 2013, 58-60.
[60] Vgl. Biene 2018, 72.
[61] Vgl. Storz 2013, 159.
[62] Vgl. Biene 2018, 72.
[63] Vgl. Ebda., 28-30.
[64] Vgl. Ebda., 81.
[65] Vgl. Storz 2013, 13.

Das Reisen wurde neu erfunden und bald gab es nahezu an jeder Raststation, wie auch heute noch, eine Tankstelle.[66] Aus dem Gespräch mit Herrn Schütz von der OMV ging hervor, dass die OMV 1984 damit begann, eigene Tankstellenbauten zu entwickeln. Davor waren die Martha, Total und Elan für den Handelsvertrieb von Öl und Mineralstoffen der ÖMV zuständig. 1990 eröffnete die erste Tankstelle der ÖMV in Wien, woraufhin aus Gründen der Internationalität aus dem „Ö" ein „O" wurde. Die Hofer Diskont Tankstellen, sowie die Avanti Tankstellen sind heute auch Teil der OMV Aktiengesellschaft.

Schuster plante in der Zeit von 1953- 1962 mehrere Tankstellen der Martha Erdöl GmbH in Österreich. Aus dem Gespräch mit Herrn Schütz von der OMV ging hervor, dass Architekten gebietsweise dem Tankstellenbau zugewiesen wurden. Es ist anzunehmen, dass Ferdinand Schuster für den Osten Österreichs zuständig war.[67] Er plante „MARTHA" - Tankstellen in der Steiermark, im Burgenland und eine Zapfanlage in Oberösterreich. Es gibt keine Aufzeichnungen darüber, wie viele Martha Tankstellen es in ganz Österreich gegeben hat, jedoch gibt es eine Liste mit den nicht mehr vorhandenen Tankstellen, aus welcher hervorgeht, dass es mindestens eine von Schuster geplante Tankstelle in Wels gegeben hat. In der Steiermark gab es mindestens 64 MARTHA Tankstellen, wovon 31 von Schuster geplant wurden. In Niederösterreich waren es mindestens 34 MARTHA Tankstellen und in Wien mindestens 14, wobei Schuster keine davon entwarf. Im südlichen Burgendland gab es zumindest elf MARTHA Tankstellen, davon wurden mindestens vier von Schuster geplant. Aus den Recherchen geht hervor, dass Schuster in neun Jahren mindestens 35 Tankstellen für die MARTHA Erdöl GmbH geplant hat. Neben den auf den folgenden Seiten aufgelisteten Tankstellen in der Steiermark, wurde von Ferdinand Schuster an folgenden Standorten geplant:

Im Burgenland:

- Großpetersdorf 1956
- Stegesbach 1956
- Oberwart 1956
- Güssing 1957

In der Steiermark:

- Dorf Veitsch 1954
- Fürstenfeld 1954
- Graz Wienerstraße 23 1954/55
- Gleinstätten 1956
- Deutschlandsberg 1959
- St. Georgen 1960
- Niklasdorf 1962
- Nestelbach o.J.

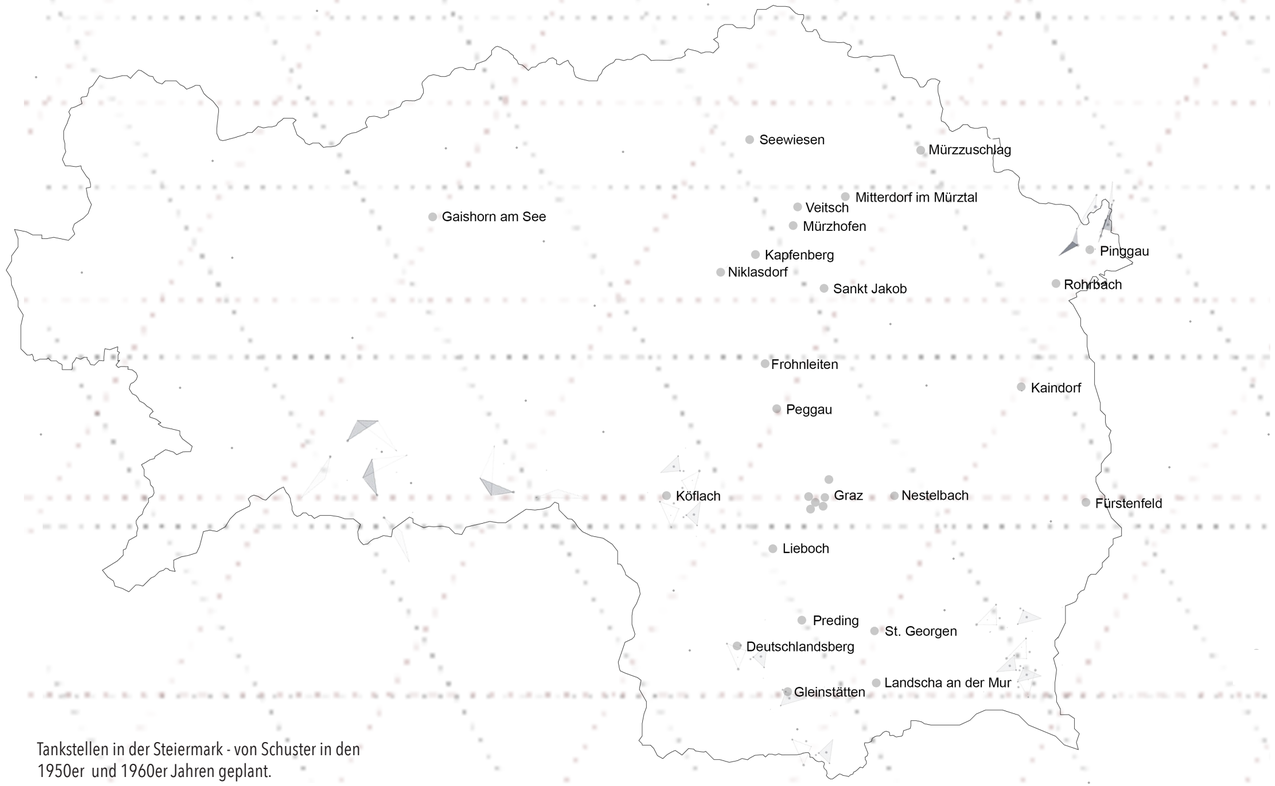
In Oberösterreich:

- Wels 1960 [68]

[66] Vgl. Biene 2018, 93.
[67] Schütz 2018, persönliche Mitteilung an die Autorin am 01.08.2018
[68] Vgl. Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, fortlaufende Nummer 1- 1897

Vorentwurf der Tankstelle im Dorf Veitsch von Ferdinand Schuster. Dieser Entwurf wurde jedoch nicht realisiert.





Tankstellen in der Steiermark - von Schuster in den 1950er und 1960er Jahren geplant.



Ehemalige Schuster-Tankstellen in der Steiermark - noch in Betrieb (Stand 07/2018)

Ausgewählte Tankstellen in der **Steiermark**



Kapfenberg 1953



Adresse: Wiener Straße 79
8605 Kapfenberg

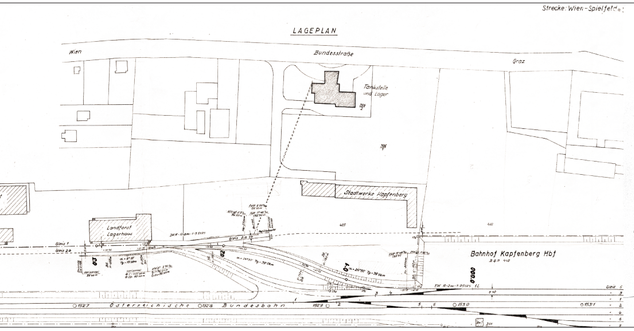
Jetzt: OMV Tankstelle

Besitzer: OMV Refining & Marketing GmbH

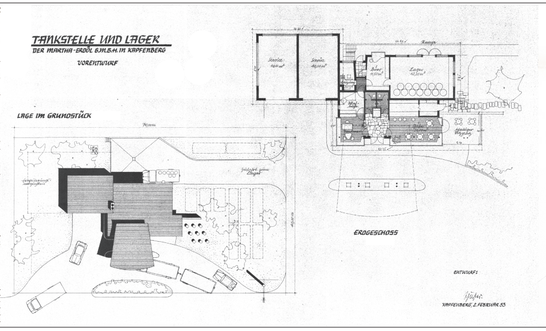
Diese Tankstelle in Kapfenberg wurde 1953/54 nach den Plänen von Ferdinand Schuster errichtet. Dies ist aus den Verhandlungsschriften im Archiv der OMV Aktiengesellschaft zu entnehmen auf denen Herr Schuster als Projektant und Bauleiter genannt wird. Auf dem Plan von 1953 ist zu erkennen, dass der Gastronomiebereich über eine angrenzende Terrasse verfügte, welche 1964 im Zuge einer Erweiterung zum Innenraum wurde. 1977 wurde die Tankstelle renoviert. Hierbei wurde das Dach abgetragen und neu errichtet, sowie die Zapfsäulen und Teile des Verkaufs- und Restaurantbereiches. Ein weiterer Raum wurde geschaffen um an das Restaurant angrenzend einen Kochbereich zu haben. Die WC- Anlagen wurden verkleinert, der Verkaufsraum vergrößert. Die Kellertreppe wurde verändert und weitere Tanks sowie Zapfstellen errichtet. Schusters Grundkonzept wurde beibehalten, auch die für seine Tankstellenentwürfe typische Steinmauer wurde verlängert und beibehalten. Bis zum Jahr 1993 kamen weitere Zapfsäulen hinzu und das Grundstück wurde erweitert. 1994 wurde die Tankstelle abgetragen und nach damaligem OMV Standard neu errichtet. [70]

[70] Vgl. Archiv der OMV Aktiengesellschaft: Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktennummer 1012 & 1016 Kapfenberg Wienerstraße

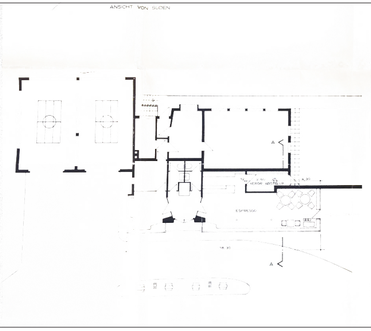




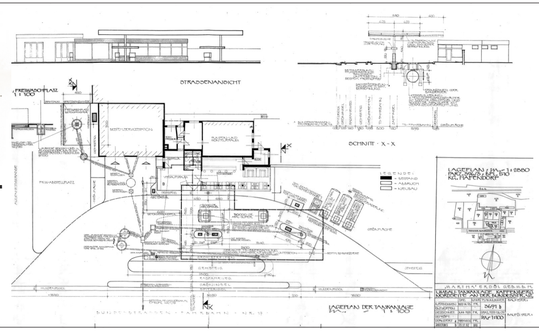
Lageplan
1953, Schuster.



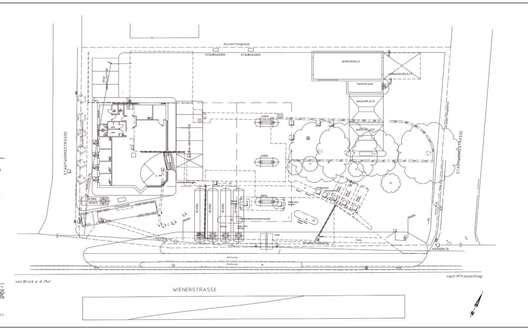
Grundrisse
1953, Schuster.



Erweiterung
Espressobereich 1964



Pläne Umbau
1977



Abriss/ Neuerrichtung
1993/94

Graz, Alte Poststraße 1954

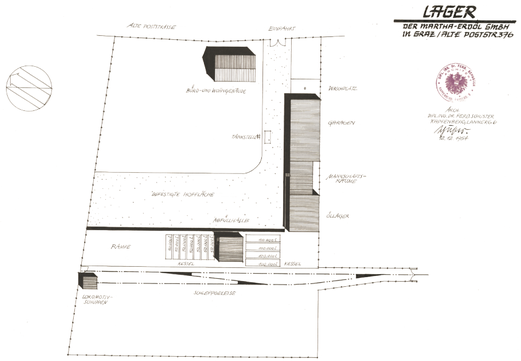


Adresse: Alte Poststraße 376
8020 Graz

Jetzt: Gebrüder Weiss Transport
und Logistik

Besitzer: Gebrüder Weiss GmbH

Das Areal in der Alten Poststraße in Graz wird heute von der Firma „Gebrüder Weiss Transport und Logistik" genutzt. Schusters Plan zeigt ein Gelände der Martha Erdöl Gesellschaft mit Büro- und Wohnräumen sowie Lagerhallen und Garagen. Bei Recherchen im Archiv der OMV, wurden alte Dokumente der Martha gefunden, bei denen ein Firmenstempel zu sehen ist. 1956 wird am Stempel als Firmenadresse die Alte Poststraße 376 angegeben. Die letzte Aufzeichnung zu dieser Adresse, wurde im Jahr 1971 gefunden, bevor ein neuer Stempel mit neuer Verwaltungsadresse in der Plabutscherstraße 66 1986 in den Unterlagen auftauchte. [71]Herr Schütz von der OMV kannte bis dato nur die Außenstelle in der Plabutscherstraße, welche heute noch immer in Betrieb ist.[72] Bei dem Standort in der Alten Poststraße handelte es sich wahrscheinlich um die ehemalige Außenstelle der Martha, vor dem Umzug in die Plabutscherstraße. Ob diese Außenstelle in der Alten Poststraße von Schuster entworfen wurde oder er nur eine Bestandsaufnahme durchführte, ist nicht ersichtlich. Erhalten sind die Lager heute nicht mehr.



[71] Vgl. Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktennummer 864 Graz, Alte Poststraße
[72] Reinhard Schütz, schriftliche Mitteilung an die Autorin am 08.08.2018

Graz, Karlauerstraße 1954



Adresse: Karlauerstraße 42
8020 Graz

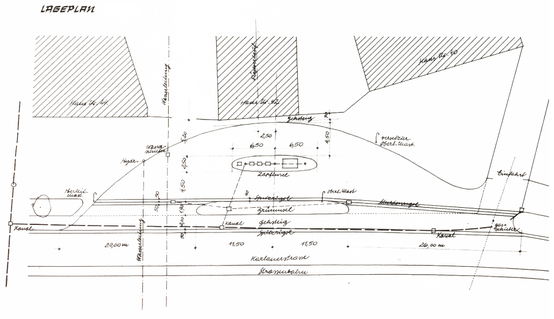
Jetzt: Rumpold Tankstelle

Besitzer: Eva Wakonig
Matthias Habersack

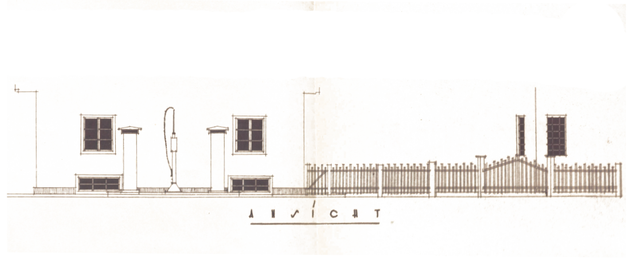
Die frühesten Aufzeichnungen zu diesem Standort gehen auf das Jahr 1933 zurück. In diesem Jahr suchte der Eigentümer Martin Wakonig um die Genehmigung zur Errichtung einer Benzinzapfstelle an. Er betrieb damals annehmlich mehrere Zapfstellen und ein Spezialgeschäft für Mineralölprodukte. Geplant waren eine Zapfstelle mit kleinem Bedienungshäuschen, sowie Treibstofflagerräume. Diese wurden in den angrenzenden Garagen untergebracht, welche durch Wakonig teilweise an ein Omnibusunternehmen vermietet wurden. 1934 wurde die Zapfstelle fertiggestellt. Während des zweiten Weltkrieges, wurden bei einem Nachtangriff durch Brandbomben, die angrenzenden Garagenhallen gänzlich zerstört. 1954 stellte die Martha Erdölgesellschaft ein Ansuchen um Erweiterung der bestehenden Tankanlage. Bei diesem Schreiben wurde Herr Ferdinand Schuster als Planverfasser eingetragen. Wann die Martha Erdölgesellschaft den Vertrieb von Mineralölprodukten an diesem Standort aufnahm, ist unklar. Vier Zapfsäulen, anstatt der bestehenden zwei, sowie zwei zweispurige Fahrbahnen hat die Erweiterung beinhaltet. Laut Schuster wurden, um unschöne Anbauten zu vermeiden, die Kunden- und Lagerräume in das bestehende Haus integriert. Die Zapfsäulen- und Fahrbahnüberdachung wurde bewusst vollständig vom alten Bestand getrennt, da Schusters Ansicht nach, eine bauliche Verbindung zweier so verschiedener Elemente, architektonisch nicht befriedigend sei. 1955 wurde von der Martha Erdölgesellschaft ein weiterer Bescheid an das Magistrat Graz/ Baupolizeiamt gestellt, mit der Bitte vom ursprünglichen Entwurf abweichen zu dürfen. Dieser sah eine Einbindung des Shops und der Lagerräume in den Bestand vor, welche mit der Errichtung eines Kiosks auf der Zapfinsel ersetzt wurde. Um den Kiosk zu errichten mussten die Zapfsäulen allerdings anders gesetzt werden. Somit wurde aus den geplanten vier Zapfsäulen drei. Anschließend genehmigte man auch die Leuchtschrift auf dem Kiosk.[73] Das Foto aus den 1970er Jahren, zeigt Schusters Entwurf bereits Jahre nach Fertigstellung. Die Bildaufnahme um ca. 1986 zeigt, dass es sich damals um eine Aral Tankstelle gehandelt hat. Erkennbar an den, für diese Tankstelle, typischem Blau. Heute ist von der ursprünglichen Tankstelle von Ferdinand Schuster nichts mehr zu sehen. Es handelt sich nun um eine unbemannte Tankstelle mit Tankautomat der Firma Rumpold. Die Tankstellenüberdachung wurde mittlerweile abgetragen, neu errichtet und mit dem Bestand baulich verbunden.

[73] Vgl. Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktennummer 866/869 Graz, Karlauerstraße





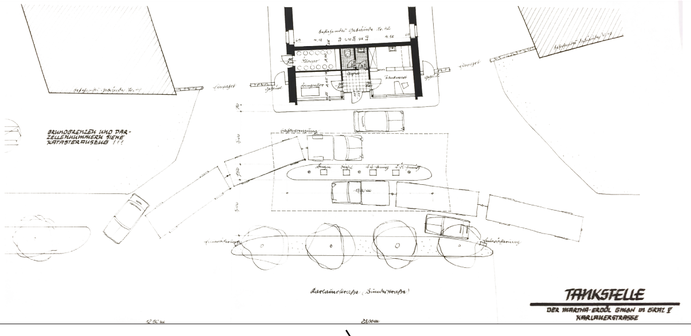
Lageplan 1954,
Schuster.



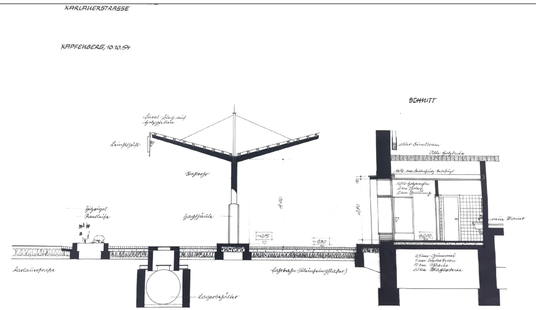
Ansichten
1934



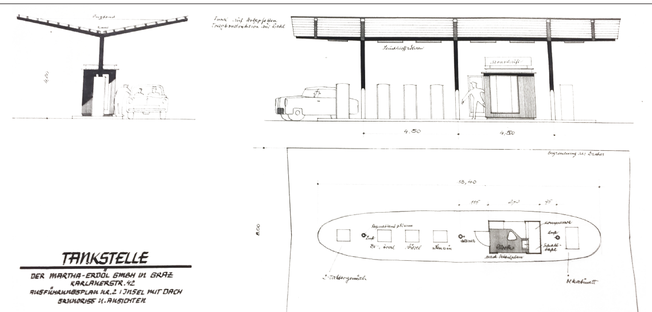
Fotoaufnahme 1935



Grundriss
1954, Schuster



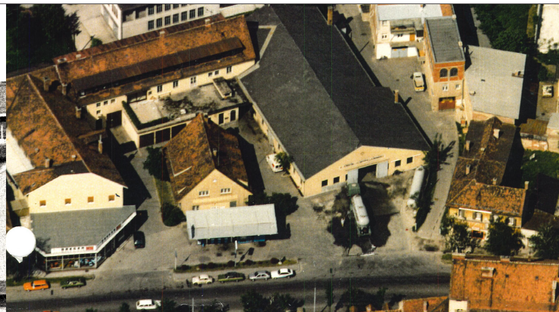
Schnitt Tankstelle
1954, Schuster



Pläne Tankstelle
1954, Schuster



Fotoaufnahme
1970er Jahre



Fotoaufnahme
1986

Mitterdorf im Mürztal 1954



Adresse: Grazer Straße 18
8662 Sankt Barbara im Mürztal

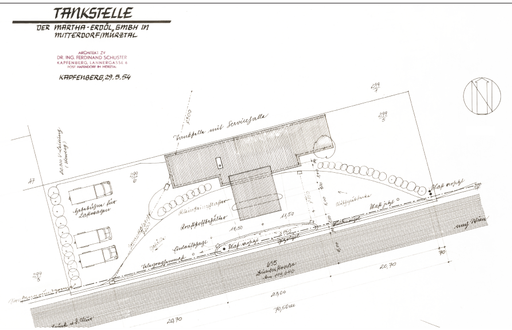
Jetzt: FS-KFZ-Technik OG

Besitzer: Koubek Franz

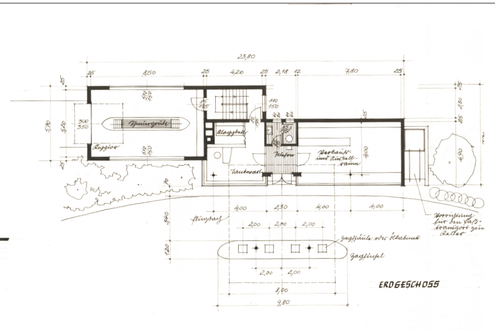
Bei dieser ehemaligen Tankstelle ist das Gebäude, wenn man den historischen Lageplan mit aktuellen Luftbildern vergleicht, in seiner Grundform noch erhalten. Damals plante Schuster eine Tankanlage mit integrierter sogenannter Wagenpflegestation, in welcher Automobile durchgecheckt wurden.[74] Auch heute befindet sich dort noch eine Werkstätte. Bis auf einen kleinen Zubau an der Rückseite des Gebäudes wurden keine größeren Umbauten vorgenommen. Die damalige Fahrbahnüberdachung wurde vermutlich aus Gründen der Modernisierung getauscht, befindet sich aber immer noch an derselben Stelle.

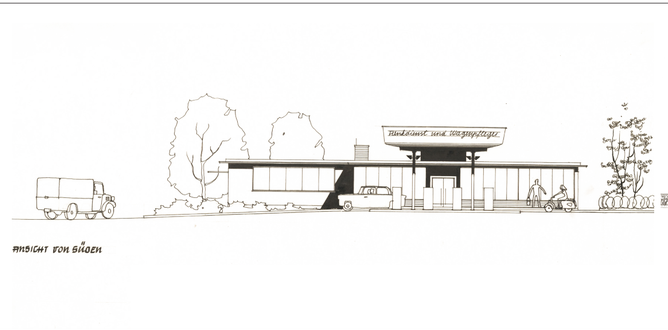
74 Vgl. Planunterlagen Archiv der TU Graz, Aktennummer 3.18.1-3.18.4

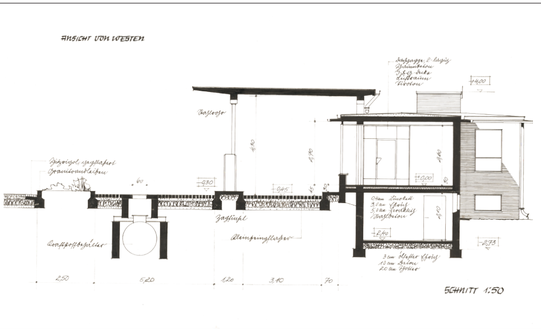












Lageplan
1954, Schuster

Grundriss
1954, Schuster

Ansicht
1954, Schuster

Schnitt
1954, Schuster

Rohrbach 1954



Adresse: Obere Hauptstrasse 46,
8234 Rohrbach an der Lafnitz

Jetzt: Stengg Tankstelle

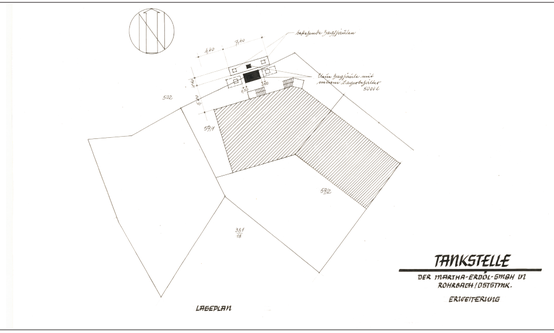
Besitzer: Wilhelm Stengg

Hier zeigen die Pläne von Herrn Schuster die Erweiterung einer bereits bestehenden Tankstelle. Bei diesem Objekt wurde nachträglich eine dritte Zapfsäule aufgestellt. Ob es sich, vor dem Aufstellen dieser Zapfsäule, um einen realisierten Schuster Entwurf handelt ist unklar. Es gibt kein Tankwarthaus, die Bedienungs- und Lagerräume wurden in das bestehende Haus integriert. Die ersten Aufzeichnungen aus dem Jahr 1998 zeigen, eine Sanierung und Anpassung an den damaligen Stand der Technik. Bei diesen Umbaumaßnahmen wurden die Zapfsäulen, sowie deren Überdachung und Tanks erneuert.[75] Heute ist es eine sogenannte „weiße Tankstelle". Das bedeutet, dass der Besitzer den Betrieb, ohne ein mitwirkendes Mineralölunternehmen im Hintergrund, selbst betreibt.[76] Wilhelm Stengg ist der Eigentümer der Zapfstelle, welche an das Autohaus Stengg grenzt. Diese Tankstelle ist eine der wenigen, an der man noch vom Tankwart bedient wird.

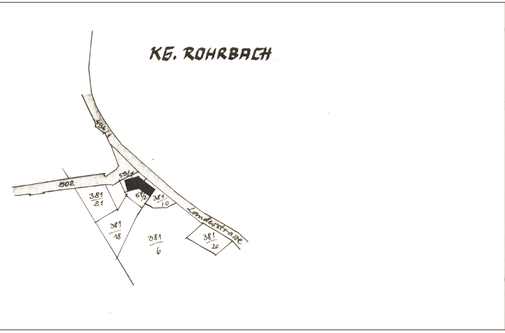
[75] Vgl. Scans der Planunterlagen aus dem Archiv der Gemeinde Rohrbach, Akte der Stengg Tankstelle

[76] Reinhard Schütz, persönliche Mitteilung an die Autorin am 01.08.2018

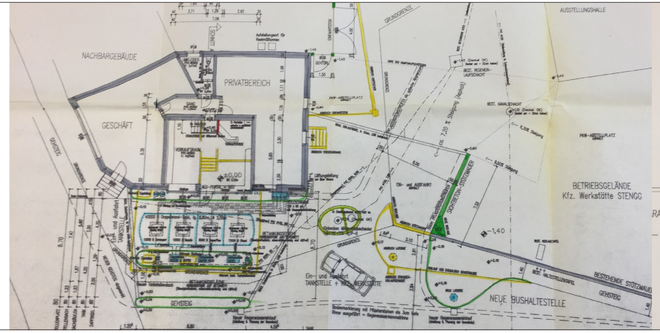




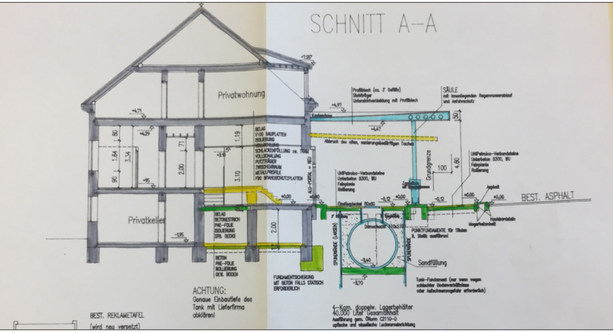
Draufsicht
1954, Schuster



Katasterplan
1954, Schuster



Grundriss Renovierung
1998-2000



Schnitt Renovierung
1998-2000

Graz Bahnhofgürtel 1955



Adresse: Bahnhofgürtel 53
8020 Graz

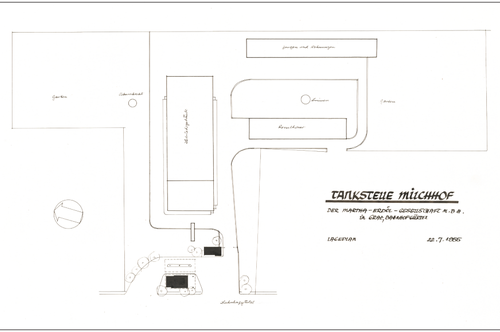
Jetzt: Parkplatz Milchhof AVL

Besitzer: Saturn Projektentwicklung GmbH

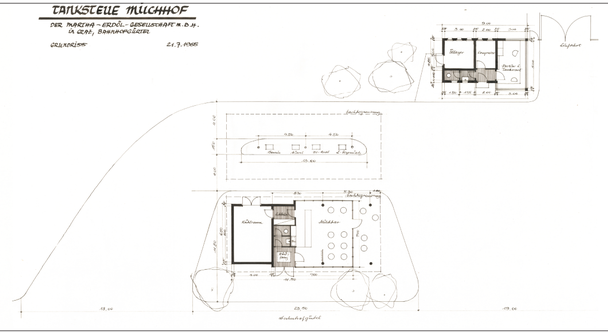
Der Situationsplan aus dem Jahr 1950 zeigt bei diesem Objekt, dass es sich zum damaligen Zeitpunkt um eine Tankstelle der Firma Shell gehandelt hat. Wann die Martha Erdöl GmbH die Tankanlage übernommen hat ist unklar. Im Jahr 1955 wurden von Ferdinand Schuster Pläne zur Erweiterung der Tankstelle für die Martha Erdöl GmbH gezeichnet. Diese suchte 1958 um Baugenehmigung zur Erweiterung der Tankanlage an. Errichtet werden sollte ein vierter Kessel sowie eine elektrisch betriebene Zapfsäule für Aral. Anzunehmen ist, dass die Martha Erdöl GmbH keine Genehmigung für den Bau erhielt. 1965 wurden erneut Pläne des Grazer Architekten Schuster eingereicht. Geplant wurde eine Erweiterung des, ebenfalls auf dem Grundstück bestehenden, Milchhof Gebäudes, sowie eine Zapfinsel- und Fahrbahnüberdachung und ein Kiosk auf der Zapfinsel. Im Zuge dessen wurde auch ein neuer Milchpavillion gestaltet, welcher 1967 genehmigt wurde. Das Ansuchen um den Erbau der Tankanlage wurde abgelehnt, da der Bahnhofgürtel vorwiegend dem Durchzugsverkehr dienen sollte und dieser durch die in die Tankstelle ein- und ausfahrenden Fahrzeuge unzulässig behindert werden würde. Von der Martha Erdöl GmbH wurde die Frist zur Neueinreichung veränderter Pläne nicht eingehalten, wodurch keine Baugenehmigung erteilt wurde.[77] Es ist anzunehmen, dass es die Tankanlage wie sie 1955 bzw. 1965 von Herrn Schuster geplant wurde, nie gegeben hat. Die Pläne wurden auch mit dem Vermerk „ungültig" versehen. Heute befindet sich an dieser Stelle der Parkplatz Milchhof AVL. Von den ursprünglichen Milchhof - Gebäuden ist ebenfalls keines mehr erhalten.

[77] Vgl. Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktennummer 968 Graz, Bahnhofgürtel

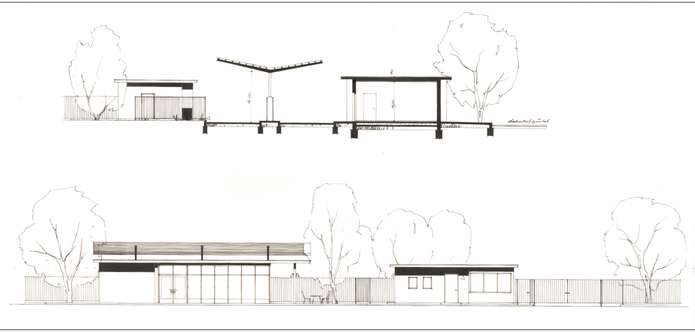




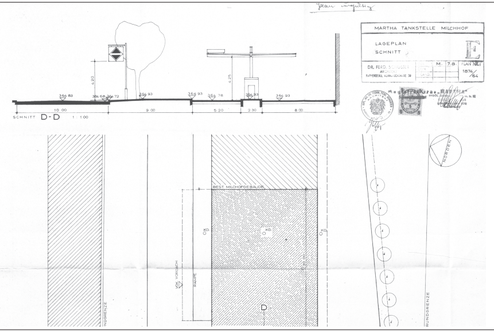
Lageplan
1955, Schuster



Grundriss
1955, Schuster



Schnitte
1955, Schuster



Ungültiger Plan
1965, Schuster

Pinggau 1955

Adresse: Hauptplatz Nr. 9-11
8243 Pinggau

Jetzt: Parkmöglichkeiten am Hauptplatz

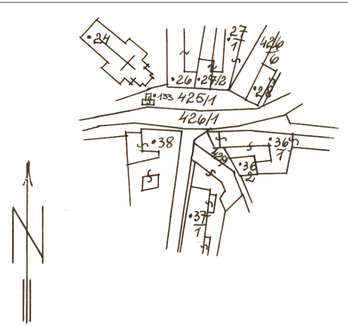
Besitzer: Gemeinde Pinggau



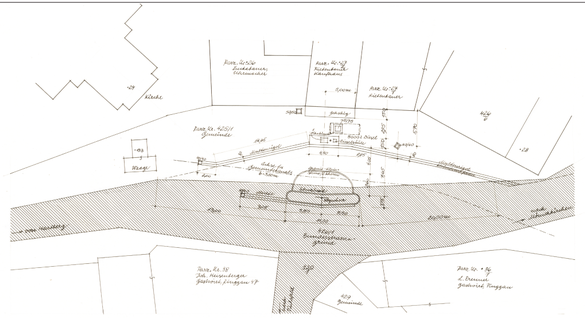
Ferdiand Schuster hat bei diesem Objekt 1955 eine Bestandsaufnahme durchgeführt.[78] Daraus ist abzuleiten, dass es hier einmal eine Tankstelle gegeben hat. Die Mitarbeiter im Gemeindeamt haben keinerlei Aufzeichnungen zu einer solchen Tankstelle, nur ein Bild aus dem Jahr 1984, worauf jedoch die Zapfsäulen nicht mehr zu sehen sind. Die Verkehrsinsel ist 1984 bereits zu sehen und verglichen mit der Aufnahme aus dem Jahr 2018, haben sich auch die Häuser nicht verändert. Bezüglich der Anfrage um alte Planunterlagen, wurde vom Pinggauer Gemeindeamt mitgeteilt, dass aufgrund des Ablebens der damaligen Eigentümer keinerlei Unterlagen mehr vorhanden seien.

[78] Vgl. Planunterlagen Archiv der TU Graz Aktennummer 3.12.1

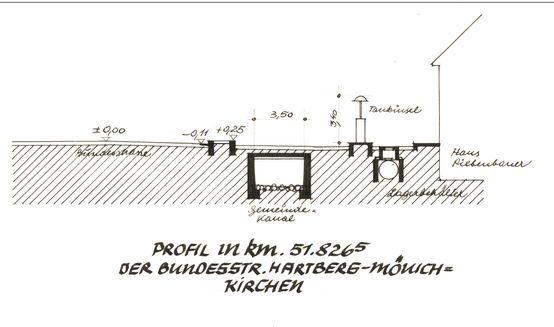




Katasterplan
1955, Schuster



Lageplan
1955, Schuster



Schnitt
1955, Schuster



Fotoaufnahme
1984

Kaindorf 1956



Adresse: Kaindorf 145
8224 Kaindorf

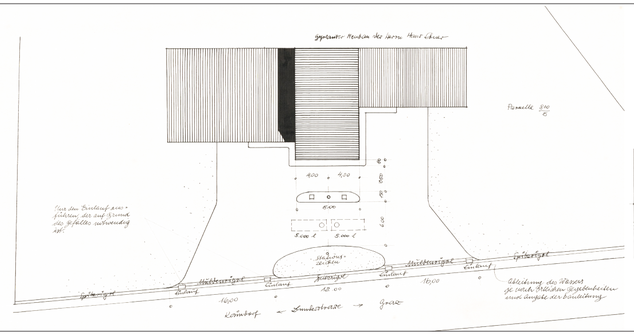
Jetzt: Parkplatz des Autohaus Ebner

Besitzer: Stefan Ebner

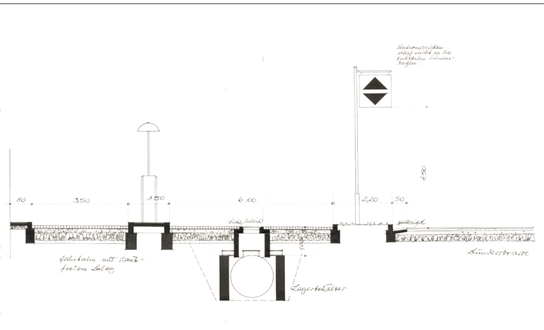
Schuster hat 1956 eine Zapfstelle in Kaindorf für die Martha Erdöl- Gesellschaft geplant. Diese wurde im Zuge der Neuerrichtung der KFZ Werkstätte Ebner, errichtet. Das Autohaus befindet sich auch heute noch an dieser Stelle und wurde mittlerweile um einen Standort am anderen Ende von Kaindorf erweitert. Herr Stefan Ebner teilte mir bei meinem Besuch mit, dass sein Großvater die Zapfstelle von 1956 – 1964 betrieben hatte.[79] Wann die Tankstelle abgetragen wurde, konnte nicht ermittelt werden.

[79] Ing. Stefan Ebner, persönliche Mitteilung an die Autorin am 02.07.2018

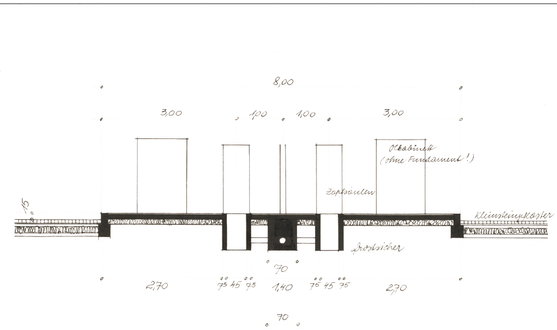




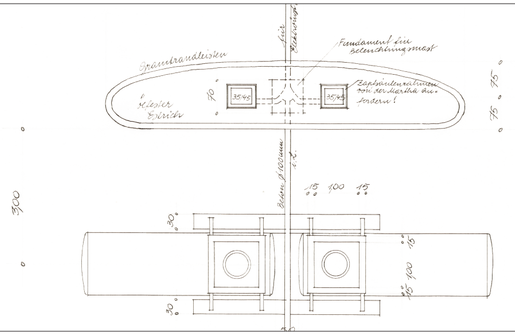
Draufsicht
1956, Schuster



Schnitt
1956, Schuster



Schnitt
1956, Schuster



Tanks
1956, Schuster

Köflach 1956



Adresse: Grazerstraße 37
8580 Köflach

Jetzt: A1 Tankstelle

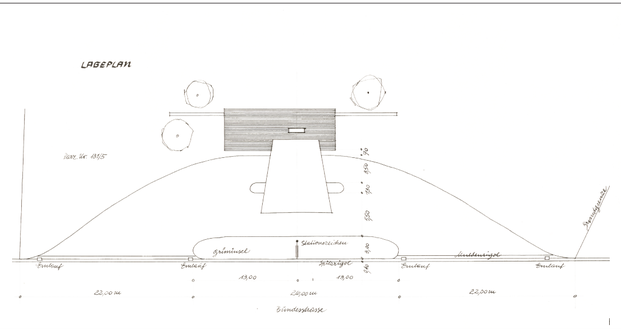
Besitzer: A1 Tankstellenbetrieb GmbH

1956 suchte die Martha Erdöl GmbH erstmals um Genehmigung zur Errichtung einer Tankstelle in Köflach an. Auf Schusters Plänen ist eine Anlage mit Tankwarthaus, einer Zapfinsel sowie der Fahrbahnüberdachung zu sehen. 1958 wurde ein Ansuchen auf Abänderung der genehmigten Anlage von 1956 gestellt. Anstatt des alleinstehenden Tankstellengebäudes sollten die Bedienungsräume in einem Wohn- und Werkstättengebäude der Firma Probst untergebracht werden, womit sich eine völlig freistehende Zapfinsel- und Fahrbahnüberdachung ergäbe. Schuster hätte einer Verbindung des Wohn- und Werkstättengebäudes mit dem Dach mit sehr großer Wahrscheinlichkeit nicht zugestimmt.1959 wurde die Neonleuchtanlage mit dem „ARAL" Schriftzug angebracht, bevor die Tankstelle zu Beginn des Jahres 1960 dann in Betrieb genommen wurde. 1971 wurde von der Martha Erdöl GmbH die Planung eines Zubaus an die Servicestation in Auftrag gegeben. Auf diesem Plan wird die ehemalige Kegelbahn als Abbruch ausgewiesen. Sie sollte den neuen Wasch- und Servicehallen weichen. Zu diesem Abbruch ist es, wie man heute noch sehen kann, nie gekommen. Auf einem Plan aus dem Jahr 1975 kann man die neu gestalteten und unterteilten Räume der ehemaligen Kegelbahn sehen. 1985 wurde unter der Leitung von Baumeister Richard Lugner ein weiterer Umbau der Tankanlage genehmigt. [80] Bei diesem Umbau wurde vermutlich die bestehende Zapfinsel in zwei versetzten Zapfinseln geteilt und das Dach erneuert. 1994 fand ein weiterer Zapfsäulentausch bereits unter der Leitung der OMV statt. Die OMV verkauft die Tankanlage ca. im Jahr 2010 an die A1 Tankstellenbetrieb GmbH, welche 2016 aus jener eine unbemannte Tankstelle machte. Seit der Umstellung auf die Selbstbedienung steht das Tankstellengebäude leer. [81]

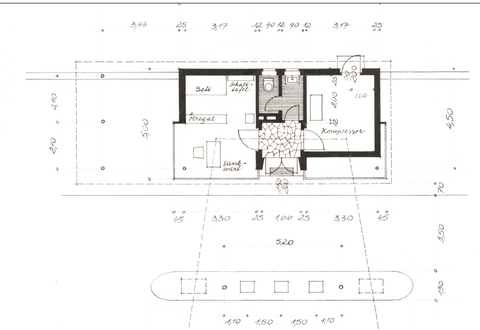
[80] Vgl. Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktennummer 992 Kaindorf

[81] Reinhard Schütz, schriftliche Mitteilung/digitale Pläne an die Autorin am 24.07.2018

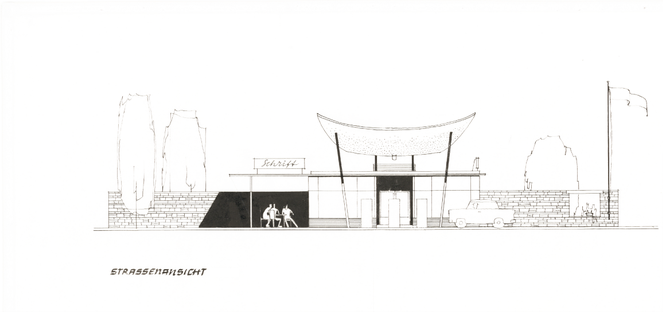




Draufsicht/Lageplan
1956, Schuster



Grundriss
1956, Schuster



Grundriss
1956, Schuster



Fotoaufnahme ARAL Tankstelle
1993

Lieboch 1956

Adresse: Packerstraße 6
8501 Lieboch

Jetzt: Tankstelle der OMV Refining &
Marketing GmbH

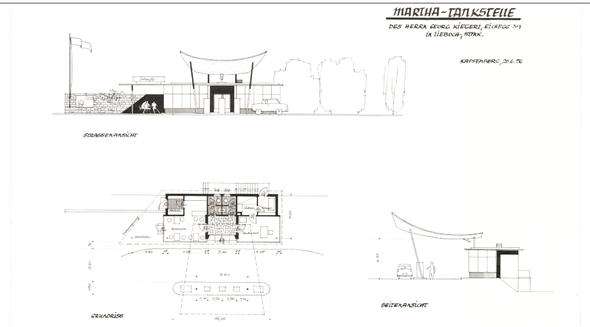
Besitzer: OMV Refining &
Marketing GmbH



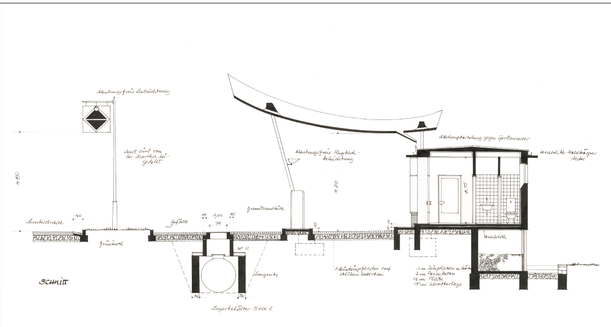
Auf einem Schrieb im Archiv der OMV aus dem Jahr 1966, wird von der Martha Erdöl GmbH angegeben, dass diese Tankstelle 1956 nach den Plänen von Dr. Schuster errichtet wurde. Schuster führte 1955 eine Bestandsaufnahme des Grundstückes durch. Es befand sich bereits eine Martha Tankstelle auf der Parzelle. Es gibt keinerlei Aufzeichnungen über Zu- bzw. Umbauten von Schusters Architektur. 1982 wurde die Tankanlage abgetragen und unter der Elan Mineralölvertrieb AG neu errichtet. Bereits 1994 wurde die Tankstelle erneut abgetragen und nach damaligen OMV Standards neu errichtet. Diese Neuerrichtung kann man auf dem Bestandsplan aus dem Jahr 2000 sehen.[82] Bis heute hat sich das Gebäude kaum verändert, es handelt sich nach wie vor um eine Tankstelle der OMV.

[82] Vgl. Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktennummer 685 Lieboch sowie digitale Pläne zugesandt durch Reinhard Schütz

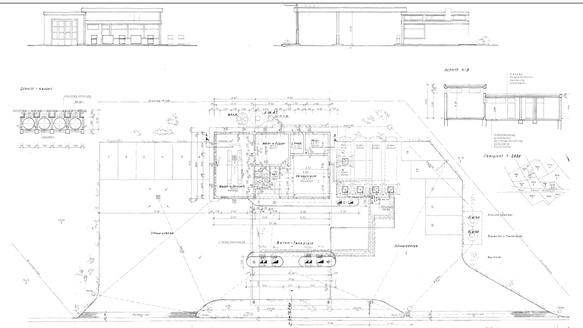




Grundriss/ Ansichten
1956, Schuster



Schnitt
1956, Schuster



Neuerrichtung
1982



Bestandsplan
2000

Mürzzuschlag 1956



Adresse: Grazer Straße 44
8680 Mürzzuschlag

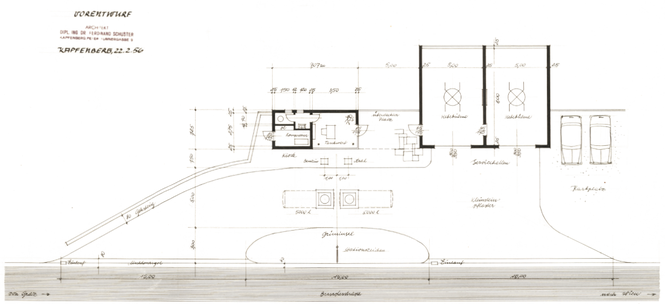
Jetzt: Eni Tankstelle

Besitzer: Wolfgang Urdl

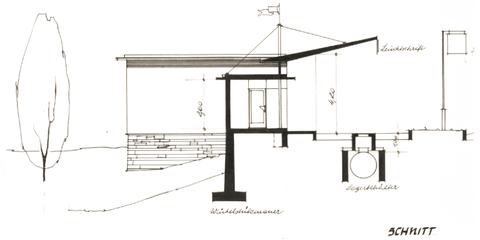
Aus den Plänen von Ferdinand Schuster ist nicht ersichtlich, ob es sich hierbei um einen realisierten Entwurf handelt. Links oben auf den Plänen kann man den Hinweis „Vorentwurf" erkennen. Der Mitarbeiter der Tankstelle erklärte mir auch, dass es sich bei der jetzigen Waschanlage, auf der linken Seite des Gebäudes, um die früheren Werkstätten handelt.[83] Auf Schusters Plänen sind diese jedoch auf der rechten Seite des Tankwarthauses. Somit ist davon auszugehen, dass das ursprüngliche Tankhaus abgetragen wurde oder der Entwurf von Schuster sich bis zur Einreichung verändert hat. Letzteres würde bedeuten, dass das Tankwarthaus und die Werkstätten die Seiten getauscht hätten. Der Vorbesitzer, Herr Auer, hatte bis zur Übernahme des neuen Besitzers kaum Veränderungen vorgenommen. Seit 13 Jahren wird die jetzige Eni-Tankstelle von Herrn Urdl geführt, der jedoch zu keinem Gespräch oder seinem Einverständnis zur Einsicht in die Pläne bereit war. Hinsichtlich dessen, dass es sich bei den Plänen von Schuster nur um den Vorentwurf handelt, ist es schwierig eventuelle Veränderungen der Tankstelle festzustellen. Das Gebäude hat sich definitiv vergrößert und aus den Werkstätten wurden Waschanlagen. Im Nebengebäude, welches früher eine KFZ Werkstätte beherbergte, befindet sich heute ein Penny- Markt.

[83] N.N. persönliche Mitteilung an die Autorin am 02.07.2018

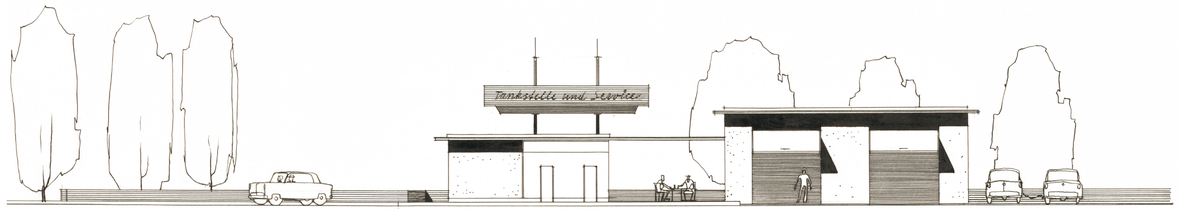




Grundriss
1956, Schuster



Schnitt
1956, Schuster



Ansicht
1956, Schuster

Graz Schönaugürtel 1956

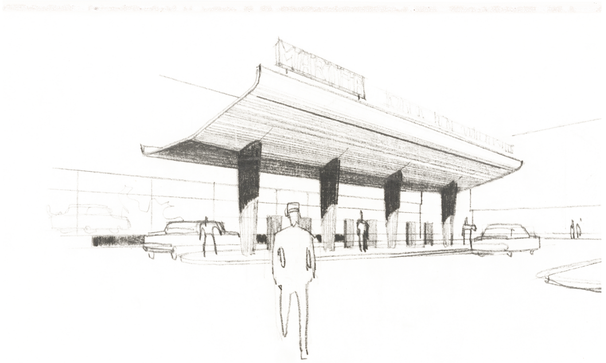
Adresse: Schönaugürtel 20
8020 Graz

Jetzt: Parkplatz der Firma IMPEX
Sanitär- und Heizungsgroßhandels
GmbH

Besitzer: bis August 2018 Sanitär- und
Heizungsgroßhandels GmbH

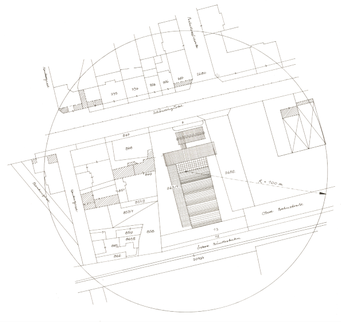


Schusters Pläne zeigen zwei Entwürfe, die für diesen Standort in Frage gekommen wären. Ausgewählt wurde, verglichen mit Planunterlagen von 1971, eine schalenartige Stahlkonstruktion. Auf den Entwürfen kann man sehen, dass die Lage des Leuchtschildes der Martha Erdölgesellschaft noch nicht klar definiert war. Drei verschiedene Vorschläge wurden vorgestellt. Welcher ausgewählt wurde ist unklar. Die Zapfstelle ist hier schon lange nicht mehr erhalten. Die letzten Aufnahmen über den Verbleib der Tankstelle sind Planunterlagen aus dem Jahr 1971, bei denen Richard Lugner als Baumeister aufscheint. 1971 wurde die Grüninsel verbreitert und ein vierter Tank mit 10000 Liter Fassungsvermögen für Aral-Ofenöl hinzugefügt. Die Lage der Zapfsäulen und der Überdachung blieb gleich. Der Eingang zum Hauptgebäude ist auf den Plänen von 1971 nicht vermerkt. Seit 2001 befindet sich hier ein Parkplatz der Firma IMPEX Sanitär- und Heizungsgroßhandels GmbH. Verglichen mit den Satellitenaufnahmen und den Planunterlagen eines Umbaus im Jahr 2001, ist der Platz vor dem Geschäftsgebäude seit mindestens dieser Zeit ein Kundenparkplatz. Ende des Jahres 2018 begann der Abriss des Gebäudes, welches einem Wohnbau weichen soll.[84]

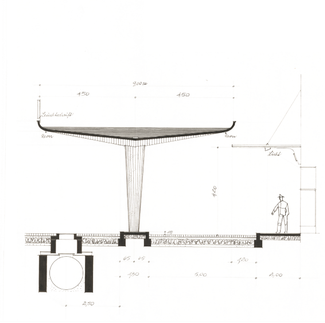


[84] Vgl. Planunterlagen zur Verfügung gestellt von der Stadt Graz (Bau- und Anlagenbehörde) in: https://we.tl/Jw9ya8VzOS, zugesandt von DI Thomas Hörmann, Dietger Wissounig Architekten am 13.07.2018



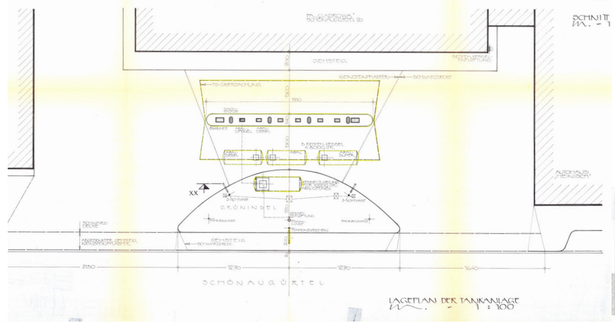


Lageplan
1956, Schuster

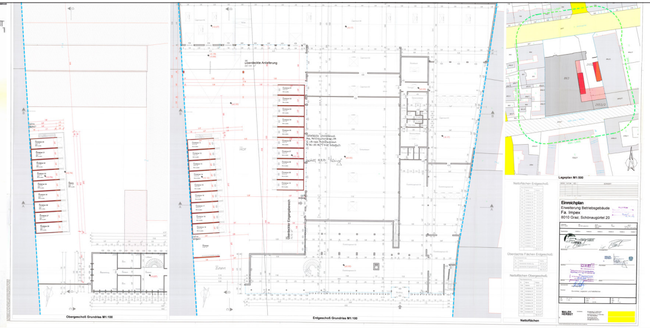




Schnitt/Ansicht
1956, Schuster



Grundriss
1971



Lageplan
2018

Kapfenberg Gegentankstelle 1957

Adresse: Wiener Straße 80a
8605 Kapfenberg

Jetzt: Ansatz Modul Werbung
Fliesen Bagaric

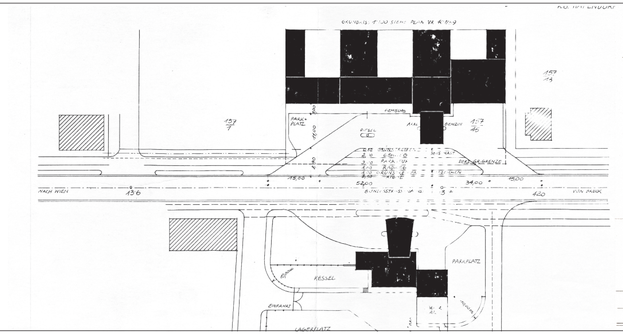
Besitzer: Anteil 1 Baumgartner Mario
Anteil 2 Baumgartner Gonda



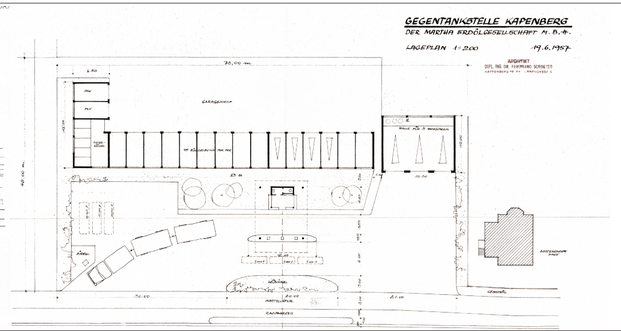
Im Jahr 1957 wurde von Ferdinand Schuster eine weitere Tankstelle in Kapfenberg geplant. Diese Gegentankstelle befindet sich an der Wiener Straße schräg gegenüber der Martha Tankstelle, aus dem Jahr 1953. Herr Schütz von der OMV konnte aufgrund der Archivlage nicht sagen, ob die Gegentankanlage tatsächlich erbaut bzw. wenn, ob sie nach Schuster Entwürfen errichtet wurde.[85] Laut Aussagen der Anrainer gab es die besagte Gegentankanlage und es war durchaus gang und gebe, zwischen den Tankstellencafés hin und her zu wechseln. Unklar ist, ob die gebaute Anlage nach Schusters Entwürfen erstellt wurde. Ebenfalls unvollständig sind die Archivunterlagen dieser Tankanlage, wodurch sich keine Umbaumaßnahmen oder Abbruchdaten bestimmen lassen. An der jetzigen Standortsituation ist klar erkennbar, dass die Tankstelle vollständig abgetragen wurde um den neu errichteten Gebäuden Platz zu machen.

[85] Reinhard Schütz, schriftliche Mitteilung an die Autorin am 24.07.2018

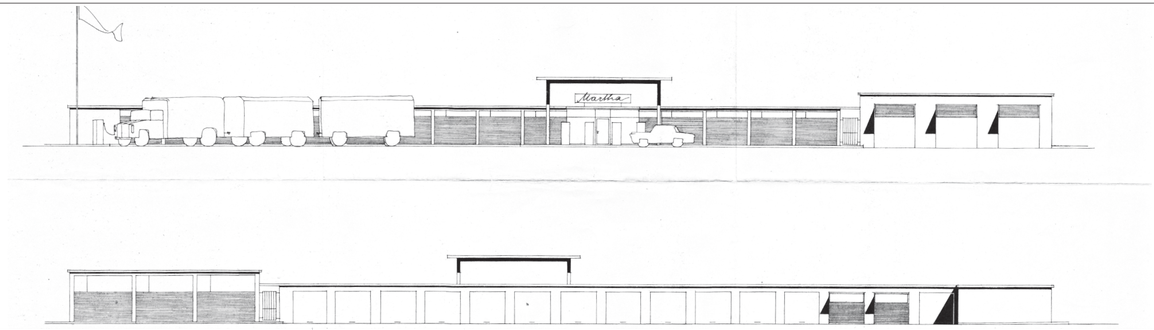




Lageplan beider Tankstellen
1957, Schuster



Grundriss
1957 Schuster



Ansichten
1957, Schuster

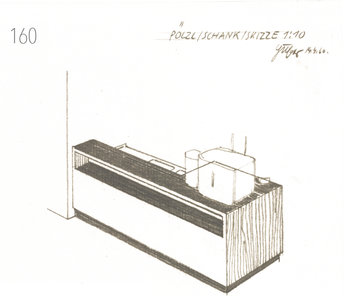
Seewiesen 1958/59



Adresse: Seewiesen 45
8636 Seewiesen

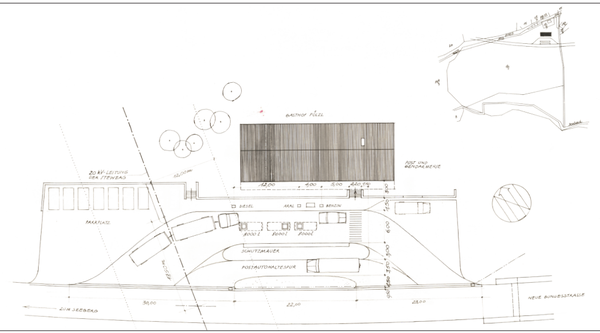
Jetzt: Seeberghof Frühstückspension

Besitzer: Regina Gottwald

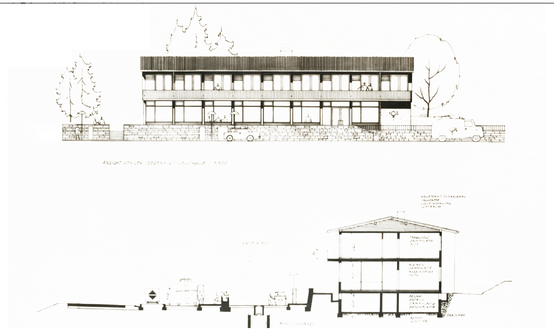


Zusammen mit einem Hotel wurde in Seewiesen auch eine Zapfstelle von Ferdinand Schuster entworfen. Die Zapfstelle und der Gasthof Pölzl wurden 1958/59 geplant und kurz darauf erbaut, wie man den Bestandsplänen von 1962 entnehmen kann. Am Grundriss kann man erkennen, dass Schuster auch das Postamt im Erdgeschoß und die Gendarmerie im oberen Stockwerk miteingeplant hatte. Schusters Ansicht aus dem Jahr 1959 zeigt in Richtung Nordwesten keinen Anbau, welcher jedoch auf einer historischen Ansichtskarte vorhanden ist. Ebenfalls scheint dieser weder in den Bestandsplänen noch in einer historischen Ansicht aus dem Jahr 1962 auf, woraus sich ableiten lässt, dass dieser in der Zeit von 1962 – 1967 hinzugefügt worden sein muss. Die Bestandpläne wurden von Schuster 1962 erstellt um einen Zubau zu planen. Dieser Zubau ist ebenfalls auf der historischen Ansichtskarte zu sehen. Die historische Farbaufnahme wurde mir leider ohne Aufnahmedatum übermittelt. Anhand der Nummernschilder, der vor dem Gebäude parkenden Fahrzeuge, konnte ein Zeitraum zwischen 1972 und 1990 eingegrenzt werden. Ab 1990 wurden alle Fahrzeuge auf weiße Kennzeichen umgestellt. Da keines der Fahrzeuge eine Beurteilungsplakette hat und diese ab dem Jahr 1973 Pflicht waren, kann dem Foto das Jahr 1972 zugewiesen werden. Auf diesem befindet sich bereits keine Zapfstelle mehr, sie wurde in der Zeit zwischen 1967 und 1972 abgetragen. 2006 wurde das Seeberghotel renoviert und umgebaut.[86] Seit 2017 ist das Hotel, aufgrund des Ablebens einer der Besitzer, eine Frühstückspension mit insgesamt 15 Zimmern.[87] Der Seeberghof befindet sich seit jeher in Familienbesitz. Wenn man die Ansichten miteinander vergleicht sind Balkone und Eingangsbereiche immer noch vorhanden, wurden jedoch im Laufe der Jahre mehrmals renoviert und instandgehalten. Die Fensterflächen wurden über die Jahre hinweg verkleinert, die Post- und Polizeiämter sowie auch die Zapfstelle befinden sich heute nicht mehr dort.

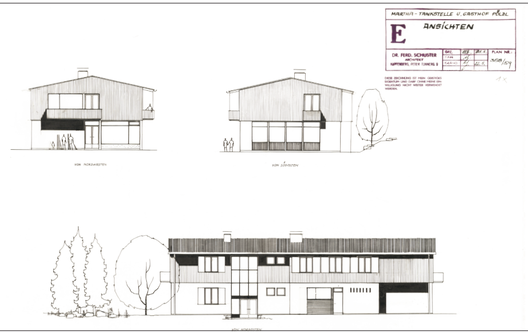
[86] Vgl. Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktennummer 876 Seewiesen
[87] Vgl. Regina Gottwald, Online Statement,o.J., in: http://www.seeberghof.at, 18.07.2018



Lageplan/Draufsicht
1958, Schuster



Ansicht/ Schnitt
1958, Schuster



Ansichten
1958, Schuster



Grundrisse der Pension
1958, Schuster



Ansichtskarte Seeberghof
1962, ohne Zubauten.



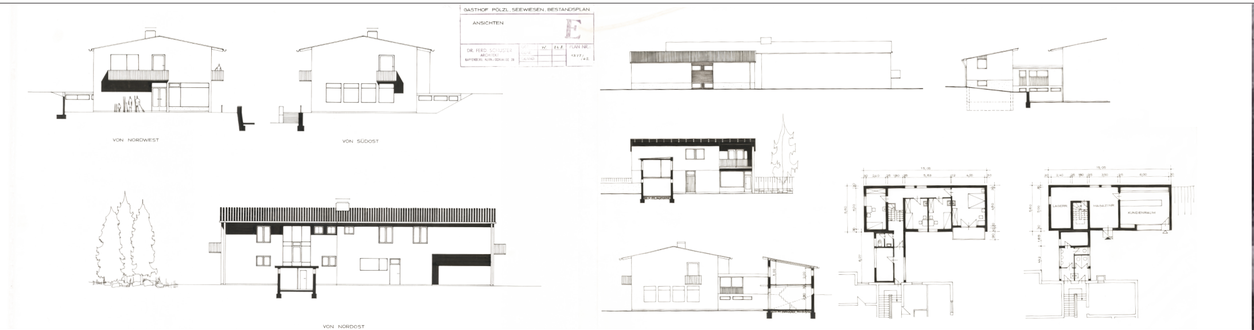
Gasthof mit Zubau, welcher in der Zeit
von 1962-67 hinzugefügt wurde.



Die Zapfinsel vor dem Gasthof mit
Treibstoff von Aral.



Eine Zapfstelle vor dem Zubau des
Gasthofes.

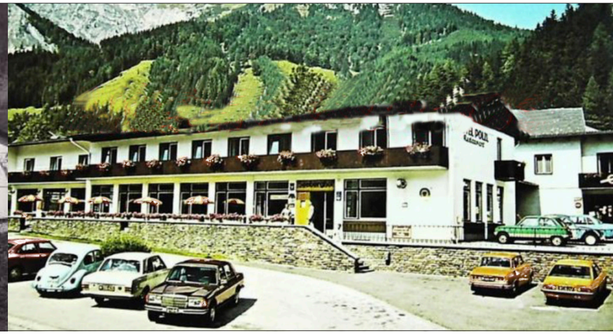


Bestandsplan
1962, Schuster

Grundrisse/Schnitt/Ansicht Zubau
1962, Schuster



Ansichtskarte Seeberghof
1967



Ansichtskarte Seeberghof
1972

Gaishorn 1959

Adresse: Bundesstraße 191
8783 Gaishorn am See

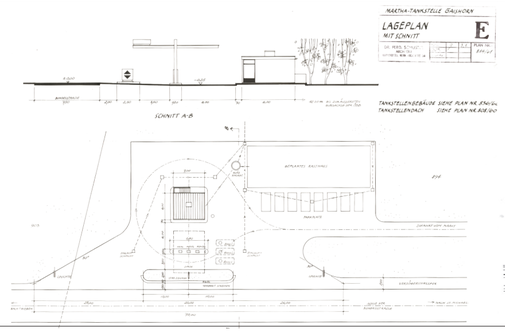
Jetzt: Auto Huber GmbH

Besitzer: Auto Huber GmbH

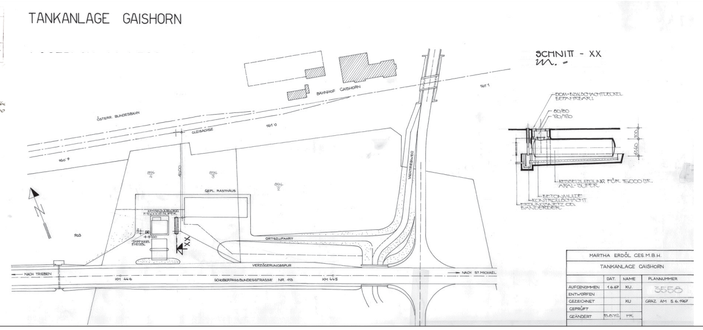


Schuster hatte für diesen Standort zwei Entwürfe angefertigt, wobei sich diese durch die Lage der Zapfinsel- und Fahrbahnüberdachung unterscheiden. Auf dem historischen Lageplan kann man sehen, dass die Überdachung über das Tankwarthaus ragt. Gebaut wurde jedoch die zweite Variante, wie man auf einem späteren Lageplan aus dem Jahr 1967 erkennen kann. Auf besagtem Lageplan wurde damals eine Kesselzulegung für Aral-Super geplant. Auf einem Lageplan aus dem Jahr 1976 ist der Zubau eines Serviceplatzes mit Hebebühne, sowie das fertiggestellte Rasthaus zu sehen. Bis dahin hatte sich Schusters Entwurf nicht verändert. Von 1976 bis 1993 wurde die Tankanlage mehrmals erweitert und umgebaut, bis heute befindet sie sich, bis auf kleinere Restaurierungsarbeiten, in diesem Zustand.[88] Die Werkstätte Auto Kurt Huber GmbH verkauft und repariert Fahrzeuge der Marke Renault und betreibt nach wie vor die Tankanlage.

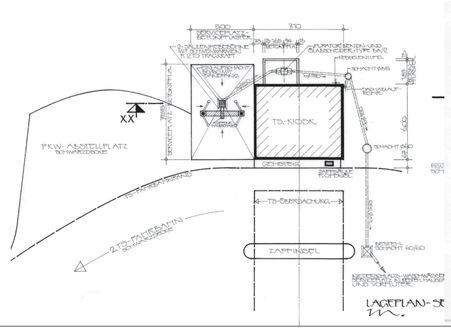
[88] Vgl. Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktennummer 1003 Gaishorn sowie digitale Pläne zugesandt durch Reinhard Schütz



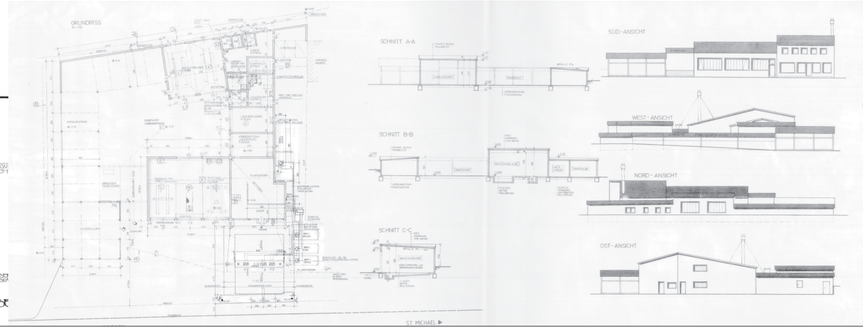
Lageplan/Schnitt
1959, Schuster



Lageplan
1967



Zubau Servicehalle
1976



Bestandsplan
1993

Landscha an der Mur 1959



Adresse: Landscha an der Mur 50
8424 Landscha an der Mur

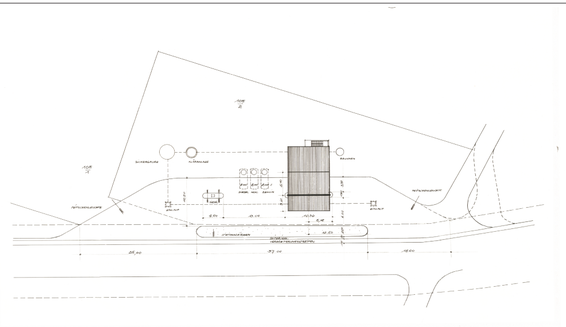
Jetzt: OMV Tankstelle

Besitzer: OMV Refining & Marketing GmbH

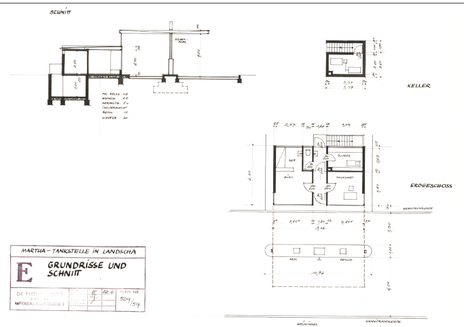
Wenn man Schusters Pläne dieser Tankstelle mit den frühesten Archivaufzeichnungen der OMV vergleicht, kann man nur mehr wenige Parallelen erkennen. Lediglich die Zapfinseln und die Tanks dürften noch an derselben Stelle vorhanden sein wie ursprünglich geplant. Der zuständige Mitarbeiter der OMV teilte mir auch mit, dass die Bauakten zu dieser Tankstation im OMV- Archiv nicht aufliegen. Die Behördenakten reichen zwar bis zum Jahr 1953 zurück, dabei handelt es sich jedoch nicht um die Pläne von Herrn Schuster. Unklar bleibt also, ob Schusters Entwurf jemals in Landscha gebaut worden ist. Die ersten Aufzeichnungen befinden sich im Archiv der OMV, diese sind jedoch in einem Zustand, der es nicht erlaubt, die Pläne zu scannen oder zu kopieren. Ein Plan von 1968/69 zeigt, dass auf der gegenüberliegenden Straßenseite eine Gegentankstelle geplant wurde. Auf diesem Plan ist eine Martha Tankstelle auf der anderen Straßenseite bereits eingezeichnet. Daraus könnte man durchaus schließen, dass Schusters Tankanlage ausgeführt wurde. 1970 wurde eine Arbö- und Servicestation errichtet und 1979 wurden weitere Zapfsäulen und Kesselzulegungen gebaut. Im Jahr 1989 handelte es sich bereits um eine Tankstelle der ÖMV, welche mehrmals umgebaut bzw. erweitert wurde. In diesem Jahr wollte man auch das Dach vergrößern und aus der bestehenden Zapfinsel zwei machen. In diesem Jahr wurde auch die Terrasse zum Innenraum gestaltet, womit der Kiosk- und Espressobereich größer wurden. 1991 wurde eine Garage, ein Tank, eine Künette sowie weitere Abscheider gebaut. Im Zuge dessen wurde auch ein Öllager an das Tankstellengebäude angeschlossen. Das Dach wurde noch nicht vergrößert und auch die Zapfinseln waren bis 1994 nicht verändert worden. Auf dem selben Plan kann man auch die Garage nicht mehr sehen, somit ist davon auszugehen, dass damals nur die Abscheider verlegt wurden und das Öllager gebaut. Im Jahr 2000 wurde eine Bestandaufnahme durchgeführt und 2003 kam es dann zum generellen Umbau der Tankstelle. Die Arbö- und Servicestelle wurde abgetragen und Waschhallen errichtet. Das Tankhaus wurde teilweise entkernt und man setzte neue Wände um Büroräume zu schaffen. Der Müllplatz wurde neu überdacht, Park- und Waschplätze gebaut, sowie weitere größere Tanks für die Lagerung der Kraftstoffe. Die Zapfinseln wurden verlegt und eine weitere Grüninsel hinzugefügt. Bis zum heutigen Tag hat sich daran kaum etwas geändert. Vom ursprünglichen Tankgebäude ist eigentlich nichts mehr zu sehen. Die Gegentankstelle, wurde gebaut und ist noch vorhanden, wurde aber nicht von Schuster entworfen. Darin befindet sich mittlerweile eine Autoputzmeisterei.[89]

[89] Vgl. Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktennummer 683/684 Landscha-/ Landscha an der Mur, sowie digitale Pläne zugesandt durch Reinhard Schütz





Lageplan
1959, Schuster



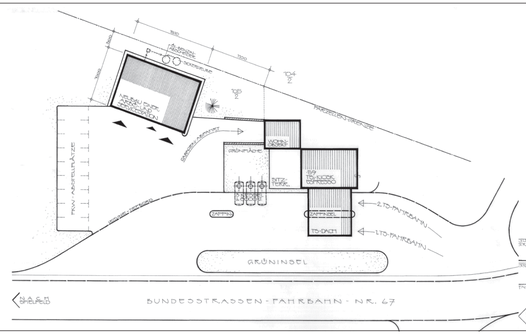
Grundrisse/ Schnitte
1959, Schuster



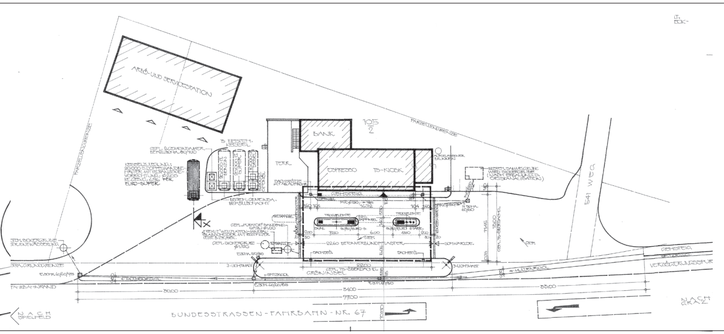
Ansichten
1959, Schuster



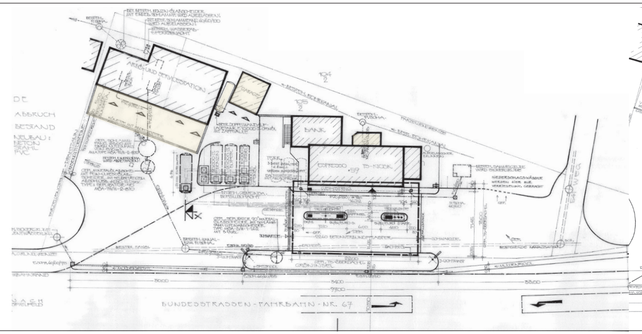
Lageplan der Tankstelle
1969



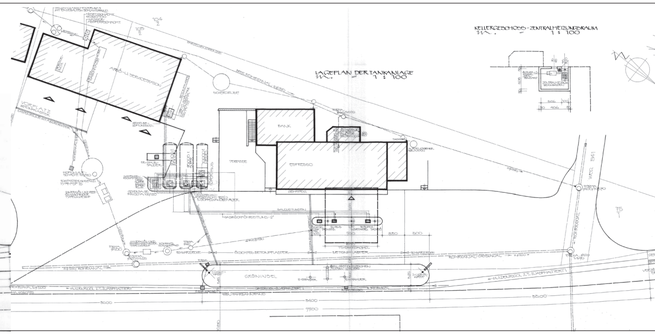
Zubau Arbö
1970



Umbau der Tankstelle
1989



Grundriss Umbau
1991



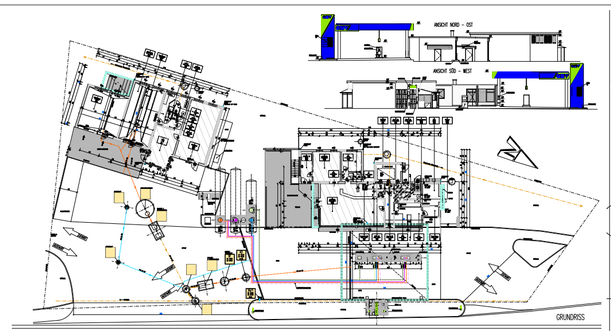
Grundriss
1994



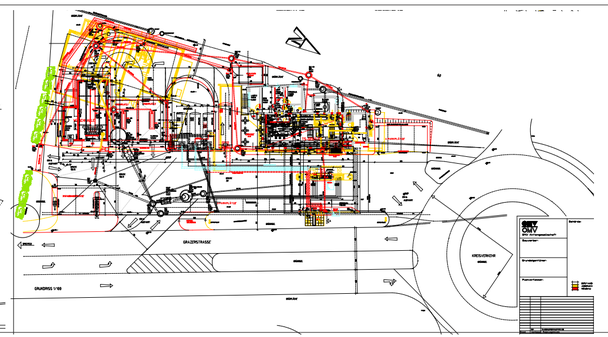
Fotoaufnahme
1996



Fotoaufnahme
1996



Bestandsplan
2000



Umbau der Tankstelle
2003

Sankt Jakob 1959



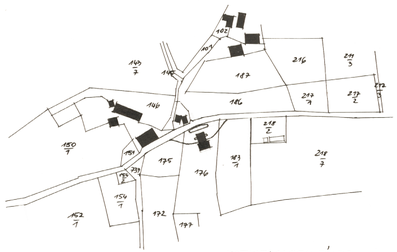
Adresse: Breitenauerstraße 30,
8614 Breitenau am Hochlantsch

Jetzt: KFZ Werkstätte Wiltschnigg

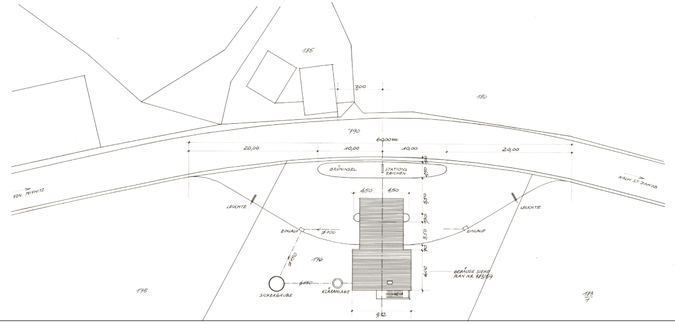
Besitzer: Wiltschnigg Hermann

Diese Tankstelle befand sich am Grundstück der heutigen KFZ Werkstätte Wiltschnigg. Von Schuster wurde eine Zapfstelle und ein dazugehöriges Tankwarthaus mit Satteldach entworfen. Unklar ist, ob diese Tankstelle erbaut wurde und wenn ja, ob dies nach Schusters Entwürfen geschah. Ebenso nicht nachzuvollziehen sind daher Umbau- sowie Abbruchdaten der Tankstelle, da es keine Aufzeichnungen in den Archiven gibt.

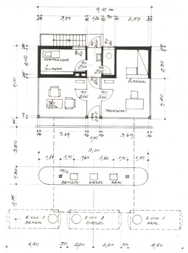


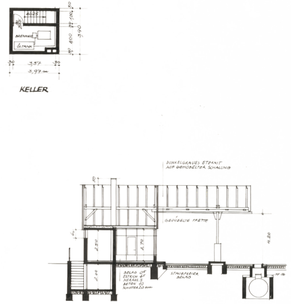


Katasterplan
1959, Schuster



Lageplan
1959, Schuster





Grundrisse / Schnitt
1959, Schuster







Ansichten
1959, Schuster

Sankt Jakob, Gegentankstelle 1959

Adresse: Breitenauerstraße 13
8614 Breitenau am Hochlantsch

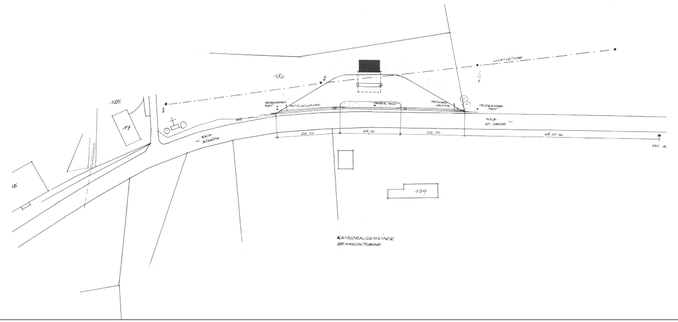
Jetzt: Leerstand

Besitzer: Johann Tatzl

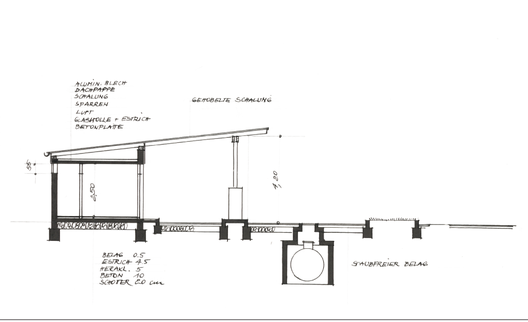


Dieser Entwurf einer Gegentankstelle wurde realisiert und ist, in Grundzügen, auch heute noch zu sehen. Unklar ist jedoch, welche der beiden Tankstellen zuerst geplant bzw. gebaut wurde. Auf den Lageplänen ist die jeweils andere nicht vermerkt. Auf dem Grundstück von Herrn Tatzl ist das kleine Tankwarthaus sowie die Zapfinsel noch vorhanden. Bei Letzterem wurden die Überreste der Zapfsäulen nun als Blumentöpfe umfunktioniert. Die Zapfinsel- und Fahrbahnüberdachung wurde abgetragen, sowie auch alle Zapfsäulen und Schilder. Man kann noch das ursprüngliche Schrägdach des Tankwartgebäudes und den Grünstreifen davor erkennen, wie auch die Grundrissaufteilung, welche auf Schuster zurückgeht. Die Fenster wurden getauscht, ansonsten wurden keine An- oder Umbauten am Gebäude vorgenommen. Heute steht das Haus leer, die Eigentümer wurden vergeblich kontaktiert. Auch bei diesem Objekt ist unklar, wann es erbaut bzw. ab wann es nicht mehr genutzt wurde.

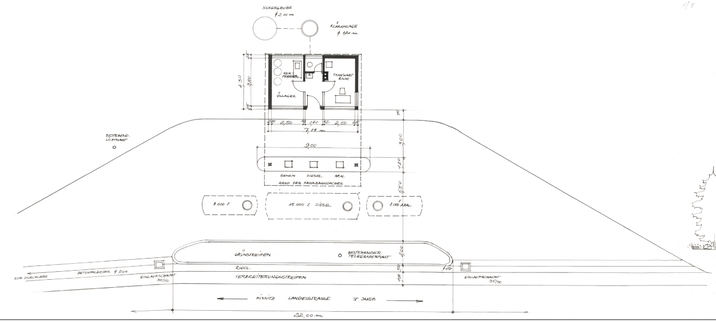




Lageplan
1959, Schuster



Schnitt
1959, Schuster



Grundriss
1959, Schuster



Ansichten
1959, Schuster

Peggau 1959



Adresse: Grazerstraße 29
8120 Peggau

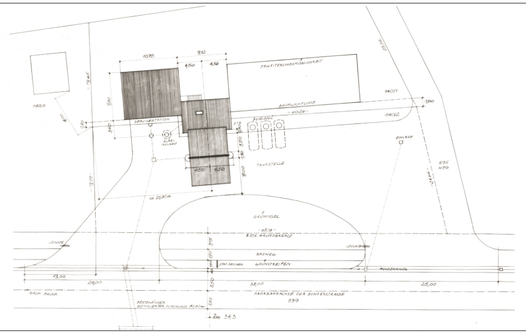
Jetzt: Tankstelle der OIL! Tankstellen GmbH & Co. KG

Besitzer: OIL! Tankstellen GmbH & Co.KG

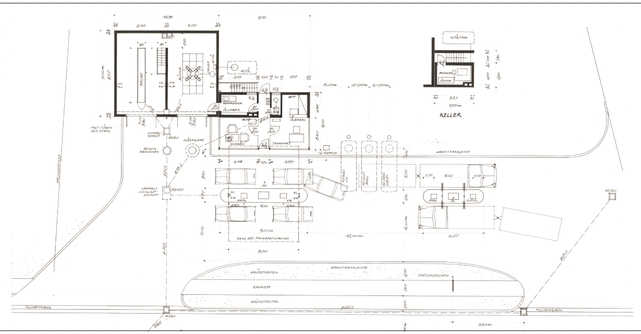
Die Tankstelle in Peggau ist über viele Jahre hinweg mehrmals erweitert worden. Die Grundmauern von Schusters Entwürfen aus dem Jahr 1959 sind jedoch noch erhalten geblieben. Eine Autowäsche- und Selbstbedienungswaschanlagen wurden hinzugefügt, sowie weitere Zapfsäulen, womit auch die Zapfinsel- und Fahrbahnüberdachung vergrößert werden musste. Das Tankwarthaus und die Servicehallen sind noch an der ursprünglichen Stelle erhalten. Der Verkaufsbereich wurde jedoch durch das Entfernen der Innenwände vergrößert wurde. Die Eingangstüre wurde nach rechts versetzt, die ursprüngliche Öffnung ist noch deutlich zu erkennen. Die Erneuerung der Fensterfront wurde im Zuge des Austausches der Türe durchgeführt. Wann diese Umbauten vorgenommen wurden konnte nicht festgestellt werden, ebenso wenig wann die Tankstelle ihren Besitzerwechsel hatte. Heute ist die Tankstelle im Besitz der OIL! Tankstellen GmbH & Co. KG, ein deutsches Mineralölunternehmen mit Sitz in Hamburg.[90]

[90] Vgl. Oil! Tankstellen GmbH,<https://www.oil-tankstellen.at>, 23.07.2018

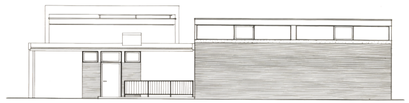


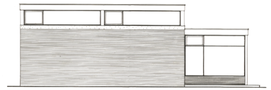


Lageplan
1959, Schuster



Grundriss
1959, Schuster







Ansichten
1959, Schuster

Preding 1959

Adresse: Preding 144
8504 Preding

Jetzt: Tankstelle der Eni Austria GmbH

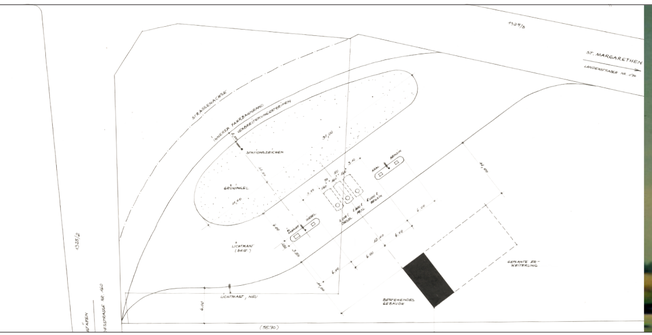
Besitzer: Andrea Fink



Zu Beginn des Jahres 1957 wollte Alois Erhart auf seinem neu errungenen Grundstück eine Werkstätte mit zugehöriger Tankstelle eröffnen, sowie ein Haus für sich und seine Frau errichten. Bereits 1957 wurde der Tankstellenvertrag zwischen Alois Erhart und der „Martha Erdöl Ges.m.b.H" abgeschlossen. 1957 begannen die Bauarbeiten des 8x5m großen Ziegelbaus. Ein kleines Häuschen, dass man auf dem Plan von Ferdinand Schuster, als bestehenden Bau gekennzeichnet, erkennen kann. Es sollte als Übergangslösung zum Wohnen dienen und später erweitert werden. Im Jahr 1959 wurde der erste Treibstoff mit einer Handpumpe an der damaligen „Aral-Zapfstelle" verkauft. Im Mai 1960 wurde mit dem Rohbau der Werkstätte und Wohnung begonnen. Leider gibt es keine Fotos von der Tankstelle in ihrem ursprünglichen Zustand. Wenn man den Plan von Ferdinand Schuster mit dem Foto aus den 60er Jahren vergleicht, kann man erkennen, dass die Tankstelle und das dahinterliegende Gebäude der Erharts umgebaut wurde. Die ursprüngliche Tankstelle hatte zwei Zapfstationen mit 12m Abstand. Auf dem Foto aus dem Jahr 1978 kann man erkennen, dass die Zapfsäulen im Laufe der Jahre erneuert und eine Überdachung hinzugefügt wurde. Die Leuchte wurde durch Leuchtmittel in der Dachkonstruktion ersetzt. Wenn man die heutigen Aufnahmen mit den Plänen von Schuster vergleicht, ist zu erkennen, dass von der ursprünglichen Tankstelle nichts mehr erhalten ist. Erst im Jahr 1997 entschloss sich der damalige Besitzer die Tankstelle neu zu errichten. Da die alte Tankstelle nicht mehr dem damaligen Standard entsprach, musste sie einer modernen Tankanlage mit Waschstraße, Shop und Café weichen - der bis heute erhaltenen „Eni Tankstelle".[91]

[91] Andrea Fink, persönliche Mitteilung am 03.07.2018

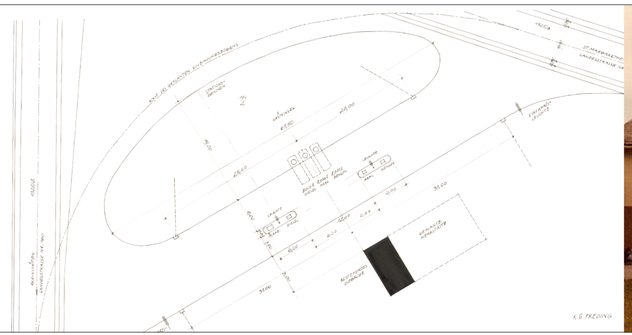




Lageplan
1959, Schuster



Zapfstelle
1960er Jahre



Lageplan Bescheidgemäß
1959, Schuster



Fotoaufnahme der Tankstelle
1978

Frohnleiten 1960



Adresse: Schrauding 12
8130 Frohnleiten

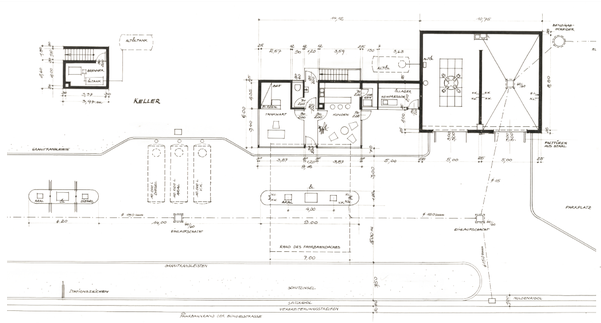
Jetzt: Tankstelle der F. Leitner
Mineralöle GmbH

Besitzer: F. Leitner Mineralöle GmbH

Schusters Pläne zeigen hier ein Tankwarthaus mit angrenzendem Öllager, sowie Servicehallen. Geplant wurden zwei Zapfinseln mit je zwei Zapfsäulen, wobei zum damaligen Zeitpunkt nur eine davon überdacht wurde. Der Bereich zwischen den Servicehallen und dem Tankgebäude wurde abgetragen und bis zum Frühjahr 2018 von dem Bistro Route 66 als Gastgarten genutzt. Das Bistro Route 66 dürfte, laut Social-Media Recherche, im April 2015 eröffnet und im Frühjahr 2018 geschlossen worden sein.[92] Das Haus, welches sich hinter dem Tankhäuschen befinde, war bei Baubeginn der Tankstelle noch nicht errichtet. Es scheint, als wäre das Wohnhaus teilweise über das Tankgebäude gebaut worden und als wären Vorrats- und Öllager jetzt Teil des Wohngebäudes. Der Grundriss des Tankstellenhauses hat sich nicht verändert, wie man von außen deutlich erkennen kann. Rechts befindet sich immer noch der Gastraum mit Theke und Sitzgelegenheiten. Links befand sich einst der Tankwart mit einem angrenzenden kleinen Schlafbereich. Heute befindet sich dort die Küche und der Vorratsraum des ehemaligen Bistros, weshalb der Bereich vermutlich von innen und außen verkleidet wurde. Die sanitären Einrichtungen sind noch an der gleichen Stelle wie auf den alten Plänen und die Türe am Ende des zentralen Ganges führt ins Wohnhaus. Die Haupt- und Nebeninsel sind noch an ihrem Platz, wobei das Fahrbahndach der Hauptinsel erneuert wurde. Das Fahrbahndach der Nebeninsel wurde im Nachhinein angebracht. Die ehemaligen Servicehallen der einstigen Schuster Tankstelle werden heute von der angrenzenden KFZ-Werkstätte genutzt. Die Grundstruktur ist bei dieser Tankstelle aber noch gut erkennbar.

[92] Vgl. Facebook Seite des Bistro Route 66, https://www.facebook.com/Bistro-Route-66-Leitner-Tankstelle-671215516358027/,17.07.2018





Grundrisse
1960, Schuster



Ansichten
1960, Schuster



Schaubild
1960, Schuster

Graz, Liebenauer Hauptstraße 1962

Adresse: Liebenauer Hauptstraße 123
8020 Graz

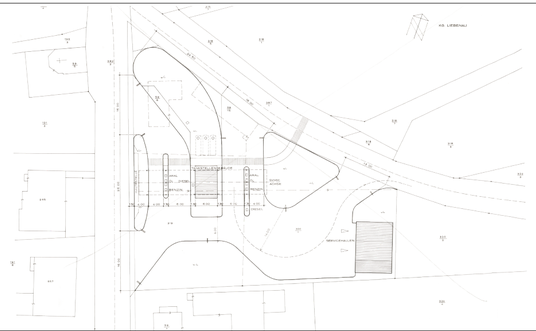
Jetzt: Avanti Tankautomat
B%B Blumengeschäft

Besitzer: OMV Refining & Marketing
GmbH

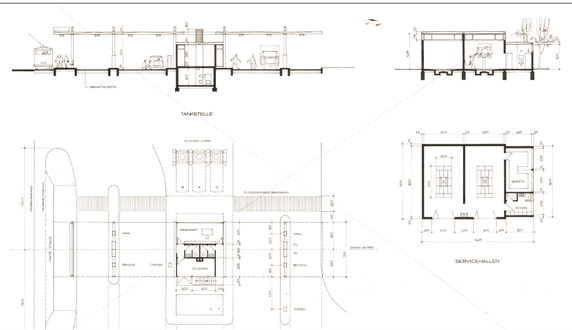


Schuster nahm bei diesem Objekt eine Bestandsaufnahme vor, da sich auf dem Bauplatz noch zwei andere Gebäude befanden. Er entwarf für diesen Standort zwei Varianten einer Martha Tankstelle. Auf dem Lageplan kann man Variante 1 sehen, bei der es sich um eine Tankstelle handelt, die von zwei Seiten zufahrbar war. Das Tankwarthaus sowie der Shop standen auf einer Verkehrsinsel, welche im Osten und Westen von Tankinseln umgeben waren, die ihrerseits wiederrum von beiden Seiten zugänglich waren. Die zweite Variante zeigt einen klassischen rechteckigen Grundriss des Tankwarthauses mit angrenzenden Service- bzw. Waschhallen. Leider ist von dieser Variante kein Lageplan vorhanden und somit die Verortung am Grundstück nicht auszumachen. Wenn man aber davon ausgeht, dass alle durchgestrichenen Pläne nicht umgesetzt wurden und man Variante 2 mit dem heutigen Gebäude vergleicht, könnte es durchaus sein, dass diese Variante gebaut wurde. Die Servicehallen befinden sich demnach immer noch an derselben Stelle, das Tankwarthaus wurde vergrößert. Heute befindet sich an diesem Standort ein Avanti Tankautomat mit B&B Blumengeschäft im ehemaligen Tankwarthaus.

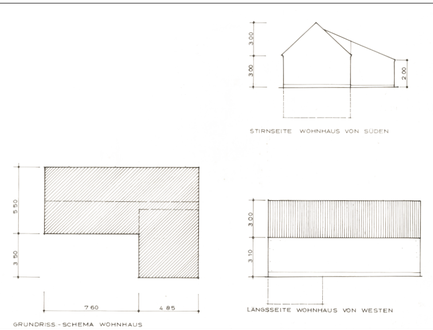




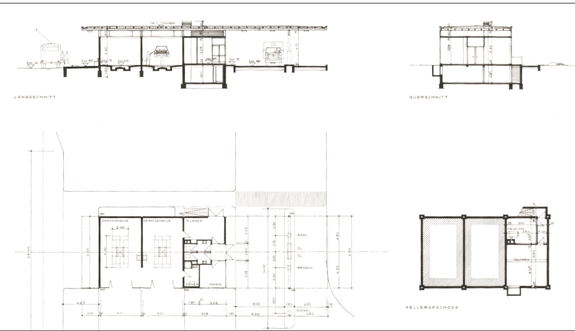
Lageplan Variante 1
1962, Schuster



Grundrisse Variante 1
1962, Schuster



Altbestand auf dem Grundstück
1962, Schuster



Grundrisse und Schnitte Variante 2
1962, Schuster

Graz, Mariatrosterstraße 1962

Adresse: Mariatroster Straße 164d
8044 Graz

Jetzt: Spar Supermarkt

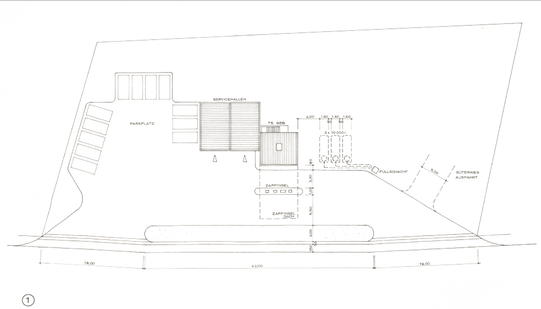
Besitzer: Anita Buchmesser
Doris Buchmesser



Schuster hatte für diesen Standort gleich vier verschiedene Varianten vorgeschlagen. Ausführungspläne waren weder im Archiv der TU Graz, noch im Archiv der OMV, vorhanden. Ob und welcher Entwurf der Tankstellen verwendet wurden, ist unklar. Herr Schütz von der OMV Zentrale in Wien konnte mir jedoch sagen, dass es eine Zapfstelle gegeben hat, welche 2003 aufgelassen wurde.[93] Heute befindet sich dort ein Standort der Supermarktkette SPAR.

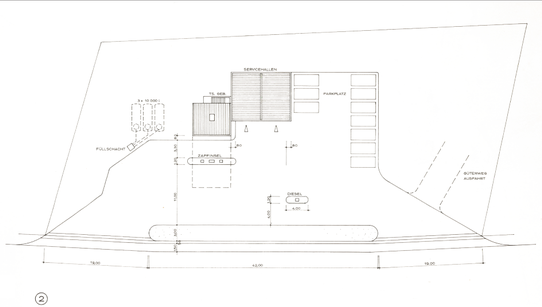
[93] Reinhard Schütz, schriftliche Mitteilung an die Autorin am 20.09.2018





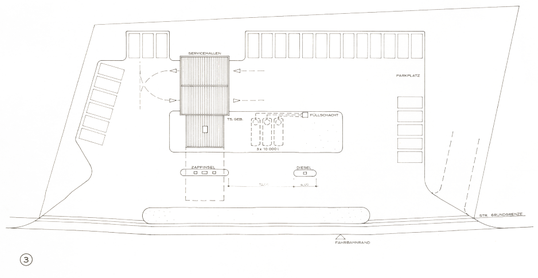
①

Lageplan Variante 1
1962, Schuster



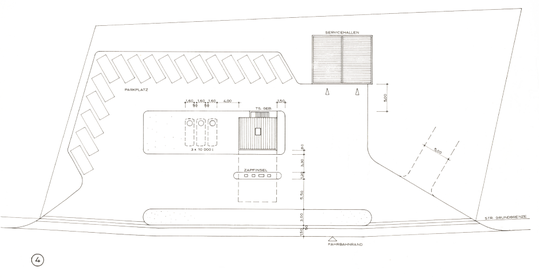
②

Lageplan Variante 2
1962, Schuster



③

Lageplan Variante 3
1962, Schuster

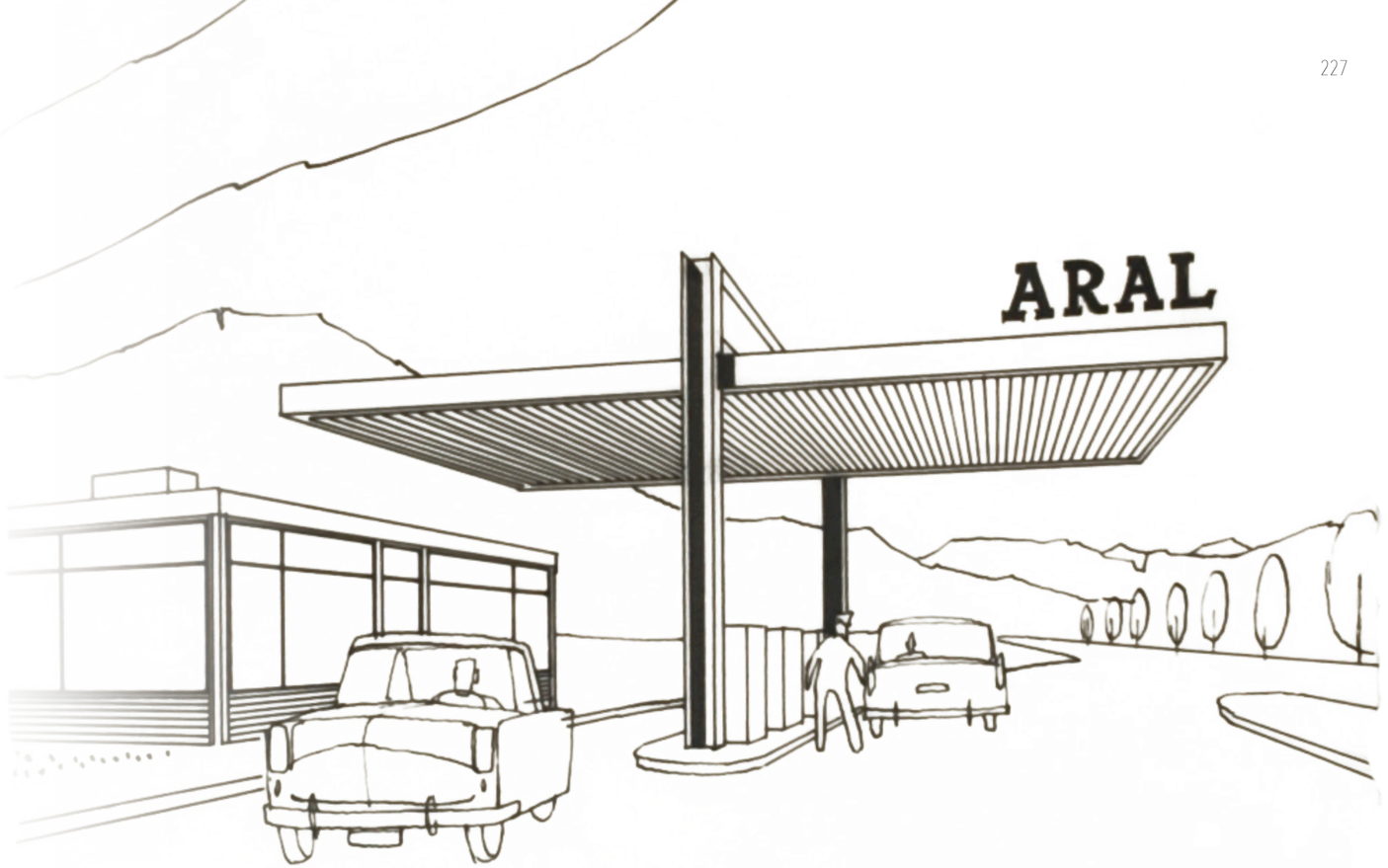


④

Lageplan Variante 4
1962, Schuster

7

TANKSTELLE MÜRZHOFEN



Mürzhofen 1960/61



Adresse: Grazerstraße 23
8644 Mürzhofen

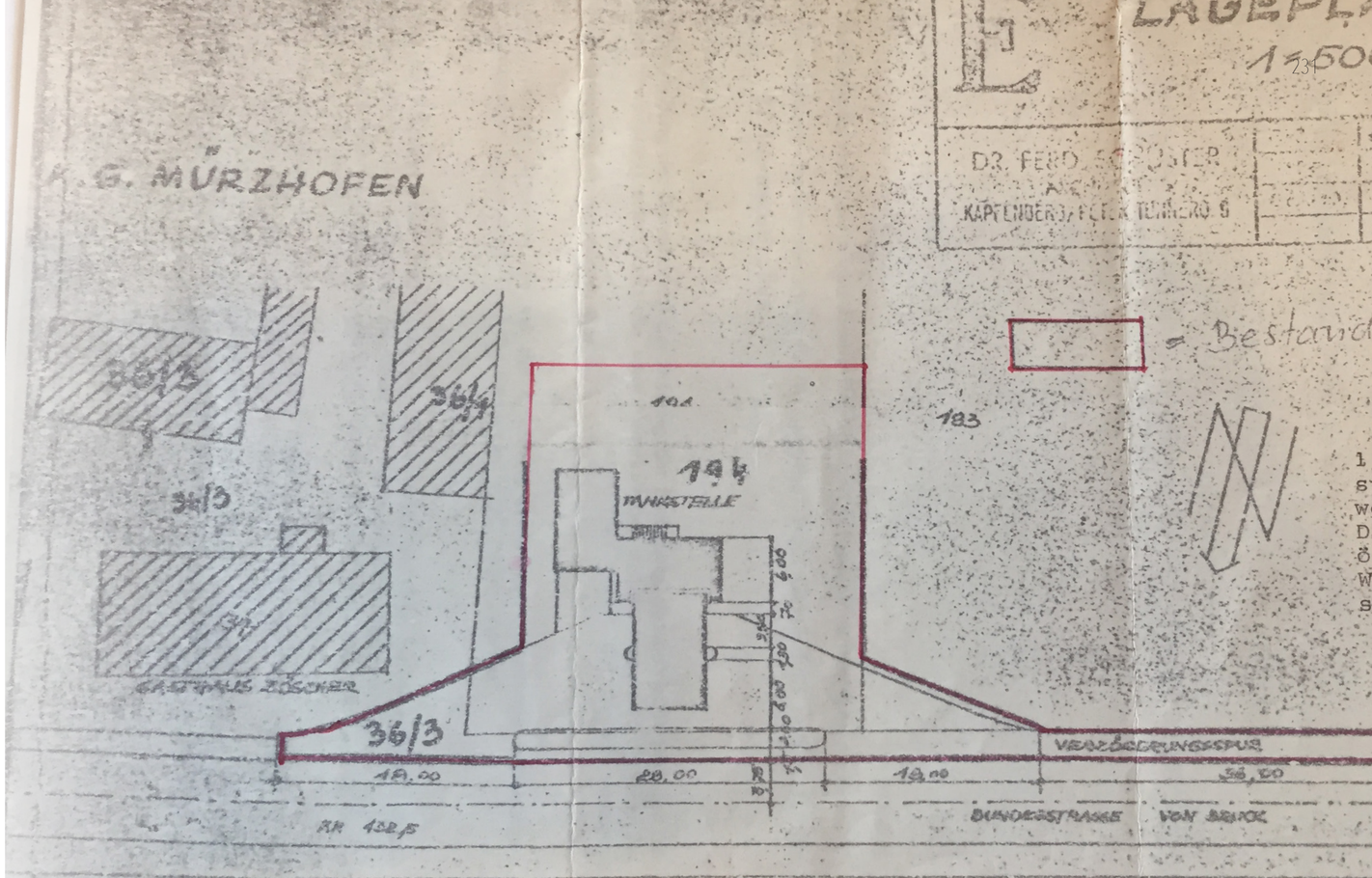
Jetzt: Turmöl Tankstelle

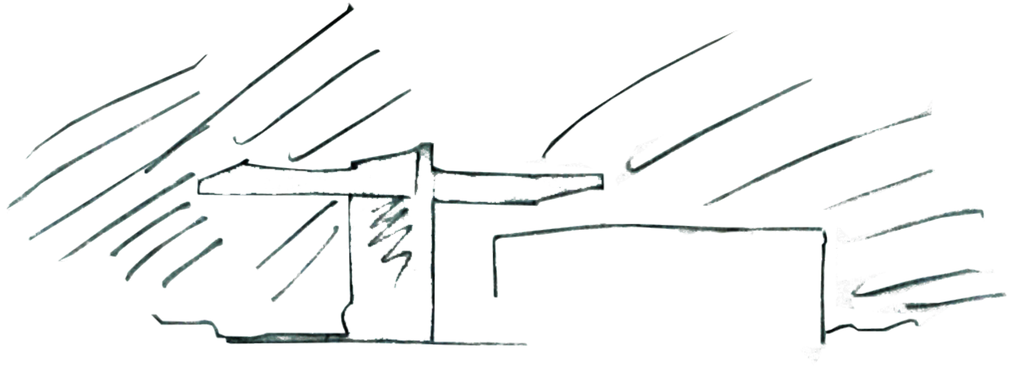
Besitzer: Josef Zöscher

Lageplan der Tankstelle mit angrenzender Werkstätte, entworfen von Ferdinand Schuster 1962.

Von dieser Tankstelle, welche 1960 von Schuster entworfen wurde, ist nur mehr ein Schaubild sowie eine Skizze vorhanden. Herr Zöscher ist der Eigentümer der Tankstelle. Er hat sie vor vielen Jahren von seinem Vater geerbt, welcher sie 1961 nach der Fertigstellung gekauft hatte. Sie ist also seit eh und je in Familienbesitz. Diese Tankstelle eignet sich besonders gut für eine Rekonstruktion, da es einen Zeitzeugen und nur eine historische Aufzeichnung, sowie die Skizze von Schuster gibt. Mithilfe von Zeugenaussagen und dem Vergleichen verschiedener Bilder wird der Zustand der Tankstelle in ihren Ursprungsjahren rekonstruiert. Gleich beim ersten Besuch wurde vieles besprochen, mit Fotos dokumentiert, ein grober Gesamtüberblick verschafft und die Atmosphäre einer ländlichen Tankstelle beobachtet. Es fand nur ein kurzes Gespräch mit Herrn Zöscher statt, da die Tankstelle immer noch ein Treffpunkt für die ortsansässigen Bewohner ist und er sich um das Mittags- bzw. Nachmittagsgeschäft kümmern musste. Beim zweiten Besuch konnte er ein paar alte Akten zeigen und wir begannen mit der erstmal verbalen Rekonstruktion der Tankstelle. Am 20. Jänner 1960 hat Herr Zöscher Senior die Zapfstelle gekauft, damals handelte es sich noch um eine Martha Tankstelle mit nur einer Zapfinsel. Verkauft wurde Benzin der Marke ARAL.[94] 1962 wurde eine Werkstätte hinzugefügt, welche, wie sich herausstellte, ebenfalls von Schuster entworfen wurde. Herr Zöscher konnte den originalen Lageplan aus dem Jahr 1962, der den Zubau der Werkstätte zeigt, finden. Ein Lageplan aus dem Jahr 1960 ist weder in den Archiven, noch in den privaten Unterlagen von Herrn Zöscher vorhanden.

[94] Josef Zöscher, persönliche Mitteilung an die Autorin am 03.07.2018 und 30.07.2018





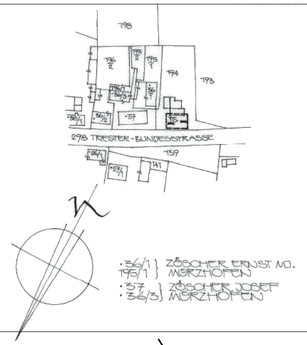
„Nicht das ist Architektur, was über die Zweckerfüllung sich erhebt, sondern das kann Architektur werden, was zwischen den Polen Zweckerfüllung und Zwecklosigkeit, Gebundenheit und Freiheit sich entfaltet“ [95]

[95] Schuster 1965, 261

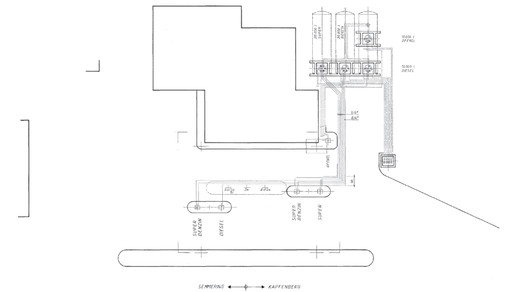
In der Zeit von 1961 bis 1980 konnten keine Fotos gefunden werden, jedoch teilte mir Zöscher mit, dass sich die heutige Waschanlage, welche früher als kleine Werkstatt mit Hebebühne fungierte, kaum verändert hat. Sogar die Hebebühne ist noch vorhanden, nur leider nicht mehr intakt. 1981 handelte es sich bei der Tankanlage bereits um eine der Marke Aral. Wie man auf Fotoaufnahme von 1981 sehen kann, hatte sich bis dahin die Tankstelle um einige Zubauten erweitert. Bei dem Wellblech Anbau im hinteren Bereich des Gebäudes, handelt es sich um eine selbst zusammengezimmerte Gartenterrassenüberdachung. Der Zubau zwischen der heutigen Waschanlage und der Gartenüberdachung ist eine Werkstätte und Lagerhalle. Zöscher lagert dort Autoreifen und Werkzeug, da er selbst noch kleinere Reparaturen an Autos vornimmt. Herr Zöscher meinte, dass der Lageranbau erst im Zuge der großen Renovierung 1986 gebaut wurde, da dieser aber auf dem Foto aus dem Jahr 1981 schon zu sehen ist, müsste das Baujahr früher gewesen sein. Danach meinte er sich zu erinnern, dass der Anbau dann wohl im Zuge der Errichtung der Waschanlage stattgefunden haben muss, also 1962. Um solche Erinnerungslücken zu füllen bzw. Unklarheiten zu beseitigen, wird die Methode der Zeitzeugenaussagen angewandt und bei einem weiteren Treffen ein 3D Modell am Computer erstellt. In den Archiven der OMV gibt es einen Eintrag über den Austausch der Kesselanlagen der Tankstelle im Jahr 1968, mit einem Lageplan der Tankanlage, auf dem der Zubau noch nicht vorhanden ist. Das bedeutet, dass der Lageranbau nicht zugleich mit den Waschhallen 1962 errichtet wurde und auch nicht im Zuge der Renovierung 1986. 1981 war der Zubau schon vorhanden und somit auch die angrenzende Kellertreppe überdacht. Vermutlich wurde das Lager im Zuge des Wechsels auf die Marke ARAL errichtet, jedoch konnte nicht ermittelt werden, wann dieser Wechsel stattgefunden hat. Wenn man von der Geschichte der ÖMV ausgeht, wurden alle Tankstellen der MARTHA und ÖROP 1968 umbenannt in ELAN und ARAL. Das genaue Errichtungsjahr konnte nicht ermittelt werden, eine Eingrenzung auf die Jahre zwischen 1969 und 1980 ist jedoch möglich. In der Waschhalle hatte sich aufgrund der innen- und außenseitigen Verfliesung Feuchtigkeit in den Wänden gesammelt und somit Schimmel gebildet. Daher wurde die außenseitige Verfliesung abgetragen und es folgte 1986 eine große Renovierung. Dabei wurde der Gastraum vergrößert, das Dach neu errichtet, sowie die Zapfinseln erneuert. Im Zuge der Renovierung wurden die Kellerräume nicht verändert. In diesen befindet sich ein 6.500 Liter fassender Tank. Zu diesem gibt es noch 3 weitere Tanks unter der Erde. Bei den Tanks handelt es sich um sogenannte Leckwaren – Doppelwandtanks. Diese haben eine Doppelwand, welche mit Wasser und Frostschutz gefüllt ist. Wenn die Flüssigkeit austritt, wird automatisch ein Alarm ausgelöst. Es gibt mehrere Dinge, die Herr Zöscher verwechselte oder nicht mehr genau wusste, aber als wir mit der Rekonstruktion am Computer begannen und die Fotos und Pläne studierten, wurde der Erinnerung auf die Sprünge geholfen. Die Kellertreppe befand sich früher im Freien, was er vorerst nicht mehr wusste. Er erzählte später von einem Vorfall, bei dem ein Einbrecher die Treppe übersah und beim Versuch in das Gebäude einzudringen nach unten fiel und dort liegen blieb bis er gefunden wurde. Kurz danach musste deshalb eine Brüstung errichtet werden.[96] Dies unterstützte die Vermutung, dass die Kellertreppe ursprünglich im Freien lag, was nach Erhalt des Lageplans aus dem Jahr 1962, bestätigt wurde.

[96] Josef Zöscher, persönliche Mitteilung an die Autorin am 03.07.2018 sowie 30.07.2018

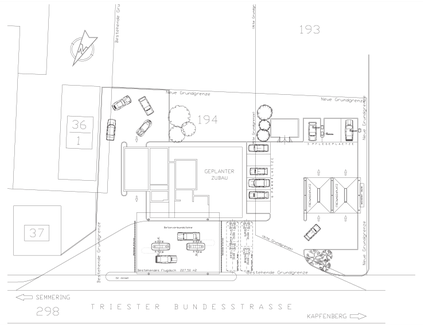




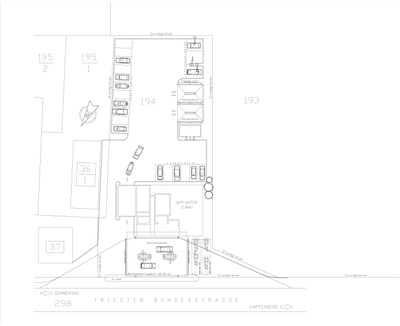
Lageplan
1986



Verrohrungsschema Umbau
1986



Umbauentwurf Variante 1
1995



Umbauentwurf Variante 2
1995

Zum Zeitpunkt der Renovierung handelte es sich bereits um eine Tankstelle, die unter dem Namen ARAL verkaufte. Gezeichnet wurden die Pläne dennoch von der MARTHA Erdöl Gesellschaft. Bereits im Jahr 1995 war die Tankstelle eine der ÖMV. Damals wurden zwei Umbauvorschläge vorgebracht, jedoch wurde keiner davon realisiert.[97] 2007 nahm man eine kleine Renovierung vor, im Zuge derer die Abwasseranlagen erneuert und eine Fußbodenheizung verlegt wurden. Herr Zöscher wollte nur eine kleine Sanierung der Tankstelle vornehmen, mit einem veranschlagten Budget von 250.000 Euro. Im Zuge dessen sollten die Türen ebenfalls automatisiert werden, jedoch war das Budget zu knapp bemessen und somit hat die heutige Turmöltankstelle als eine der Letzten kein automatisches Türsystem. 2010 musste Herr Zöscher den Vertrag mit der OMV niederlegen, da er weniger als 1,8 Millionen Liter Treibstoff im Jahr verkaufte. Lange Zeit überlegte er, ob er eine weiße Tankstelle (Markenlose Tankstelle) betreiben oder einen Vertrag mit der Tankstellenmarke der Doppler- Gruppe „Turmöl" eingehen sollte. Er entschied sich für das Tankstellendiskonterunternehmen. An den Außen- und Innenwänden kann man jedoch immer noch gut die einzelnen vorhergegangenen Tankstellenmarken erkennen. Das Blau der Aral Tankstelle, die Farben Grün und Blau der OMV und natürlich die orange Farbe von Turmöl. Die Grundstruktur der ursprünglichen Tankstelle ist sehr gut erhalten, so auch der zentrale Gang, von dem aus man in die verschiedenen Räume gelangt. Schusters Grundriss und sein Raumkonzept sind bis heute zu sehen und wurde nur durch kleinere Sanierungsarbeiten, wie dem Austausch der Fensterscheiben, in Stand gehalten. Es gibt einen Gang als zentrales Element, von dem aus sich das Gebäude erschließt, sowie den Kiosk und den Gastraum, unverändert an derselben Stelle seit mehr als 50 Jahren. Auch die Innengestaltung der Räume hat sich über die Jahre kaum verändert. Die Eingangssituation ist geblieben, sowohl jene in den Kiosk, als auch in den Gastraum, in welchem sogar manche Tische und eine Eckbank noch original und an derselben Stelle erhalten sind wie damals. Die Position der Theke hat sich im Zuge der Erweiterung des Gastraumes mit der Renovierung 1986 verändert und die WC Anlagen weichten der Küche. Eine Türe in den Gartenbereich wurde hinzugefügt.[97]

Fotografie der Turmöl- Tankstelle aus dem Jahr 2018.

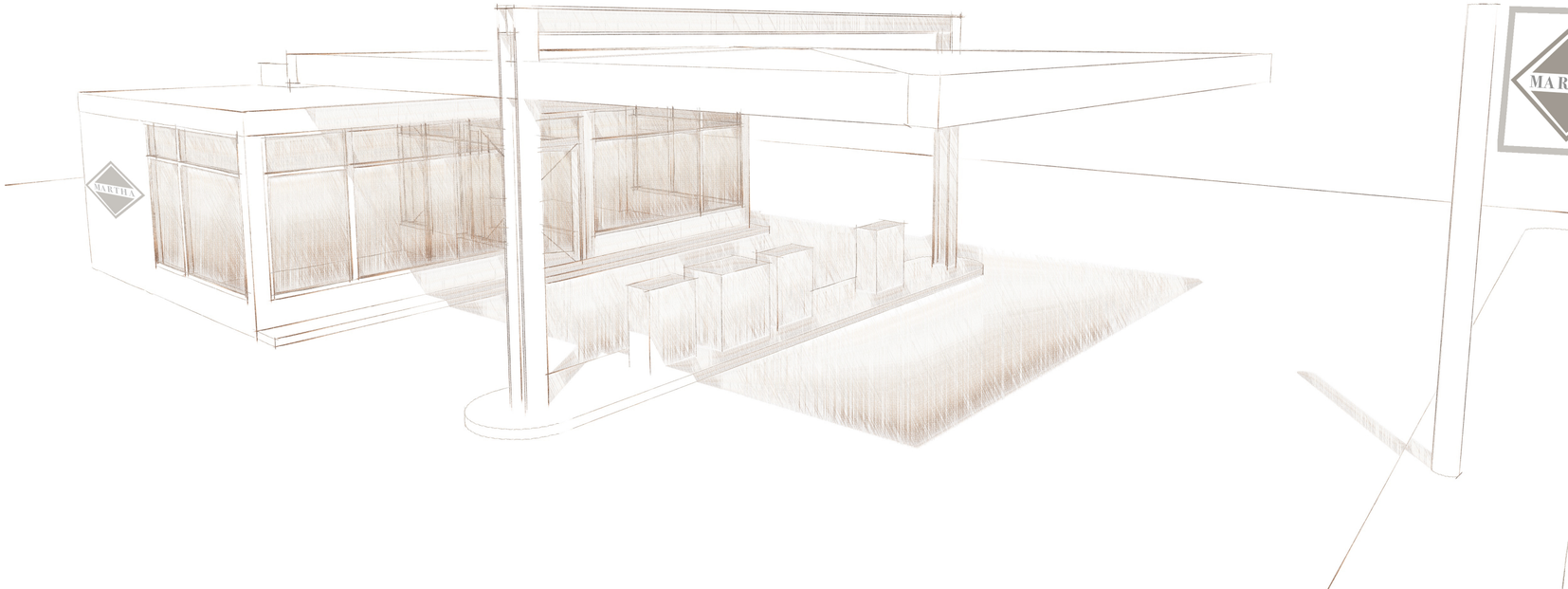


[97] Vgl. digitale Pläne der Tankstelle in Mürzhhofen, zugesandt durch Reinhard Schütz

[98] Josef Zöscher, persönliche Mitteilung an die Autorin am 03.07.2018 sowie 30.07.2018

Die **Rekonstruktion**

Die Rekonstruktion erfolgte mit den Methoden der Zeitzeugenaussagen und Bildforensik, sowie am bestehenden Tankstellenobjekt. Beim zweiten Gespräch mit Herrn Zöscher wurden die Jahre der Errichtung der Tankstelle, sowie deren Zubauten, eruiert. Besonders wichtig waren dabei die Waschhalle und die Werkstätte. Herr Zöscher zeigte wie die alte Hebebühne, welche noch original erhalten ist, funktionieren würde, sowie den Keller, in dem sich einer der Tanks befindet. Danach wurde das Bestandsobjekt aufgemessen und anhand von Plänen und Bildern verglichen, welche Gebäudeteile schon vor über 50 Jahren bestanden. So konnten die Maße der Öffnungen im Gebäude, sowie die des Kiosks, bestimmt werden. Der dritte Termin wurde dem 3D Modell am Computer gewidmet. Der Tankstellenbetreiber konnte sich virtuell gut zurechtfinden und Wänden, sowie Räumen, die richtige Position zuordnen. Die Tankstelle konnte in ihrer ursprünglichen Form rekonstruiert und zumindest virtuell wiederhergestellt werden.

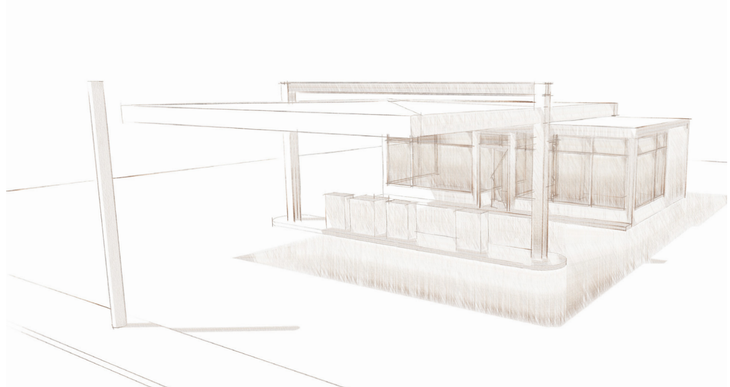




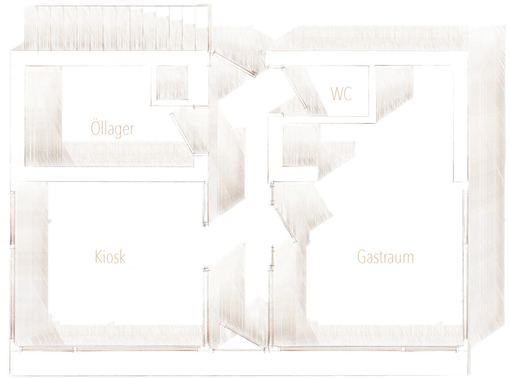
Tankwarthäuschen



Draufsicht

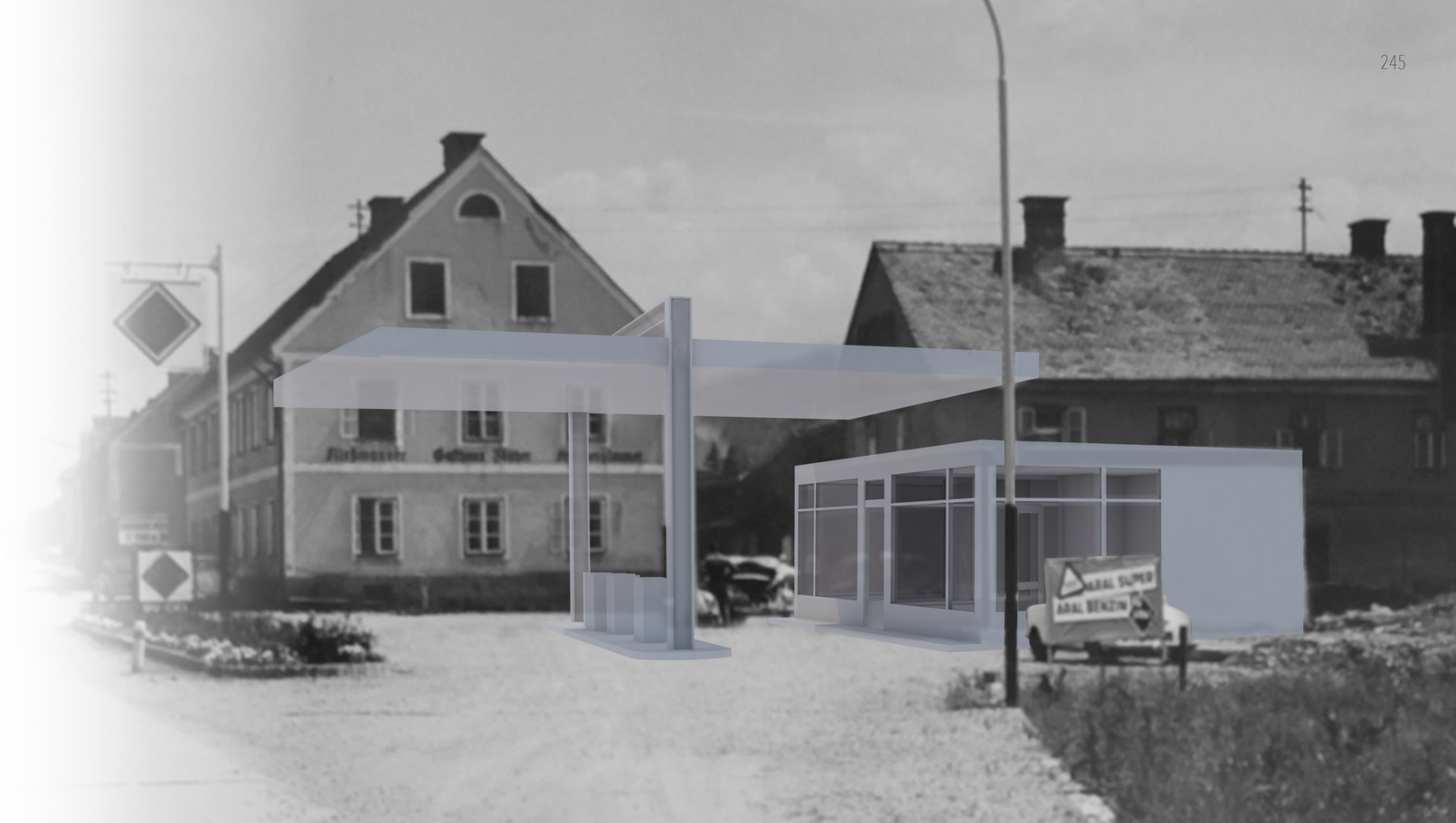


Perspektive



Grundriss

Die Tankstelle in Mürzhofen kurz nach ihrer Fertigstellung im Jahr 1960.



8

EIN **NEUES** KONZEPT

Ein erweiterbares **Tankstellenkonzept**

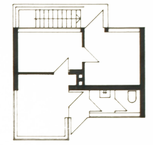
Heute werden Tankstellen nach einem Einheitsprinzip erbaut, dessen Grundform an den jeweiligen Bauplatz angepasst wird.[99] Auf einigen Plänen von Schuster konnte der Vermerk „Einheitstankstelle“ ausfindig gemacht werden, wobei unklar ist, ob es sich bei diesen einheitlichen Entwürfen um solche von Schuster handelt oder ob diese von dem Tankstellenkonzern vorgegeben wurden. Schuster plante erweiterbare Tankstellenkonzepte, wobei eines davon eine große Ähnlichkeit mit der Tankstelle in Mürzhofen aufweist. Unklar ist jedoch, aus welcher Zeit diese Planunterlagen stammen bzw. ob die Konzepte umgesetzt wurden.

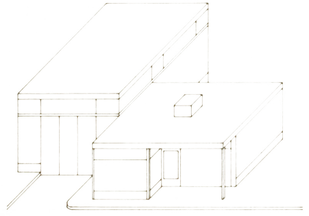
[99] Reinhard Schütz, persönliche Mitteilung an die Autorin am 09.10.2018

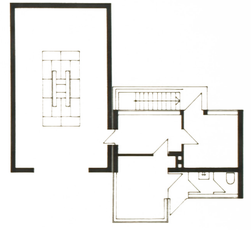
Tankstellenkonzept 1

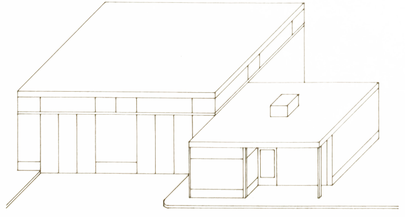
Das erweiterbare Konzept 1, konnte keiner realisierten Tankstelle von Ferdinand Schuster zugewiesen werden. Der Grundriss unterscheidet sich stark von den Tankstellen, die in dieser Arbeit bereits vorgestellt wurden. Schuster plante bei diesem Entwurf eine zurückversetzte Eingangssituation, sowie einen fließenden Grundriss. Eine Durchwegung der Räume ist notwendig um durch das Gebäude zu kommen. Dies ist anders als bei dem Element des zentralen Ganges, welches man, bei Tankstellen in Frohnleiten, Mürzhofen oder der Gegentankstelle in Sankt Jakob, sehen kann. Die großzügigen Fensterfronten kann man bei allen Tankstellenentwürfen von Schuster ausfindig machen. Bei diesem Konzept wurde jedoch nicht nur die Vorderseite des Tankhauses verglast (inklusive der WC Anlage) sondern auch die Rückseite. Angrenzend an das Verkaufs- und Tankwartgebäude können eine oder mehrere Werkstätten hinzugefügt werden. Ob dieses erweiterbare Konzept jemals ausgeführt wurde, konnte nicht ermittelt werden.

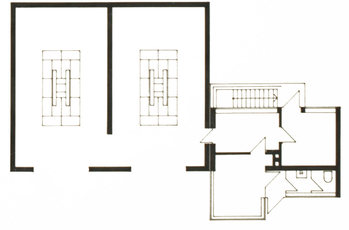






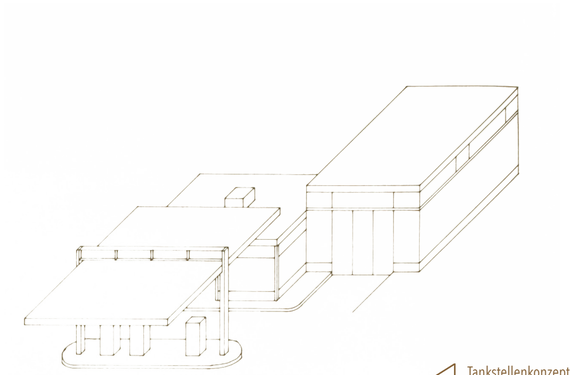




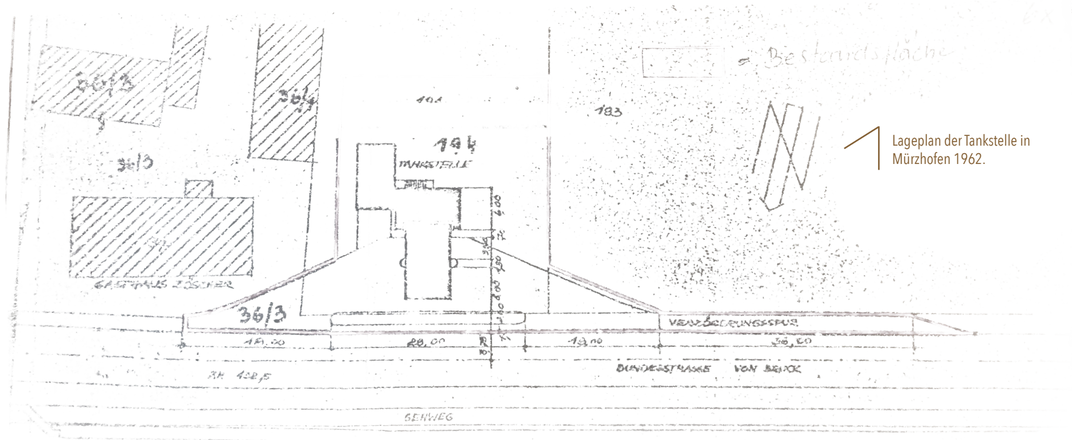


Tankstellenkonzept 2

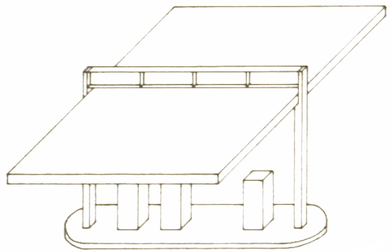
Wie eingangs erwähnt, hat das erweiterbare Tankstellenkonzept 2, eine große Ähnlichkeit mit dem Entwurf der Tankstelle in Mürzhofen und dessen später hinzugefügter Werkstätte. Hier könnte Schusters Konzept bereits angewandt worden sein (Annahme der Autorin), wenn auch die Werkstätte auf der gegenüberliegenden Seite des Hauptgebäudes hinzugefügt wurde. Die Tankstelle in Mürzhofen wurde von 1959/1960 von Schuster entworfen, die angrenzende Werkstätte, vom selben Architekten, zwei Jahre später. Durch die große Ähnlichkeit des erweiterbaren Konzepts und der Tankstelle in Mürzhofen, ist davon auszugehen, dass aus der Tankanlage in Mürzhofen ein Einheits- bzw. Erweiterungskonzept für die MARTHA von Ferdinand Schuster entwickelt wurde.



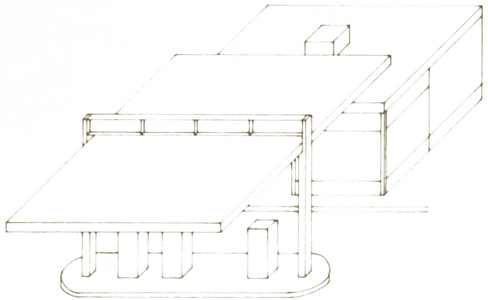
Tankstellenkonzept mit angrenzender Werkstätte von Ferdinand Schuster.



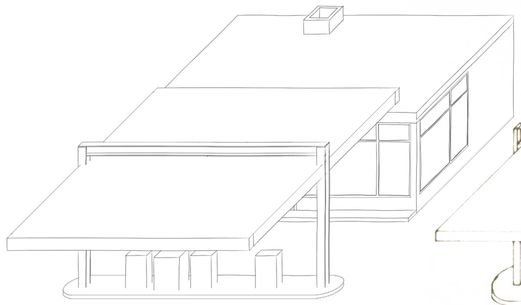
Lageplan der Tankstelle in Mürzhofen 1962.



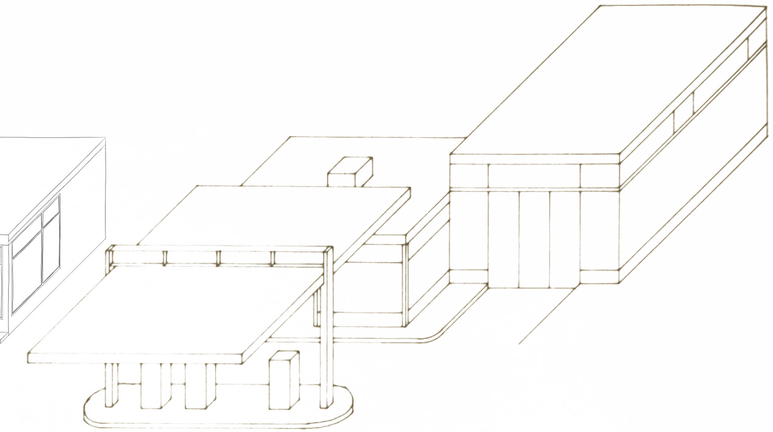
Tankinsel mit Überdachung,
Ferdinand Schuster



Erweiterung der
Zapfinselüberdachung durch Tankwarthaus



Axonometrie der rekonstruierten
Tankstelle in Mürzhofen.



Erweitertes Tankstellenmodell mit Werkstätte
von Ferdinand Schuster.

9 EPILOG

Zum **Schluss...**

Architektur ist im forensischen Kontext ein Recherchemodus, dabei werden ungleiche Beweise und Daten verwendet und in Relation gesetzt. Architektur fungiert als illustrativer Beweis. Die drei Bereiche der Forensik, das Gebiet, das Labor und das Forum sind unumgänglich. Ein Gebiet ist der Ort an dem Ermittlungen stattfinden und wo die Spuren bleiben. Das Labor ist das Arbeitszimmer, in dem die Spuren ausgewertet werden. In einem Forum, also in dieser Arbeit, werden die Ergebnisse und Analysen präsentiert. In manchen Fällen waren die Spuren nicht sichtbar, wenn auch nur nicht auf dem ersten Blick. Man sieht, dass sich die Tankstelle über die Jahre verändert hat oder gar ganz anders aussieht. Man kann jedoch nicht herausfinden warum bzw. wann diese Veränderungen stattgefunden haben oder wie die Tankstelle in ihrer ursprünglichen Form ausgesehen hat. Um diese Spuren sichtbar zu machen gibt es Architekturforensiker als Übersetzer, die der Tankstelle eine Stimme geben. Die Anwendung von prosopopeia, den Dingen eine Sprache zu geben, wurde durch den Übersetzer, welcher gleichzeitig ein Zeitzeuge ist, erreicht. Die Tankstelle in Mürzhofen bekam eine Stimme und konnte ihre Geschichte erzählen. Architekturforensiker bereisen ihre Gebiete nicht, sondern arbeiten im Labor. Sie analysieren Fotografien, Videos und Satellitenbilder. Schusters Tankstellen konnten nicht mithilfe von Fotos und Satellitenbildern untersucht werden, da es leider keine solcher Aufzeichnungen gibt. Die verschiedenen Standorte mussten besucht und vor Ort, sozusagen auf dem Tatort, analysiert werden. In dieser Arbeit wurde das menschliche Erinnerungsvermögen wie ein Code genutzt, nach welchem ein Gebäude programmiert wurde. Durch die Auseinandersetzung mit Schusters Zapfanlagen und deren Geschichte, konnten insgesamt 35 Tankstellen, welche von Schuster geplant wurden, ausfindig gemacht und analysiert werden. Eine beträchtliche Zahl, wenn man beachtet, dass die ehemalige Mitarbeiterin seines Büros in Kapfenberg, nichts von Tankstellen, welche in Schusters Büro geplant wurden, wusste. Mithilfe der entwickelten Methoden der Architekturforensiker konnten einige Tankstellen zumindest besser analysiert und dokumentiert werden. Das Team rund um Eyal Weizman entwickelt ihre Methoden anhand von Fällen, die in Kriegsgebieten aufkommen. Diese Methoden sind unterschiedlich und immer an den jeweiligen Fall angepasst. Jede Methode wird an den speziellen Fall angepasst und werden leicht verändert, teilweise wiederverwendet. Manche Methoden waren auf meine Suche nach den Tankstellen übertragbar, andere, wie zB. NDVI – Die Vegetation als Sensor, nicht. Diese Methoden konnten aufgrund von fehlenden Satellitenaufnahmen nicht angewendet werden. Satellitenaufnahmen waren zur Bauzeit von Schusters Zapfanlagen noch nicht vorhanden. Andere Methoden wie das Echo-Profiling oder Schatten- und Sonnenstudien, waren bei meiner Untersuchung nicht notwendig. Die Fotoforensik konnte nur im Sinne der Analyse des Bildmaterials angewendet werden, wie bei dem Gasthof mit zugehöriger Tankstelle in Seewiesen. Zum Zeitpunkt der Planung wie auch der Fertigstellung der Tankstellen gab es noch keine Social Media Portale oder ähnliches, in denen Fotos archiviert worden sein könnten. Schwierig gestaltete sich auch die Suche nach analogem Bildmaterial, da vieles vernichtet bzw. nicht archiviert wurde. Die Arbeit mit Zeitzeugenaussagen konnte angewandt werden. Die Gespräche mit Herrn Zöscher waren essentiell für die Rekonstruktion der Tankstelle in Mürzhofen. Die ursprüngliche Tankstelle, wie sie einst nach Schusters Plänen gebaut wurde, konnte in ihrer Ursprungsform digital rekonstruiert werden. Wichtig dabei war die Arbeit mit Herrn Zöscher um den damaligen Grundriss sowie Bauteile, die noch original erhalten sind, zu bestimmen. Es stellte sich auch heraus, dass Unklarheiten, die bei Gesprächen vor der Arbeit am Computer entstanden, durch das digitalisieren beseitigt werden konnten. Ein Bild sagt eben mehr als tausend Worte. Auch konnte die Architektur als Sensor bei der Tankstelle in Mürzhofen benutzt werden. Die unterschiedlichen Farben an der Fassade des Tankstellenhäuschens, ließen auf die unterschiedlichen Tankstellenmarken über die Jahre hinweg, schließen. Heute werden Tankstellen nach einem Einheitsprinzip erbaut und dessen Form in den jeweiligen Bauplatz eingepasst. Auf einigen Plänen von Schuster konnte der Vermerk „Einheitstankstelle" ausfindig gemacht werden, wobei unklar ist, ob es sich bei diesen einheitlichen Entwürfen um solche von Schuster handelt oder ob diese von dem Tankstellenkonzern vorgegeben wurden. Schuster plante auch ein erweiterbares Tankstellenkonzept, welches eine große Ähnlichkeit mit der Tankstelle in Mürzhofen aufweist. Dieses Tankstellenkonzept konnte jedoch, aufgrund fehlender Archivakten weder zeitlich, noch einem Standort, zugeordnet werden. Anhand von Fotos, von Tankstellen der 1950er und 1960er Jahre, kann man sehen, dass früher Tankstellen ein ästhetischeres Erscheinungsbild aufwiesen, als jene Einheitsmodelle, die es heutzutage gibt. Dies liegt aber vermutlich auch am nostalgischen „Vintage-Look", den die historischen Tankanlagen aus heutiger Sicht haben. Einheitliche Tankstellen waren damals eher eine Ausnahme als die Norm. Abschließend kann gesagt werden, dass sich die Methoden der Architekturforensiker durchaus auch auf ein weniger brutales Umfeld übertragen lassen, als auf Krisengebiete, in denen sie oft zum Einsatz kommen. Einfacher hat man es bestimmt bei einem zeitnäheren Projekt, von dem es Satellitenaufnahmen oder andere digitale Medien gibt. Die Herstellung eines 3D Modells mithilfe von Zeitzeugenaussagen ist auch im Sinne des Denkmalschutzes eine große Hilfe. Mit dieser Methode kann man ein Gebäude zumindest virtuell erhalten. Wenn man Ferdinand Schusters Leben betrachtet ist es kaum vorstellbar, dass er so viele Tankstellen bzw. Zapfanlagen geplant und größtenteils umgesetzt hat. Die Gasolin Aktiengesellschaft hatte bauliche Vorgaben, an die sich die Architekten halten mussten. Ob es diese Vorgaben auch bei der Martha gab ist aufgrund der fehlenden Unterlagen in der OMV Zentrale nicht zu belegen. Selbst wenn sich Schuster an bauliche Vorgaben der MARTHA halten musste, ist es immer noch eine beeindruckende Anzahl an Tankstellen, die von einem Mann innerhalb von neun Jahren geplant wurden.

Literaturverzeichnis

Biene, Ulrich: Gasolin. Nimm dir Zeit - und nicht das Leben, Bielefeld 2018

‚BLACK FRIDAY'.CARNAGE IN RAFAH DURING 2014 ISRAEL/GAZA CONFLICT,<https://blackfriday.amnesty.org/report.php>,in:<https://blackfriday.amnesty.org>, 13.05.2018

Cox, Sara (03.02.2016): New citizen-led digital tool maps conflict and crisis as it unfolds: Practice research, Visual Cultures, <https://www.gold.ac.uk/news/pattrn/>, in: < https://www.gold.ac.uk>, 29.04.2018

De Sousa,Ana Naomi/ cijournalism (21.03.2016): Logan CIJ Symposium 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=W2ggzmb7fmY>, 12'21, 30.04.2018

dOCUMENTA (13)/Weizman (Hg.): 100 Notizen- 100 Gedanken No062:Eyal Weizman Forensische Architektur. Notizen von Feldern und Foren, Ostfildern 2012

Feichtinger, Friedrich/ **Spörker**, Hermann: ÖMV-OMV. Die Geschichte eines österreichischen Unternehmens, Horn o.J.

Heller, Charles/**Padeletti**, Rossana/ **Pezzani**, Lorenzo (o.J.): MARE CLAUSUM: The Sea Watch vs Libyan Coast Guard Case 6 November 2017, <https://www.forensic-architecture.org/case/sea-watch/>, in:< https://www.forensic-architecture.org>,10.05.2018

Jamal, Hania u.a.(o.J.): SAYDNAYA Inside a Syrian Torture Prison, <https://www.forensic-architecture.org/case/saydnaya/>, in:< https://www.forensic-architecture.org>,11.05.2018

Krämer, Steffen/cijournalism (21.03.2016): Logan CIJ Symposium 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=W2ggzmb7fmY>,17'50, 30.04.2018

Moore, Rowan (25.02.2018): Forensic Architecture detail behind the devilry, <https://www.theguardian.com/artanddesign/2018/feb/25/forensic-architects-eyal-weizman>, in: <https://www.theguardian.com>, 30.04.2018

Novotny, Maik (03.09.2017): „Wir arbeiten im Namen der Opfer", <https://derstandard.at/2000063484043/Wir-arbeiten-im-Namen-der-Opfer>, in: <https://derstandard.at>, 16.05.2018

Oil! Tankstellen GmbH,<https://www.oil-tankstellen.at>,23.07.2018

Schuster, Ferdinand:Industriebau als künstlerische Aufgabe, in: Der Aufbau 20,5 (1965), 261-268.

Smith, Chris (15.11.2017): How Forensic Architecture influenced Vegas shooting reports, <https://www.gold.ac.uk/news/forensic-architectre-nyt/>, in:< https://www.gold.ac.uk>, 13.05.2018

Storz, Alexander F.: Hallo Tankwart. Wo das Wirtschaftswunder Fahrt aufnahm, Stuttgart 2013

Varvia, Christina/cijournalism (21.03.2016): Logan CIJ Symposium 2016,<https://www.youtube.com/watch?v=W2ggzmb7fmY>,28'20, 30.04.2018

Varvia, Christina u.a. (o.J.): OUTSOURCING RISK Investigating the Ali Enterprises Factory Fire on 11 September 2012, <https://www.forensic-architecture.org/case/outsourcing-risk/, in:< https://www.forensic-architecture.org>, 11.05.2018

Weizman, Eyal: Forensic Architecture. Violence at the threshold of detectability, New York 2017

Weizman, Eyal u.a. (o.J.):77SQM_9:26MIN:Couter investigating the testimony of Andres Temme in relation to the murder of Halit Yozgat in Kassel, 6 April 2006,<https://www.forensic-architecture.org/case/77sqm_926min/>, in: < https://www.forensic-architecture.org>, 10.05.2018

Weizman, Eyal u.a. (o.J.): THE AYOTZINAPA CASE: A Cartography of Violence, <https://www.forensic-architecture.org/case/ayotzinapa/>, in.:< https://www.forensic-architecture.org> 10.05.2018

Abbildungsverzeichnis

Alle Angaben, die nicht in diesem Verzeichnis angegeben sind, stammen von der Verfasserin.

1. Tankstelle in Mürzhofen1960
Hintergrund Mürzhofen, 1960, Scan einer Fotoaufnahme aus dem Archiv der TU Graz, fortlaufende Nummer 3.1.1-3.26.1

11.Ground Truth Map / Forensic Architecture
Forensic Architecture Team, in: https://www.forensic-architecture.org/case/ground-truth/,

16. M2 Hospital / Forensic Architecture
Forensic Architecture Team, in: https://www.forensic-architecture.org/case/m2-hospital/, 15.05.2018

23. 77sqm_926min / Der NSU Fall / Forensic Architecture
In: https://www.forensic-architecture.org/case/77sqm_926min/, 15.05.2018

25. Outsourcing risk / Ali Enterprises Factory Fire / Forensic Architecture
Standbild, in: https://www.forensic-architecture.org/case/outsourcing-risk/, 02'24, 16.05.2018

27. Saydnaya / Inside a Syrian torture prison / Forensic Architecture
In: https://www.forensic-architecture.org/case/saydnaya/, 15.05.2018

29. The Ayotzinapa Case / A Cartography / Forensic Architecture
Standbild, in: https://www.forensic-architecture.org/case/ayotzinapa/, 01'48, 16.05.2018

31. Drone Strikes / Mensch in einem Pixel / Forensic Architecture
Standbild in: http://www.forensic-architecture.org/case/drone-strikes/, 02'04, 15.05.2018

33. Drone Strikes / 3D modellieren mit einer Augenzeugin / Forensic Architecture
In: https://www.forensic-architecture.org/case/drone-strikes/, 15.05.2018

35. Rafah: Black Friday / A report on the war operations of 1-4 August 2014, Rafah, Gaza / Forensic Architecture
Standbild, in: https://www.forensic-architecture.org/case/rafah-black-friday/, 06'42, 16.05.2018

37. Las Vegas Shooting / New York Times
New York Times, Google, in: https://www.nytimes.com/2017/10/06/us/las-vegas-shooting.html, 17.05.2018

41. Miranshah / Drone Strike / Forensic Architecture/ Abbildungsanlagen
in:http://www.artcritical.com/2014/10/09/juliet-helmke-on-decolonized-skies/17.05.2018

42. Drone Strikes / 3D modellieren mit einer Augenzeugin / Forensic Architecture
Forensic Architecture Team, The Computer modeling of the side event of the strike in Mir Ali on October 4,2010, took one full day, 2016, in: Weizman, Eyal: Forensic Architecture. Violence at the threshold of detectability, New York 2017, 44

45. Saydnaya / Inside a Syrian torture prison / Forensic Architecture
In: https://www.forensic-architecture.org/case/saydnaya/, 15.05.2018

46. Identification of tank tracks / Forensic Architecture
Forensic Architecture Team, 6. Identification of tank tracks, 2016, in: Weizman, Eyal: Forensic Architecture. Violence at the threshold of detectability, New York 2017, 190

49. 3D Modell Sonnenstudie / Forensic Architecture
Weizman Team, 2016, in: Weizman, Eyal: Forensic Architecture. Violence at the threshold of detectability, New York 2017, 185

50. Drone Strikes / Forensic Architecture
Standbild, in: http://www.forensic-architecture.org/case/drone-strikes/, 00'50, 15.05.2018

53. Drone Strikes / Forensic Architecture
Standbild, in: http://www.forensic-architecture.org/case/drone-strikes/, 03'19, 15.05.2018

54. 77sqm_926min / Der NSU Fall / Forensic Architecture
In: https://www.forensic-architecture.org/case/77sqm_926min/,15.05.2018

57. The Gaza Plattform / PATTRN / Forensic Architecture
In: https://www.forensic-architecture.org/case/the-gaza-platform/, 15.05.2018

61. Logo der NITAG Tankstelle
in:https://de.wikipedia.org/wiki/NITAG#/media/File:Nitag_Logo.svg, 30.10.2018

61. Logo der MARTHA Tankstelle
Bearbeitet im Photoshop, OMV Aktiengesellschaft, MARTHA-Zentrale 1984 in Wien, in: Feichtinger, Friedrich/ Spörker, Hermann: ÖMV-OMV. Die Geschichte eines österreichischen Unternehmens, Horn o.J., 215

61. Logo der GASOLIN Tankstelle
Biene Ulrich, Logo der Gasolin AG, in: Biene, Ulrich: Gasolin. Nimm dir Zeit - und nicht das Leben, Bielefeld 2018, 11

61. Logo der ARAL Tankstelle
2018 ARAL, In: https://www.aral.de/de/design/DasDesign/das_aral_logo.html, 30.10.2018

63. MARTHA- Zentrale 1984 in Wien
OMV Aktiengesellschaft, MARTHA-Zentrale 1984 in Wien, in: Feichtinger, Friedrich/ Spörker, Hermann: ÖMV-OMV. Die Geschichte eines österreichischen Unternehmens, Horn o.J., 215

65. MARTHA Tankstelle am Dietrichsteinplatz in Graz
Scan aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktenkennzahl 871 Graz, Dietrichsteinplatz

66. MARTHA Tankstelle am Lendplatz in Graz
Scan aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktenkennzahl 863 Graz, Lendplatz

67. MARTHA Tankstelle in Zürs Vorarlberg 1963
Storz Alexander F., Martha Tankstelle im verschneiten Wintersportort Zürs, in Vorarlberg, 1963, in: Storz, Alexander F.: Hallo Tankwart. Wo das Wirtschaftswunder Fahrt aufnahm, Stuttgart 2013, 135

69. Skizze der Tankstelle in der Karlauerstraße in Graz
Schuster Ferdinand, Skizze Wakonig Tankstelle, 1954, Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.21.1-3.21.6

71. Plan der Einheitstankstelle Karlauerstraße in Graz
Schuster Ferdinand, Einheitstankstelle Karlauerstraße, 1954, Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.21.1-3.21.6

71. Prospekt der Salzkotten
Storz Alexander F., Deckblatt eines Salzkotten-Prospektes vom April 1928, 1928, in: Storz, Alexander F.: Hallo Tankwart. Wo das Wirtschaftswunder Fahrt aufnahm, Stuttgart 2013, 18

72. Gasolin Tankstelle
Biene Ulrich, Gasolin Tankstelle, 60er Jahre, in: Biene, Ulrich: Gasolin. Nimm dir Zeit - und nicht das Leben, Bielefeld 2018, 74

75. Vorentwurf Dorf Veitsch Schuster
Ferdinand Schuster , 1954, Scan aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktenkennzahl 955 ,Veitsch

79. Tankstelle in Gröbming
Tankstelle in Gröbming, 1980,Scan aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktenkennzahl 1037 ,Gröbming

81. Karte Kapfenberg
In Photoshop bearbeitet, in: https://www.openstreetmap.org/search?query=Kapfenberg#map=12/47.4650/15.2772, 12.07.2018

83. Lageplan 1953, Schuster
Schuster Ferdinand, Lageplan der Tankstelle, 1953, Scan aus dem Archiv der TU Graz, fortlaufende Nummer 3.1.1-3.26.1

84. Grundriss 1953, Schuster
Schuster Ferdinand, Grundriss der Tankstelle in Kapfenberg, 1953, Scan aus dem Archiv der TU Graz, fortlaufende Nummer 3.1.1-3.26.1

84-85. Erweiterung Espressobereich 1964 / Pläne Umbau 1977 / Abriss/ Neurerrichtung 1993/94
Digitaler Plan OMV, an die Autorin übermittelt von Schütz R.

87. Karte Alte Poststraße Graz
In Photoshop bearbeitet, in: https://www.openstreetmap.org/search?query=alte%20Poststraße%20graz#map=16/47.0663/15.4118,12.07.2018

88. Draufsicht Lager 1954, Schuster
Schuster Ferdinand, Grundriss der Tankstelle in Kapfenberg, 1954, Scan aus dem Archiv der TU Graz, fortlaufende Nummer 3.1.1-3.26.1

91. Karte Karlauerstraße Graz
In Photoshop bearbeitet, in: https://www.openstreetmap.org/search?query=Karlauerstraße#map=19/47.06068/15.43071, 12.07.2018

94. Lageplan 1954, Schuster
Schuster Ferdinand, Lageplan der Tankstelle in der Karlauerstraße, 1954, Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.21.1- 3.21.6

94.Ansichten 1934
Ansichten der Tankstelle, 1934,Scans aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktenkennzahl 689 Graz, Karlauer Straße

95. Fotoaufnahme 1935
Wakonig Eva, Aufnahme der Tankstelle, 1935, Ansicht von Westen, Scan aus dem Privatbesitz der Familie Wakonig

95. Grundriss 1954, Schuster
Schuster Ferdinand, Grundriss der Tankstelle in der Karlauerstraße, 1954, Scan aus dem Archiv der TU Graz Aktenkennzahl 3.21.1- 3.21.6

96. Pläne der Tankstelle 1954, Schuster
Schuster Ferdinand, Pläne der Tankstelle in der Karlauerstraße, 1954, Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.21.1-3.21.6

97. Fotoaufnahme 1970er Jahre
Wakonig Eva, Aufnahme der Tankstelle, ca. 1970, Ansicht von Nordwesten, Scan aus dem Privatbesitz der Familie Wakonig

97. Fotoaufnahme 1986
Wakonig Eva, Aufnahme der Tankstelle, 1986, Vogelperspektive, Scan aus dem Privatbesitz der Familie Wakonig

99. Karte Mitterdorf
In Photoshop bearbeitet, in: https://www.openstreetmap.org/search?query=Mitterdorf%20im%20Mürztal#map=13/47.5355/15.5084, 13.07.2018

101. Aufnahme FS- KFZ Technik
In: https://www.facebook.com/WerkstattMitterdorf/, 13.07.2018

102.-103. Pläne 1954, Schuster
Schuster Ferdinand, Pläne der Tankstelle in Mitterdorf, 1954, Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.18.1-3.18.4

105. Karte Rohrbach an der Lafnitz
In Photoshop bearbeitet, in: https://www.openstreetmap.org/search?query=Rohrbach%20an%20der%20Lafnitz#map=13/47.3910/15.9753, 13.07.2018

108. Pläne 1954, Schuster
Schuster Ferdinand, Pläne der Tankstelle in Rohrbach, 1954, Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.8.1

109. Pläne 1998-2000
Scans aus dem Gemeindeamt in Rohrbach an der Lafnitz

111. Karte Bahnhofgürtel in Graz
In Photoshop bearbeitet, in: https://www.openstreetmap.org/search?query=Bahnhofgürtel%20graz#map=19/47.07239/15.41894, 13.07.2018

114. -115. Lageplan / Grundriss / Schnitte 1955, Schuster
Schuster Ferdinand, Pläne der Tankstelle Milchhof, 1955, Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.20.1- 3.20.4.

115. Ungültiger Plan 1965
Ungültige Pläne der Tansktelle, 1965, Scans aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktenkennzahl 968 Graz, Bahnhofgürtel

117. Karte Pinggau
In Photoshop bearbeitet, in: https://www.openstreetmap.org/search?query=pinggau#map=12/47.4552/16.0501, 14.07.2018

120.-121. Pläne 1955, Schuster
Schuster Ferdinand, Pläne der Zapfstelle Pinggau, 1955, Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.12.1

121. Fotografie Pinggauer Hauptplatz
Allmer Gottfried, Geschäftshäuser Hauptplatz Nr. 9-11, 1984, in: Allmer, Gottfried: Gemeinde Pinggau. Geschichte und Kultur im oststeirischen Wandel, Hartberg 2013, o.S.

123. Karte Kaindorf
In Photoshop bearbeitet, in: https://www.openstreetmap.org/search?query=Kaindorf#map=12/47.2234/15.9051, 14.07.2018

126.-127. Pläne 1956, Schuster
Schuster Ferdinand, Pläne der Tankstelle Kaindorf, 1956, Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl
3.6.1- 3.6.4

129. Karte Köflach
In Photoshop bearbeitet, in: https://www.openstreetmap.org/search?query=Köflach#map=12/47.0897/15.0554, 15.07.2018

132.-133. Pläne 1956, Schuster
Schuster Ferdinand, Pläne der Tankstelle Köflach, 1956,Scans aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktenkennzahl 1085 Köflach

133. Fotografie der ARAL Tankstelle
Schuster Ferdinand, Tankstelle in Köflach, 1993,Scan aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktenkennzahl 1085 Köflach

135. Karte Lieboch
In Photoshop bearbeitet, in: https://www.openstreetmap.org/search?query=Lieboch#map=13/46.9767/15.3338, 15.07.2018

138. Pläne 1956, Schuster
Schuster Ferdinand, Pläne der Tankstelle Lieboch, 1956, Scans aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.14.1- 3.14.4

139. Pläne Neuerrichtung 1982
Digitaler Plan aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft, 1982, an die Autorin übermittelt von Reinhard Schütz

139. Bestandsplan 2000
Digitaler Plan aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft, 2000, an die Autorin übermittelt von Reinhard Schütz

141. Karte Mürzzuschlag
In Photoshop bearbeitet, in: https://www.openstreetmap.org/search?query=Mürzzuschlag#map=12/47.5949/15.6980, 15.07.2018

144.-145. Pläne 1956, Schuster
Schuster Ferdinand, Pläne der Tankstelle Mürzzuschlag, 1956, Scans aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.7.1- 3.7.2

147. Karte Schönaugürtel Graz
In Photoshop bearbeitet, in: https://www.openstreetmap.org/search?query=Schönaugürtel#map=19/47.05793/15.43695, 15.07.2018

148. Skizze 1956, Schuster
Schuster Ferdinand, Schaubild der Tankstelle, 1956, Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.19.1 -3.19.5

150. Tankstelle Schönaugürtel 1956, Schuster
Schuster Ferdinand, Pläne der Tankstelle am Schönaugürtel, 1956, Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.19.1 -3.19.5

151. Grundriss Tankstelle Schnönaugürtel 1971
Grundriss, 1971,Scan aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktenkennzahl 981 Graz, Schönaugürtel

151. Lageplan Schönaugürtel 2018
Stadt Graz, Wettbewerbsausschreibung Lageplan 2018, an die Autorin übermittelt von DI Thomas Hörmann, Dietger Wissounig Architekten

153. Karte Kapfenberg
In Photoshop bearbeitet, in: https://www.openstreetmap.org/search?query=Kapfenberg#map=12/47.4650/15.2772, 12.07.2018

156.-157. Pläne Tankstelle Kapfenberg 1957, Schuster
Schuster Ferdinand, Pläne der Gegentankstelle in Kapfenberg, 1957, Scan aus dem Archiv der TU Graz, fortlaufende Nummer 3.1.1-3.26.1

159. Karte Seewiesen
In Photoshop bearbeitet, in: https://www.opestreetmap.org/search?query=Seewiesen%20Steiermark#map=13/47.6212/15.2704, 12.07.2018

160. Skizze der Theke im Gasthof Seewiesen 1958
Schuster Ferdinand, Skizze der Theke Seewiesen, 1958, Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.4.1- 3.4.16

161. Fotografie des Seeberghotels
In: https://www.steiermark.com/de/unterkuenfte/suchen-buchen/seeberghof-Hotel-Turnau-Seewiesen_ad-281835?activeTab=%23pictures, 17.07.2018

162-163. Pläne Seeberghof 1958, Schuster
Schuster Ferdinand, Pläne der Gegentankstelle in Kapfenberg, 1957, Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.4.1- 3.4.16

164. Ansichtskarte Seeberghof 1962
In: https://parmenides-ansichtskarten.com/products/ak-seewiesen-seeberghof-1, 05.08.2018

164.- 165. Gasthof mit Zubau 1962-67 / Zapfinsel vor dem Gasthof/ Zapfinsel vor dem Zubau Seeberghof
Scan aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktenkennzahl 876 Seewiesen

166. Bestandspläne 1962, Schuster
Schuster Ferdinand, Bestandspläne, 1962, Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.4.1- 3.4.16

167. Ansichtskarte Seeberghof 1967
In: https://parmenides-ansichtskarten.com/products/ak-sommerfrische-seewiesen-gasthof-u-pension-seeberghof-1967, 05.08.2018

167. Ansichtskarte Seeberghof 1972
In Photoshop bearbeitet, In: https://oldthing.de/SEEWIESEN-Turnau-Bruck-Muerzzuschlag-Steiermark-Gasthof-Pension-SEEBERGHOF-A-POeLZL-Autos-Daimler-VW-Kaefer-0019377159, 05.08.2018

169. Karte Gaishorn
In Photoshop bearbeitet in: https://www.openstreetmap.org/node/3529804083, 04.07.2018

171. Autohaus Huber in Gaishorn 2018
In: https://www.facebook.com/www.autohaushuber.at/photos/a.177370085738502/177370892405088/?type=1&theater, 11.12.2018

172. Lageplan/Schnitt 1959, Schuster
Schuster Ferdinand, Lageplan/Schnitt, 1959, Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.17.1- 3.17.6

172. Lageplan 1967
Digitaler Plan der OMV Aktiengesellschaft, an die Autorin übermittelt von Reinhard Schütz

173. Zubau Servicehalle 1976
Digitaler Plan der OMV Aktiengesellschaft, 1976, an die Autorin übermittelt von Reinhard Schütz

173. Bestandsplan 1993
Digitaler Plan der OMV Aktiengesellschaft, 1993, an die Autorin übermittelt von Reinhard Schütz

175. Karte Landscha an der Mur
In Photoshop bearbeitet in: https://www.openstreetmap.org/search?query=Landscha%20an%20der%20Mur#map=13/46.7645/15.5787, 02.08.2018

178. Lageplan / Grundrisse / Schnitte 1959, Schuster
Schuster Ferdinand, Lageplan/Grundriss/ Schnitt, 1959, Scan aus dem Archiv der TU Graz, fortlaufende Nummer 3.1.1-3.26.1

179. Ansichten 1959, Schuster
Schuster Ferdinand, Ansichten, 1959, Scan aus dem Archiv der TU Graz, fortlaufende Nummer 3.1.1-3.26.1

179. Lageplan der Tankstelle 1969
Digitaler Plan der OMV Aktiengesellschaft, an die Autorin übermittelt von Reinhard Schütz

180-181. Zubau Arbö 1970 / Umbau der Tankstelle 1989 / Grundriss Umbau 1991 / Grundriss 1994
Digitaler Plan aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft, an die Autorin übermittelt von Reinhard Schütz

182. Fotoaufnahmen der Tankstelle 1996
Scan aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft Tankstellenbauten und technische Infrastruktur, Aktenkennzahl 683-684 Landscha an der Mur

183.Bestandsplan 2000 / Umbau der Tankstelle 2003
Digitale Pläne aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft, 2000/2003, an die Autorin übermittelt von Reinhard Schütz

185. Karte Sankt Jakob
In Photoshop bearbeitet in: https://www.openstreetmap.org/node/2049557783, 02.08.2018

188-189. Pläne 1959, Schuster
Schuster Ferdinand, Planmaterial, 1959, Scans aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.24.1- 3.24.6

191. Karte Sankt Jakob Gegentankstelle
In Photoshop bearbeitet in: https://www.openstreetmap.org/node/2049557783, 02.08.2018

194-195. Pläne 1959, Schuster
Schuster Ferdinand, Planmaterial, 1959, Scans aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.24.1- 3.24.6

197. Karte Peggau
In Photoshop bearbeitet in: https://www.openstreetmap.org/relation/34843, 02.08.2018

200-201. Pläne 1959, Schuster
Schuster Ferdinand, Planmaterial, 1959, Scans aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.1.1- 3.1.2

203. Karte Preding
In Photoshop bearbeitet in: https://www.openstreetmap.org/node/368992023, 02.08.2018

206. Lageplan 1959, Schuster
Schuster Ferdinand, Lageplan, 1959, Scans aus dem Archiv der TU Graz, fortlaufende Nummer 3.1.1- 3.26.2

206. Fotoaufnahme 1960er Jahre
Familie Fink, Fotoaufnahme der Tankstelle 1960er Jahre, Übermittelt an die Autorin von Andrea Fink

207. Lageplan Bescheidgemäß 1959, Schuster
Schuster Ferdinand, Lageplan, 1959, Scans aus dem Archiv der TU Graz, fortlaufende Nummer 3.1.1- 3.26.2

207. Fotoaufnahme 1978
Familie Fink, Fotoaufnahme der Tankstelle 1978, Übermittelt an die Autorin von Andrea Fink

209. Karte Frohnleiten
In Photoshop bearbeitet in: https://www.openstreetmap.org/search?query=Schrauding#map=17/47.23562/15.33308, 02.08.2018

212-213. Pläne der Tankstelle 1960, Schuster
Schuster Ferdinand, Planmaterial, 1960, Scans aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.11.1- 3.11.5

215. Karte Graz Liebenauerhauptstraße
In Photoshop bearbeitet in: https://www.openstreetmap.org/search?query=graz%20liebenauer%20hauptstraße%20123#map=19/47.03664/15.46292, 04.07.2018

218-219. Pläne der Tankstelle 1962, Schuster
Schuster Ferdinand, Planmaterial, 1962, Scans aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 3.23.1- 3.23.7

221. Karte Graz Mariatrosterstraße
In Photoshop bearbeitet in: https://www.openstreetmap.org/search?query=graz%20Mariatrosterstraße%20164#map=19/47.10140/15.48084, 06.08.2018

222-223. Fotoaufnahme Spar-Filiale in Wenisbuch
In:https://www.google.com/maps/uv?hl=de&pb=!1s0x476e4a0af5e9dfcf%3A0x7578e6e1f709115c!2m22!2m2!1i80!2i80!3m1!2i20!16m16!1b1!2m2!1m1!1e1!2m2!1m1!1e3!2m2!1m1!1e5!2m2!1m1!1e4!2m2!1m1!1e6!3m1!7e115!4shttps%3A%2F%2Flh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipP8_Icpx7gTg8BQ-rPCS0QCGaLL2FjXzBV46nu0%3Dw569-h320-k-no!5sspar%20filiale%20mariatroster%20straße%20graz%20foto%20-%20Google-Suche&imagekey=!1e10!2sAF1QipP8_Icpx7gTg8BQ-rPCS0QCGaLL2FjXzBV46nu0&sa=X&ved=2ahUKEwi0tsTt9rrfAhVQa1AKHbDACo0QoiowDnoECAYQBg, 06.08.2018

224-225. Lageplan Varianten 1-4 1962, Schuster
Schuster Ferdinand, Lageplan Varianten 1-4, 1962, Scans aus dem Archiv der TU Graz, fortlaufende Nummer 3.1.1- 3.26.1

227. Skizze Tankstelle in Mürzhofen 1960, Schuster
Schuster Ferdinand, Skizze der Tankstelle in Mürzhofen, 1960, Scan aus dem Archiv der TU Graz, fortlaufende Nummer 3.1.1-3.26.1

229. Karte Mürzhofen
In Photoshop bearbeitet in: https://www.openstreetmap.org/search?query=Grazer%20Straße%2023%20mürzhofen#map=16/47.4816/15.3893, 16.09.2018

231. Lageplan 1962, Schuster
Schuster Ferdinand, Lageplan der Tankstelle, 1962, Scan aus den Unterlagen von Zöscher Josef

232. Skizze Tankstelle in Mürzhofen 1960, Schuster
Schuster Ferdinand, Skizze der Tankstelle in Mürzhofen, 1960, Scan aus dem Archiv der TU Graz, fortlaufende Nummer 3.1.1-3.26.1

235. Fotoaufnahme der Tankstelle 1981
Schuster Ferdinand, Martha Tankstelle, Mürzhofen, 1981, Vogelperspektive, Scan aus den Unterlagen von Zöscher Josef

236. Lageplan 1986 / Verrohrungsschema Umbau 1986
Digitale Pläne aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft, 1986, an die Autorin übermittelt von Reinhard Schütz

236. Bestandsplan 2000 / Umbau der Tankstelle 2003
Digitale Pläne aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft, 2000/2003, an die Autorin übermittelt von Reinhard Schütz

237. Umbauentwürfe 1&2, 1995
Digitaler Pläne aus dem Archiv der OMV Aktiengesellschaft, 1995, an die Autorin übermittelt von Reinhard Schütz

245. Tankstelle in Mürzhofen1960
Hintergrund Mürzhofen, 1960, Scan einer Fotoaufnahme aus dem Archiv der TU Graz, fortlaufende Nummer 3.1.1-3.26.1

249. Erweiterungskonzeptvariante 1, Schuster
Schuster Ferdinand, Erweiterbares Tankstellen Konzept, o.J., Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 37.1.1-37.1.10

250. Erweiterungskonzeptvariante 2, Schuster
Schuster Ferdinand, Erweiterbares Tankstellen Konzept, o.J., Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 37.1.1-37.1.10



251. Lageplan der Tankstelle in Mürzhofen, Schuster
Schuster Ferdinand, Lageplan Tankstelle Mürzhofen, 1962, Scan aus dem Archiv der TU Graz, fortlaufende Nummer 3.1.1-3.26.1

252. Erweiterungskonzeptvariante 2, Schuster
Schuster Ferdinand, Erweiterbares Tankstellen Konzept, o.J., Scan aus dem Archiv der TU Graz, Aktenkennzahl 37.1.1-37.1.10

269. Zapfhahn
bearbeitet in Photoshop, in:https://it.depositphotos.com/32412147/stock-photo-male-hand-holding-gas-pump.html, 01.01.2019







Tanksagung ...

... an Daniel Gethmann für die Betreuung meiner Arbeit und die motivierenden Gespräche.

... an meine Mama für die tägliche Unterstützung, die Autofahrten zu den Tankstellen und dass sie mir ermöglicht hat, meinen Weg zu gehen.

... an Reinhard Schütz und Josef Zöscher für die Offenheit, ihr Vertrauen und die wertvollen Einblicke in Akten, sowie ihr Privatleben.

... an JB für die jahrelange Freundschaft und die aufbauenden Worte bei jedem Telefonat.

... an Sebastian für deine guten Ideen, deine Kreativität, dein Verständnis und deine unendliche Geduld.

... an Lukas, Daniel und David für die Jahre an der Uni, die ihr zu einer, in vielerlei Hinsicht, lehrreichen und großartigen Zeit gemacht habt.

... an Sandra und Simone für ArchiCAD Krisenpräventionen sowie ein schönes und vor allem lustiges WG-Leben.

Anhang: Fotos der **Tankstelle in Mürzhofen 2018**



Tankstelle in Mürzhofen 2018



Eine der beiden Zapfinseln 2018



Der kleine Kiosk im Inneren des Tankstellengebäudes 2018.



Der Gastraum, welcher 1986 erweitert wurde.



An den äußeren Fensterrahmen sieht man abgeplatzte Farbe- darunter das Blau der MARTHA.



Die alten Aufkleber der OMV Tankstelle wurden nicht entfernt.



Außenfassade der Tankstelle - links vom Eingang befindet sich der Kiosk, rechts der Gastraum.



Tankstellenfront, bei der die Erweiterung der Gaststube deutlich zu erkennnen ist.



Die nordost Fassade mit
angrenzender Waschanlage.



Hier kann man die Hebebühne aus
dem Jahre 1962 sehen.



Der Anbau an das Tankstellengebäude
im Südwesten.



Nordwest Ansicht der Turmöl
Tankstelle in Mürzhofen 2018.