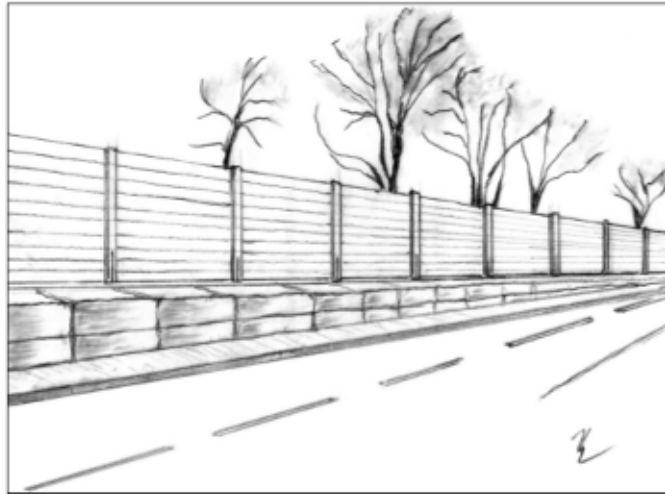


Werner Retter



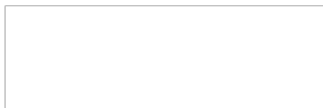
40 Jahre Begeisterung

Arbeiten 1974 bis 2014

Werner Retter

40 Jahre Begeisterung

Arbeiten 1974 bis 2014



WR

WR

Für Lore, Georg und Philipp

Engineering is the art of the possible
Engineering is our business
Engineering is our passion
Engineering connect us.

Heriot-Watt University, Edinburgh, Scotland, School of the Built Environment,
ergänzt von Philipp Retter

VORWORT

Grundlage des Buches war es, nicht einen reinen Fotoband zusammenzustellen, sondern auch einige Gedanken, die mein Berufsleben begleitet haben, niederzuschreiben, um so die Vorstellungen und Visionen meiner 40 Jahre Arbeitstätigkeit zu dokumentieren. Ob ich diese auch entsprechend umsetzen konnte, müssen andere beurteilen. Ich ersuche aber mir zu glauben, dass ich es wenigstens versucht habe.

In Anlehnung an einen Ausspruch des Wissenschaftlers Robert Jungk gibt es Bücher, die man kauft und in das Bücherregal einreicht, ohne sie jemals zu lesen, aber auch welche, die man liest und für immer wegstellt. Es gibt aber auch Bücher, die man immer wieder zur Hand nimmt, um darin zu blättern. Wenn dies bei meinem Buch der Fall sein sollte, würde es mich freuen und ich hätte mein Ziel erreicht.

Ich hatte das Glück, dass mir in meinem Beruf die Möglichkeit gegeben war, die Arbeit nicht in reine „Beschäftigung“ ausarten zu lassen, sondern dabei immer von Freude und Wissbegierde begleitet zu werden. Dadurch war auch die Chance gegeben, in neue Fachgebiete einzusteigen, sich diese anzueignen und darin tätig zu werden.

Es war mir ein Anliegen, neben der Anführung von größeren Projekten, auch Planungen von kleineren Vorhaben bzw. sogar von Detailproblemen darzustellen, bei welchen ich emotional beteiligt war, bei welchen fachlich Neuland beschritten wurde und welche auch in der Umsetzung Probleme bereitet haben.

Einige Äußerungen zu fachlichen Teilbereichen sollen meine persönliche Meinung wiedergeben, wobei ich hiebei aber in keinsten Weise als „Besserwisser“ verstanden werden möchte.

Es ist nicht nur Pflicht, sondern mir auch ein persönliches Bedürfnis festzuhalten, dass praktisch bei allen ausgewählten und beschriebenen Objekten bzw. Bauvorhaben, die Projektarbeiten in Zusammenarbeit mit den BüromitarbeiterInnen durchgeführt wurden, sowohl in der Einzelfirma, als auch in der GmbH. Für den Einsatz sowie die gute und ausgezeichnete Zusammenarbeit möchte ich mich bei allen Beteiligten aufrichtig und herzlich bedanken.

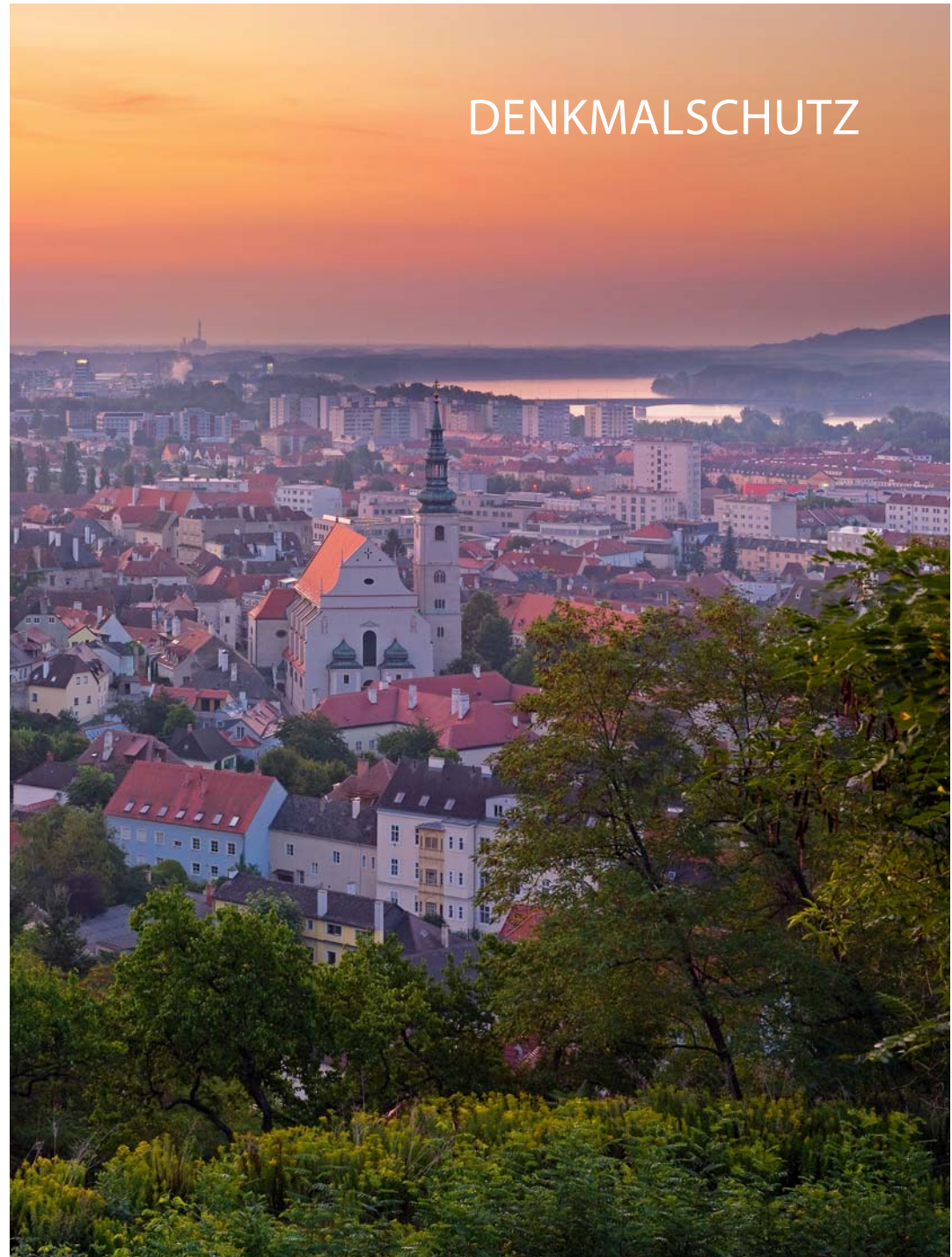
GEDANKEN

Ich bin dankbar, dass mir mein Beruf die Chance geboten hat, jeden Tag neu lernen zu dürfen, dass ich immer bereit war Neues zu entdecken, flexibel und neugierig zu sein, dass die klassische Karriereleiter mir nicht das Maß aller Dinge und das Bewusstsein der Mitverantwortung ein wesentlicher Motor war.

Ich war in einem Zeitabschnitt tätig, in welchem, im Gegensatz zu meinem Berufsbeginn, nunmehr die Erstausbildung keinen lebenslangen Beruf mehr garantiert, der klassische Lebenslauf – Kindergarten, Schule, Studium, Beruf, Rente – der Vergangenheit angehört, dass Wissen unsere Zukunft bildet, unser wertvollstes Kapital ist sowie sich die Auflösung klassischer Berufsbilder zugunsten kombinierter Leistungsbilder vollzogen hat und ein wesentliches Merkmal der neuen Berufswelt wurde.

Wir müssen uns künftig den Problemen stellen, dass in einer demographisch rasch alternden Gesellschaft die Generationssolidarität vor einer großen Herausforderung steht, Wohlfühlen und Lebensstil sich individuell definiert, Wertvorstellungen abhängig von der gesellschaftlichen Kultur, der eigenen Familiensituation und auch von den persönlichen Lebenserfahrungen sind. Die Freizeit wird zum neuen Leitwert, der sich in allen Lebensbereichen niederschlägt und als Spielplatz der Selbstfindung immer wichtiger wird.

Dies kann bzw. wird in Überlagerung mit der Arbeitsverknappung, des Haltenwollens der vorhandenen Lebensqualität und der damit verbundenen aufgehenden Schere zwischen Einkommen und Ausgaben zwangsweise zu sozial kritischen Situationen führen.





DENKMALSCHUTZ

Es ist eine Verpflichtung, das kulturelle Erbe unserer Vorfahren zu erhalten, zu sanieren, zu adaptieren und zu bewahren, auch wenn dies in nächster Zukunft wahrscheinlich aus monetären Gründen nur bei einigen wesentlichen Objekten möglich sein wird.

Unter wertvoller Bausubstanz sind neben Klöstern, Burgen, Schlössern und Kirchen auch städtische Bürgerhäuser, einfache Bauwerke in den Dörfern, Schüttkästen, Presshäuser etc. zu verstehen und in ihrer Eigenart erhaltenswert.

Dazu sind nicht nur fachliches Können aller Verantwortlichen und Beteiligten sowie ein Interesse und Verständnis der Öffentlichkeit, sondern auch die entsprechenden finanziellen Voraussetzungen erforderlich.

Bei der Behandlung eines unter Denkmalschutz stehendes Unternehmens ist oft eine Mehrzahl von - unter Umständen auch gegenständlichen - Interessen zu berücksichtigen, welche zum Beispiel die legitimen eigenen Interessen des Besitzers und die öffentlichen Interessen betreffen.

Der Ruf nach Erhaltung alter Bausubstanz ist nicht überhörbar. Im letzten Jahrzehnt trat hier ein Sinneswandel ein und es wächst das Bewusstsein für Wert, Charme und Atmosphäre alter Bausubstanz und der vermehrte Wunsch nach Sanierung und Revitalisierung.

Die Lösungen von Detailproblemen in diesen sensiblen Bereichen sind Herausforderungen, welche oft auch mit heutiger moderner EDV-Unterstützung rein mathematisch nur schwer beherrschbar sind, bei welchen aber örtliche Entscheidungen, gepaart mit Wissen über ältere Bauweisen sowie Vertrauen in das Können unserer Vorfahren, doch befriedigende Ergebnisse liefern können.

Die Verbindung von handwerklicher Tradition mit modernen Untersuchungs- und Restaurierungsmethoden ergeben hierbei das ideale Zusammenspiel.

Stellvertretend für eine Reihe von sonstigen Objekten bei welchen der Denkmalschutz eine maßgebende Rolle spielte, werden hier einige Bauvorhaben behandelt.

Tragwerksplanung, Bauaufsicht
DREIFALTIGKEITS-, NEPOMUKSÄULE
 Krems, Stein, 2006 bis 2008

Die Stadt Krems kann in ihrem Bereich auf eine Vielzahl bedeutendster Kulturdenkmäler verweisen. Stellvertretend für sonstige Objekte möchte ich hier die Dreifaltigkeitssäule in Krems und die Nepomuksäule in Stein anführen. Bei diesen Denkmälern traten Mikrorisse und Steinabplatzungen auf. Mit dem dadurch gegebenen Eindringen von Wasser sowie durch die aufsteigende Feuchtigkeit über vorhandene Ziegelfundamente und darin gelöste Salze traten Schäden auf, die eine Sanierung unumgänglich machten. Erschwert wurde die Situation bei der Nepomuksäule in Stein noch durch die Nahelage von Ahornbäumen, welche Schädigungen durch Abtropfen und Fundamentbeeinträchtigungen durch Wurzelbildungen hervorriefen.

Die Sanierung der starken Schäden wurde durch eine Konservierungsmethode des Ateliers Erich Pummer GmbH, 3602 Rossatz ermöglicht. Die Steinelemente wurden ausgebaut, in der Werkstatt entsalzt, getrocknet, gefestigt und durch ein Vakuum-Kreislauf-Festigungsverfahren saniert. Begleitet wurde der gesamte Vorgang durch die Installierung eines Monitoring-Systems zwecks Langzeitüberwachung der Standfestigkeit.

Es war mir persönlich ein großes Anliegen, diese Arbeiten mit den Leistungen der statischen Betreuung und der Bauaufsicht begleiten zu dürfen.



Dreifaltigkeitssäule Krems, Bauzustand



Dreifaltigkeitssäule nach der Sanierung

Tragwerksplanung
KARTAUSE GAMING
 1983 bis 1994, 2014

In den Jahren 1983 bis 1994 wurden statische und konstruktive Arbeiten sowie diverse kleinere verkehrstechnische Leistungen für DI Architekt Hildebrand bzw. für die Foundation Maria Thron für die Kartause in Gaming erbracht. In diesen Jahren wurde die Gesamtanlage der Kartause einer Renovierung und Restaurierung unterzogen, wobei auch eine Revitalisierung in einem beachtlichen Ausmaß ermöglicht wurde. In dem Zusammenhang wurden die NÖ Landesausstellung 1991, die Errichtung eines Museums im Jahre 1994, das jährlich stattfindende Chopinfestival und die Installierung einer Privatuniversität im Jahre 1991 durchgeführt.

Die statischen Arbeiten betrafen hauptsächlich die Sicherung des Bestandes, die Ertüchtigung der bestehenden Decken für moderne Nutzungen sowie den Ausbau der Dachgeschoße.

Bei Umsetzung der Arbeiten war es oft erforderlich, Entscheidungen an Ort und Stelle zu treffen, da sich erst im Zuge der Baudurchführung neue Situationen ergaben bzw. Schädigungen ersichtlich wurden. Dieser Arbeitsvorgang war auch in wirtschaftlicher Hinsicht nötig.

Zur Zeit wird die Stabilität des Kirchturmes überprüft.



Kirchturm



Hofansicht

Tragwerksplanung

ALTHAUSSANIERUNGEN KREMS-STEIN

1978 bis 1985

Die GEDESAG Gemeinnützige Donau-Ennstaler Siedlungs-AG war die erste gemeinnützige Wohnungsgesellschaft Österreichs, die sich mit Althausanierung beschäftigte. Durch eine glückliche Konstellation mit Dir. Benedikt Lethmayer von der Gedesag, Univ. Prof. Dr. Harry Kühnel als Verantwortlichem der Stadt Krems und mit DI Albert Gattermann als Architekt, wurden Bauvorhaben umgesetzt, die für die damalige Zeit beispielgebend für ganz Europa waren.

Ich hatte das Glück, bei diversen Bauvorhaben mit den statischen Arbeiten betraut zu werden, wobei dies nicht nur für mich, sondern für alle damals Beteiligten fachlich eine Herausforderung darstellte, da zum Großteil Neuland betreten wurde.

Stellvertretend für diese Bauten möchte ich nachgenannte drei Objekte anführen:

- Krems-Stein, Göttweigerhof, Bauzeit 1980 bis 1982
- Krems-Stein, Steiner Landstraße 88, „Hanik-Haus“, Fertigstellung 1984
- Krems, Hoher Markt 5, Fertigstellung 1985

Bei letztgenanntem Objekt Hoher Markt 5 wurde erstmals eine Unterflurgarage mit je einem Stellplatz pro Wohnung eingebaut, was für die damalige Zeit noch völlig ungewöhnlich war. Die Garage musste teilweise in den Fels geschrämt werden.



Krems, Hoher Markt 5



Krems-Stein, Göttweigerhof



Krems-Stein, Hanikhaus vor der Sanierung



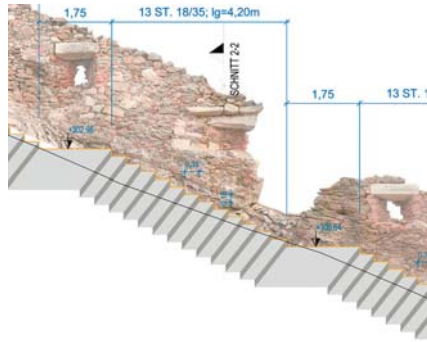
Krems-Stein, Hanikhaus nach der Sanierung

Tragwerksplanung, Sanierung BURGRUINE THUNAU Gars am Kamp, 1985 bis heute

Ab dem Jahre 1985 konnten in Zusammenarbeit mit der Marktgemeinde Gars am Kamp bzw. dem Bundesdenkmalamt laufend diverse Sanierungs- bzw. Erhaltungsarbeiten bei der Burgruine in Gars am Kamp durchgeführt werden. Dies betraf nicht nur punktuelle Sicherungen bei den Mauern, Türmen und Zugangsbrücken, sondern auch die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Standsicherheiten von Baukörpern.

Stellvertretend für die Arbeiten werden drei Maßnahmen dargestellt:

- Sanierung und Sicherung des Turmrestes an der Südseite
- Wiederherstellung des Stiegenaufganges von der Gertrudskirche zur Burg
- Sicherung der südseitigen Außenmauern



Stiegenaufgang zur Burg, Fotomontage, Ausschnitt



Sicherung südseitige Außenmauer



Stiegenaufgang zur Burg vor der Sanierung



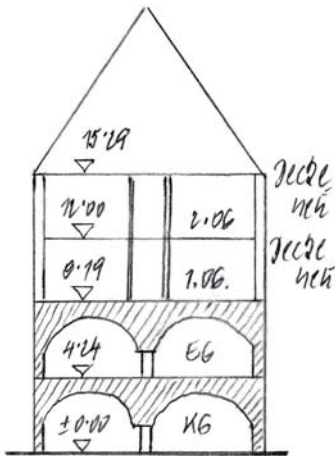
Turmsanierung und -sicherung

Tragwerksplanung, Sanierung SCHÜTTKASTEN GERAS

1987 bis 1988

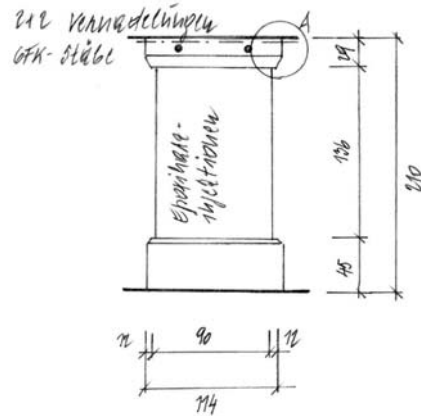
Bei einer Besichtigung am 14.08.1987 wurde festgestellt, dass an den Sandsteinstützen im Keller des Schüttkastens (Getreidespeicher) Geras sowohl in den Säulenquadraten selbst als auch in den Kapitellen Risse und Abplatzungen aufgetreten waren.

Der Getreidespeicher wurde in den Jahren 1978 bis 1980 zu einem Hotel umgebaut, wobei damals bereits Risse festgestellt und entsprechende Sanierungsmaßnahmen durch Einfassen der Stützenecken mit Stahlprofilen erfolgten.



Schemaquerschnitt Schüttkasten

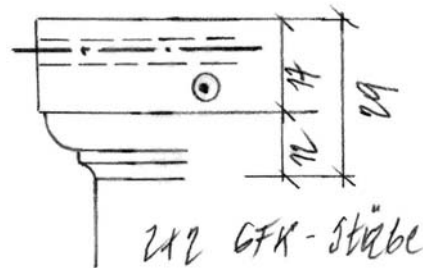
Da bei dem vorgehend angeführten Hotelausbau anstelle der vorhandenen Holzdecken 20 cm starke Stahlbetonplatten mit einer entsprechenden Gewichtsteigerung gegenüber dem ursprünglichen Bestand sowie zusätzlich eine geänderte Lastableitung durch eine neue Stützenstellung vorgenommen wurden, war es erforderlich, die neuen Belastungen zu überprüfen. Es wurde festgestellt, dass die zusätzlichen Gewichte im Hinblick auf Abtragung der Lasten über die Sandsteinstützen im Kellergeschoß, auch unter Beachtung der zulässigen Spannungen des Sandsteines, für die Rissbildungen nicht maßgebend waren. Aus diesem Grund wurden genauere Gesteinsprüfungen durchgeführt, bei denen sich herausstellte, dass die Tragfähigkeit des Sandsteines bei Wasseraufnahme



Vernadelungen

bis auf 58 % reduziert wird. Daraus folgte die gesicherte Annahme, dass im Zuge des Ausbaus des Hotels, aufgrund von Feuchtigkeitseinfluss während des Bauvorganges, damals diese Risse entstanden.

Eine sofortige Sanierung der Stützen wurde erforderlich. Als Sanierungsmethode wurde die Vernadelung der Kapitelle mittels GFK-Ankerstäben, welche in 4 diagonal hergestellte Kernbohrlöcher versetzt wurden, durchgeführt. Die Risse in den Säulenquadraten sowie die Hohlräume der Kernbohrlöcher wurden mit Epoxidharzinjektionen kraftschlüssig gefüllt. Die Arbeiten wurden von der Firma FST Fels- und Sprengtechnik GesmbH, 4020 Linz, zufriedenstellend durchgeführt.



Vernadelungen Detail A



Außenansicht Schüttkasten

Tragwerksplanung, Sanierung DOMINIKANERKIRCHE Krems, 1997

Bei einer Überprüfung am 4.6.1997 wurde beobachtet, dass die dritte Stütze vom nördlichen Seitenschiff der Dominikanerkirche, vom Haupteingang aus gesehen, beachtliche Schäden in Form von Rissbildungen aufwies. Da damals kurze Zeit vorher an dieser Stütze Sanierungs- bzw. Malerarbeiten durchgeführt wurden, konnte nachvollzogen werden, dass die Risse kurzfristig aufgetreten waren bzw. sich verstärkt und vergrößert hatten.

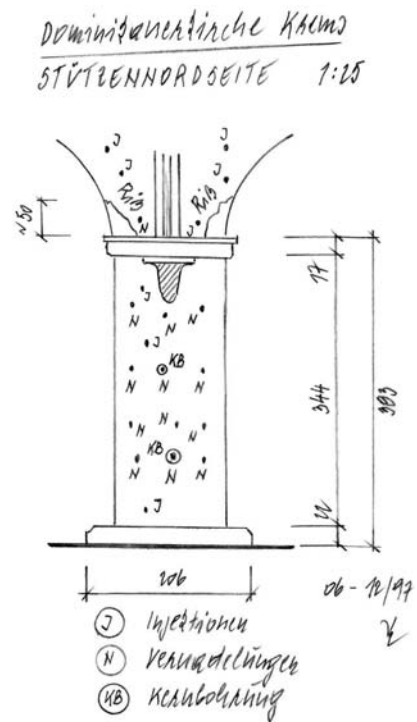
Die für eine Überprüfung des Schadensbildes vorgenommenen Kernbohrungen zur Materialkontrolle ergaben, dass das Steinmaterial der betroffenen Stütze so stark geschädigt war, dass in Teilbereichen praktisch von einer vollkommenen Zerstörung

gesprochen werden musste. Demzufolge wurden sofortige Sanierungsmaßnahmen erforderlich, welche durch Injizieren bzw. Verpressen der vorhandenen Risse mit kraftschlüssigem Epoxidharz zwecks Grundsicherung erfolgten. Durch zusätzliches Einsetzen von Aramidfasernadeln, $d=7,5$ mm, maximale Bruchlast = 66 kN, welche in einer vorweg hergestellten Kernbohrung mit einem Durchmesser von 30 mm eingebracht und auf 15 kN vorgespannt wurden, konnte die Standsicherheit gewährleistet werden.

Die Sanierungsarbeiten wurden von der Firma Universale GSB Grund- und Sonderbau GesmbH, 1131 Wien, fachgerecht und ordnungsgemäß durchgeführt.



Stützenansicht



Sanierungsschema

Sanierung RUINE LICHTENFELS 2006

Zur Sicherung und Gewährleistung der Standsicherheit der Bauteile der Burgruine Lichtenfels wurde ein Gutachten erstellt, welches neben den erforderlichen Befundungen und statischen Überprüfungen die Ausarbeitung eines Maßnahmenkataloges samt der zugehörigen Ermittlung einer Kostenschätzung für die Arbeiten beinhaltete.

Die Anlage setzte sich aus einem Vorwerk, der Torhalle, dem alten Palas, einem Palaszubau, ehemaligen Stallungen, dem Kapellenturm und einem Wohnbau aus dem 16. Jh zusammen.

Mit einer Fotodokumentation von 172 Fotos wurde die Befundung durchgeführt und der Bestand dokumentiert. Die erforderlichen Maßnahmen wurden in die Fotos eingetragen und auch in einem Lageplan zusammengestellt, wobei die Maßnahmen in kurzfristige bzw. längerfristige Notwendigkeiten unterteilt wurden.

Die als kurzfristig anzusehenden erforderlichen Maßnahmen wurden nötig, um die Freigabe der Burgruine für die Öffentlichkeit wieder zu ermöglichen.



Ansicht Innenhof, Turm

Ausbau
CHEMIEKONZERN KREMS
 1974 bis heute



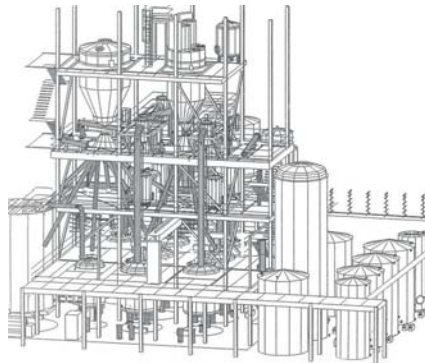
Werksansicht, Südfront

Ab dem Jahre 1974 (Büroeröffnung) konnten wir Ingenieurleistungen für die damalige Krems Chemie AG und in weiterer Folge auch für die Nachfolgefirmen Dynea, Kemira, Chemserv, etc. erbringen. Die Arbeiten betrafen Hallenbauwerke, Silos, Abgaskamine, Rohrbrücken, Werkstätten- und Verwaltungsgebäude sowie Büros. Aber auch Arbeiten für Adaptierungen, Um- und Ausbauten, Verstärkungen sowie Infrastruktur-

planungen wurden durchgeführt. Die Leistungen wurden in Form von Studien, statischen Berechnungen bis zu gesamten Generalplanungen erbracht. Die produktionsbedingten Vorgaben wurden vom Bauherrn beigestellt. In all den Jahren der Zusammenarbeit konnten die Arbeiten auf Basis eines gegenseitigen Vertrauens, welches ein sehr gutes und unbürokratisches Arbeitsklima bewirkte, durchgeführt werden.



Halle 17, Ausbau



Halle 17, Planung



Formalinanlage



Halle 17, Ladestation



Rohrbrücken



Technologiecenter



Tanklager

Tragwerksplanung
DR. THORWESTEN SENIORENWOHNHAUS
 Krems, 1974 bis 1979



Bauteile A und D

Die Stiftung Bürgerspitalfonds Krems, deren Wirken bis in das 12. Jh. zurückgeht, errichtete in Krems ein Seniorenwohnhaus in der Alauntalstraße, welches damals insofern eine Neuheit darstellte, da den Bewohnern dieses Hauses eine Mixtur an Privatleben und Betreuung, die individuell gewählt werden konnte, zur Verfügung gestellt wurde.

Dieses Objekt hat für mich insofern eine emotionale Bedeutung, da es mein erster größerer Auftrag als selbständiger Ziviltechniker war, wobei ich diesen Auftrag im Herbst 1974 erhielt und die Eröffnung im Mai 1979 vorgenommen wurde.

Die Anlage besteht aus fünf Baukörpern (A-E). Der 6-geschoßige Zentralbau (A) beinhaltet neben 55 Wohneinheiten die Versorgungseinrichtungen. Daran schließt Richtung Westen ein Flachbau (D) mit Wintergarten, Andachtssaal, Vortragssaal und Nebenräumen. Richtung Osten wurde ein 3-geschoßiger Trakt (C) mit 27 Wohneinheiten, Schwimmbad, therapeutischen Räumen, Wäscherei, etc. errichtet. In einem 1-gescho-

ßigen Anbau (B) sind Garagen, Aggregate, Traforaum sowie die Hauswartwohnung untergebracht. Ein 2-geschoßiger, vollunterkellertes Bauteil (E) ist für die Pflegestationen und die erforderlichen Nebenräume vorgesehen, wobei in den darüber liegenden Geschoßen Klein-Appartements, Gästezimmer und die Leiterwohnung untergebracht wurden.

Sämtliche Bauteile wurden als Stahlbetonskelettbauten ausgeführt, wobei der 6-geschoßige Zentralbau (A) auf eine zweigeschoßige Aufstockung ausgelegt wurde, welche zwischenzeitlich zum Teil auch umgesetzt wurde und als Wintergarten gewidmet ist. Problematisch waren die Fundierungen, da der anstehende stark bindige Boden am Fuße der steil aufsteigenden Weinberge mit örtlich großen Felseinschlüssen versehen war, wodurch sehr unterschiedliche Fundierungsverhältnisse erforderlich wurden.

Heute wird das Pflegeheim vom Senecura Sozialzentrum Krems Gemeinnützige Pflegeheim Betriebs GmbH geführt.

Tragwerksplanung
EDELHOF - LANDWIRTSCHAFTLICHE FACHSCHULE
 Zwettl, 1978 bis 1982

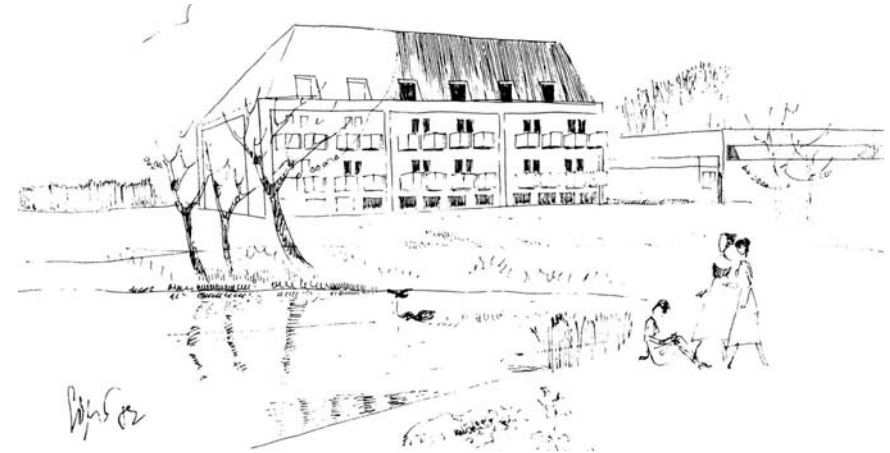
In den Jahren 1978 bis 1982 wurde von der NÖ-Landesregierung auf einer weithin sichtbaren Granitplatte nahe Zwettl ein quadratischer 4-geschoßiger Bau mit Seitenlängen von 44 m samt einer Mehrzweckhalle mit den Ausmaßen von 15 m x 27 m errichtet.

Die Mehrzweckhalle, welche als Turnsaal Verwendung findet, ist durch einen unterirdischen Gang mit dem Internat verbunden. Im Kellergeschoß ist ein Lehrschwimmbecken mit den zugehörigen Nebenräumen situiert. Dieser neue Schulbau, in Verbindung mit den anderen schon bestehenden Objekten

und Einrichtungen, war damals das größte landwirtschaftliche Schulzentrum Österreichs. Aufgrund der Großflächigkeit des Objektes mit den 44 m langen Seitenkanten wurde im Bauablauf ein 4-Taktverfahren gewählt, welches je einen Seitentrakt mit entsprechenden Ausbildungen zum weiteren Anschluss vorsah.

Die Grundidee für die Gestaltung des quadratischen Objektes mit einem Innenhof waren die charakteristischen Bauernhöfe des Waldviertels (Vierkanter).

Die Arbeiten erfolgten in einer Arge mit DI Klaus Drobnik.



Hofrat DI Sigwald, Projektskizze zur Eröffnungseinladung 1982



Nordansicht

Projektentwicklung

ÖKL - ÖSTERREICHISCHES KURATORIUM FÜR LANDTECHNIK

1975 bis 1985, 2012 bis heute

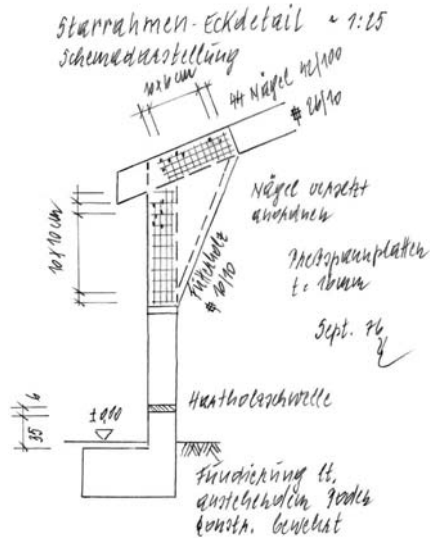
Im Hinblick auf die Baukosten wurden aus wirtschaftlichen Gründen in den Jahren 1975 bis 1985 vom Österreichischen Kuratorium für Landtechnik (ÖKL) Holzbauweisen entwickelt, welche als Grundlage der Überlegungen die Vorgabe hatten, dass von den Landwirten möglichst viele Arbeitsanteile in Eigenleistungen ausgeführt werden können, bzw. die Möglichkeit von Vorfertigungen gegeben ist.

Diese, ursprünglich aus Kanada und Amerika über die BRD nach Österreich gekommenen Holzbauweisen, wurden entsprechend adaptiert, den zugehörigen Normen angepasst und weiterentwickelt.

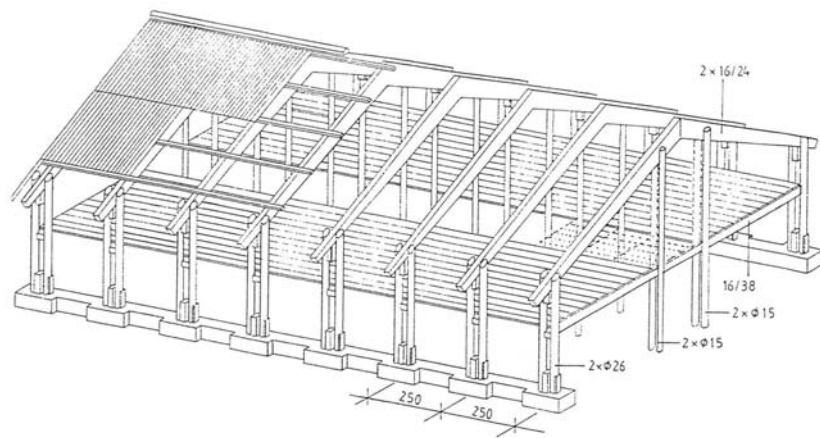
Beispielgebend für die vielfachen Möglichkeiten werden hier die Starrahmenbauweise und die Rundholzbauweise mit einigen Darstellungen angeführt.

Die Entwicklungsarbeit, welche über mehrere Jahre ging, machte mir persönlich sehr viel Freude und ich denke heute noch gerne daran, wie die ersten Objekte unter Mitarbeit nicht nur der Landwirte, sondern auch von uns Planern, aufgestellt wurden. Natürlich war in diversen Bereichen eine entsprechende Zusammenarbeit mit qualifizierten Zimmermeistern erforderlich.

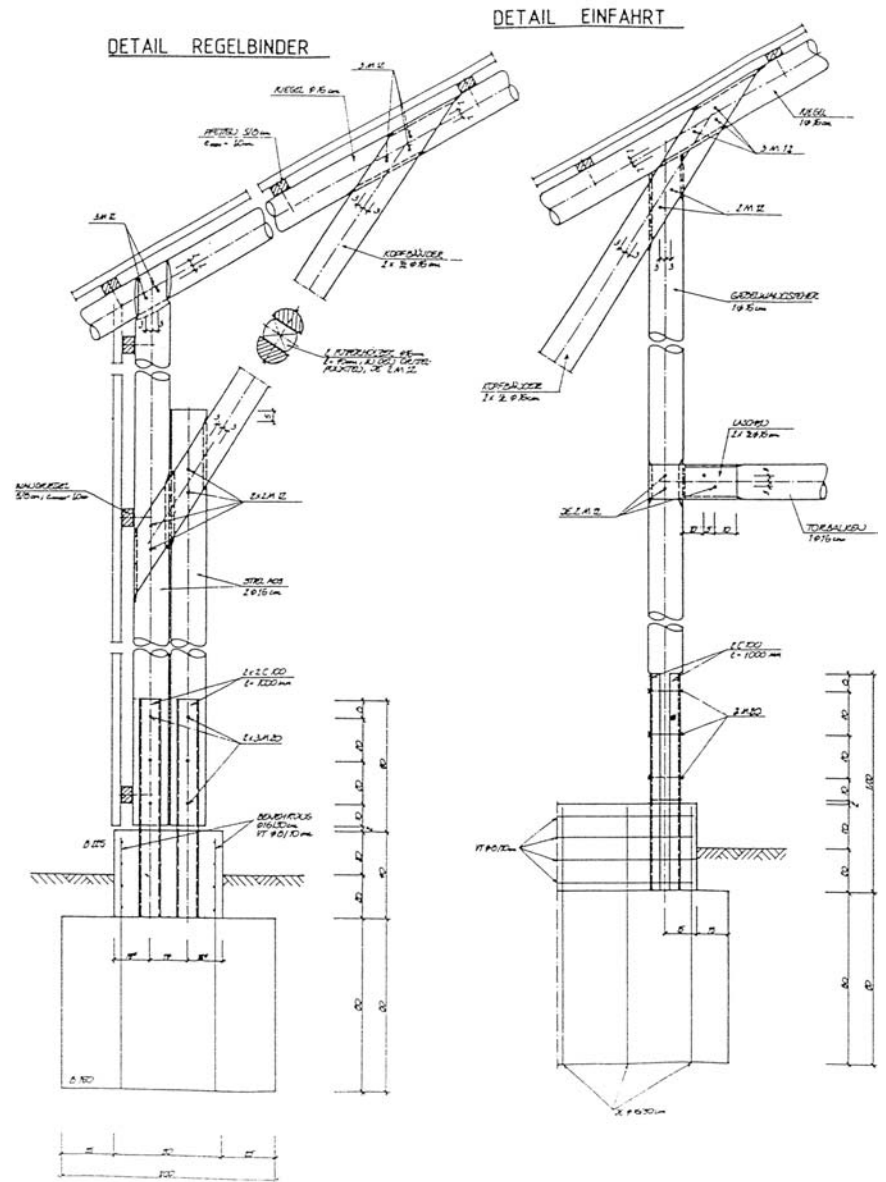
Das erste Objekt wurde als Rinderstall in Heinrichsreith bei Drosendorf von der Familie Hoyos errichtet.



Starrrahmenhalle, Eckdetail



Rinderstall, Schemadarstellung



Rundholzhalle, Details

Generalplanung AUSSICHTSWARTE JAUERLING 1979 bis 1980

Im Jahre 1979 wurden die Planungen für eine Aussichtswarte (-turm) am Jauerling in der Katastralgemeinde Maria Laach durchgeführt. Die Ausführung selbst wurde 1980 umgesetzt.

Der Turm mit einer Gesamthöhe von 34 m setzt sich aus einem Stahlbetonunterteil mit einer Höhe von 14 m und einem Holzbauwerk mit einer Höhe von 20 m zusammen. Beide quadratischen Bauteile wurden in Pyramidenform ausgeführt, wobei die Dimensionen des Unterbaues 6,5 m bis 10 m und jene des Oberbaues 6,5 m – 4,4 m, entsprechend der Pyramidenform, betragen.

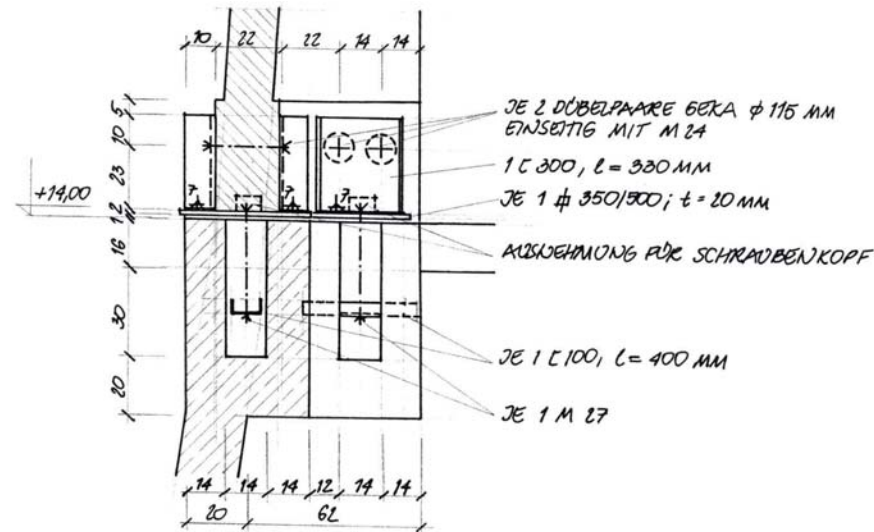
Der Turm selbst besteht aus einem Erdgeschoß, acht Obergeschoßen sowie einem Dachgeschoß und wird durch eine Stiegenkonstruktion fußläufig erschlossen.

Die Verbindung zwischen Beton- und Holzkonstruktion besteht aus zwei festen und zwei beweglichen Lagern, welche jeweils diagonal angeordnet sind.

Die im Dachgeschoß situierte Glaskuppel und die im darunterliegenden 8. Geschoß umlaufende Terrassenkonstruktion dienen Aussichtszwecken.



Gesamtansicht



Bewegliches Lager, Detail

Tragwerksplanung PFARRKIRCHE „MARIA, KÖNIGIN ALLER HEILIGEN“ Persenbeug 1982 bis 1983

Im Auftrag des Diözesan-Bauamtes St. Pölten konnten in den Jahren 1982 bis 1983 die statischen und konstruktiven Arbeiten für die Pfarrkirche in Persenbeug (Maria, Königin aller Heiligen) durchgeführt werden. Neben dem eigentlichen Kirchenbauwerk ist ein freistehender Glockenturm mit einer Höhe von 33,7 m hervorstechend, welcher aus 2 normal zueinander gerichteten Scheiben mit je 50 cm Breite besteht, wobei diese nur an zwei Punkten sich gegeneinander abstützen. In der Glockenstube wurden vier Glocken aufgehängt.

Aufgrund des unterschiedlichen Schwingungsverhaltens der vier Glocken, der Windbelastungen und vor allem zufolge der geometrischen Form des Glockenturmes wurde es notwendig acht Lastfälle durchzurechnen um mögliche Resonanzerscheinungen zu überprüfen. Die Lastangaben der Glocken wurden von der Fa. Grassmayr KG aus Innsbruck bekanntgegeben, die Schwingungsberechnungen erfolgten mit Unterstützung der TU Wien.

Zufolge der geringen Breiten der beiden Wandscheiben des Glockenturmes waren die Bauzustände für die Bemessung maßgebend. Da die Scheiben in Gleitbauweise hergestellt wurden, mussten während der Errichtung Zwischenabstützungen erfolgen, die nach Fertigstellung des Gesamtbauwerkes wieder entfernt werden konnten.



Glockenturm



Kirche

Verkehrsplanung
AUFSCHLIESSUNG WACHTBERG
 Krems 1981 bis 1982

Aufgrund von kaum mehr vorhandenem gewidmetem Bauland in Krems wurde es bereits im Jahre 1981 erforderlich, am Wachtberg gelegene hochwertige Flächen zu erschließen und an das öffentliche Straßennetz anzubinden. Die Erschließung dieses maßgebenden Bereiches galt über viele Jahre hindurch als problematisch bzw. nicht realisierbar.

Durch die gegenständlichen Planungen gelang es mit einer mehrmals optimierten Linienführung eine Flächenwidmungsänderung zu ermöglichen, wobei die Längsneigungen der Trasse mit 12,5 % und Minimalradien von 8 m erforderlich wurden.

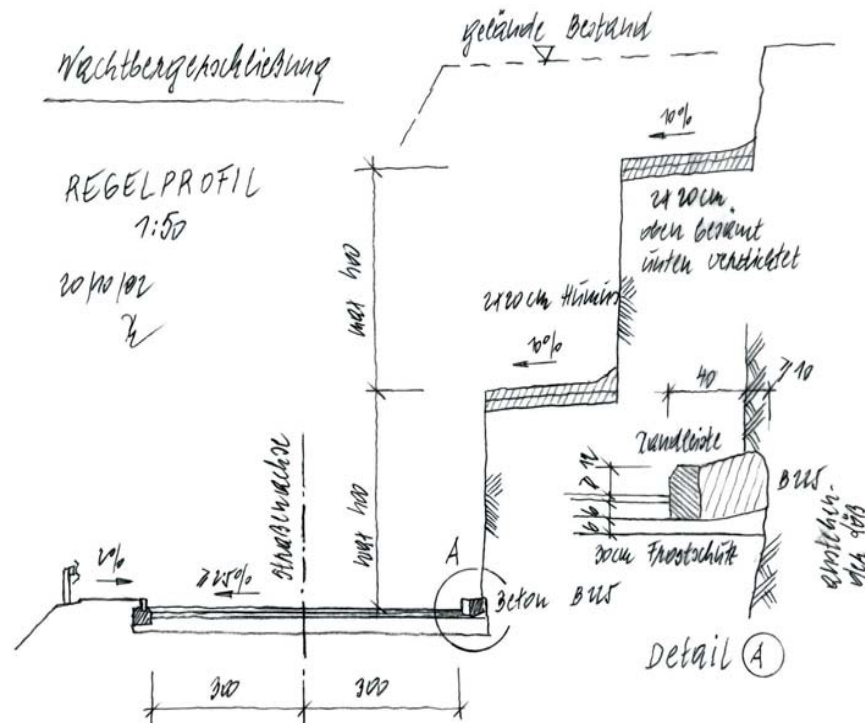
Zufolge des anstehenden Lehm- und Lössbodens und von einseitigen Einschnittshöhen bis zu 12 m wurden Bermen

mit spezieller Ausbildung im Hinblick auf die Wasserabfuhr vorgesehen.

Im unteren Kurvenbereich der Zufahrtsstraße wurde zu einem späteren Zeitpunkt durch einen Wohn- bzw. Bürobau die obere Berme abgetragen und das Objekt an die Kante der Lösswand gestellt.

Dieses, von dritter Seite durchgeführte Bauvorhaben, ist nicht nur in optischer, sondern auch in bodenmechanischer Hinsicht als Grenzfall anzusehen und bedarf zweifellos einer ständigen Überwachung der anstehenden Bodenverhältnisse.

Zwischenzeitlich erfolgte eine vollständige Verbauung der neu gewidmeten Flächen.



Regelquerschnitt



Straßenansicht

Umweltplanung B218 LANGENLOISERSTRASSE Krems, 1983

Aufgrund einer Dienstanweisung aus dem Jahre 1982 des damaligen Bundesministeriums für Bauten und Technik war das Detailprojekt 1979, betreffend die B218 Langenloiser Straße im Bereich von Krems Nord-Gneixendorf mit einer Länge von 3,302 km, durch einen „Anhang Umwelt“ zu ergänzen, wobei diese Arbeiten im Jahre 1983 durchgeführt wurden.

Aus ökologischer Sicht beeinflusst jede Straße die Landschaft und die Umwelt. Eingriffe, Schäden oder auch nur Veränderungen in der Landschaft sind während des Baus und danach durch den Betrieb einer Verkehrsanlage nicht zu verhindern. Aufgrund der Dienstanweisung wurde gefordert, das Maß der Umweltbeeinträchtigung zu minimieren und dies auch zu begründen.

Der „Anhang Umwelt“ soll folgende Punkte beinhalten:

- Eine Bestandsaufnahme der Umweltsituation

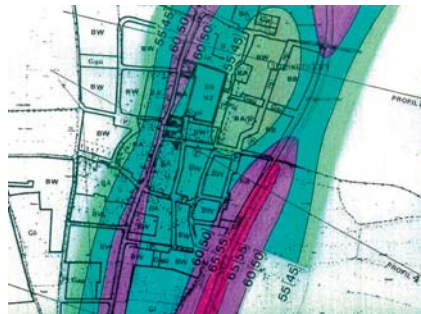
- Die Auswirkungen der beabsichtigten Trassenführung auf diese Umweltsituation und
- Maßnahmen, mit welchen die negativen Auswirkungen minimiert werden können.

Dieser „Anhang Umwelt“ für den Abschnitt Krems Nord-Gneixendorf der B218 war damals als Pilotprojekt richtungweisend für künftige Straßenplanungen im gesamten Bundesgebiet anzusehen.

Es wurden die Fachbereiche Flächenwidmung, Landschaftsschutz, Wasserschutz, Wasserversorgung, Waldentwicklung, Kommassierungsmöglichkeiten, Bodenbeanspruchung und Bodenbewertung, Energieversorgung, Verkehr und Lärm behandelt. Als Ergebnis wurden diesen Parameter bewertet, die Beeinträchtigungen begründet und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen.



Übersichtslageplan

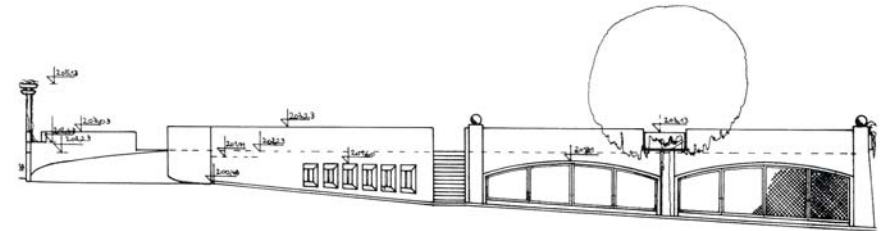


Isophonen ohne Lärmschutz, Ausschnitt



Isophonen mit Lärmschutz, Ausschnitt

Tragwerksplanung PARKDECK KASERNSTRASSE Krems, 1983 bis 1986



Westansicht, Amtsblatt der Stadt Krems, Oktober 1986

Im Jahre 1986 wurde ein Parkdeck mit zwei Ebenen für 132 Pkw Abstellplätze am Platz der ehemaligen „Offiziersgärten“ in der Kasernstraße in Krems fertiggestellt. Durch eine geschickte Ausnutzung der Höhenunterschiede der beiden längsseitigen Straßenzüge an der Süd- und Nordseite des Objektes konnte eine sehr unaufdringliche Gestaltung und gute Einpassung in das Straßenbild ermöglicht werden, wobei auch durch Verwendung der vorhandenen Stützmauer als

statisches Element, zwecks Überbrückung dieses Höhenunterschiedes, eine zusätzlich sehr wirtschaftliche Lösung gefunden werden konnte. Unter Berücksichtigung des Baumbestandes (Linden- und Kastanienbäume), durch Aufstellen von Blumentrögen und einer Pergola wurde auch eine entsprechende Grüngestaltung miteingeplant.

Die westseitige Ansicht dieses Parkdeckes wurde dem Kremser Amtsblatt vom Oktober 1986 entnommen.



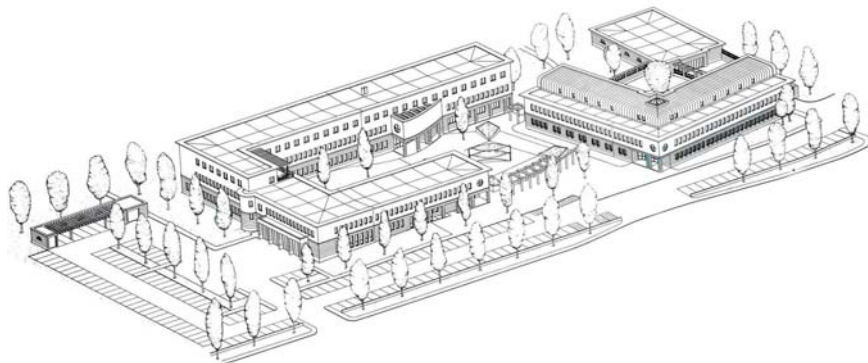
Einfahrtbereich

Tragwerksplanung BUNDESAMTSGEBÄUDE Krems, 1984 bis 1987

In einer Bauzeit von nur drei Jahren konnte 1987 das Bundesamtsgebäude in Krems, in welchem das Finanzamt, das Eich- und Vermessungsamt sowie die Gendarmerie untergebracht sind, errichtet werden. Das Areal ist südwestlich des Kremserflusses situiert, an den Straßenverlauf der „Rechten Kremszeile“ angepasst und wird von einem zentralen Platz aus erschlossen, wobei besonderes Augenmerk auf die künstlerische Gestaltung dieses zentralen Platzes gelegt wurde. Aufgrund des schwierigen Baugrundes in naher Lage des Kremserflusses musste das Amtsgebäude mit Stahlbetonpfählen und Stahlbetonplatten fundiert werden. Durch die damals gegebene Hochwassergefahr wurde das Erdgeschoss

der Gebäudeteile über das anstehende Niveau angehoben. Die Keller und die Fundamentplatten wurden in Dichtbeton ausgeführt und aus Gründen der Sicherheit zusätzlich hochwertige Feuchtigkeitsabdichtungen vorgesehen. Die tragenden Bauteile wurden in konventioneller Stahlbetonbauweise errichtet.

Dieses Bauvorhaben hat für mich auch heute noch emotionell eine hohe Bedeutung, da es eines meiner ersten größeren Bauvorhaben war, mit welchen ich von der öffentlichen Hand beauftragt wurde.



Architekt DI Brenner, Axionometrische Gesamtansicht



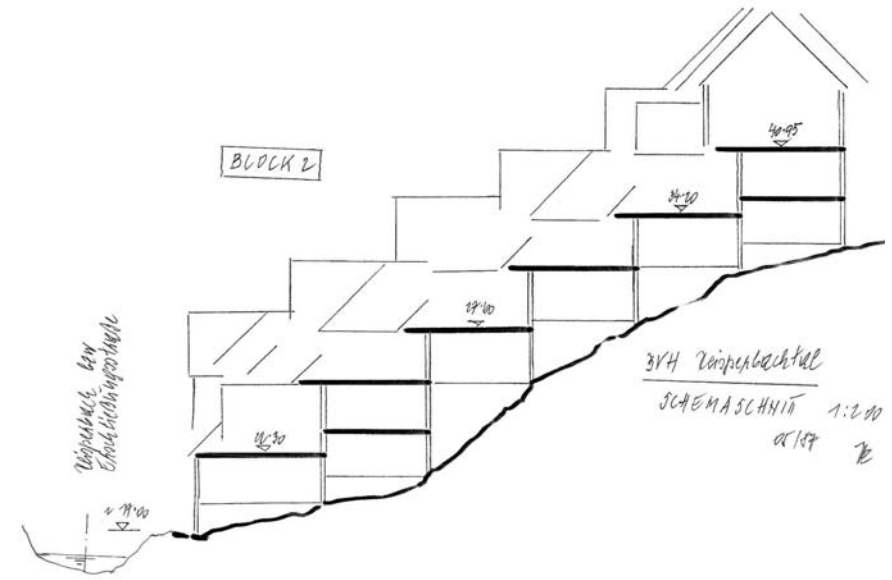
Kremsflußseitige Gesamtansicht

Tragwerksplanung WHOHNHAUSANLAGE REISPERBACHTAL Krems-Stein, 1984 bis 1987

Die Wohnhausanlage im Reisperbachtal setzt sich aus vier nicht miteinander verbundenen Wohnblöcken zusammen. Zufolge der stark wechselnden Hangneigungen der Talflanken, des hohen Gefälles des Reisperbaches bzw. auch aufbauend auf einer Grundidee des planenden Architekten, sind die Wohnungen so situiert, dass sie einerseits von keiner anderen Wohnung eingesehen werden können bzw. andererseits alle unterschiedliche Höhenknoten aufweisen. Erstmals wurde damals für die vertikale Erschließung der Objekte ein Schrägaufzug eingeplant, wobei aufgrund der Längserstreckung die Lasten über elastomere Lager auf die Fundierung übertragen werden, welche wiederum die Horizontalkräfte in den anstehenden Fels ableiten. Aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse war es erforderlich, alle Blöcke mit unterschiedlichen Fundierungen zu planen, wobei die Blöcke 1 und 2 über Streifenfundamente auf den Fels fundiert werden konnten, bei den Blöcken 3 und 4 es jedoch erforderlich wurde - da die Felsoberkante bis zu 18 m unter Geländeneiveau liegt - eine aufgelöste bewehrte

Bohrpfahlwand mit Pfahldurchmesser von 90 cm und einem Pfahlabstand von 1,5 m auszuführen. Die Fundierung wurde durch das Auffinden von bis zu 5 m großen Granitsteinefindlingen aus der Eiszeit, durch eingelagerte Tonschichten mit einer Stärke bis zu 70 cm sowie durch die Ausbildung von Harnischflächen mit Abrissen der Böschungen erschwert, sodass zusätzlich punktuell unterschiedlich Hangvermagerungen und Hangsicherungen mit Stützmauern mit Höhen bis zu 7,5 m erforderlich wurden. Ebenso war es teilweise notwendig, die Einschnitte mit bis zu 13 m Höhendifferenzen entsprechend zu sichern. Wegen der unterschiedlichen Bodenverhältnisse bzw. Höhenknoten der einzelnen Wohnungen wurden zur Umsetzung 365 Ausführungspläne erforderlich. Die Siedlung wird mit einer Holzbrücke über den Reisperbach erschlossen.

Die Gesamtanlage und die gute Eingliederung in die umgebende Landschaft ist auf dem Eingangsbild zu sehen.



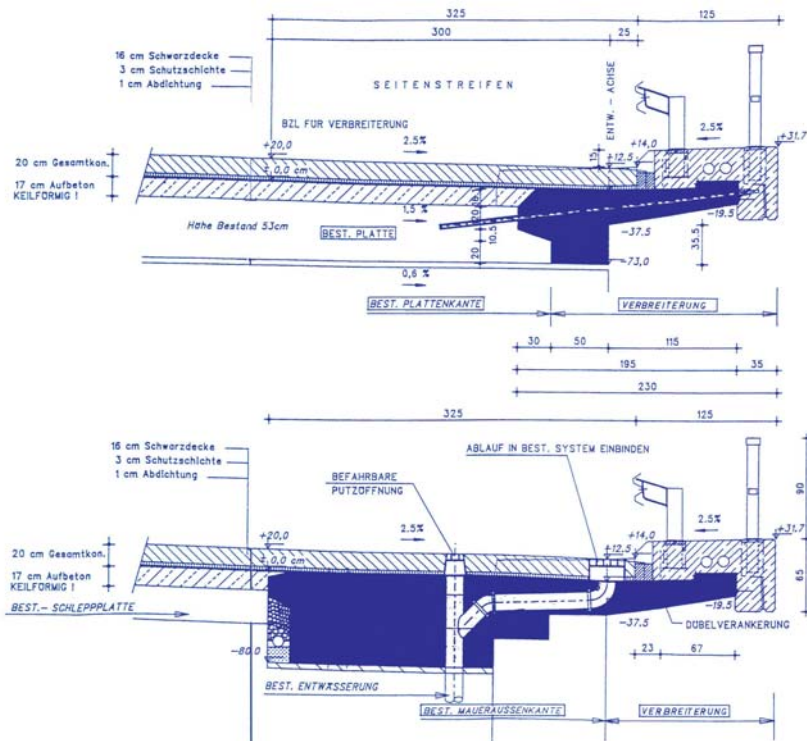
Schemaquerschnitt Hangverbauung

Brückenplanung A1 WESTAUTOBAHN 1984 bis 1995

Zwecks Ertüchtigung der A1 West Autobahn wurden ab dem Jahre 1986 Brückenverbreiterungen durchgeführt, wobei diese Verbreiterungen zum Teil richtungsgebunden, zum Teil auf beiden Richtungsfahrbahnen erfolgten. Hauptargument bei diesen Planungen war, den zufolge der Randleisten eingeengten Pannestreifen durch eine Fahrbahn mit konstanter und durchlaufender Breite zu ertüchtigen. Aufgrund der Vorgabe, die Bauzeit möglichst gering zu halten und um den Verkehr auch kurzmöglichst zu beeinflussen, waren Lösungen erforderlich, welche nicht nur den ästhetischen Anforderungen entsprechen sollten, sondern auch rasch umzusetzen waren. Nach Adaptierung der Widerlager war es zum Großteil mög-

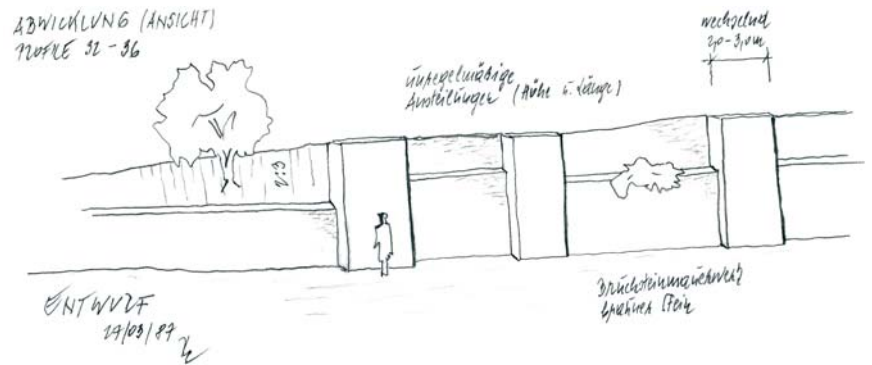
lich, Biege- und Querkraftbeanspruchungen auf diese Bauteile abzuleiten. Um unterschiedliche Verdrehungen und Durchbiegungen der neuen Bauteile (Platte) gegenüber dem Bestand zu vermeiden, wurden die neuen Tragwerkssteile mit dem Bestand verspannt, wobei dies durch Perforrohre, Kunststoffklebemörtel und Istorankerstangen ermöglicht wurde. Um die Lasteinleitungen in den Bestand zu gewährleisten wurde es nötig, die plattengleichen Zubauten torsionssteif auszubilden.

Ab dem Jahre 1984 wurden von uns ca. 40 richtungsgebundene Fahrbahnverbreiterungen durchgeführt.



Querschnittsverbreiterungen, Plattenbereich (oben) bzw. Flügelbereich (unten)

Tragwerksplanung UMFAHRUNG WEISSENKIRCHEN 1984 bis 1987



Entwurfsskizze

Bereits im Jahre 1977 wurde zwecks Entlastung der Ortsdurchfahrt von Weissenkirchen im Zuge der Landeshauptstraße LH78 eine Umfahrung von Weissenkirchen geplant. Bei Realisierung dieses Projektes ab dem Jahre 1984 wurde es erforderlich, auf einer Länge von ca. 200 m eine Stützmauer zu errichten, welche in gesamter Länge und Höhe im Landschaftsbild stark in Erscheinung tritt.

Auf Grundlage des zugehörigen Bescheides der Bezirkshauptmannschaft Krems war es nötig, unter anderem nachgenannte Auflagen zu erfüllen:

- Verkleiden der Stützmauer an der sichtbaren Außenseite mit einem Bruchsteinmauerwerk in Art der ortsüblichen Weingartenstützmauern (Trockenmauern) mit örtlich anstehendem Gestein.
- Die Oberkante der Stützmauer ist nicht mit einem durchgehenden Höhenverlauf, entsprechend der Straßennivelette, sondern in größeren Abschnitten abzutreten und durch Pfeilervorlagen zu gliedern.
- Die oberhalb der Stützmauer gelegenen Böschungen sind zusätzlich mit standortgemäßen Laubbäumen sowie hängenden Gewächsen zu bepflanzen.



Mauerdetail



Ansicht Mauer

Tragwerksplanung, Sanierung JESUITENMÜHLE Krems, 1984 bis 1988

Eine Generalsanierung der sogenannten „Jesuitenmühle“ im Kremstal wurde in zwei Bauabschnitten mit dem Einbau von Wohnungen (1. Bauabschnitt 1984 bis 1985 und 2. Bauabschnitt 1987 bis 1988) durchgeführt.

Es wurde ein kompletter Ausbau der Dachgeschoße mit massivem Abschluss (Stahlbetonplatten), der Einbau von neuen Stiegenanlagen, eine Adaptierung des Erdgeschoßes mit den darüber liegenden Gewölben und entsprechende bauphysikalische Sanierungen durchgeführt.

Die Problemstellungen bei diesem Bauvorhaben ergaben sich zufolge der Lasten des zusätzlichen Geschoßes durch den Dachausbau mit den Lastableitungen, welche teilweise über Gewölbe abgetragen werden mussten, sowie die Rücksichtnahme auf zum Teil auch während des Ausbaues bewohnte Räumlichkeiten.



Lageplan



Hofansicht

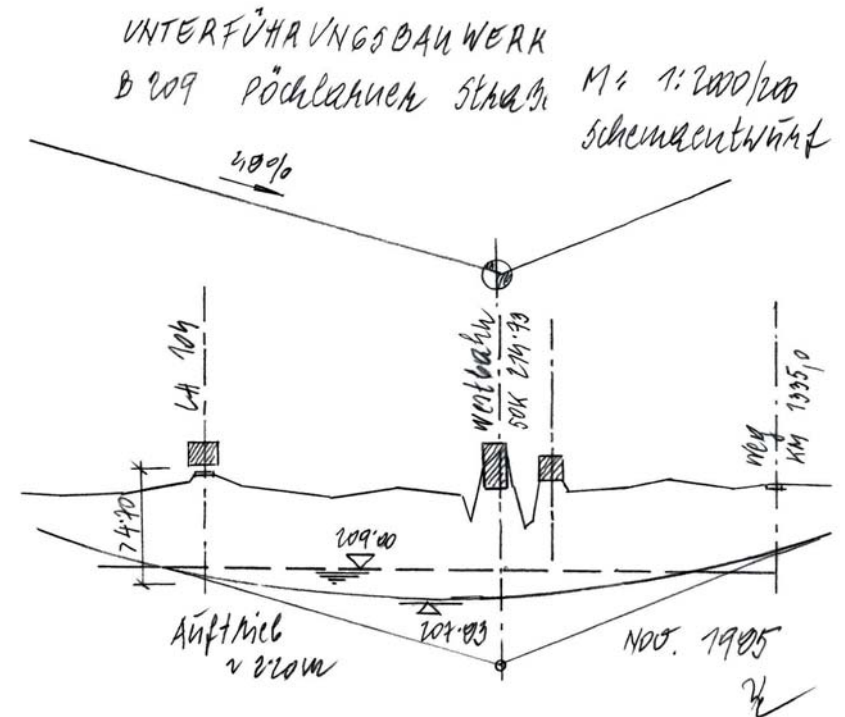
Brückenplanung B209 PÖCHTLARNER STRASSE 1984 bis 1986

Aufbauend auf einem Vorprojekt wurde 1984 ein Generelles Projekt für die Verbindungsspanne der A1 West Autobahn zur B3 Donaustraße geplant (Pöchlerner Donaubrücke). Dabei mußte rechtsufrig eine Querung der B1 Bundesstraße, der LH104 Wiener Straße, der ÖBB Westbahn, ein neuer Anschluss für die Industriestraße zur Erschließung des Gewerbebereiches und eine Querung der Donau mit Anschluss an die B3 Donaustraße am linken Donauufer berücksichtigt werden. Bei diesem Objekt war damals eine Überführung der Westbahn und eine Weiterführung der B209 Richtung Waldviertel (Pöggstall, Würnsdorf, etc.) vorgesehen.

1995 wurde in einer Ergänzung die Nivelette der B209 dahingehend überprüft, dass eine Unterführung der Westbahn und

keine Weiterführung Richtung Waldviertel seitens des Bundesministeriums für Bauten und Technik gefordert wurde. Dadurch wurde es zwar möglich, die Nivelette auf der linken Seite der Donau im Zuge der Überquerung der Donau beachtlich abzusenken, aber eine künftige Weiterführung zufolge der Höhenlage der Brückenbauwerke wurde zum damaligen Zeitpunkt außer Frage gestellt. Bei den Untersuchungen der Unterführung der Westbahn wurde aufgrund des Grundwasserstandes eine Einbindung in das Grundwasser von zumindest 2,2 m notwendig.

Das Generelle Projekt diente als Grundlage für die künftigen weiteren Detailplanungen, wobei eine Verkehrsfreigabe dieses Straßenzuges im Jahre 2001 erfolgte.



Entwurfsflängenschnitt, Auszug

Tragwerksplanung, Sanierung KLOSTER UND Krems-Stein, 1985 bis 2005

Das Kloster UND zwischen Krems und Stein im Ortsteil „UND“ gelegen, wurde 1614 erbaut, 1656 durch einen Brand zerstört und anschließend wiederum neu aufgebaut. 1739 wurde das Kloster aufgehoben und 1806 in ein Militärspital umgewidmet. Im Jahre 1985 wurde durch Dkfm. Erich Salomon und Helmut Alt das Kloster erworben und nach Plänen von DI Albert Gattermann umgebaut.

Wesentliche Eingriffe erfolgten hiebei im Kirchenschiff, wobei die Zwischengeschoße, welche für Spitalszwecke genutzt worden waren, abgebrochen wurden. Das Kellergeschoß wurde vollkommen ausgebaut und mit einer neuen Decke überspannt, der Dachstuhl wurde ebenfalls freigelegt, sodass das Kirchenschiff vom Erdgeschoß bis zum Dach heute frei ersichtlich ist. Ebenso wurden die Nebentrakte adaptiert und für Verwaltung und Gastronomie zweck ausgebaut.

Im Jahre 2003 wurde durch die Kloster UND VerwaltungsgmbH, aufbauend auf den Entwurfsplänen der Wiener Architekten Eichinger oder Knechtl und den Detailplanungsarbeiten von Architekt Mang aus Krems, ein neuerlicher Umbau vorgenommen, welcher wesentliche Eingriffe in die Altsubstanz, speziell im Bereich des Einganges sowie der

Stiegenkonstruktionen, vorsah. Ebenso wurden hier augenscheinliche Maßnahmen im Hinblick auf den Vinothek- und Restaurantbetrieb durchgeführt.

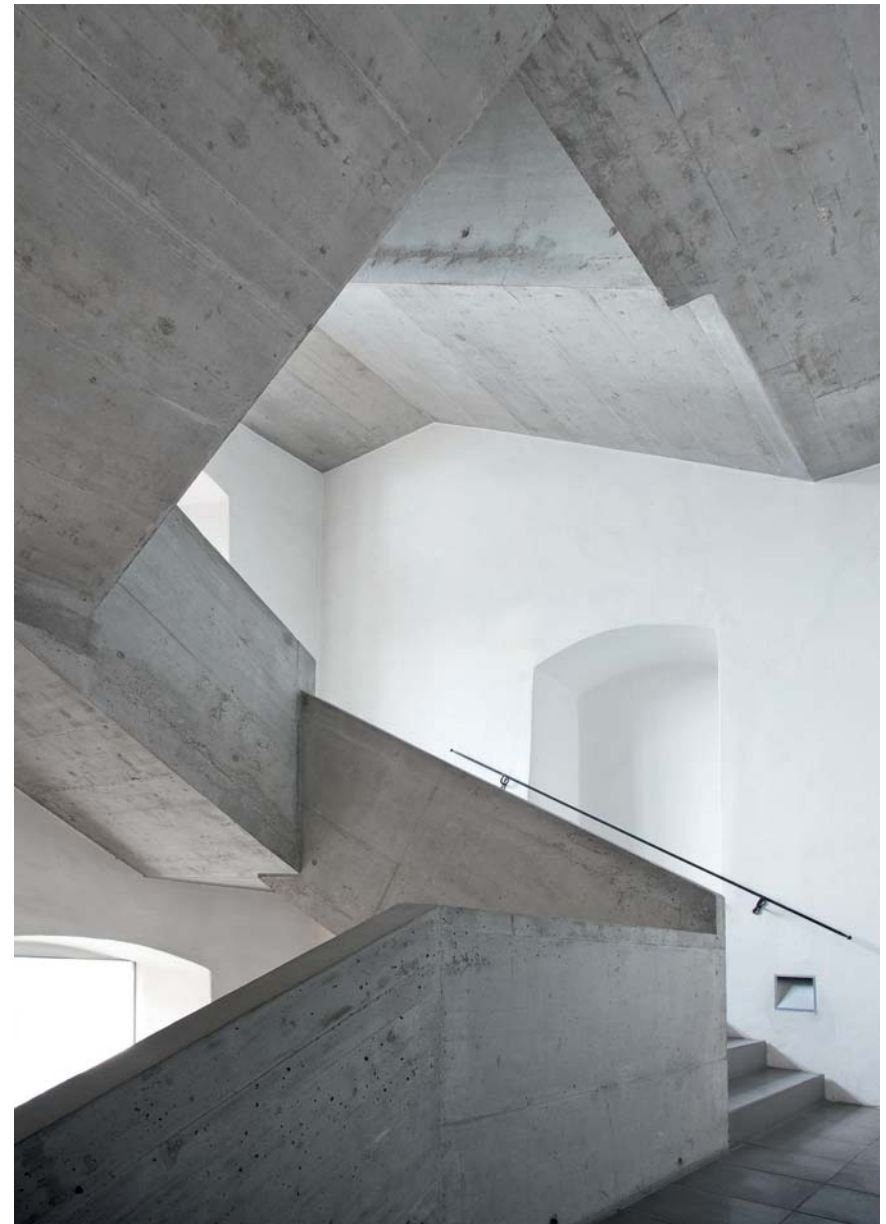
Für sämtliche Umbauten ab dem Jahre 1985 wurden von uns die statischen und konstruktiven Arbeiten durchgeführt.



Kirchenschiff, Dachkonstruktion, Detail



Südseitige Straßenseite



Stiegenkonstruktion

Verkehrsplanung
A4 OSTAUTOBAHN
 Abschnitt Göttlesbrunn, 1986

Aufgrund eines ministeriellen Erlasses wurde es erforderlich, das Detailprojekt aus dem Jahre 1985, betreffend den Bauabschnitt Göttlesbrunn der A4 Ost Autobahn von km 26,05 bis km 31,8, zu adaptieren und auch in sonstiger Hinsicht (Lärm, Versickerung, landschaftspflegerische Maßnahmen) neuen Erkenntnissen anzupassen.

Mit den Arbeiten wurde 1986 die Arbeitsgemeinschaft der Ziviltechniker DI Reinhard Klestil, Perchtoldsdorf und DI Werner Retter, Krens, vom Amt der NÖ Landesregierung beauftragt. Diese Arbeiten waren mein erster größerer Auftrag im Hin-

blick auf Leistungen bei einem hochrangigen Straßennetz. Für die heutige Arbeitsweise unvorstellbar war, dass damals sämtliche Pläne händisch erstellt wurden, die Trassenberechnungen, sowohl in Lage als auch in Höhe, mit den ersten einfachsten EDV-Programmen durchgeführt und auch die Massenberechnungen ohne EDV-Unterstützung erstellt wurden.

Mit einer Länge von 5,75 km war dies damals einer der längsten Planungsabschnitte, welcher in einem Gesamtauftrag geplant und durchgeführt wurde.



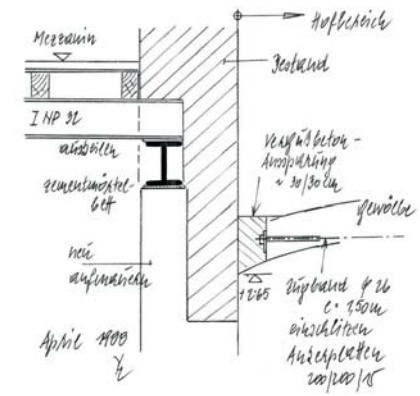
Anschlußstelle Bruck/Leitha

Tragwerksplanung
MERKURBANK-LÄNDERBANK
 Wien, 1987 bis 1988

In den Jahren 1987 und 1988 wurde das Objekt Kärntnerring 8 generalsaniert und den Widmungen einer Bank entsprechend umgebaut und adaptiert.

Die Schwierigkeiten ergaben sich dabei, dass der Umbau bei Vollbetrieb der Bankgeschäfte durchgeführt werden musste. Das größte Problem in statischer Hinsicht war, dass die bestehenden Holztramdecken für die Lasten eines Bankbetriebes nicht geeignet waren und verstärkt, ausgetauscht bzw. durch sonstige Zusatzmaßnahmen adaptiert werden mussten. Speziell der Einbau von Stahlträgern mit den erforderlichen Längen und Dimensionen war problematisch.

Die Aufrechterhaltung des Betriebes und die sich dadurch ergebende Notwendigkeit, Entscheidungen kurzfristig und oft erst an Ort und Stelle treffen zu müssen, war die große Herausforderung an alle Beteiligten.



Deckenverstärkung, Detail

7.2. STÜBE 52 d = 60 cm g 225

$$I_{Nv} = 0,60^4 \cdot \pi \cdot 0,25 \cdot 4,00 \cdot 25,0 + 777,98 + 486,45 = 7252,49 \text{ MN}$$

\downarrow EG \downarrow 3. PNT. 6.2 \downarrow 3. PNT. 6.3

$$i = \frac{60}{4} = 15 \text{ cm}$$

$$\lambda = \frac{400}{25} = 16,0 \rightarrow \nu = 7,04$$

$$F_c = (2,50 \cdot 7,04 \cdot 7252,49 - 0,60^4 \cdot \pi \cdot 0,25 \cdot 77000) \cdot \frac{7}{42,0} \text{ t}$$

$$F_{min} = 0,60^4 \cdot \pi \cdot 0,25 \cdot 0,7334 \cdot 70^2 = 20,73 \text{ cm}^2$$

\rightarrow 877 20 (25, 74)

$$g = (8 \cdot 0,47 + 5 \cdot 0,00 \cdot 0,62) \cdot 7,75 / 0,60^2 \cdot \pi \cdot 0,25 \cdot 70^2 = 705,64 \approx 700 \text{ kg/m}^3$$

Statische Berechnung, Auszug

Generalplanung

STIEFLER - VERZINKUNG, GALVANISIERUNG, ELOXIERUNG

Krems, 1988 bis heute

Für die Firma Stiefler GesmbH in Krems, welche zwischenzeitlich weit über die Grenzen Österreichs hinaus im Bereich der Galvanisation führend ist, konnten wir ab dem Jahr 1988 tätig sein. Bereits im ursprünglichen Betrieb im Werk I in der Wilheringstraße in Krems wurden diverse Ausbau- bzw. Adaptierungsarbeiten durchgeführt. Mit dem Erwerb eines Grundstückes bzw. auch eines Bestandsobjektes westlich der Hafestraße wurde der Standort abschnittsweise verlegt. Durch einen neuen Anschluss der Hafestraße an die B3 Donau Straße samt Neutrassierung der Hafestraße konnten Grundstücksflächen im Anschluss an die Bestandsflächen erworben und ein zukunftsorientierter Ausbau nicht nur geplant, sondern auch umgesetzt werden. In einer ersten Ausbaustufe wurde der bestehende Betrieb durch Zubau einer mehrschiffigen Shedhalle erweitert, die Umlegung einer Gashochdruckleitung sowie der Ausbau und

die Befestigung der Werkstraße und des Ladehofes durchgeführt.

In einer zweiten Ausbaustufe wurden eine Verzinkungsanlage inkl. Chemikalienlager, eine Abwasserreinigungsanlage sowie diverse erforderliche Vordächer errichtet. In diesem Zusammenhang wurde auch die Verrohrung eines Entlastungsgerinnes des Kremsflusses erforderlich.

Durch Brandschäden im Oktober 2010 wurden die Produktionshalle und die anschließenden Bereiche stark beeinträchtigt. Diese Schäden wurden adaptiert, waren aber auch eine der Grundlagen für die Realisierung des vorgehend angeführten zweiten Bauabschnittes.

Der Vollständigkeit halber wird festgehalten, dass der Ausbau des Werkes der Firma Stiefler nicht abgeschlossen und ein dritter Bauabschnitt in Vorbereitung ist.



Anschlussdetail, erste und zweite Ausbaustufe



Gesamtansicht





Lagerbereich



Verladebereich



Werkstrasse Richtung Norden

Tragwerksplanung, Sanierung KLOSTER PERNEGG

1987 bis 1988

Die Klosteranlage von Pernegg zählt zu den historisch, klösterlich und kulturell bedeutendsten Denkmälern Niederösterreichs. Auf Grund des Absturzes eines Teiles der figuralen Stuckdeckendekoration von der Decke über einem Schlafsaal im Pfarrhofbereich im Jahre 1983 sowie von Schäden in der Kirche wurde nach einer genaueren bautechnischen Überprüfung eine umfassende Sanierung und damit verbunden die Ausarbeitung eines Neubau- und Revitalisierungskonzeptes kurzfristig erforderlich. In dem neuen Konzept wurden die Funktionen des Pfarrhofes, des Klosters sowie eines spirituellen Retriationszentrums ermöglicht. Durch die Renovierung des Klosters Pernegg gelang es, ein baugeschichtliches Juwel zu retten, wobei zwei Grundsätze für die Planung und Umsetzung maßgebend waren:

- Erhaltung und Restaurierung der historischen Bausubstanz
- Wirtschaftliche Konzeption für die Selbsterhaltung der Klosteranlage.

Durch das Mitwirken der Abteilung für Bundesdenkmale des Bundesdenkmalamtes und der Arbeitsgruppe ASINOE kam es zu höchst bedeutenden Ausgrabungsergebnissen sowie zur Erhaltung der mittelalterlichen Mauerresten, wobei hier besonders die in großen Teilen erhaltene romanische Kapelle anzuführen ist.

Für die gesamten baulichen Arbeiten konnten wir die statischen Berechnungen und die zugehörigen konstruktiven Leistungen erbringen, wobei dies im Hinblick auf die künstlerische Bedeutung des Objektes eines hohen Maßes an Sensibilität und Präsenz an Ort und Stelle bedurfte.



Außenansicht



Hofansicht



Neubau, Mauerbereich Innenhof

Tragwerksplanung NÖ-BRÜCKENMEISTEREI

Zwettl, 1988 bis 1990

Im Jahre 1988 wurde mit den Planungen für eine Brückenmeisterei und eine Brückenbauaußenstelle in Zwettl begonnen, die Fertigstellung der Bauarbeiten erfolgte Ende 1990. Dieses Objekt stand damals, außerhalb des eigentlichen

Stadtbereiches von Zwettl völlig frei, wurde aber in einer zwischenzeitlich erfolgten Stadterweiterung in den neuen Ortsbereich integriert.

Neben den Büroräumlichkeiten für die Brückenmeisterei und die Brückenbauaußenstelle wurden Garagen, Werkhallen und überdachte Abstellplätze eingeplant. Das Bauvorhaben sticht durch eine für die damalige Zeit visionäre Architektur, speziell an der Straßenflucht, heraus.

Gleichenfeiern hatten zum damaligen Zeitpunkt noch einen relativ hohen Stellenwert. Eine Einladung zur Gleichenfeier am 5. September 1990 mit einer eigens dafür händisch erstellten Einladung, ist hier abgebildet.



Brückenmeisterei u.
Brückenbauaußenstelle
Zwettl

EINLADUNG zur
Gleichenfeier
am 5. Sept. 1990

Einladungskarte von Mitarbeitern der Firma Leyrer + Graf BaugesmbH



Straßenansicht

Tragwerksplanung, Sanierung ERKER, FÖRTHOF

Krems-Stein, 1988

Im Haus Förthofer Donaulände 10 besteht an der südseitigen Straßenfront ein Erker, welcher in der Höhe der Decke über dem Erdgeschoß ansetzt und bis zur Traufe reicht. Der Erker war vollständig untermauert, sollte seitens des Bundesdenkmalamtes und der Stadt Krems freigelegt und im ursprünglichen Zustand wieder hergestellt werden.

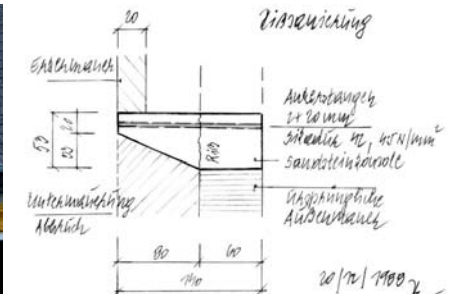
An den beiden Außenseiten des Erkers befinden sich Sandsteinkonsolen, welche die Lasten, im Zusammenhang mit einem zwischen den Konsolen liegenden Gewölbe, abtragen. Bei der Überprüfung zeigte sich, dass die Konsole an der Ostseite des Erkers an der Auflagerkante über die gesamte Höhe gerissen und somit nicht mehr tragfähig war, wodurch sich auch die Untermauerung erklärte.

Um den ursprünglichen statisch wirksamen Zustand der Konsole und dadurch die entsprechend erforderliche Tragfähigkeit wieder herzustellen, wurden in die Konsole zwei Verbindungs- Spannankerstangen $\varnothing 20$ mm in Bohrlöcher eingesetzt und die Hohlräume mit Kunstharz Sikatur 42 verpresst. Im Anschluss daran konnte die Untermauerung im gesamten Erkerbereich abgetragen werden. Die Arbeiten erfolgten durch die Firma Erich Pummer GmbH.

Aus Sicherheitsgründen wurde auch die nicht gerissene Konsole mit den vorgehend beschriebenen Maßnahmen saniert. Obwohl diese Sanierung nur eine relativ kleine Baumaßnahme darstellte, war sie im Jahre 1988 ein, die Sanierungen betreffender, zukunftsorientierter Schritt.



Ansicht Erkerbereich



Detail Konsolbereich



Gesamtansicht Objekt

Tragwerksplanung AUTOHAUS BIRNGRUBER Krems, Langenlois, 1985 bis heute

Ab dem Jahre 1985 konnten wir die Firma Birngruber bei ihren Bautätigkeiten im Raum Krems begleiten. Dies betrifft diverse Um- und Zubauten am ursprünglichen Standort in der Wertheimstraße, weiters einen Neubau in Stein im Bereich des Zellerplatzes im Jahre 1992 und abschließend einen kompletten Neubau im Gewerbepark Krems in den Jahren 2005 bis 2006, verbunden mit der Auflassung des Standortes Stein.

Korrekturweise muss in diesem Zusammenhang festgehalten werden, dass beim Neubau im Gewerbeparkbereich zum Teil auch Typenhallen der Autokonzerne zur Ausführung kamen.

Der Standort in Langenlois wurde jahrelang mit diversen Adaptierungsarbeiten begleitet (Zubau 2000), bis hier ebenfalls in den Jahren 2013 bis 2014 ein Neubau errichtet wurde.



Standort Krems-Stein



Standort Langenlois



Standort Gewerbepark Krems

Verkehrsplanung PASSAGE STEINERTOR Krems, 1991

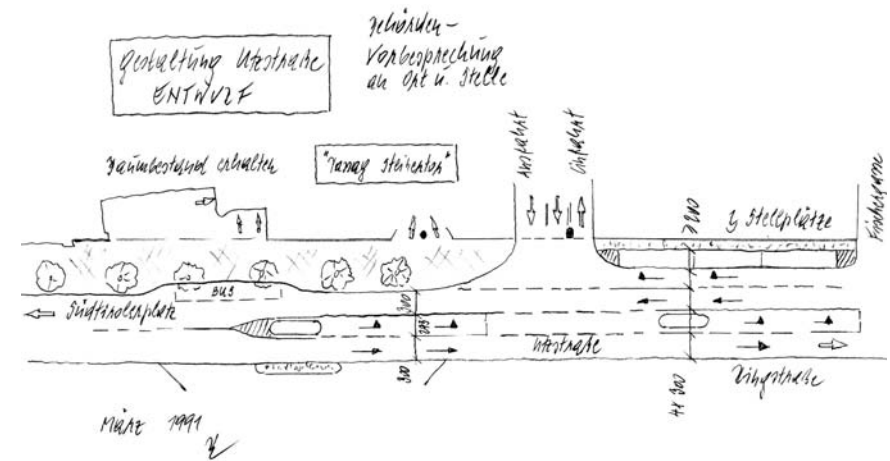


Südtirolerplatzseitige Ansicht

Für das multifunktionale Zentrum „Passage am Steinertor“ in Krems im Bereich der Utzstraße und des Südtirolerplatzes, bei welchem auch eine Tiefgarage mit 215 Stellplätzen geplant war, konnten wir im Jahre 1991 die verkehrstechnischen Untersuchungen und das zugehörige Gutachten erstellen. Die Nutzung des Objektes war für ein Großkaufhaus, Einzelhandelsgeschäfte, Büros, Wohnungen, Gastronomiebetrieb und Restaurant vorgesehen.

Da der Parkraum in der Umgebung des Standortes, auch schon zum damaligen Zeitpunkt, zumindest in den Stunden

der Verkehrsspitzen, bereits völlig ausgelastet war, war bei der Bevölkerung eine hohe Sensibilität im Hinblick auf die Umsetzung des Bauvorhabens gegeben. Es war für mich damals das erste größere Verkehrsgutachten, welches unter einer für damalige Zeiten sehr hohen Bürgerbeteiligung ausgearbeitet wurde. In der beiliegenden Skizze ist ein Gestaltungsentwurf ersichtlich, welcher an Ort und Stelle bei einer Vorbesprechung mit den Behörden entwickelt wurde, und dann mit Ausnahme der Rechtsabbiegespur - von der Ringstraße kommend - realisiert wurde.



Schemadarstellung Gestaltung Utzstraßenbereich

Tragwerksplanung
STEIGENBERGER AVANCE HOTEL
 Krems-Stein, 1989 bis 1992

Das Avance Hotel in Krems ist auf einem der reizvollsten Standorte, auf dem Goldberg in Stein, situiert. Durch eine Flächenumwidmung war es möglich, das Objekt und die darunterliegende Reihenhuisanlage „Am Goldberg“ zu errichten. Das Hotel setzt sich aus drei Bauteilen, welche grundrissmäßig und auch höhenmäßig gestaffelt sind, zusammen.

Die großen Herausforderungen bei diesem Projekt waren der anstehende Boden mit den wasserempfindlichen Lehm- bzw. Lössböden und auch das Erfordernis, den Hang anzuschneiden und eine über 10 m tiefe Baugrube - allerdings in abgetrepter Form - zu errichten. Für eine fachgerechte Abfuhr der Hang- und Oberflächenwässer wurde es erforderlich, Entwässerungsbrunnen und zur weiteren gesicherten Wasserableitung Rinnen zu errichten, wobei hier Bohrungen bis zu einer Tiefe von 25 m ausgeführt werden mussten. Die

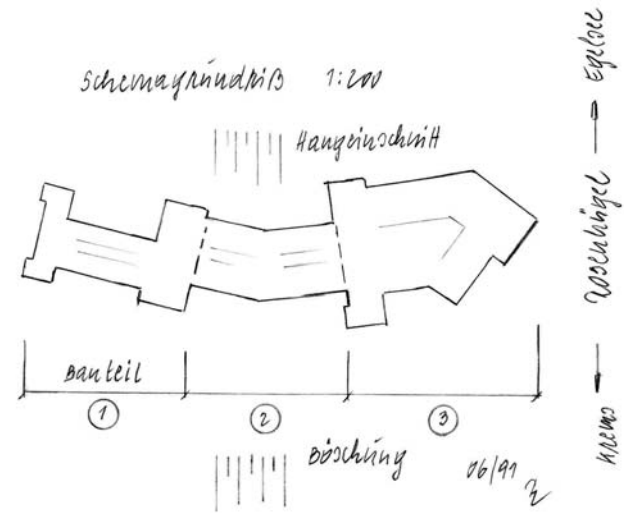
Hangsicherung selbst erfolgte durch eine verankerte Pfahlwand, welche vorlaufend zu den einzelnen Baufortschritten angeordnet wurde, wobei die Anker den Beanspruchungen entsprechend vor- bzw. nachgespannt werden mussten.

Die logistische Herausforderung für alle Beteiligten war, dass durch die Hangsicherungen, die Fundierungen, die Stützwände, das Ankerspannen und durch unterschiedliche Höhenverhältnisse (Höhensprünge) der Hotelebenen, nur ein abschnittsweiser Baufortschritt möglich war. Daher mussten die Hangarbeiten (Abgrabungen) möglichst kurzfristig vor der Bauausführung, in Hinsicht auf die Wassergefährdung, durchgeführt werden.

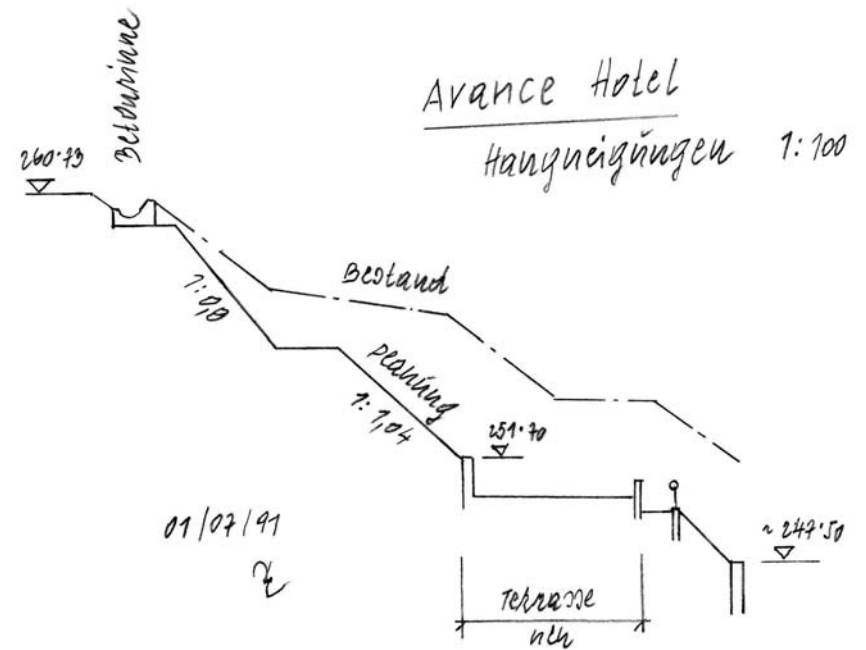
Die Grundsteinlegung erfolgte im Juli 1991, die Eröffnung im Juli 1992, wobei dies für das Bauvolumen und die gegebenen Bedingungen eine beachtenswert kurze Zeitspanne war.



Gesamtansicht



Bauteile Übersicht



Querschnitt im Terrassenbereich

Tragwerksplanung, Sanierung
HOHER MARKT 10
 Krems, 1992 bis 1993

Direkt an einem fast 15 m hohen Felsrand liegend begrenzt die Stadtburg von Krems den dreieckigen Platz des Hohen Marktes nach Süden.

Es ist urkundlich nachgewiesen, dass die unter der Burg situierte Untere Landstraße bereits 1054 besiedelt war. Da diese Ansiedlung ohne Schutz einer entsprechenden Burgherrschaft nur schwer vorstellbar ist, muss die Burg noch älteren Datums sein. Nördlich der Ringmauer der Burg wurde schon immer ein Wehrgraben vermutet. In den Jahren 1481 bis 1484 ist urkundlich ein Umbau der nördlichen Wehr- und Verteidigungsgänge der Burg nachgewiesen, sodass wahrscheinlich in dieser Zeit auch die Überbauung des Wehrgrabens durch die noch heute bestehenden Objekte Hoher Markt 7 und 10 erfolgte.

Das Objekt Hoher Markt 10 wurde 1992 von Mag. Lanzrath

erworben und musste ab 1993 in statischer Hinsicht einer Generalsanierung unterzogen werden.

Der maximal nur ca. 5 m breite Bau besteht aus zwei Randteilen in Steinausführung und einem mittleren Holzbereich (Zimmer), sodass eine durchgehende statische Sicherung nicht gegeben war.

Das Haus ist an die Gozzoburg angebaut und neigte sich bis zu 20 cm Breite (im mittleren Bereich) von der Burg weg. Nach für die Sanierung nötigen Pölzungen wurden durch Einziehen von vertikalen und horizontalen Stabilisierungen in Form von Stahlträgern die Standsicherheiten gewährleistet. Die Kippsicherheit wurde durch Spannstangenverankerungen erreicht, welche einerseits am neuen Stahlgerüst des Hauses angeschlossen und andererseits in die Massivbauteile der Gozzoburg eingeklebt bzw. verankert wurden.



Nordwestansicht

Verkehrsplanung, Bauaufsicht
ALAUNTALSTRASSE
 Krems, 1991 bis 1993



Bauabschnitt 1

Die am Fuß des Kremser Kreuzberges situierte Alauntalstraße musste aus diversen Gründen saniert werden, wobei dies auch zum Anlass genommen wurde, eine Neugestaltung der Straßenbereiche zu planen. Die Planungs- bzw. Umsetzungsarbeiten erfolgten in 2 Abschnitten:

- Bauabschnitt 1: Dr. Karl Dorrekstraße bis Gaswerkgasse
- Bauabschnitt 2: Gaswerkgasse bis Stadtgraben.

Bei den Planungen für den Bauabschnitt 1 mussten Überlegungen im Hinblick auf den Ausbau der Donauuniversität miteinfließen, welche eine durchgängige freie Sicht und den damit verbundenen Abtrag einer bestehenden, südseitig gelegenen Mauer bedingten. Dieser Abschnitt wurde mit Gegenverkehr geplant, wobei im Bereich des neuen Universitätsgeländes auch für Stellplätze vorgesorgt wurde.

Der Bauabschnitt 2 wurde in Einbahnrichtung stadtauswärts (Richtung Westen) geplant, wobei entsprechende Flächen für Geh- und Radwege bzw. Stellplätze vorgesehen wurden. In die Planungen einzubinden waren der Neubau der HTBLA Krems bzw. die Zufahrtmöglichkeiten zum Weingut der Stadt Krems. In diesem Bauabschnitt ergaben sich Probleme durch den anstehenden schlechten Boden (Löss- und Lehmboden), durch anfallende Hangwässer und die Erforder-

nisse der fachgerechten Wasserabfuhr sowie durch bestehende Kellerröhren unter dem Straßenbereich. Entsprechende Gestaltungsvorschläge wurden in der damaligen Zeit der Planung noch durch händische Fotomontagen dargestellt.



Bauabschnitt 2



HOCHWASSER AN DER DONAU





HOCHWASSER AN DER DONAU

Der Faszination der Donau konnte ich mich schon als Kind nicht entziehen und dies ist bis heute so geblieben. Es war daher für mich eine tolle und zufriedenstellende Situation, dass ich auch beruflich immer wieder durch verschiedenste Projekte im Donauroum mit dem Strom Berührungspunkte fand.

„Leben können am Strom, an der Donau“ ist eine Bereicherung, die man nicht genug schätzen kann. Donauhochwässer haben aber seit jeher in einem besonderen Maß das Leben der Menschen am Strom beeinflusst. Umgekehrt beeinflusst jedoch der Mensch in seinem vielfältigen Einwirken auf die Natur Entstehung und Wirkung der Hochwässer, insbesondere zu Lasten der ungeschützten Stromabschnitte. Die Änderungen der Bodennutzungsverhältnisse, die fortschreitende Bodenversiegelung und die Verbrachung, vor allem aber auch der Verlust an Rückhalteräumen im Einzugsgebiet der Zubringerflüsse und längs des Stromes in Verbindung mit nachwirkenden linearen Regulierungen, haben zu einer Verstärkung der Hochwässer geführt.

Noch ist die Erinnerung an das Katastrophenhochwasser 1991 lebhaft, welches auch erhebliche Sachschäden verursacht hat. Dieses Donauhochwasser gab den Anstoß zu neuerlichen Überlegungen eines Hochwasserschutzes im Bereich der Wachau. In Krems-Stein wurde in den Jahren 1995 bis 1997 ein aus stationären und mobilen Maßnahmen kombinierter Schutz errichtet, der auf ein HW100 ausgerichtet ist.

Der grundlegende Durchbruch für den Beginn der Planungsarbeiten und übergreifenden Abstimmungen kam aber erst nach den Hochwässern im Jahre 2002, vor allem nach der Katastrophe im August 2002. Zufolge zeitraubender Diskussionen im Hinblick auf die Gestaltung, die Größe und den Umfang der Hochwasserschutzanlagen unter dem Gesichtspunkt „Weltkulturerbe“ konnte mit den eigentlichen Detailplanungen erst auf Grund des wachsenden Druckes der Betroffenen und zum Großteil nach den neuerlichen Hochwasserbedrohungen im Frühjahr 2006 begonnen werden.

Seit die Wachau besiedelt wurde, leben unsere Vorfahren und auch wir mit dem Donauwasser und damit verbunden mit den dadurch resultierenden Auswirkungen. Es ergibt sich aber die Gefahr, dass nach Fertigstellung der Hochwasserschutzanlagen das Bewusstsein an der Donau zu leben und mit Folgeereignissen rechnen zu müssen, schwindet. Der teils geplante bzw. auch schon zum Teil realisierte Hochwasserschutz ist auf ein hundertjähriges Hochwasserereignis ausgelegt, d.h., ein solches Ereignis wird im statistischen Schnitt alle hundert Jahre auftreten, aber unter Umständen auch den gegebenen Hochwasserschutz übersteigen. Daraus folgt, dass wir zwar einen hundertjährlichen, aber keinen absoluten Hochwasserschutz haben.

Die Donau steht in unserem Kulturraum im Mittelpunkt. Die moderne Gesellschaft verlangt dem Strom nicht bloß „Zurückhaltung“ bei Hochwässern ab, er soll als Verkehrsweg möglichst hohen Anforderungen entsprechen und seine Kraft der Energieerzeugung dienstbar gemacht werden. Daraus resultieren notwendigerweise Interessenskollisionen, insbesondere mit der Zielsetzung der möglichst weitgehenden Bewahrung der Naturlandschaft. Es ist eine Frage der Kultur, wie wir mit der uns überantworteten Landschaft umgehen und einen Ausgleich widerstreitender Interessen finden.

Linke Seite: Hochwasser 1954, Steiner Landstrasse
Vorhergehende Doppelseite: Hochwasser Krems-Stein 2013

Generalplanung HOCHWASSERSCHUTZ KREMS-STEIN 1992 bis 1997

Im Zusammenhang mit den bei der Errichtung des Donaukraftwerkes Altenwörth erforderlichen Baumaßnahmen im Rückstauraum, mit der im Raum Krems durchgeführten Neutrassierung der B3 Donau Straße und der Errichtung des Abwassersammelkanales des Gemeindeabwasserverbandes Krems, wurde im Ortsteil Stein in den Jahren 1975 – 1978 ein Hochwasserschutz für ein 17-jährliches Hochwasserereignis errichtet.

Aufgrund des katastrophalen Hochwassers im Jahre 1991 und der dadurch entstandenen Schadenssumme wurde von den Entscheidungsträgern der Stadt Krems im September 1991 der Auftrag zur Ausarbeitung einer Studie zum Schutz von Stein gegen Hochwässer erteilt.

Aus Gründen des Landschaftsschutzes und aus städtebaulicher Sicht durfte die Höhe der damals bestehenden Mauer zwischen der Donau und der B3 Donaustraße für stationäre Einrichtungen nicht überschritten werden.

Erstmals kam damals in Österreich ein mobiles Hochwasserschutzsystem in Verbindung mit stationären Dämmen und Mauern zum Einsatz. Bei den Planungen gelang es, die Anlagen so auszurichten, dass von den insgesamt 247 Stützen nur 18 mit einem Sonderformat ausgeführt werden mussten. Die maximale Höhe der mobilen Elemente im Bereich der freizuhaltenden Durchgänge zur Donau beträgt 3,2 m. Aus Platzgründen wurde es erforderlich, in diversen Bereichen Stahlbetonmauern mit Granitverkleidungen auszuführen, wodurch auch den naturschutzbehördlichen Auflagen Rechnung getragen wurde.

Zufolge der Hochwassergefahr im Hinblick auf das Abtragen der bestehenden Mauer im Bauzustand wurden die Schutzeinrichtungen auf einer durchgehend eingebrachten Stahlspundwand gegründet. In einigen sensiblen Bereichen wurde die Dichtung durch eine Hochdruckbodenvermörtelung erreicht.

Problematisch zeigten sich zwei Gerinne, welche im Bereich der Hochwasserschutzanlage in die Donau münden:

- Der Alaunbach wurde in ein neues, druckdichtes Stahlbetongerinne gebettet, wobei eine Verbaulänge von 74 m mit Unterführung der B3 Donau Straße und der angrenzenden Steiner Donaulände erforderlich war.
- Ein druckdichter Ausbau auf eine Länge von ca. 400 m wurde beim Alaunbach notwendig.

Zur Lagerung der mobilen Elemente wurde eine Lagerhalle errichtet, welche direkt in Nahelage der B3 Donaustraße, mit einem verkehrstechnisch sehr günstigen Anbindungspunkt an die Hochwasserschutzanlagen, situiert ist. Die Gesamtlänge der Hochwasserschutzanlage beträgt 1.670 m, wobei 890 m als mobile Wände und der Rest als stationäre Anlagen ausgeführt wurden. Die Arbeiten wurden in Arbeitsgemeinschaft mit dem Büro DI Spindelberger durchgeführt.

Die Baufertigstellung und Inbetriebnahme erfolgte im Jahre 1996.



B3 Donau Straße, Abschluß Richtung Westen, Hochwasser 2002



Steiner Ruderclub, Hochwasser 2013



Sandsack Vorbereitung, Hochwasser 2013

Generalplanung

HOCHWASSERSCHUTZ WEISSENKIRCHEN

2007 bis 2011

Ab dem Hochwasser 1991 wurden diverse Studien für einen Hochwasserschutz in der Wachau erstellt. Der entscheidende Anstoß für den Beginn der Planungsarbeiten für einen Hochwasserschutz in Weissenkirchen kam aber erst nach den beiden Hochwässern im Jahre 2002, vor allem nach dem Jahrhundertereignis im August 2002.

Bei einer Länge der Hochwasserschutzanlage von ca. 3.000 m werden insgesamt drei Ortsteile – Wösendorf, Joching und Weissenkirchen – geschützt, der vierte Ortsteil St. Michael benötigt aufgrund der Höhenlage keinen Schutz. Dieses Schutzbauwerk zählt damit zu einer der größten Anlagen Europas und ist dadurch die längste Hochwasserschutzanlage in Österreich.

Die Anlage besteht größtenteils aus mobilen Elementen, welche auf einem rd. 85 cm hohen Mauersockel samt zugehöriger Untergrundabdichtung aufgestellt und montiert werden. Die mobilen Elemente haben eine Länge von insgesamt 2.720 m und eine Mobilwandfläche von ca. 6.500 m².

Der östliche Abschluss der Hochwasserschutzanlage wird durch die in der Natur vorhandene Kuppe der B3 Donau Straße gebildet, den westlich Abschluss bildet ein mobiler Verschluss samt anschließenden stationären Anlagen.

Zusätzlich wurden drei druckdichte Gerinneeindeckungen bis zu den Stauwurzeln beim Wösendorfer Ortsgraben auf eine Länge von rd. 116 m, dem Seibererbach auf eine Länge von rd. 157 m und dem Grubbach auf eine Länge von rd. 240 m erforderlich.

Ebenso mussten Untergrundabdichtungen mittels „mixed in place“ Verfahren auf einer Gesamtlänge von rd. 3.000 m, mit einer Einbindung bis zu einer Tiefe von 10 m unter Niveau vorgesehen werden, wobei nicht in die wasserundurchlässige Schicht eingebunden wurde (Teilabdichtung), um eine Kommunikation des Grundwasserstromes sicherzustellen und die bestehenden Brunnen- und sonstigen Wasserversorgungsanlagen ordnungsgemäß in Betrieb zu halten.

Das einströmende Dona Grundwasser zufolge der Teilabdichtung in den Untergrund sowie die Niederschlagswässer im Polder werden in Kanal- und Drainageleitungen gesammelt und über vier Pumpwerke in die Donau gepumpt.

Für die Lagerung der mobilen Elemente und das Einstellen von Geräten wurde eine eingeschüttete Lagerhalle mit einer Größe von rd. 2.200 m² samt einem davor situierten Manipulationsplatz für Reinigungsarbeiten errichtet. Der Hallenentwurf und die Detailplanung wurde von Architekt Thomas Tauber erstellt.



Lagerhalle, Südsicht



B3 Donau Straße, bodengleiche Elemente, Hochwasser 2013



B3 Donau Straße, Probeaufstellung



B3 Donau Straße, Bereich Weißenkirchen bis Wösendorf, Hochwasser 2013

Generalplanung HOCHWASSERSCHUTZ SPITZ 2010 bis 2013

Um den gesamten Bereich von Spitz gegen das Hochwasser zu schützen, waren insgesamt rd. 2.200 m Schutzmaßnahmen erforderlich. Der Hochwasserschutz besteht aus mobilen Elementen, welche auf einer 85 cm hohen Stahlbetonmauer aufgestellt werden können. Die Gesamtlänge der mobilen Elemente beträgt 1.720 m mit einer Mobilwandfläche von ca. 5.000 m². Im Bereich des Spitzer Baches waren 470 m mobile Elemente erforderlich. Bodengleiche Elemente, zwecks freier Durchgänge zur Donau, wurden auf 196 m Länge ausgeführt. Der Mobilschutz hat eine normale Höhe von 2 m bis 3,5 m, bei den bodengleichen Elementen wurde eine Höhe von 4,5 m erforderlich.

Den westlichen Abschluss bildet ein mobiler Verschluss samt anschließenden stationären Mauern und Dämmen, der östliche wird durch eine stationäre Mauer sichergestellt, welche entsprechend der Anschlaglinie in das Hinterland reicht.

Im Hochwasserschutzbereich müssen drei Gerinne beachtet werden:

- Ausführung einer druckdichten Gerinneindeckung beim Teichbach mit einer Länge von rd. 250 m.
- Beim Spitzer Bach wurde auf einer Länge von ca. 220 m, aufgrund eines dort situierten denkmalgeschützten Objektes, im Einvernehmen mit dem BDA, eine Eindeckung ausgeführt. Daran anschließend erfolgte ein beidseitiger Hoch-

wasserschutz von ca. 300 m, bestehend aus einer Kombination von Mauern und mobilen Elementen.

- Der Mieslingbach liegt östlich knapp außerhalb der Hochwasserschutzmaßnahmen.

Die Untergrundabdichtung erfolgte mittels einer aufgelösten Bohrpfahlwand mit dazwischenliegenden HDBV-Lamellen mit einer Gesamtlänge von rd. 2.200 m. Die Einbindung war bis zu einer Tiefe von 10 m unter Niveau erforderlich, wobei eine Teilabdichtung ausgeführt wurde, um eine Kommunikation des Grundwasserstromes sicher zu stellen. Dadurch konnten die bestehenden Brunnen und sonstigen Wasserversorgungsanlagen ordnungsgemäß in Betrieb erhalten werden.

Das einströmende Donaugrundwasser - zufolge der Teilabdichtung in den Untergrund - sowie die Niederschlagswasser im Polder werden in Kanal- und Drainageleitungen gesammelt und über vier Pumpwerke in die Donau abgepumpt.

Für die Lagerung der mobilen Elemente und das Einstellen von Geräten wurde eine Lagerhalle in Nahlage zum Feuerwehrhaus mit einer Größe von 1.600 m² errichtet.

Der Hallenentwurf und die Detailplanung wurde von Architekt Thomas Tauber erstellt.



Östlicher Endbereich und Lagerhalle, Bauzustand



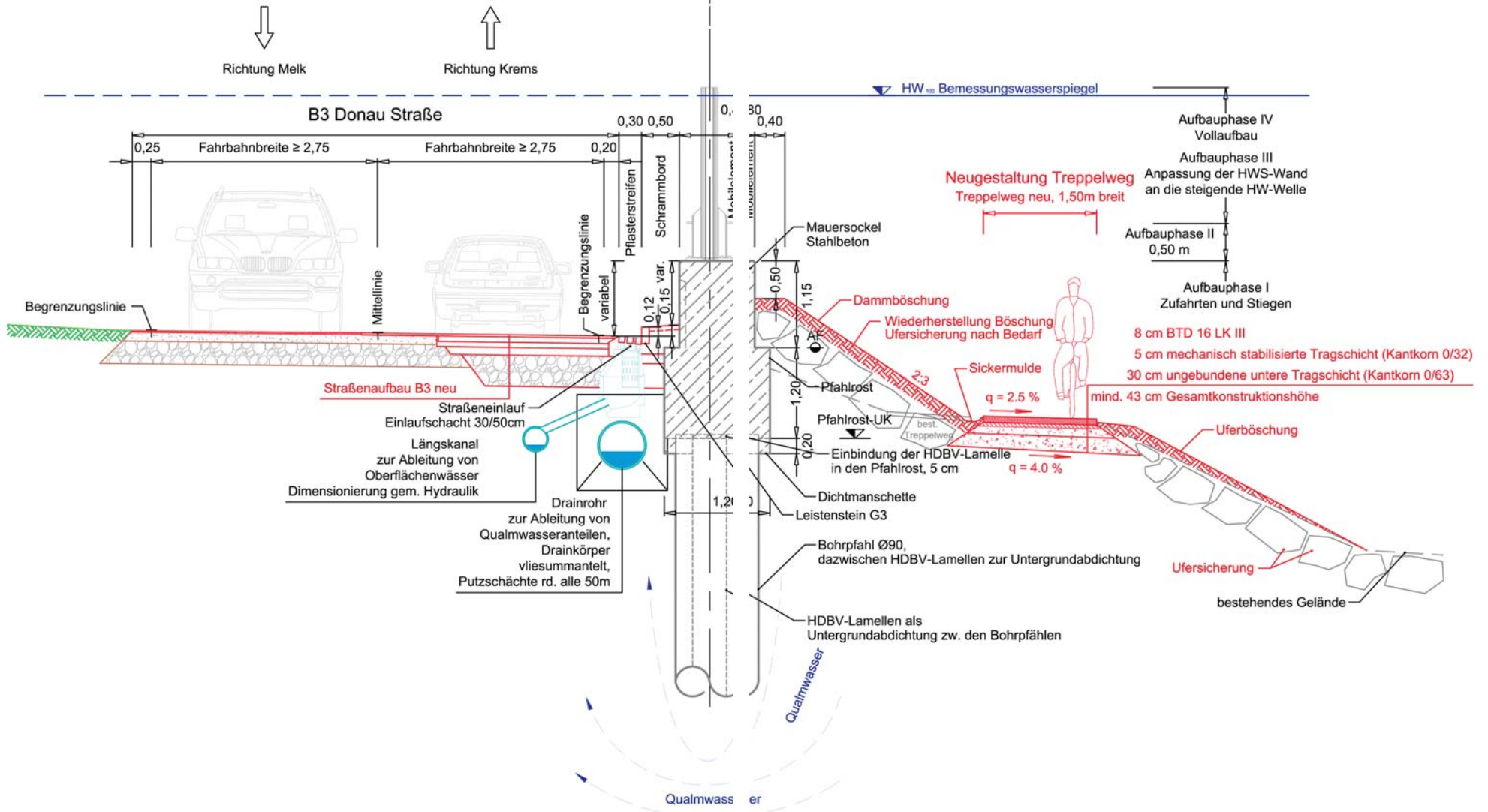
Einmündung Spitzerbach, Hochwasser 2013



Schiffanlegestelle, Hochwasser 2013

Stationäre Mauer / Mobilelemente

Bereich: B3 Bundesstraße



Tragwerksplanung, Bauaufsicht HOTEL KLINGELHUBER

Krems, 1993 bis 1995, 2013 bis 2014

Nach mehrfachen Ablehnungen durch den Gestaltungsbeirat der Stadt Krems von auf Romantisierung setzenden Entwürfen, wurden die Planungen der Architekten DI Alois und Elena Neururer umgesetzt, welche sich nicht nur durch ästhetische Klarheit, sondern auch durch eine höhere Wirtschaftlichkeit (größere Zimmeranzahl) auszeichnen.

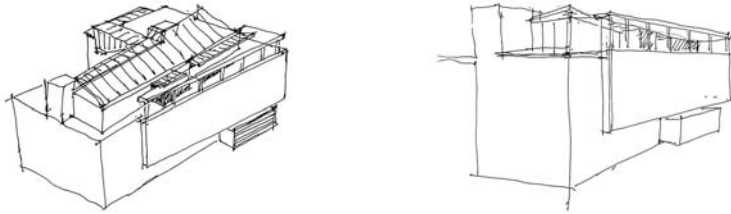
Die Herausforderungen bei diesem Bau waren die Nahelage zum Krenmsfluß (Grundwasser) und die Forderung, im Hallenbereich die Decke unterzugslos auszuführen.

Mit Vergnügen denke ich an die Zusammenarbeit mit den pla-

nenden Architekten DI Alois und Elena Neururer zurück, mit welchen Detaillösungen oft an Ort und Stelle in einer Diskussion erarbeitet wurden. Beispielgebend hierfür möchte ich zwei dieser Entwurfsskizzen nachstehend zeigen.

Das Hotel hat drei Geschoße, wobei das Dachgeschoß zurückgesetzt ist und eine vorgelagerte Terrasse hat. Die Obergeschoße kragen über Eck aus.

In den Jahren 2013 bis 2014 wurden der ebenerdige Frühstücks- und Aufenthaltsraum durch einen großzügigen Anbau erweitert.



Architekt DI Alois und Elena Neururer, Entwurfsskizzen



Gesamtansicht

Tragwerksplanung BÜHL CENTER

Krems, 1992 bis 1995

Das Bühl Einkaufscenter ist ein 4-geschoßiger Massivbau mit insgesamt vier versetzten Garagengeschoßen mit 700 Stellplätzen. Aufgrund des schlechten Bodens wurde eine Pfahlfundierung erforderlich.

Aus wirtschaftlichen Gründen kamen sowohl Ortbeton als auch Fertigteile (z.B. Hohlblechdecken auf Stahlträgern gelagert) zum Einsatz. Die Vordächer, die Stiegenanlagen sowie

die Brückenkonstruktion zum benachbarten Sportgeschäft über die Hafenstrasse wurden in Stahl errichtet.

Bereits bestehende Objekte wurden um- bzw. ausgebaut und in die Neuanlage integriert, wobei die Schwierigkeiten darin bestanden, dass die Bauarbeiten teilweise unter Aufrechterhaltung des Betriebes durchgeführt werden mussten.



Nordöstliche Gesamtansicht



Bauphase



Nordwestliche Gesamtansicht

Verkehrsplanung
RADWEGUNTERFÜHRUNG
 Dürnstein, 1992 bis 2003



Blick von Osten

Der östlich der Stadt Dürnstein gegebene Kreuzungspunkt der B3 Donaustraße mit der L7091 war aufgrund der niveaugleichen Ausführung und des spitzen Winkels der Verkehrswege im Kreuzungspunkt, im Hinblick auf die vorhandenen Verkehrsbelastungen, sowie die nahe gelegenen Ruine Dürnstein als Ablenkung für die Verkehrsteilnehmer, eine hohe Gefahrenquelle. Aus diesem Grund wurde, mit dem Ziel einer Entlastung des Knotens, durch die Errichtung einer Unterführung für den Radverkehr und die Fußgänger eine niveaufreie Kreuzung mit der B3 errichtet.

Maßgebend für die Trassierung der Unterführung war die grundsätzliche Forderung nach einem möglichst geringen

Flächenverbrauch, da in diesem Bereich der Wachau Grund (Weingärten) praktisch kaum zu erwerben war.

Im Kreuzungsbereich wurde auch eine Verbreiterung der B3 unter Zuhilfenahme der Ausbildung von Mischspuren erreicht, um die Flüssigkeit des Verkehrs zu erhöhen.

Eine Herausforderung bei den Planungen stellte die Gestaltung der Anlage dar, da diese im Welterbe Wachau, direkt unterhalb der Ruine Dürnstein und in Nahelage zum Stift Dürnstein situiert ist.

Der Zeitraum vom Beginn der ersten Idee bis zur Verkehrsfreigabe dauerte bei dem Projekt zufolge des nötigen Grunderwerbes elf Jahre.

Brückenplanung
KAMPBRÜCKE
 Buchberg, 1992

Durch das katastrophale Hochwasser im Jahre 1991 wurde die Brücke bei Buchberg über den Kamp so zerstört, dass ein neues Brückentragwerk errichtet werden musste.

Zufolge der Hochwässer wurde beschlossen, den Mittelpfeiler des Bestandes abzutragen und auch aufgrund der beengten Platzverhältnisse, der problematischen Zufahrtsmöglich-

keit sowie aus Zeitgründen ein 39 m langes räumliches und stützenfreies Stahlfachwerk als Tragkonstruktion zu wählen. Das neue Tragwerk wurde in der NÖ Brückenmeisterei Zwettl in zwei Teilen gefertigt, mit einem Kran eingehoben und über einem Hilfsjoch den statischen Erfordernissen entsprechend biegesteif verbunden.



Tragwerksansicht

Verkehrsplanung
KREISVERKEHRE
 Krems, 1993 bis 2003

Aus einer Vielzahl von geplanten Kreisverkehranlagen werden stellvertretend drei Bauvorhaben im Bereich der Stadt Krems, die eher ungewöhnliche geometrische Konfigurationen aufweisen, angeführt.

Der für die damalige Zeit in Niederösterreich ausgeführte „Kleinste“ mit den eiförmigen Außenmaßen von 24 m / 26 m im Bereich der Wachaubrücke und des Kremflusses, bei welchem durch die Nahelage von einigen Schulen zu den Spitzenzeiten sehr hohe Fußgängerfrequenzen gegeben sind.

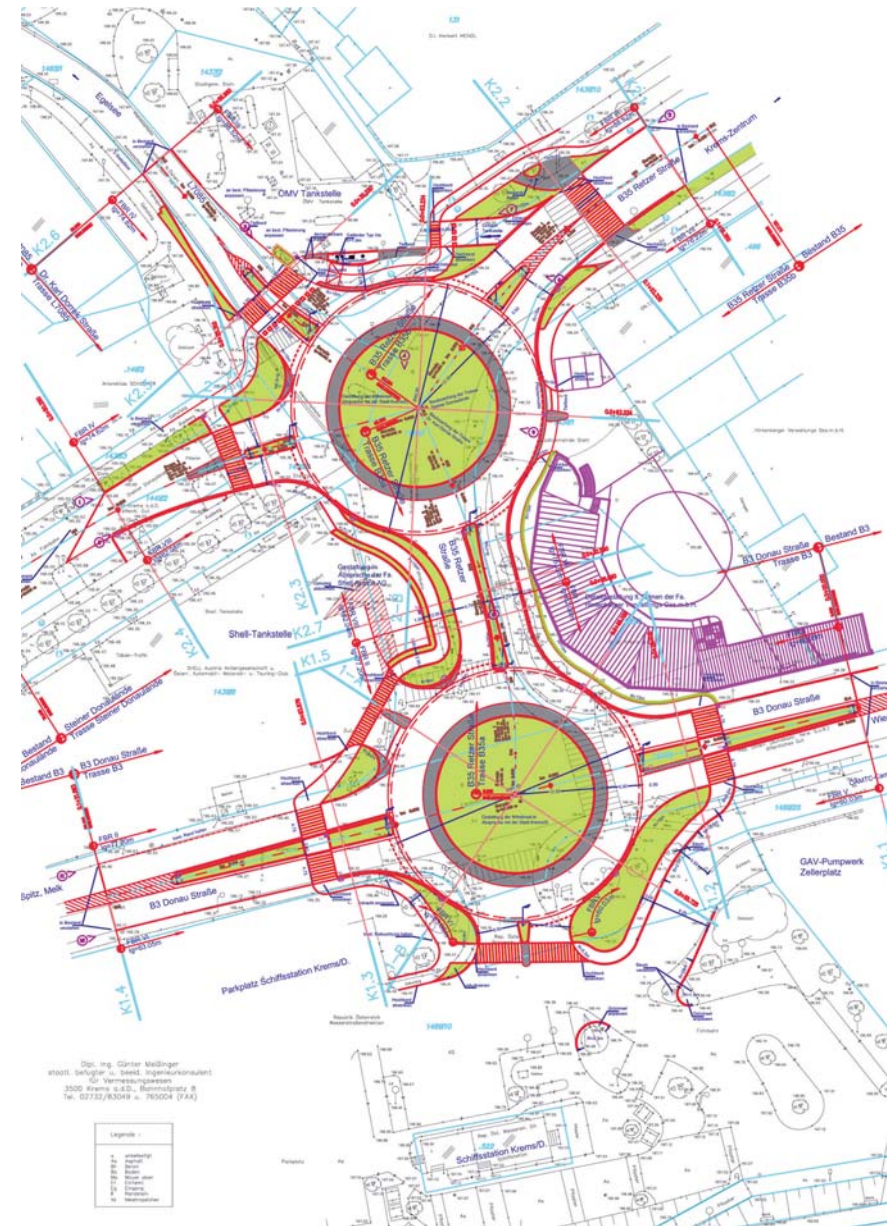
Der „Achter“ in Stein, welcher die B3 Donau Straße, B35 Retzer Straße, L7085, die Steiner Donaulände und die Zufahrt

zur Schiffstation Stein (Tor der Wachau) verbindet. Durch eine frühere Ampelanlage war hier eine nicht mehr vertretbare Stausituation gegeben. Die Planungen dauerten fast zehn Jahre und die Bewilligungen waren nur durch Installierung eines Simulationsprogrammes mit den Belastungen der prognostizierten Verkehrsdaten möglich.

Der „Abnormale“ in Nahelage des Industrie- und Gewerbegebietes im Osten der Stadt Krems, bei welchem durch den Kremfluss, die HIB (Hafen- und Industriebahn) und die gegebenen Verbauungen eine Situation gegeben war, wodurch eine Umsetzung nur mit wechselnder Spurzahl und Errichtung eines Bypass möglich wurde.



Kreisverkehr Wachaubrücke, „Der Kleinste“



Kreisverkehr B3, B35, L7085, „Der Achter“

Umweltplanung LÄRMSCHUTZWÄNDE

Grunddorf, 1988 bis 1989; Langenlois, 1990 bis 1993

Eines der ersten größeren Projekte betreffend Lärmschutz war die Ausarbeitung einer lärmtechnischen Untersuchung im Jahre 1988 im Bereich von Grunddorf im Zuge der B3 Donaustraße.

Die Überprüfung ergab, dass unter Berücksichtigung der gegebenen Widmungen, Nutzungen und Baubewilligungen im Untersuchungsgebiet Lärmschutzmaßnahmen gerechtfertigt waren, worauf noch im selben Jahr ein Detailprojekt ausgearbeitet und im Jahr darauf eine Lärmschutzwand mit einer Länge von ca. 1 km und einer Höhe von 2 m realisiert wurde.

Entsprechend den damaligen Ansichten und Erfordernissen, wurden die Wand aus Holzelementen errichtet.

Im Jahre 1990 wurde eine lärmtechnische Untersuchung für die B218 Langenloiser Straße und die B34 Kamptal Straße, ausgehend von deren Kreuzungspunkt, ausgearbeitet.

Die Überprüfung ergab die Rechtfertigung von Lärmschutzmaßnahmen, wofür 1992 ein Detailprojekt für Lärmschutzwände im Zuge der B218 mit einer Länge von rd. 500 m und einer Höhe von 2 m sowie im Zuge der B34 mit einer Länge von rd. 350 m und einer Höhe von 2 m bis 2,5 m geplant wurde. Die Umsetzung dieses Projektes erfolgte im Jahre 1993, wo erstmals im hohen Maße gestalterische Aspekte durch den Künstler Warlamis des Design Centers „Vienna Collection“, Schrems, eingebracht wurden.



Lärmschutzwand Grunddorf



Lärmschutzwand Langenlois

Generalplanung HOCHWASSERSCHUTZ KRONSEGG

1994 bis 2002

Der Hochwasserschutz von Langenlois ist im Wesentlichen durch einen Staudamm gegeben, der im Bereich Kronsegg das Tal des Loisenbaches absperrt. Der Staudamm wurde in den Jahren 1954 bis 1959 errichtet, wobei die Kronenbreite des Dammes 6 m, die Basisbreite 70 m, die Dammkronenlänge 115 m und die Höhe mehr als 15 m beträgt. Der Damm ist mit einem Grundablass, einem Mittelablass und einem Hochwasserüberfall ausgestattet. Der Damm wurde mit einer Kerndichtung, bestehend aus einer 11 m tiefen Erdmauer, einer 20 cm starken Stahlbetondichtwand mit einer Höhe von 9 m und einer auf diese Wand nachträglich aufgesetzte Dichtungswand ausgestattet.

Seit Ende der Bauarbeiten im Jahre 1959 traten, je nach Stauspiegel, mehr oder weniger erhöhte Sickerverluste auf, welche im Jahre 1963 zu einer Staubegrenzung und im Jahre 1970 nur mehr zur Genehmigung eines begrenzten Dauerstaus führten. Auf Grund von Anzeichen einer inneren Erosion des Dammes wurde 1994 von Professor Dr. Brandl ein geotechnisches Gutachten ausgearbeitet, in welchem zusammenfassend festgehalten wurde, dass die Stabilität des Dammes gegenüber innerer Erosion nicht mehr gewähr-

leistet werden kann und eine Sanierung erforderlich ist.

Unter Beachtung aller maßgebenden Umstände wurde als Sanierungslösung eine 2-Phasen-Schlitzwand mit einer Tiefe von bis zu 35 m und einer Stärke von 60 cm realisiert.

Aufgrund der geforderten Auslegung auf ein 5.000-jährliches Hochwasserereignis wurde es auch nötig, wasserseitig eine 2,2 m hohe Stahlbetonstützmauer zu errichten, um diese maßgebenden Hochwasserereignisse abzusichern.

Da die ursprünglichen Planungsunterlagen nur auszugsweise vorlagen, wurde als Auflage vorgeschrieben, einen Modellversuch an der TU Graz durchzuführen, um die Daten für die Abfuhr der möglichen Wassermengen zu überprüfen. Bei diesem Versuch wurden die Grundlagen des Bestandes bestätigt.

Durch den Modellversuch wurde auch nachgewiesen, dass der Hochwasserüberfall, um Verkläuerungen zu vermeiden, entsprechend zu sichern ist.

Die Bauarbeiten wurden von Mitte 2000 bis Anfang 2002 durchgeführt, wobei nach Beendigung der Arbeiten ein Stauversuch zu zufriedenstellenden Ergebnissen führte.



Stauseeseitige Ansicht

Brückenplanung ISARBRÜCKE

Pullach-Grünwald in Bayern, 1996

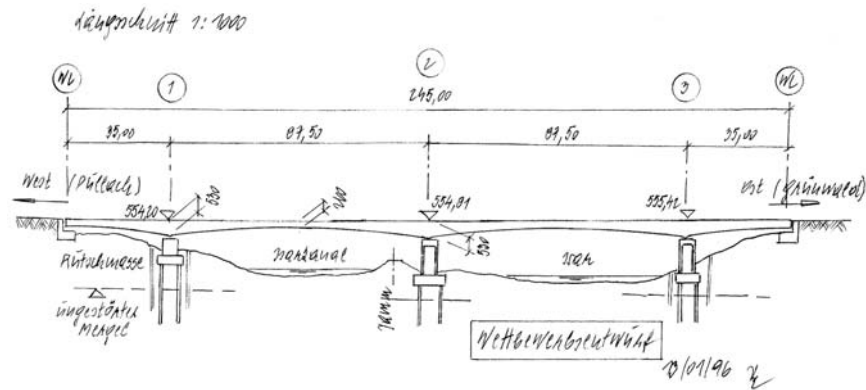
Der Freistaat Bayern führte im Jahr 1996 einen Wettbewerb für eine neue Brückenkonstruktion über die Isar bei Pullach – Grünwald durch. Dies wurde insofern notwendig, da das bestehende Tragwerk aufgrund von starken Schädigungen gesperrt werden musste. Die Ursachen für die Schädigungen, speziell bei den Widerlagern, waren ausgeprägte Hangrutschungen.

Die Vorgabe war, eine Trassierung sowohl in Lage als auch in Höhe zu entwickeln, welche unabhängig vom Bestand errichtet werden konnte, sodass nach Fertigstellung des Neubaus der Altbestand abgetragen werden konnte. Aus diesem Grund erfolgte die Trassierung im Grundriss in einem Kreisbogen mit einem Radius von 200 m. Im Hinblick auf die sensiblen Untergrundverhältnisse musste auf die Fundierung große

Bedeutung gelegt werden. Dies wurde durch überschrittene Großbohrpfähle (hergestellt in elliptischen Hohlkästen) im ungestörten Tertiär, durch Hangschubentlastungsbohrungen, über Aufnahme der Hangbewegungen durch die Widerlager und Fahrbahnkonstruktionen berücksichtigt. Zusätzlich wurden im Wettbewerb Hangsicherungsmaßnahmen durch Verdübelungspfähle empfohlen.

Die Gesamtlänge der Brücke beträgt 245 m mit Stützweiten von 35 m, 87,5 m, 87,5 m und 35 m. Das Tragwerk wurde als Hohlkasten geplant.

Das Wettbewerbsprojekt wurde erst im letzten Durchgang (3. Durchgang) ausgeschieden, bekam aber den 1. Anerkennungspreis und wurde in Ausstellungen in verschiedenen Orten in Bayern gezeigt.



Längsschnitt in Brückenachse



Brückenmodell von POET Ingenieurgesellschaft

Tragwerksplanung SENIORENZENTRUM ST. MARTIN

Zwettl, 2000 bis 2005

Die seit dem Jahre 1295 bestehende Zwettler Bürgerstiftung hat in den Jahren 2000 bis 2005 eine umfassende bauliche Erweiterung und Modernisierung des Seniorenzentrums St. Martin in Zwettl durchgeführt. Das Bauvorhaben wurde in insgesamt drei Bauetappen realisiert.

- Haus 1: Rundbau, 2000 bis 2002
- Haus 2: Stadtmueranbau, 2002 bis 2003
- Haus 3: Neubau neben Martinskirche, 2000 bis 2005.

Durch die Situierung des Objektes in der Altstadt von Zwettl, wie z.B. die Nahelage zum Wehrturm, der Stadtmauer, der Martinskirche und dem Klostergassentrakt, waren mehrfache Herausforderungen für die Planung gegeben.

Erschwerend war auch, dass im Zuge der Bauarbeiten die Aufrechterhaltung des Betriebes gewährleistet werden musste.



Martinskirche, Neubau



Rundbau, Stadtmauer

Tragwerksplanung, Sanierung
PFARRKIRCHE „HL. NIKOLAUS“
 Stratzing, 1995 bis 1996

Die Kirche zum „Heiligen Nikolaus“ in Stratzing steht auf einem Hügel, dem einstigen „Wartberg“, auf welchem vor mehr als 1.000 Jahren ein Wachturm stand. Auf den Fundamenten bzw. Mauern des Wachturms wurde unter Kaiser Heinrich II.

die erste Nikolauskapelle errichtet. Die Bauart der Kirche lässt deutlich die alte Wehranlage erkennen. Der heutige Bestand der Kirche ist eine dreischiffige Pfeilerbasilika mit den Ausmaßen von ca. 26 m x 12 m, mit spätgotischem Chor und Südschiff.

Aufgrund von umfangreichen Rissebildungen wurde eine statische Überprüfung mit anschließender Sanierung durchgeführt. Die Schäden waren auf zwei Ursachen zurückzuführen:

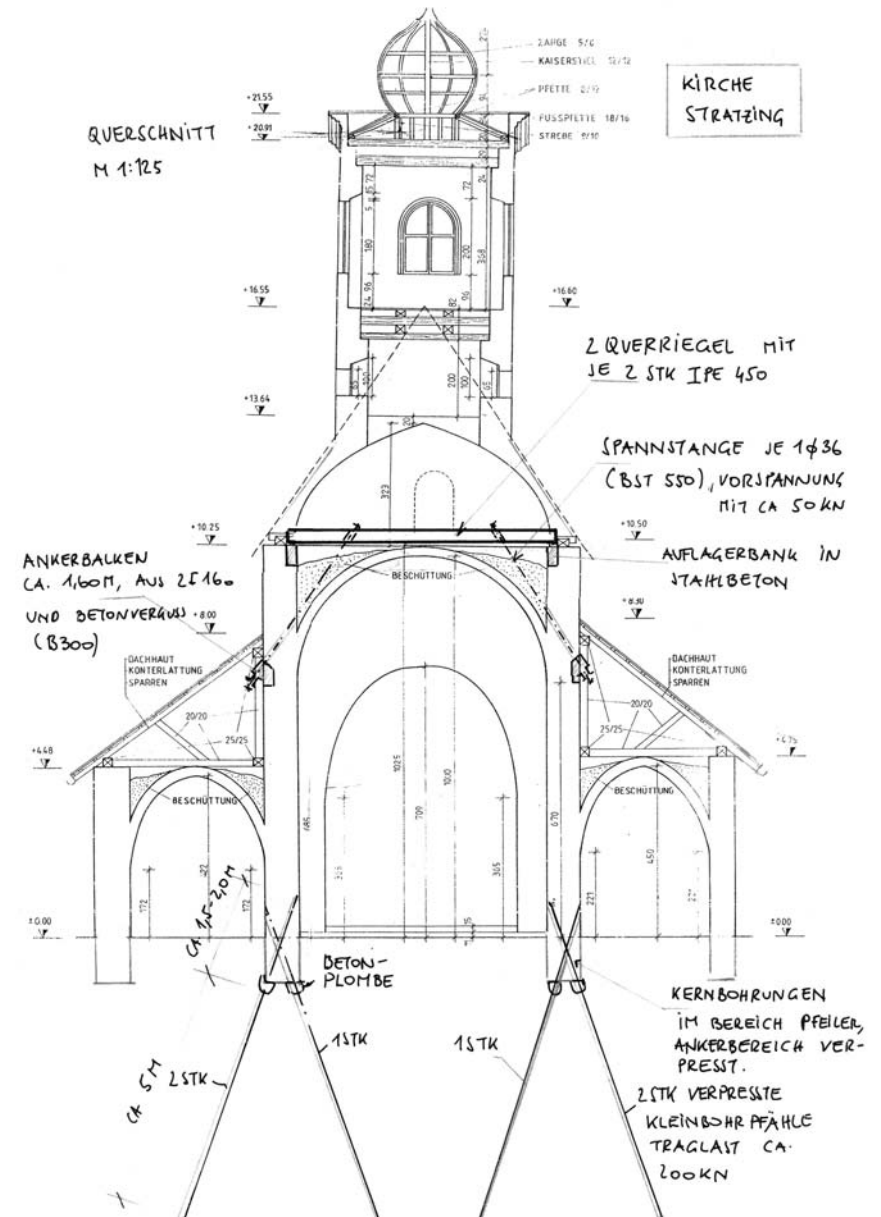
- Zu hoher horizontaler Gewölbeschub an den Auflagerpunkten der Gewölbe auf die Mauern und dadurch bedingte Schrägstellungen der Mauern

- Setzungen bzw. ungleiche Setzungen bei den gemauerten Pfeilern durch zu hohe Randpressungen zufolge der Ausmittigkeit der Angriffspunkte der Lasten aufgrund des Gewölbeschubes.

Die Sanierung erfolgte durch Aufnahme des Gewölbeschubes mittels Einziehen eines Querriegels aus Stahlträgern über dem Deckengewölbe im Dachraum des Langschiffes, durch Einziehen von Spannsträngen über schräg nach unten bzw. außen geführte Mauerbohrungen, durch Verteilbalken aus Stahlträgern zur Eintragung des Gewölbeschubes in die Dachräume der Seitenschiffe, durch Vorspannen der Spannsträngen samt einer Brandschutzverkleidung der Stahlträger sowie einer Brandschutzbeschichtung der Spannsträngen. Ebenso wurde eine Tieffundierung mit verpressten Kleinbohrpfählen mit einer Traglast von je 200 kN unter den Pfeilerfundamenten durchgeführt.



Südansicht



Querschnitt Kirchenschiff, Sanierungsmaßnahmen

Tragwerksplanung, Sanierung
PFARRKIRCHE „HL. MARIA MAGDALENA“
 Scheibbs, 1996 bis 1997

1505 bis 1506 wurde die Kirche „Hl. Maria Magdalena“ in Scheibbs als spätgotischer 3-schiffiger Bau errichtet. Nach Brandschäden im Jahre 1665 wurde sie ab 1704 saniert und barockisiert. Die Kirche weist eine starke Innenraumwirkung durch die spätgotische Architektur mit zwölf Säulen, barocken Kapitellen und Netzrippengewölben auf.

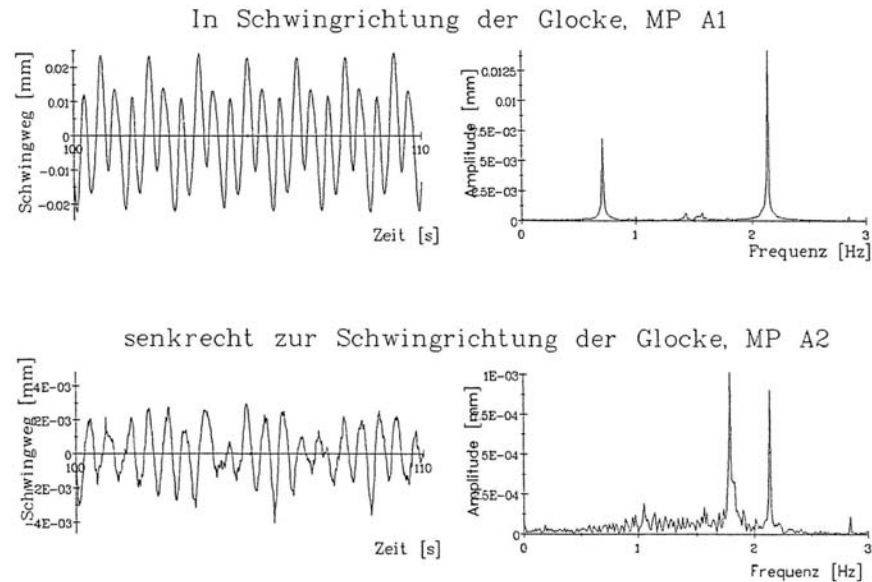
An der ostseitigen Außenfassade des Glockenturmes traten stärkere Risse auf, welche bereits ab dem Jahre 1974 durch Glasspione beobachtet wurden. Bei geplanten Sanierungsarbeiten wurde festgestellt, dass diese Risse auch an der Innenseite des Mauerwerkes ersichtlich sind und somit durch das gesamte Turmmauerwerk durchgehen.

Zwecks Feststellung der Ursache der Risse wurden durch das Institut für Festigkeitslehre der Technischen Universität Innsbruck im Oktober 1998 Schwingungsmessungen durchgeführt, bei welchen sich zeigte, dass von den insgesamt sechs Glocken die Schwingweiten infolge des Läutens der Glocken 2, 3, 4 und 6 zu groß waren und reduziert werden

mussten. Eine vollständige Kompensation der Horizontalkräfte zufolge des Glockenschwings durch ein Gegenpendel war aus Platzgründen nicht möglich. Bei den Messungen zeigte sich auch, dass die Frequenzen der Glocken sehr nahe bei der Eigenfrequenz des Turmes lagen und dadurch beim Turm Resonanzerscheinungen auftraten.

Eine fachgerechte Sanierung ergab sich durch Zusammen-spannen des Turmes in mehreren Etagen. Nach der Adaptierung des Turmes und erfolgter Sanierung der Risse wurden neuerliche Schwingungsmessungen gemacht, welche befriedigende Ergebnisse brachten. Abschließend wurde eine Fassadenerneuerung des Turmes durchgeführt.

Stellvertretend für die sonstigen Messergebnisse sind die Schwingzeitverläufe und die zugehörigen Frequenzspektren des Turmes in und senkrecht zur Schwingrichtung der Glocke 6 dargestellt.



Schwingzeitverläufe und Frequenzspektren des Turmes während des Schwings der Glocke 6



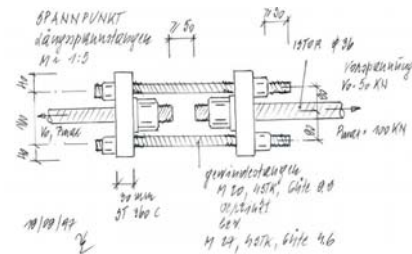
Platzseitige Ansicht

Tragwerksplanung, Sanierung PFARRKIRCHE MARIA JEUTENDORF 1996 bis 1997

1248 wurde erstmals eine Kapelle in Jeutendorf erwähnt. 1678 errichteten die Schloßherren von Jeutendorf eine Wallfahrtskirche, die nach relativ kurzer Zeit wieder zerstört wurde. 1694 wurden die Serviten berufen, welche von 1685 bis 1763 ein Kloster und eine Kirche erbauten. Die Betreuung durch die Serviten erfolgte bis 1978. 1980 wurde ein Karmeliterinnenkloster kanonisiert und kurzfristig besiedelt. Das Schadensbild zeigte sich durch Längsrisse des Deckengewölbes im Bereich des Gewölbescheitels, durch Risse in den Stichkappengewölben über den Fenstern, eine Abflachung bzw. sogar einen Knick im Gewölbescheitel der Deckenkonstruktion, welcher an einzelnen Stellen eine Stärke von bis zu 15 cm auswies, durch einen Durchhang der Schließen bis zu 25 cm, durch Ausknicken und Verformen der von den Schließen schräg nach unten verlaufenden Zugbänder sowie durch Zerstörung der gemauerten Außenpfeiler im Kräfteeinwirkungspunkt der Zugbänder.

Die statische Überprüfung des Deckengewölbes in der Längswand ergab, dass die resultierenden Kräfte in der Bodenfuge

(Fundamentunterkante) nahe der Längswandaußenkante lagen und dadurch sehr hohe Kantenpressungen verursachten. Demzufolge traten Aufweitungen der Längswände nach au-

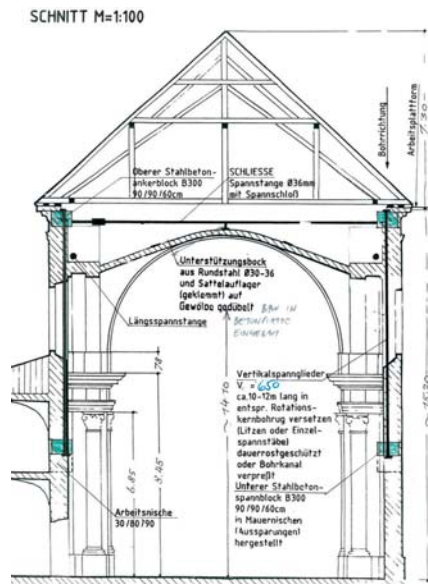


Spannstangendetail

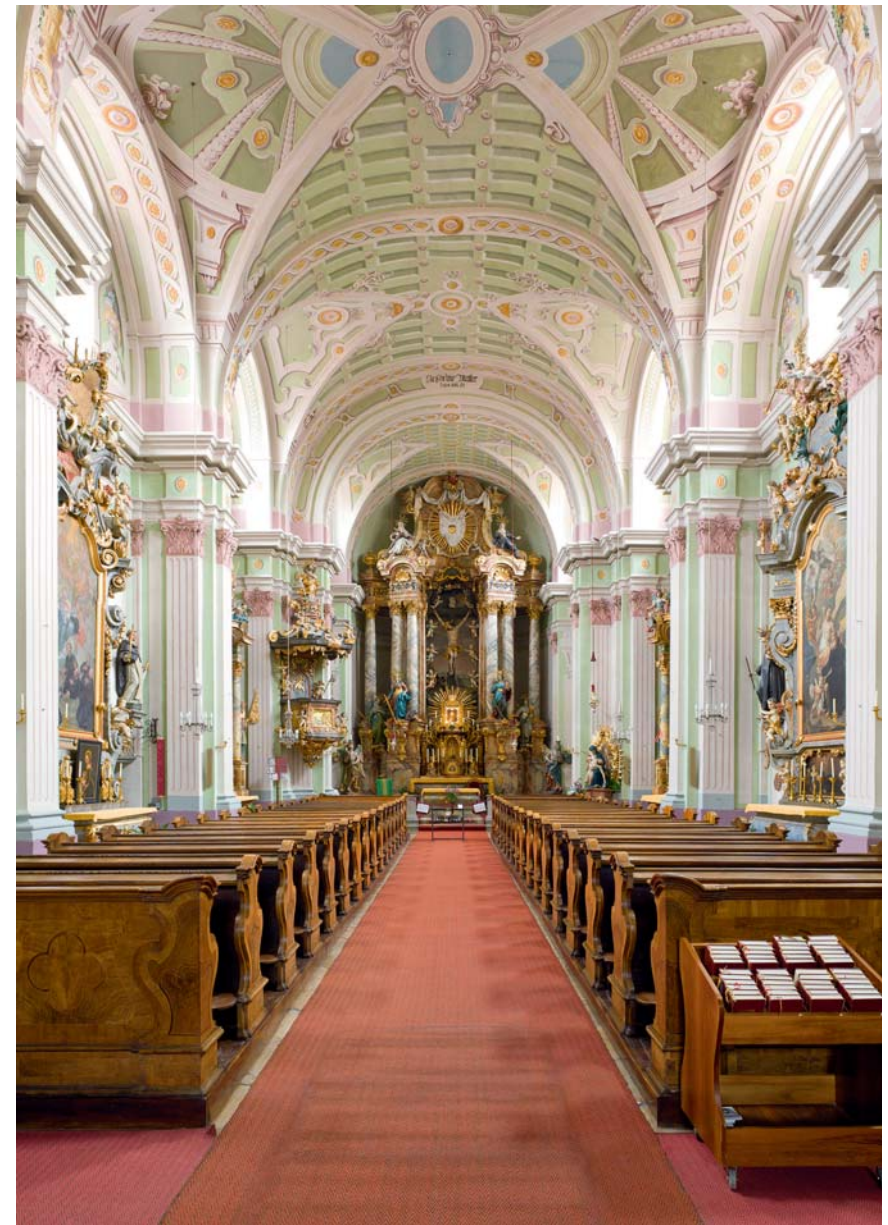
ßen bis zu einer Stärke von 8 cm auf. Zusätzlich war durch Beobachtung erkennbar, dass diese Verformungen noch nicht beendet waren und die Standsicherheit des Bauwerkes zunehmend gefährdet war.

Es wurden insgesamt vier Varianten im Hinblick auf eine Sanierung des Bauwerkes untersucht, wobei jene Variante zur Ausführung kam, welche eine vertikale Vorspannung der Pfeiler vorsah, wodurch die Ziegelfugen überdrückt wurden und somit keine Zugkräfte bzw. klaffenden Fugen im Ziegelmauerwerk mehr auftreten konnten. Die so vorgespannten Pfeiler wurden über horizontale Schließen, welche quer über dem Gewölbe situiert wurden, verbunden, wodurch der Gewölbeschub gegeneinander ausgeglichen werden konnte. Die Vorspannkraft wurde über Spannglieder, welche in Rotationskernbohrungen geführt wurden, und durch Stahlbetonankerblöcke aufgebracht. Die Länge der Spannglieder beträgt ca. 10-11 m und die Vorspannkraft wurde mittels Spannung mit 650 kN eingebracht. Zusätzlich wurde über die gesamte Breite der eingangsseitigen Giebelwand in Höhe des Gewölbeansatzes eine Kernbohrung durchgeführt, in welche ein Spannanker eingezogen wurde, um die Zugkräfte des Gewölbeschubes in diesem Bereich aufzunehmen. Im Zuge der Längsverschließung der Wände wurden im Dachraum Spannstangen (Schließen) zur Aufnahme der Zugkräfte in Längsrichtung eingebaut.

Die gewählte Variante hatte auch den Vorteil, dass sie nur ca. 40% der Kosten der sonstigen Variantenüberlegungen ausmachte.



Querschnitt Kirchenschiff, Sanierungsmaßnahmen



Kirchenschiff

Wasserbau KANUSTRECKE

Raabs an der Thaya, 1997 bis 1998

Um eine sichere Überquerung der Wehranlagen entlang der Thaya im Bereich von Raabs/Thaya bis Eibenstein - bei Benützung des Thayaflusses als Kanustrecke - zu gewährleisten, mussten als Querungshilfen verschiedene kleinere Adaptierungen durch Errichten von Kanuanlegestellen, bereichsweise Umbauten der Wehrkronen, Neubau von Stiegenanlagen, etc. durchgeführt werden.

Die Kanustrecke liegt in einem touristisch besonders erholenden und attraktiven Bereich, dies speziell im Hinblick auf Fauna und Flora.

Die Ausbaumaßnahmen wurden in Übereinstimmung mit dem „Schutzwasserwirtschaftlichen Grundsatzkonzept Thaya“ durchgeführt.

Obwohl die Arbeiten keine hohen technischen Ansprüche

stellten, waren sie insofern für mich persönlich vergnüglich, da nicht nur Besichtigungen des Planungsgebietes erforderlich waren, sondern auch vor und nach Umsetzung der Maßnahmen Kanubefahrungen durchgeführt wurden.

Die Bereiche betrafen nachgenannte Anlagen:

- Zwickelmühle
- Herrschaftsmühle
- Dykmühle
- Kollmitzgraben
- Haidmühle
- Oberfönnigsteigmühle
- Unterfönnigsteigmühle
- Lehestenmühle

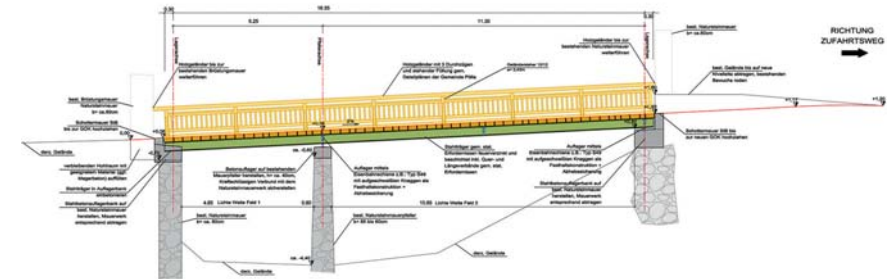


Thaya im Bereich Raabs

Sanierung BURGRUINE DOBRA

1997 bis 1998

LÄNGSSCHNITT ZUGANGSBRÜCKE ZUR RUINE DOBRA M = 1:50



Längsschnitt Zugangsbrücke

Die Burg Dobra wurde Mitte des 12. Jh. erbaut, wobei im Jahre 1186 die erste urkundliche Erwähnung erfolgte. Die Ruine ist am linken Ufer des Kampes situiert.

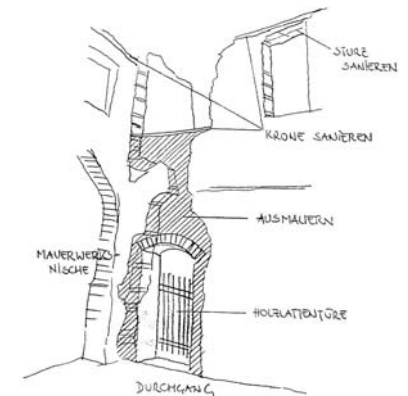
Über Auftrag des Vereines „Pölla Aktiv“, 3594 Franzen 1, wurden in den Jahren 1997 und 1998 Sanierungen der Burgruine Dobra durchgeführt, welche in Form von Verbesserung der Standfestigkeit der Burgmauern und des Bergfriedes, durch Übersteigen der Mauerwerkskronen, Verankerungen von Restmauerbeständen, etc. erfolgten.

Im Zuge der o.a. Sanierungsarbeiten wurde es auch erforderlich, eine neue Zugangsbrücke (Fußgängerbrücke) zur Burgruine zu errichten. Die Brücke dient der Querung des ca. 4 m tiefen Burggrabens, wobei ein bestehender, mittig des Grabens situierter Natursteinpfeiler sowie adaptierte Natursteinmauerreste an den beiden Endauflagerpunkten verwendet werden konnten.

Die Arbeiten erfolgten in engster Zusammenarbeit mit dem BDA.



Burgruine



Sanierungsvorschlag, Detail

Verkehrsplanung

B4 HORNER STRASSE, UMFABRUNG ZIERSDORF

1997 bis 1999

Eine der ersten größeren Planungsarbeiten für Straßen waren die in den Jahren 1997 (Einreichprojekt) bzw. 1999 (Bauprojekt) erbrachten Leistungen für eine Umfahrung von Ziersdorf im Zuge der B4 Horner Straße, welche in Arbeitsgemeinschaft mit dem Büro DI Thomas Freund durchgeführt wurden. Der

Umfahrungsbereich hat eine Länge von 4,9 km mit den drei Anschlussstellen Süd, Mitte und West. Für den Ausbau wurde damals ein 2-streifiger Querschnitt mit einer Fahrbahnbreite von 8,5 m gewählt.



Anschlußstelle Mitte, Teilansicht

Tragwerksplanung

PP5 BOREALIS

Wien Schwechat, 1999 bis 2000

Im Oktober 2000 fand die Eröffnung der Borstar-PP5-Anlage am Werksgelände der Borealis GmbH in Schwechat statt. Dieses Projekt war damals die modernste Polyolefinanlage Europas.

Unter Borstar versteht man die von Borealis entwickelte Technologie für die Erzeugung von Polypropylen und Polyäthylen, wobei diese Produkte unter dem Sammelbegriff Polyolefine zusammengefasst werden. Dies sind umweltverträgliche Kunststoffe für vielfache Verwendungszwecke.

Wir konnten damals die statischen Berechnungen und Aus-

führungspläne für die Fundierung, die Ortbetonbauteile und vor allem auch für den konstruktiven Stahlbau erstellen. Die Schwierigkeit bei Stahlkonstruktionen der vorliegenden Art ist, dass die maschinellen Einrichtungen in der Planung absoluten Vorrang haben und sich die Stahlkonstruktion diesen vorgegebenen, ablaufbedingten Funktionen und Geräten anpassen hat.

Bemerkenswert waren die sicherheitstechnischen Anforderungen im Hinblick auf die Bauabläufe sowie die spezifischen Firmenvorgaben.



Gesamtansicht

Verkehrsplanung

B38 BÖHMERWALD STRASSE, UMFABHRUNG ZWETTTL

1989 bis heute

Bereits ab dem Jahre 1989 waren Überlegungen im Gange, durch eine Umfahrungsstraße eine Entlastung des Stadtgebietes von Zwettl zu erzielen. Nach nunmehr 14-jähriger Planungstätigkeit konnten die Arbeiten beendet werden und das Bauvorhaben steht vor dem Baubeginn. Auch die Genehmigung im Hinblick auf das Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 ist gegeben.

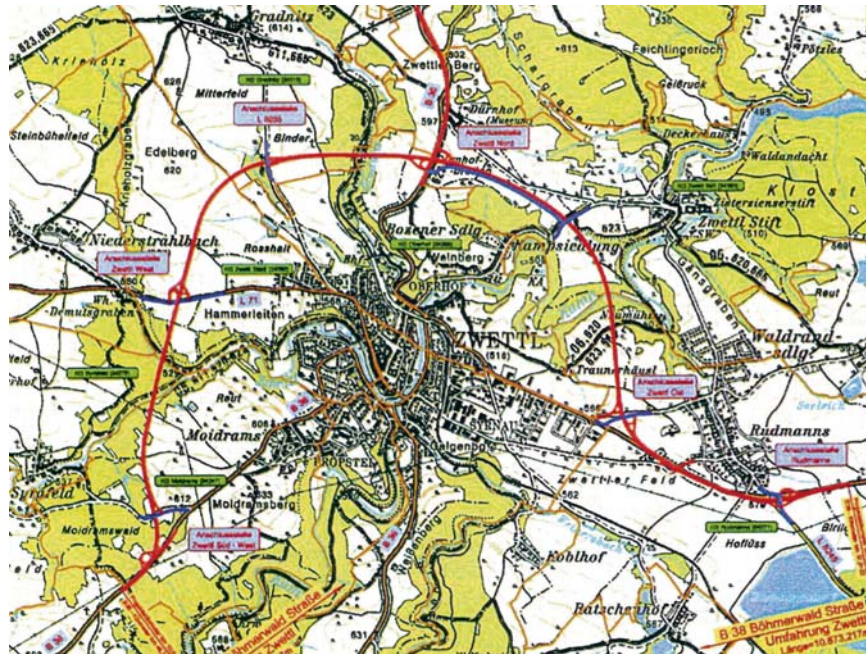
Die Umfahrung beginnt unmittelbar vor dem Ortsgebiet von Rudmanns, verläuft mit Ost- Westerstreckung nördlich des Stadtgebietes von Zwettl und mündet nach dem Ortsteil Moirdrams wieder in die ursprüngliche Trassenführung ein.

Das Planungsgebiet liegt somit praktisch in einem Ring um das Stadtgebiet von Zwettl. Von dem Vorhaben sind drei Natura 2000 Gebiete betroffen. Das Natura 2000 Vogelschutzgebiet „Truppenübungsplatz Allentsteig“, das Natura

2000 Vogelschutzgebiet „Waldviertel“ und das Natura 2000 FFH-Gebiet „Waldviertel Teich-, Heide und Moorlandschaft“. Durch das Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz wurden die Materien Straßenwasser, Grundwasser, Rodungen, Fischerei, Forst- und Jagdwirtschaft, Landwirtschaft, Lärmschutz, Luftreinhaltebelange, Naturschutz, Raumordnung, Landschaftsbild, Verkehrstechnik, etc. ausreichend behandelt. Ebenso sind Berührungspunkte mit dem Landschaftsgebiet „Kamp-tal“ gegeben.

Im Zuge der neuen B38 Umfahrung Zwettl ist insgesamt die Errichtung von 19 Brückenobjekten erforderlich (Über-, und Unterführungen, Durchlässe). Mit neun Anschlussstellen ist das Stadtgebiet zufriedenstellend mit der Umfahrung verbunden.

Die Gesamtlänge der Umfahrung Zwettl beträgt 10,67km.



Übersichtslageplan

Verkehrsplanung, Tragwerksplanung

MAGINDAGAREAL

Krems, 1996 bis 2007

Im Jahre 1996 erwarb die Stadt Krems von der Magindag (Steirische Magnesit Industrie AG) im Osten von Krems eine Betriebsfläche mit einer Größe von ca. 83.300 m². Diese nun zur Verfügung stehende Fläche wurde für Betriebsansiedlungen vorgesehen, wobei in Zusammenarbeit mit dem RIZ-Regional-Innovationszentrum der NÖ Holding GmbH eine zusätzliche Fläche von ca. 10.700 m² erworben und entsprechende Objekte errichtet wurden.

Da in Nahelage dieses Gebietes Betriebe wie die voestalpine Krems, Pipelife Austria, etc. situiert sind, wurde es erforderlich, den Anschluss an das überregionale Straßennetz neu zu

überdenken und zu planen. Die Arbeiten betrafen die Straßenzüge an der Schütt, die Hofrat-Erben-Straße, die Symalenstraße und die neuen Aufschleißsstraße.

Zwischenzeitlich wurden, auch in Zusammenarbeit mit Eco-plus, auf dem Areal südlich der Aufschleißsstraße Projekte mit dem zentralen Thema Medizin errichtet. Nördlich wurden die Betriebe der Firma Elektro Hoch und der Firma Regina durch Neubauten erweitert.

Für die letztgenannten Arbeiten sowie für die Bauten des RIZ im Nahbereich des Kreisverkehrs konnten von uns die statischen und konstruktiven Arbeiten durchgeführt werden.



RIZ Krems



Regina Textilreinigungs GmbH, Versorgungs- und Service-Zentrum



Kreisverkehr Hofrat Erben Straße / Magnesit Straße, Elektro Hoch

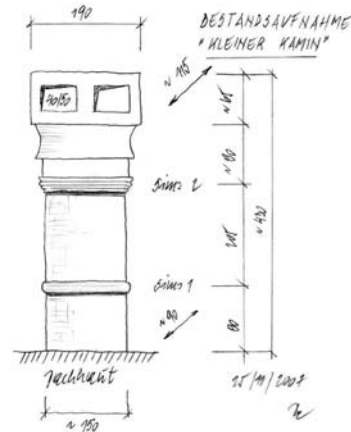
Tragwerksplanung, Sanierung
STIFT GÖTTWEIG
 1990 bis 2010

In der Zeit zwischen 1990 und 2010 konnten wir laufend diverse Sanierungsarbeiten im Benediktinerstift Göttweig durchführen und betreuen.

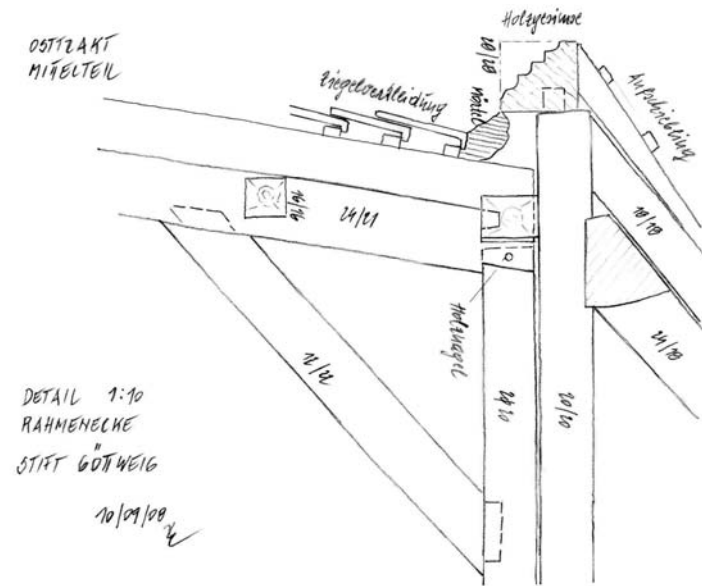
Diese Arbeiten waren besonders durch die konstruktive Zusammenarbeit mit Abt Lashofer und Hofrat Kitlitschka vom BDA erfreulich, wobei hier neben den technischen Aspekten wesentlich auch die wirtschaftlichen Überlegungen im Vordergrund standen.

Die Arbeiten betrafen unter anderem:

- Ausbau und Revitalisierung der „Alten Burg“
- Sanierung der Ehrentrudkapelle
- Überprüfung und Zustandsbeurteilung des Dachstuhles im Osttrakt des Stiftes
- Überprüfung der Standsicherheiten der Kamine
- Revitalisierung des Brunnensaales samt Einbau einer Liftanlage
- Sanierung der Fassade des Westtraktes
- Entwurf von Stellplatzanlagen



Kamindetail



Dachstuhldetail



Alte Burg



Ehrentrudkapelle

Umweltplanung LÄRMSCHUTZ MITTERAU

Krems, 1985 bis 2000

Die B3 Donaustraße führt in Ost-West-Richtung am südlichen Ortsrand von Krems, im Bereich des Stadtteiles Mitterau, vorbei. In diesem Gebiet sind vorwiegend mehrgeschossige Wohnobjekte situiert. Aufgrund der Nahelage der B3 zu den Objekten war dieses Wohngebiet beträchtlichen Lärmimmissionen ausgesetzt, sodass hier auf Grundlage einer lärmtechnischen Untersuchung 1985 Lärmschutzmaßnahmen erforderlich wurden, welche Schutzwände bis zu einer Höhe von 3,5 m und einer Länge von rd. 930 m vorsahen.

Erschwerend bei den Arbeiten war, dass aufgrund der Daten der Baubewilligungen im Untersuchungsgebiet in anspruchsberechtigte bzw. nicht anspruchsberechtigte Objekte unterteilt werden musste.

Zufolge von Einwänden der Anrainer in den Wohnungen, welche außerhalb der Lärmschutzmaßnahme durch die o.a. Wand liegen und auch aufgrund einer neuen Dienstanweisung, welche eine Absenkung der Grenzwerte sowohl tags als auch nachts um 5 dB vorsah, wurde es erforderlich, die Lärmsituation zu überarbeiten. Durch eine lärmtechnische Un-

tersuchung 2000 wurde nachwiesen, dass eine Verlängerung der Lärmschutzwand auf rd. 1.100 m und eine Erhöhung auf bis zu 4 m im Zuge der B3 Donaustraße sowie eine Neuerrichtung einer Lärmschutzwand mit einer Länge von rd. 300 m und einer Höhe von 2 m im Zuge der B37 Kremer Straße gerechtfertigt waren. Zusätzlich wurde es erforderlich 83 Lärmschutzfenster einzubauen.

Im Gegensatz zu den bis dahin üblichen Berechnungsmethoden durch Ermittlung der Immissionen in Profilen, wurden erstmals Methoden eingesetzt, welche räumliche Gegebenheiten berücksichtigen.

Bei den Berechnungen wurden Isophonenkarten erstellt, aufgrund derer es möglich war, für die mehrgeschossigen Wohnobjekte je Seitenansicht den Verlauf der Grenzmimmissionslinien festzulegen. Bemerkenswert ist auch, dass bei den Lärmschutzmaßnahmen erstmals Gaselemente in größerem Ausmaß eingesetzt wurden.



Lärmschutzwand

Tragwerksplanung WOHNHAUSANLAGE AM HUNDSSTEIG

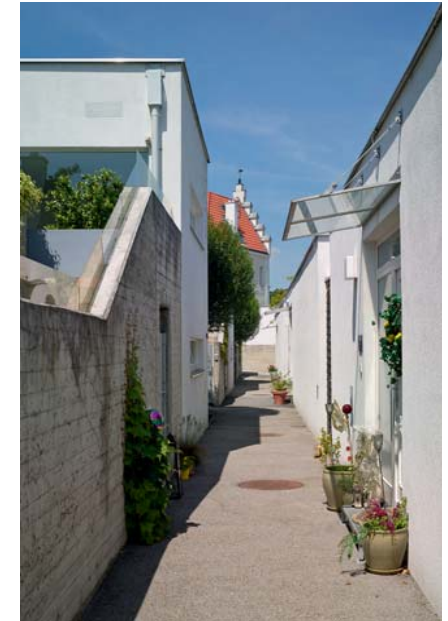
Krems, 2002 bis 2004

Die GEDESAG Gemeinnützige Donau-Ennstaler Siedlungs-Aktiengesellschaft errichtete in den Jahren 2002 bis 2004 „Am Hundsteig“ eine Atrium-Hausanlage mit insgesamt 23 Reihenhäusern und vier Wohnungen samt einer Tiefgarage für Pkw- Stellplätzen. Die vier Wohnungen wurden in der bestehenden, aber zu sanierenden Villa „Eder“ errichtet.

Die reizvolle Lage ergibt sich durch den im Süden gelegenen geschichtsträchtigen Pulverturm, durch die im Osten steil abfallende Felskante zum Kremsfluss hin und durch die erhöhte Lage über der Altstadt mit einem beeindruckenden Blick auf das Donau- und Kremstal.

Nach Fertigstellung und Bezug der Wohnhausanlage gab es bei einigen Häusern Beschwerden über störende Schallimmissionen aufgrund einer nahegelegenen Kegelbahn. Nach aufwendigen Untersuchungen wurde festgestellt, dass diese Belästigungen nicht durch Luft-, sondern durch Körperschall (gegebene Fundierungen, anstehender Fels) übertragen werden. Da eine befriedigende Lösung im Hinblick auf Trennung der Körperschallübertragung nicht möglich war, wurde eine Generalsanierung der Kegelbahn erforderlich, bei welcher eine schalltechnische Entkoppelung der gesamten Kegelbahn von den sonstigen Bauteilen erfolgte.

Mit zusätzlichen Akustikdämmungen wurde der Körperschall weiter reduziert. Durch diese Maßnahmen wurde ein geräuscharmer Betrieb der neuen Anlage ermöglicht, welcher auch durch Kontrollmessungen bestätigt wurde.



Zugangsweg



Gesamtansicht von Osten

Tragwerksplanung

KREMSEY BANK UND SPARKASSEN AG, ZENTRALE

2000 bis 2001

Die Kremser Bank und Sparkassen AG führte im Jahre 2001 einen Neu-, Zu- und Umbau ihrer Zentrale in Krems durch.

Die Arbeiten bedingten einen Abbruch des Bestandes unter Berücksichtigung der Sicherungen der Nachbargebäude, mit sich daraus ergebenden Abfangungen, Unterfangungen, Abstützungen, etc. Erschwert wurden die Sicherungsmaßnahmen durch die Errichtung einer Tiefgarage auf dem Nachbar-

areal. Baustellenbedingt musste ein Kran mittig im Gebäude aufgestellt und vorgehalten werden, sodass sich, bedingt durch die Arbeitsfugen, relativ aufwändige Konstruktionsdetails ergaben. Große Bedeutung musste bei den Arbeiten auch auf die Sicherheitseinrichtungen, wie z.B. den Brandschutz gelegt werden.



Kassenhalle

Tragwerksplanung

HEROLD BUSINESS DATA GMBH

Mödling, 1993 bis 1994, 2000

In einer Bauzeit von nur neun Monaten musste das Bürozentrum Herold in Mödling errichtet werden, wobei wir mit den statischen und konstruktiven Arbeiten durch den Generalunternehmer beauftragt wurden. Da bei Beginn der Bauarbeiten lediglich die Einreichplanung vorlag, mussten die Ausführungsplanung und die statischen- konstruktiven Arbeiten praktisch gleichzeitig mit der Ausführung vor Ort erfolgen. Dies betraf auch die Haustechnikleistungen. Durch diese zeitliche Situation konnten bzw. mussten daher in wesentlichen Punkten technisch und terminlich mögliche Varianten angedacht und auch umgesetzt werden. Problematisch stellten sich auch die erst im Zuge der Außenarbeiten im vollen Ausmaß zutage getretenen schwierigen Baugrundverhältnisse zufolge bindigen Bodens und Hangwassers heraus, welche eine Fundierung mit einer wasserdichten Stahlbetonwanne und einer zusätzlichen Außenisolierung nötig machten.

Im Jahre 2000 wurde es erforderlich diverse Adaptierungen bzw. Ausbaumaßnahmen durchzuführen.



Fensterdetail



Gesamtansicht

Tragwerksplanung KRANKENHÄUSER

2001 bis 2010

AÖKH Zwettl (Um- und Neubau): Aufbauend auf einer Zielplanung aus dem Jahre 1993 wurde im Oktober 2002 ein zusätzlicher Neubau des Krankenhauses Zwettl begonnen. Bei diesem Neubau wurde vom Bestand abgerückt und nur im EG durch zwei 2-geschoßige Verbindungsgänge ein Zusammenhang hergestellt, wodurch sich der Neubau optisch vom Altbestand abhebt. Der Neubau wurde in mehreren Abschnitten mit Gebäudetrennfugen, zum Großteil 3-geschoßig, mit einem statischen System aus punktgestützten Stahlbetonplatten und aussteifenden Wandscheiben ausgeführt. Nach Fertigstellung dieser Arbeiten im Juni 2004 wurde mit den Umbauarbeiten des Bestandes begonnen, welche im Jahre 2009 abgeschlossen werden konnten. Zusätzlich wurden auch ein großzügiges Freiraumkonzept sowie ein Hubschrauber Landeplatz realisiert.

Landesfrauen- und Kinderklinik Linz (Um- und Neubau): Das Objekt kann in zwei Teile getrennt werden. Der Umbau des Bestandes (Altbau) besteht aus drei Obergeschoßen und einem Untergeschoß, wobei das Untergeschoß in Betonbauweise und die Obergeschoße gemauert errichtet wurden. Die Grundrissfläche dieses Bereiches beträgt ca. 120 m x 40 m, das Dachgeschoß wurde in einer Stahlkonstruktion aufgesetzt.

Der 6-geschoßige Neubau besteht aus einer Stahlbetonmassivbauweise mit punktgestützten Platten in verbundloser Vorspannung. Die Grundrissfläche beträgt ca. 120 m x 60 m, die Gesamthöhe ca. 20 m, davon wurden 5,5 m unterirdisch errichtet. Hier wurde auch eine teilweise Überbauung des Altbestandes ausgeführt.



Nordseitige Straßenseite, Landeskrankenhaus Zwettl

Tragwerksplanung, Verkehrsplanung PARKDECK SALOMONGRÜNDE

Krems-Stein, 2001 bis 2002



Einfahrtbereich, Anibaspromenade

Das Parkdeck „Salomongrün“ wurde in Stein auf einem schmalen, langgezogenen Grundstück errichtet, welches im Osten durch die ÖBB Bahnlinie, im Westen durch die Strafvollzugsanstalt Stein (Anibas Promenade, Alaunbach) und im Süden durch die Steiner Landstraße begrenzt ist.

Die Parkanlage wird durch eine Ein- und Ausfahrt von der Steiner Landstraße aus erschlossen. Die vertikale Bedienung erfolgt durch eine zentral angeordnete Wendel für einen 2-Richtungsverkehr (Auffahrt und Abfahrt), wobei die Gescho-

ße, dem Geländeverlauf angepasst, höhenmäßig versetzt sind und somit mit einer halben Wendel je ein Halbgeschoß überwunden werden kann. Das Parkhaus verteilt sich auf vier Geschoße mit insgesamt 288 Stellplätzen.

Mit Ausnahme der mittig situierten Wendel, aus Ortbeton hergestellt, wurden sämtliche sonstigen Bauteile in Fertigteilbauweise errichtet.

Die äußere Gestaltung erfolgte in Zusammenarbeit mit Architekt DI Franz Sam.

Generalplanung ENERGIEZENTRALE BAXTER

Krems, 2000

Die EVN AG errichtete im Ortsteil Weinzierl in Krems eine Energiezentrale für die Energie- und Medienversorgung des Werkes Baxter. Um dem Unternehmen Baxter eine gesicherte Versorgung und einen wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten, wurde die Energiezentrale in das regionale 20 kV Netz der EVN eingeschlossen und in das Hochdruck-Gasnetz sowie das Wärme- und Telekommunikationsnetz der EVN eingebunden. Es wurden drei erdgasbefeuerte Dampfkessel, eine Kälteanlage mit 7 MW und eine Netzsatzanlage mit maximal 8 MW errichtet.

Für den Betrieb wurde die Installation eines selbsttragenden Stahlkamins mit einer Höhe von 35 m und einem Außendurchmesser von 1,90 m erforderlich. Zur Abkühlung von Ab-

wässern von 95 auf 35 Grad Celsius wurde ein unterirdisches Auskühlbecken zwecks Abfuhr der Wässer in die öffentliche Kanalisationsanlage errichtet. Die Trafostationen wurden in einem eigenen Fertigteilgebäude untergebracht. Die Oberflächenwässer, sowohl der Dachflächen als der gereinigten Verkehrs- und Stellflächen, werden über Muldenversickerung und entsprechende Anlagen abgeführt.

Da die Firma Baxter das damals im Jahre 2000 bis zur Dachgleiche errichtete zugehörige Werk nicht fertigstellte, wurde die Energiezentrale von der EVN AG an die Firma Baxter verkauft. Seit dem Frühjahr 2014 erfolgt die Fertigstellung des Objektes.



Geamtansicht

Tragwerksplanung SCHLOSS ST. PETER/AU

2005 bis 2008

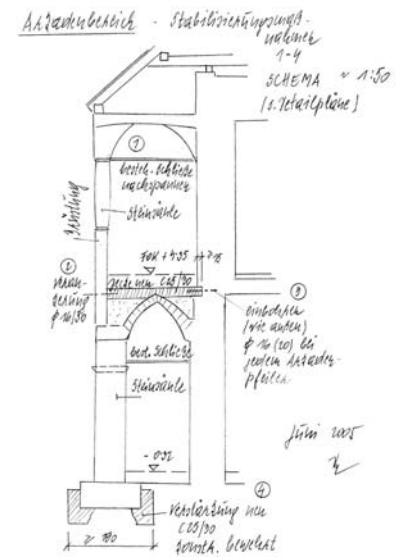
In den Jahren 2005 bis 2008 wurde für die NÖ Landesausstellung 2008 das Schloss St. Peter in der Au adaptiert.

Spezielle Herausforderungen in statischer Hinsicht waren:

- Adaptierung der bestehenden Holzdecken (Tram- und Doppelbaumdecken), welche, speziell im Bereich über dem Festsaal, durch Feuchtigkeitseinwirkungen bis zu 40% zerstört und auch für die Belastungen der künftigen Widmungen nicht ausreichend dimensioniert waren
- Umbau des Eingangsbereiches, speziell beim Turm mit abzufangenden Lasten der Gewölbe, da große Mauerbereiche für die künftigen Widmungen abgetragen werden mussten
- Sicherung des Arkadenbereiches samt notwendiger Verstärkung der bestehenden Fundierung
- Einbau einer neuen Stiege im Turmbereich vom Erdgeschoß in das 1. Obergeschoß.

Speziell für den Turm wurde es erforderlich, umfangreiche Materialprüfungen im Hinblick auf die Stein- und Mörtelfestigkeiten durchzuführen.

Eine Herausforderung bedeutete die Hofüberdachung mit Ableitung und Aufnahme der Kräfte in den Bestand im Randbereich des Hofes bzw. vor allem die nötige Fundierung, wobei sich für das Mittelfundament Dimensionen von 4 m x 4,6 m x 3,5 m ergaben.



Arkadengang, Sanierungsmaßnahmen



Außenansicht mit Zugangsbrücke



Innenhof

Verkehrs-, Tragwerks- und Umweltplanung DONAUBRÜCKE TRAISMAUER

1997 bis 2010

Durch das Projekt „S33 Donaubrücke“ erfolgte eine Verbindung der hochrangigen Straßenzüge der S33 Kremser Schnellstraße und der S5 Stockerauer Schnellstraße zwischen Grafenwörth und Traismauer. Sinn des Projektes ist eine schnellere und bessere Erreichbarkeit der Landeshauptstadt St. Pölten zu gewährleisten.

Die Arbeiten vom Beginn der Planung bis zur Fertigstellung der Arbeiten nahmen insgesamt 13 Jahre in Anspruch, wobei die Hauptzeitpunkte nachfolgend zusammengestellt werden:

- 1997: Aufnahme in das Landesverkehrskonzept
- 1998: Machbarkeitsstudie mit Verkehrsuntersuchungen
- 2000: Vorprojekt mit Variantenuntersuchungen
- 2003: Einreichprojekt
- 2004: Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahren und Verfahren zur Erlassung der Trassenverordnung
- 2006: Beginn Planung Bauprojekt
- 2007: Grundsteinlegung
- 2010: Verkehrsfreigabe

Probleme bei den Planungsarbeiten ergaben sich dadurch, dass das Projekt praktisch zur Gänze innerhalb des Natura 2000 Gebietes „Tullnerfelder Donauauen“ liegt und sowohl nach der FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) als auch der Vogelschutzrichtlinie Schutzgebiet ist.

Das UVP Verfahren erfolgte mit Erörterung der Schutzziele, Mensch, Raum und Umwelt, unter besonderer Berücksichtigung der europarechtlichen Schutzgebiete.

Zeitverzögerungen bei der Planung ergaben sich auch durch das katastrophale Hochwasserereignis im August 2002, wo-

durch aufgrund der geänderten Hochwasserschutzanforderungen umfangreiche Adaptierungen bzw. Umplanungen nötig wurden.

Im Vorprojekt 2000 wurden insgesamt fünf Varianten untersucht, wobei sich im Zuge der Variantenbeurteilung, auch auf Grundlage einer Sensitivitätsanalyse, in der Gesamtsicht aller maßgebenden Parameter die realisierte Variante 3a als optimalste Lösung ergab.

Als Regelquerschnitt wurde ein 4-streifiger Ausbau samt Pannestreifen mit einer Gesamtkronenbreite von 26,50 m gewählt und eine Entwurfsgeschwindigkeit von 130 km/h zu Grunde gelegt.



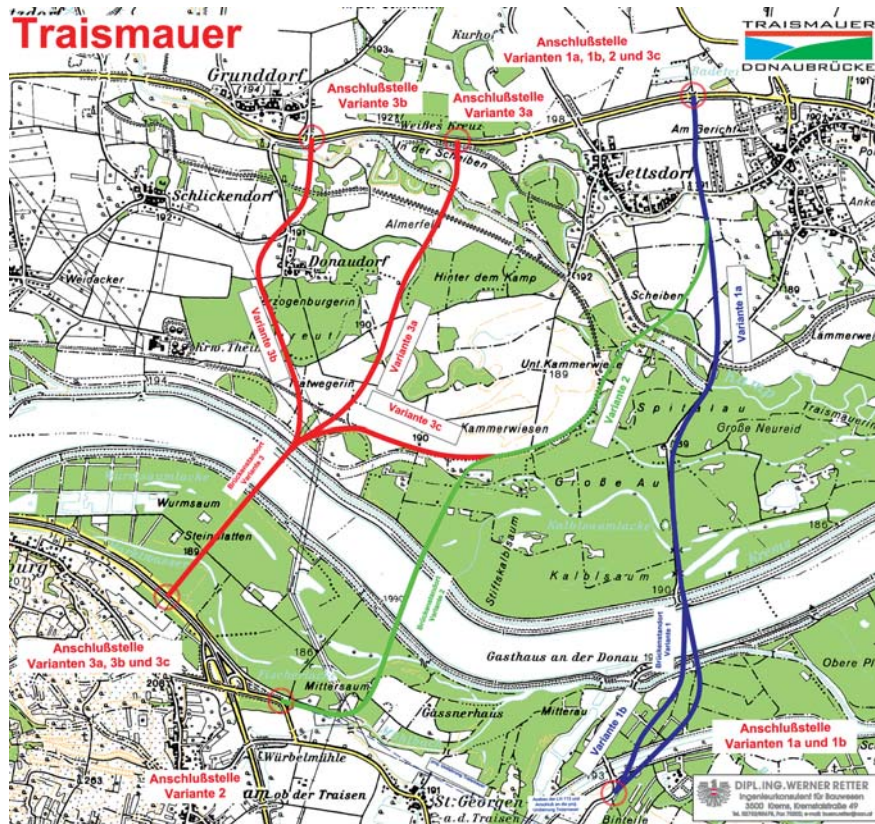
Anschlußstelle Traismauer, Randleistendetail



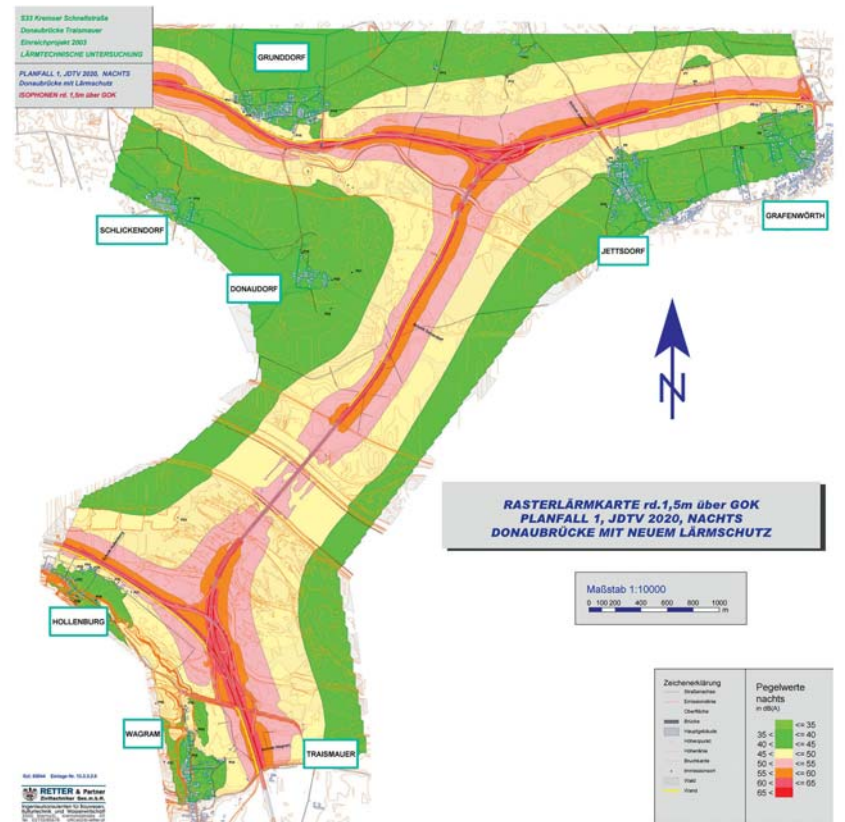
Anschlußstelle Traismauer



Trassenansicht, Bauzustand



Machbarkeitsstudie, Lageplanausschnitt



Isophonenkarte



Anschlussstelle Trismauer, Bauzustand



Anschlussstelle Jettzdorf, Bauzustand

DONAUHÄFEN





HAFENANLAGEN

Da ich in Stein bzw. Krems meine Kindheit und Studienzeit verbracht habe, in Rossatz wohne und in Krems an der Donau arbeite, prägte dieser Strom meine Persönlichkeit in hohem Maße. Dies nicht nur durch die Freizeitgestaltung, die Verkehrsführungen über die Donaubrücken im Zuge von Straßen und Eisenbahn, sondern vor allem auch durch den Umgang mit den Hochwässern. Da mein Elternhaus in Stein steht und dieser Ortsteil fast jährlich durch Hochwasser überflutet bzw. gefährdet wurde, waren Hochwässer ein Bestandteil meines Lebens, der sich in Form von Nachbarschaftshilfe, Beeinträchtigungen, Hausschäden, Bootfahren, etc. auswirkte.

Der Umgang mit dem Wasser und das Wissen um die Abläufe von möglichen Ereignissen im Donauroaum waren für meine Berufsentwicklung daher Grundlage und Ausgangsposition bei diesbezüglichen Planungen und deren Umsetzung.

Die Binnenhäfen Österreichs entlang der Donau liegen praktisch im Herzen Europas und gewinnen als Wirtschafts- und Beschäftigungsstandorte für die Regionen immer höhere Bedeutung. Außerdem bilden sie zunehmend eine Drehscheibe für die Warenströme zwischen Westen und Osten. Voraussetzung dafür ist die Entwicklung der Hafenanlagen zu trimodalen Logistikzentren. Die Hafenanlagen sind knappe 2.000 km vom Schwarzen Meer und gute 1.500 km von der Nordsee entfernt gelegen. Die Stärke aller Hafenanlagen ist somit eine optimale und direkte Anbindung an die drei Hauptverkehrsträger Schiff, Bahn und Lkw (Trimodalität), mit bester Erreichbarkeit der Seehäfen Rotterdam, Hamburg, Bremerhaven, Duisburg sowie von Warenumschlagpunkten im zentral- und osteuropäischen Raum, wie Budapest, Bratislava, etc.

Voraussetzung für die Konkurrenzfähigkeit einer Hafenanlage war und ist der Ausbau von Hochwasserschutzmaßnahmen gegen Donauhochwässer. So wurden die beiden Häfen in Wien und in Krems bereits durch das Errichten von Stahlschiebetoren in den Hafeneinfahrtsbereichen gegen Hochwässer geschützt. Neben der Lagerung und dem Umschlag von Gütern ist auch der Ausbau von Containerterminals Voraussetzung für die positive Entwicklung.

Die neuesten Überlegungen gehen in Richtung Landgewinnung auf Kosten der zu verkleinernden Hafenbecken, da dies für zusätzliche Flächen zwecks Betriebsansiedlungen und neuen Umschlaganlagen zukunfts-trächtiger erscheint.

Wesentlicher Punkt, um den Betrieb aufrecht zu erhalten, ist auch die Eisfreiheit der Hafenbecken. Standardausrüstungen für den Winterbetrieb auf den Straßen sind Salzlager, für welche praktisch in jedem Hafen entsprechende Hallen errichtet wurden bzw. werden.

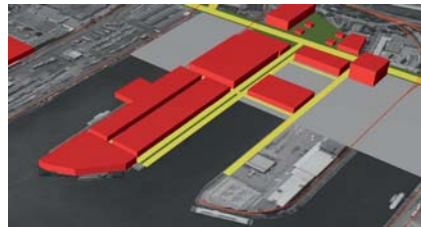
Die Häfen an der Donau sind somit für die Binnenschifffahrt ein wesentlicher und wirtschaftlicher Verkehrsträger, welcher auch in Abstimmung mit den Zielen der europäischen Verkehrs- und Umweltpolitik im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit steht.

Masterplan HAFEN LINZ, LANDZUNGE 2 2012

Im Zuge der Ausarbeitung eines Masterplanes sollte der Hafen Linz hinsichtlich der zukünftig zu erwartenden Anforderungen entsprechend überprüft und weiterentwickelt werden. Für den maßgebenden Projektbereich, welcher sich im Wesentlichen aus der Landzunge 2 und der Teilverladungsfläche des Hafenbeckens 2 sowie den angrenzenden Wasserflächen zusammensetzt, wurden für die kurz- und mittelfristige Hafenentwicklung die Grundlagen erstellt.

Durch wirtschaftliche Überprüfung der Silogebäude, Erweiterung von Lagerhallen und Lagerflächen, Überprüfung der Änderungen zufolge von Verlandungen der Hafenbecken im Hinblick auf die Infrastruktur, Optimierung der Gleisnetze, Erschließung durch LKW und PKW, Betrachtung der Notwendigkeit von mobilen und schienengebundenen Kran- und sonstigen Umschlaggeräten sowie Abschätzung des Zugangs- und Platzbedarfes wurde der Bestand analysiert und eine mögliche Entwicklung in Modulen ausgearbeitet. Detailliertere Überlegungen wurden auch hinsichtlich der Nachhaltigkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen, sowohl in der Errichtung als auch im Betrieb, überprüft.

Zufolge eines gewonnenen Wettbewerbes im Juli 2013 erfolgte die Beauftragung für weiterführende Planungen zwecks Ausbau des Hafens Linz.



Variantenstudie



Masterplan Schema

Generalplanung HAFEN ENNS, SALZLAGERHALLE 2013 bis 2014

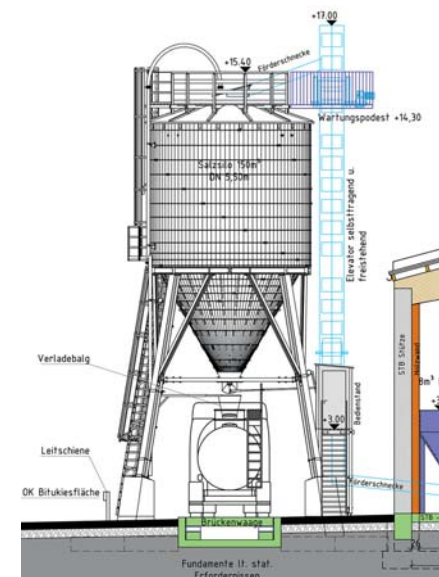
Die List Salzhandel GmbH errichtet im Bereich des Donauhafens Enns einen Betrieb zur Lagerung und zum Umschlag von Streusalz, wobei dieser im Wesentlichen aus folgenden Objekten besteht:

Eine Salzlagerhalle (zwei Sorten loses Salz), einem Bereich für Sack- und Big Bag-Ware (verbaute Fläche 5.720 m², umbauter Raum 62.920 m³), 2 Salzsilos (je 150 m³), 2 Brückenwaagen, Büro- Sanitär- und Technikcontainer, Förderanlagen und Verkehrsflächen.

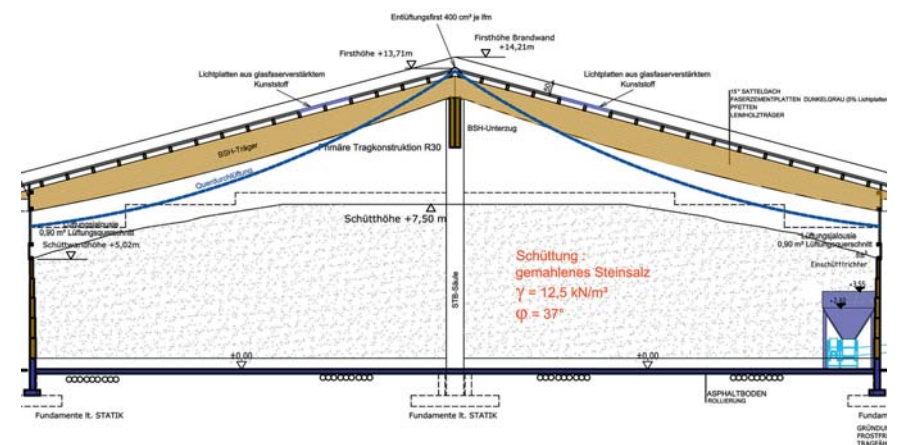
Die Anlieferung von loser Ware erfolgt mit LKW vom Hafen Enns aus, wo der Antransport über Schiff- oder Bahntladung durchgeführt wird. Das Ladegut wird in der Halle vom Lkw abgekippt und mit Radladern bis zu einer Höhe von ca. 7,5 m aufgeschüttet.

Die Auslieferung ist durch Transport des Salzgutes mit Radladern in die Einschüttgasse und weiter über Förderbänder in Verladesilos vorgesehen. Über eine Verwiegeanlage fällt die Ware in Transportfahrzeuge (Silo- oder Kipper-LKW).

Entsprechend den Auflagen wurde das anstehende Geländeneiveau, nach Abtrag der Humusschicht, ca. 1 m mit geeigneten Materialien aufgeschüttet und fachgerecht verdichtet, um die Sicherheit gegen ein 100-jährliches Hochwasserereignis zu gewährleisten. Eine Inbetriebnahme ist vor dem Winterbeginn 2014/15 geplant und auch aus wirtschaftlichen Gründen erforderlich.



Salzsilo



Querschnitt Lagerhalle

Generalplanung
HAFEN KREMS, AUSBAU
 1974 bis heute



Luftbild Hafenanlage

Der Donauhafen Krems wurde 1939 von Karl Mierka gegründet und wird seit 1974 durch Hubert Mierka weiter entwickelt, wobei hier die Stadt Krems als Eigentümer des Hafens, die Kremser Hafen- und Industriebahn GmbH als Investor für Kräne, Gleisanlagen und Flächenbefestigungen und der Mierka Donauhafen Krems als Investor und Betriebsführer von Lager- und Umschlaganlagen diese beachtenswerte und stetige Entwicklung steuerten. Der Standort des Hafens, seine praktisch zentrale Lage zwischen Nordsee und Schwarzem Meer, ist durch die trimodalen Verknüpfungsmöglichkeiten zwischen Schiff, Bahn und LKW gekennzeichnet.

Seit über 24 Jahren durften und konnten wir an der Entwicklung des Donauhafens mitarbeiten, wobei sich die Leistungen von grundlegenden Beratungen bis zu Generalplanungen erstrecken. Neben den erforderlichen Infrastrukturplanungen können der Ausbau des Hafenbeckens 2 mit den neuen Kai-mauern und der aufgrund des katastrophalen Hochwassers 2002 kurz danach geplante und errichtete Hochwasserschutz in Form einer Sperre der ca. 70 m breiten Hafeneinfahrt mit ei-

nem Stahlschiebetor angeführt werden. Diverse Objekte wie Schüttgutlagerhallen, der Ausbau des Containerterminals, die Errichtung von Bürogebäuden, Stahlsilos, aber auch die Sanierung des für den Hafen charakteristischen Stahlbetonsilos als Kennzeichen des Hafens, etc. können noch angegeben werden.

Für die partnerschaftliche und freundschaftliche, auf gegenseitigem Vertrauen beruhende langjährige Zusammenarbeit möchte ich mich aufrichtig bedanken.



Hafenbecken 2, Kaimauer

Generalplanung
HAFEN KREMS, MIERKA
 1990 bis heute



Bürogebäude



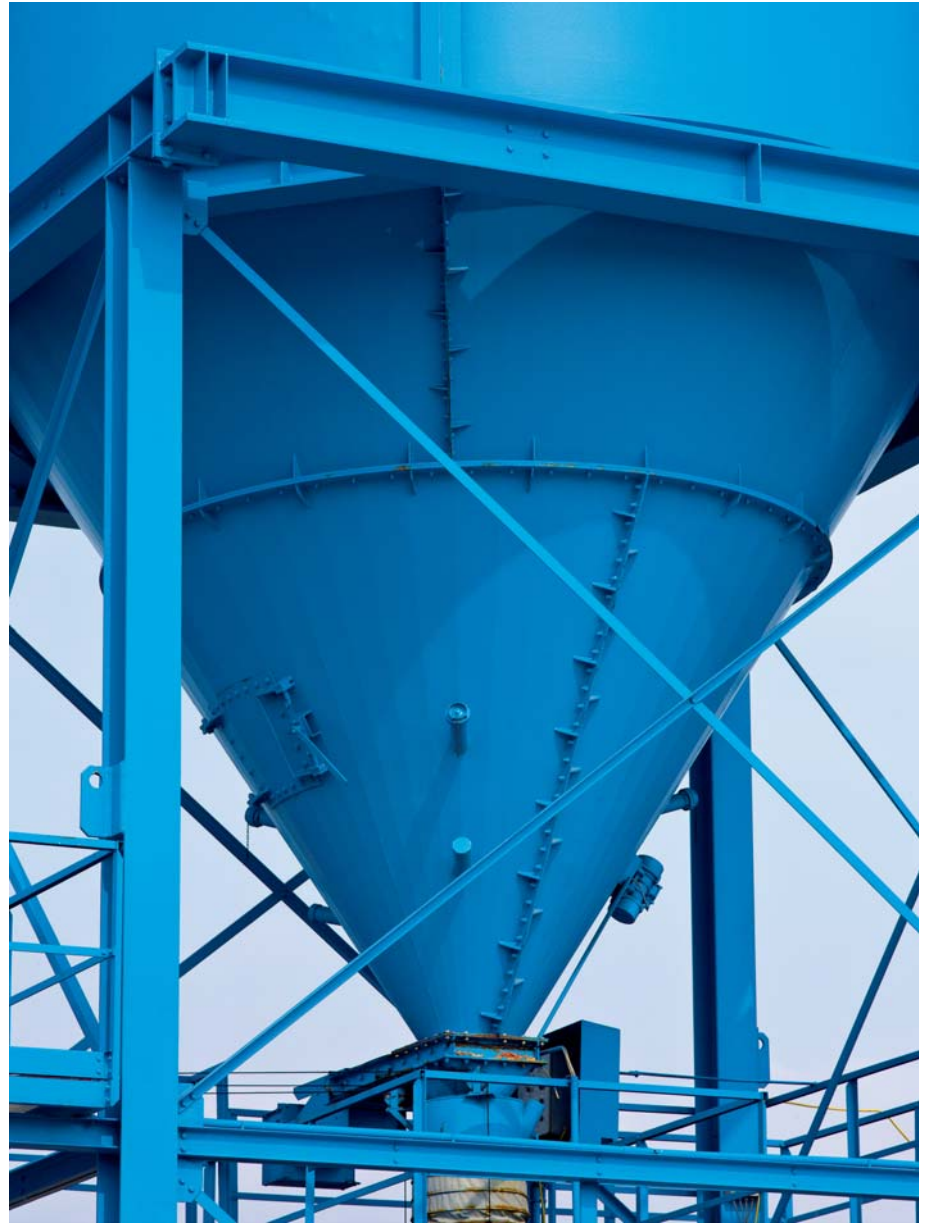
Hafenbecken 1, Schüttgutlagerhalle Süd und Silos



Lagerhalle 7



Lagerhalle, Terminal



Verladesilo Detail

Generalplanung HAFEN KREMS, HOCHWASSERSCHUTZ

2002 bis 2005

Im Zuge der Errichtung des Donaukraftwerkes Altenwörth wurde der Bereich nördlich der Hafenecken des Donauhafens Krems auf eine Höhe von 197 m ü.A. ausgelegt, wobei dies einem rechnerisch höchsten Hochwasserstand (RHHW) entspricht. Am Südufer des Hafeneckens 1 wurde die bestehende Kaimauer auf die Höhe von 195,5 m ü.A. errichtet. Dies sichert größenordnungsmäßig nur ein ca. 24-jähriges Hochwasserereignis. Beim Hochwasser im August 2002 wurde diese Kaimauer überströmt und das gesamte dahinter liegende Areal unter Wasser gesetzt.

Im Zuge der Arbeiten für einen Hochwasserschutz des Hafens wurde eine Lösung ausgearbeitet, welche vorsah, durch die Möglichkeit des Schließens der ca. 70 m breiten Hafeneinfahrt und durch Dammschlüsse an den Damm der S5 Stockerauer Schnellstraße einen Schutz des dahinter liegenden gesamten Hafeneckes gegen Donauhochwässer zu erwirken, wobei der Schutz durch ein horizontal verschiebbares Verschlussstor (Schiebetor), eine Torkammer und eine Wangenmauer gewährleistet wird.

Die Oberkante des beweglichen Schiebetores ist mit dem RHHW von 197 m und einem gewählten Sicherheitszuschlag von 0,3 m, somit mit einer Höhenkote von 197,3 m ü.A. gegeben. Die untere Kote des Schiebetores ist durch den niedersten schiffbaren Wasserstand (NSW) von 193 m ü.A. und einem Abstand von 4 m zufolge des Tiefganges der maßgebenden Schiffe vorgegeben, woraus sich die Gesamthöhe des Schiebetores mit 8,3 m ermittelte.

Das Einfahren des Tores erfolgt über zwei Rollenpaare, welche über eine Schiene auf dem Fundamentriegel geführt werden. Im Betriebszustand ist das Schiebetor durch die Torkam-

mer geschützt, wobei diese wasserseitig durch Dammbalken verschlossen wird. Bei Erreichen des höchsten schiffbaren Wasserstandes (HSW) wird das Schiebetor ausgefahren, in eine Nut der am anderen Ufer gegenüber der Torkammer situierten Wangenmauer eingefahren und dadurch der Hochwasserschutz gewährleistet.

Der dichte Schlier im gesamten Hafeneckbereich liegt in einer Tiefe von ca. 174,5 m ü.A. Daher wurde es aus statischen und auch aus Gründen der Unterströmungssicherheit erforderlich, eine Schlitzwand mit einer Breite von 80 cm und einer Höhe von ca. 16,7 m auszuführen.

Das Gewicht des Stahlschiebetores beträgt 105 to, wobei die Außenmaße 27 m x 8,3 m mit einer lichten Durchfahrtsbreite von 24 m betragen. Die Verschlusszeit ist mit ca. 20 min. gegeben.

Die Machbarkeitsstudie wurde kurzfristig nach dem Hochwasser 2002 erstellt, die offizielle Freigabe erfolgte am 22.04.2005.



Bauzustand mit Schiffsverkehr



Hochwasser 2013, Schiebetor geschlossen



Einheben des Stahlschiebetores



Schiebetor in Torkammer stehend

Generalplanung
HAFEN KREMS, EXTERASTAHL
 2001 bis 2007

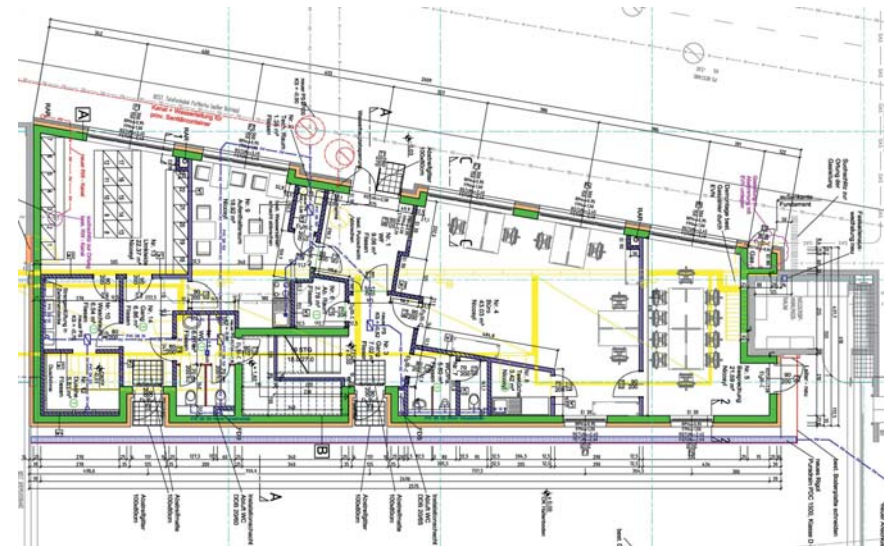
Für Blechlagerung und Blechverarbeitung wurden im Donauhafen Krems in drei Ausbaustufen Lager- und Produktionshallen für die Fa. Exterstahl GmbH in Generalplanung durchgeführt.

In den drei je 30 m breiten Hallenschiffen wurden je Schiff zwei Kranbrücken mit einer Tragkraft von 28 t vorgesehen. Der monolithische Hallenboden musste zufolge der Manipulationslasten auf eine Belastung von 15 to/m² ausgelegt werden. In Folge der relativ hohen Lasten und des anstehenden schlechten Bodens wurde eine Tieffundierung mit verpressen, duktilen Pfählen sowie einer Rüttelstopfverdichtung erforderlich.

Die Kranbahnen führen auch in die Freibereiche Richtung Hafentbecken bzw. Gleisanlagen zwecks Blechbe- und Blechentladung. Die Gesamtfläche der Hallen beträgt 8.000 m², wobei zusätzlich auch erforderliche Verkehrs- und Manipulationsflächen errichtet wurden.



Halleninnensicht



Grundriss Bürogebäude



Hafenbeckenseitige Gesamtansicht



Planung, Bauaufsicht HAFEN WIEN 2004 bis heute

Der Hafen Wien bildet mit den Häfen Freudenau, Albern, Lobau, Marina und dem Personalhafen eine Einheit.

Im Zuge eines umfassenden Ausbauprogrammes ab dem Jahre 2004 konnten wir bei mehreren Projekten maßgeblich mitwirken, wobei hier zwei Salzlagerrhallen mit 16.000 m³ bzw. 20.000 m³ sowie eine Schüttguthalle mit 8.000 m³ und eine Rohstofflagerhalle mit 6.000 m³ anzuführen wären.

Im Jahre 2004 wurde die Lagerhalle für Schüttgüter aller Art (Kunstdünger, Magnesit) in hochwassersicherer Ausführung mit einer Größe von 57,0 m x 56,0 m und einer Hallenhöhe von ca. 10,0 m samt einem anschließenden Flugdach in der Größe von 57,0 m x 15,0 m errichtet. Die gesamte verbaute Fläche beträgt 2400 m², wobei sechs Schüttgutboxen mit einem Volumen von je ca. 1.340 m³ eingeplant wurden. Der Betrieb erfolgt durch elektrisch betriebene Schiebedeckel mit Funkfernbedienung.

Ein besonderes Anliegen war mir persönlich die Planung des Stahlschiebetores für den Hochwasserschutz des Hafens Freudenau mit 13,5 m Höhe, 26,5 m Länge und einem Ge-

wicht von insgesamt 200 to, welches einer Durchflussmenge von 14.000 m³ pro Sekunde stand hält, wobei die Schließzeit max. eine halbe Stunde beträgt.

Das Torkammerbauwerk ist am Nordufer und das Gegenbauwerk am Südufer situiert. Das Tor läuft auf einem Drempel zur Aufnahme der Laufschiene an der Hafensohle samt Spüleinrichtungen und Untergrunddichtungen. Beidseits wurden Leitwerke erforderlich. Eine Verlängerung des Senkrechtverbaues am Südufer, sowie Pumpwerke, die Betriebswarte samt Notstromversorgung und Dammertüchtigungen am Nord- und Südufer mittels Dichtschlitzwänden, überschnittenen Bohrpfehlwänden und DSV-Säulen wurden erforderlich. Der Hochwasserschutz wurde in den Jahren 2007 – 2010 entsprechend der Hochwassersicherheit PHW gemäß Hochwasserschutz Wien errichtet.

Aber auch diverse sonstige Planungen für Verladeseilos, Ausbaustudien, etc. und die Arbeiten zwecks Verlängerung der Stahlpundwand im Hafen Albern für eine Uferadaptionierung wurden durchgeführt.



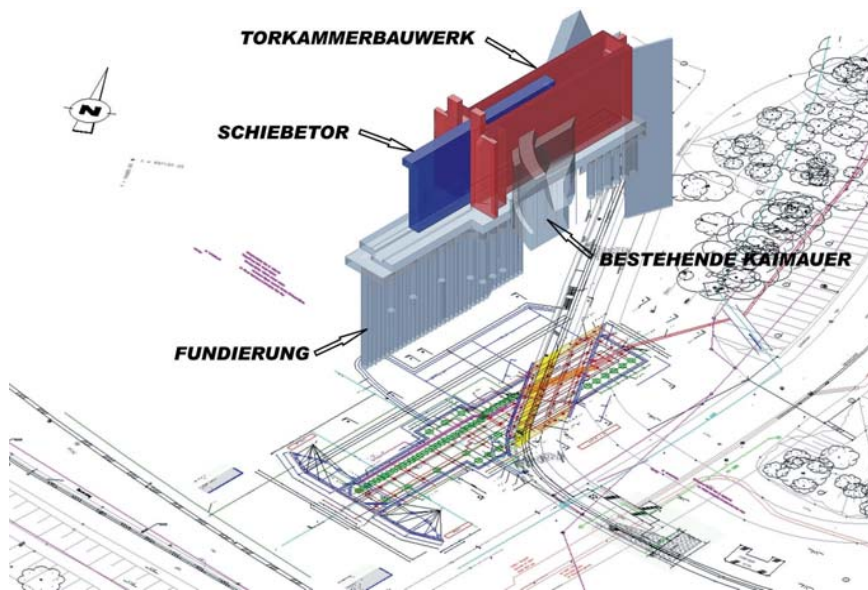
Luftbild Hafenanlage



Salzlagerrhalle



Schüttgutlagerhalle



Hafentor Funktionsschema



Hafentor Bauzustand



Offenes Hafentor



Geschlossenes Hafentor

Tragwerksplanung

LOISIUM

Langenlois, 2000 bis 2003

Das „Loisium“ setzt sich aus drei Teilen zusammen, der unterirdischen Weinkeller- Erlebniswelt, dem silberglänzenden, quaderförmigen, geneigten Empfangsgebäude und dem extravaganen Hotel.

Durch das Zusammenlegen von unterirdischen Kellerröhren gelang es den Bauherren Tuula und Gerhard Nidetzky sowie den Winzerfamilien Haimerl und Steininger, die Grundlagen für das außergewöhnliche Bauwerk zu legen, wobei die Kellerröhren adaptiert, Verbindungsgänge neu geschaffen und für die künftige Verwendung gestaltet wurden.

Das Besucherzentrum stellt einen leicht gekippten Kubus mit ca. 7.300 m³ und mit nur 25 cm starken, bis zu 20 m hohen Stahlbetonwänden dar, welche noch zusätzlich in Anlehnung an die gestalterische Form der unterirdischen Kellerröhren aufgelöst und durchschnitten sind. Um während des Baues die Standsicherheiten zu gewährleisten, waren außenseitige Abstützungen erforderlich und die Stabilität des Objektes war erst nach Errichten der obersten Decke gegeben. Der Bau-

vorgang wurde zusätzlich durch die hohen Betonfüllhöhen, die Schräglage der Wände und die großen Spannweiten der unregelmäßig eingezogenen Wände und Wandscheiben erschwert.

Dem Bau des Hotels lag die Idee zu Grunde, dass der Eindruck des „Schwebens“ über der Erde erweckt werden sollte. Statisch gelöst wurde dieser Effekt des Tragens durch Abfangen der Obergeschoße mit einer 50 cm starken Stahlbetonplatte, welche durch 50 Säulen, die den Eindruck von Baumstämmen erwecken sollen, gestützt wird. Zusätzliche Stabilisierungen wurden durch Stiegenhäuser und Aufzugskerne gewährleistet. Auskragungen bis zu 6 m Länge verstärken den Eindruck des „Schwebens“.

Neben den Tragwerksplanungen für die drei Objekte, wobei beim Hotelbau die Biegepläne von dritter Seite beige stellt wurden, wurden hier auch die Verkehrsplanungen und das Versickerungskonzept erstellt.



Hotel, Eingangsbereich und Stiegenaufgang



Hotel Nordwestansicht



Empfangsgebäude Südansicht, Ausschnitt

Generalplanung, Tragwerksplanung
FA. HÄUSERMANN
 Zitternberg, 2002 bis 2004

Die Firma Häusermann Ges.m.b.H., Zitternberg 100, 3571 Gars/Kamp, ist Hersteller von Leiterplatten für die Elektroindustrie. Durch die katastrophalen Hochwässer am 8. und 13.08.2002 wurde das Firmengelände im gesamten Produktionsbereich und im Großteil der Verwaltung überflutet, wobei das Wasser einen Höchststand von bis zu 1,5 m über Geländeneiveau erreichte.



Hochwasser 2002, Werksgelände

Für die Standortbeibehaltung der Firma Häusermann Ges.m.b.H. war die Errichtung eines Hochwasserschutzes eine grundlegende Bedingung. Aus diesem Grund wurde auch im September 2002 mit den Studien begonnen und im Juni 2004 die Baufertigstellung und Inbetriebnahme ermöglicht. Die Firma Häusermann war nach dem Hochwasser vom August 2002 der erste private Bauherr, der einen größeren Hochwas-

erschutz plannte und realisierte. Die Hochwasserschutzmaßnahmen setzen sich aus der Errichtung eines Damms mit einer Höhe bis zu 3,10m, welcher an die Böschung der B34 Kampstalstraße anschließt, der Errichtung von Untergrundabdichtungen, sowie in einigen Bereichen zufolge der beengten Platzverhältnisse aus Mauern mit einer Höhe von ca. 2,2 m zusammen.

Zufolge der hohen Kosten für eine vollständige Abdichtung gegen Unterströmen wurde eine Kombination aus Maßnahmen realisiert, welche einerseits den Grundwasserstrom bremsen und andererseits zum Ableiten des Grundwassers bzw. auch der Oberflächenwässer dienen. Im Bereich der Dämme und Mauern wurden aus wirtschaftlichen Gründen Schmalwände bis auf eine Unterkante von ca. 1,5 m unter der Kampsohle errichtet. Beim Zusammenschluss des Hochwasserschutzdamms an der B34 Kampstalstraße wurde es nötig, den Dammkörper und den zugehörigen anstehenden Untergrund zu injizieren.

Im Arealinneren wurden Drainagen, welche oberhalb des normalen Grundwasserspiegels liegen und nur bei einem kritischen Ansteigen des Grundwasserspiegels anspringen, ausgeführt, die in Pumpstationen münden und das Grundwasser sowie das anfallende Oberflächenwasser in den Kamp abpumpen. Um keine nachhaltige Veränderung des Grundwasserspiegels zu bewirken, wurden jeweils in den Bereichen des Ein- bzw. Ausströmens Schieber vorgesehen, welche bei normalen Grundwasserständen geöffnet sind und bei Hochwasser geschlossen werden.

Im Zuge der Hochwasserschutzmaßnahmen wurde ein Neubaubau errichtet, für den die Tragwerksplanungen erfolgten.



Neubaubau, Hochwasserschutzdamm

Verkehrsplanung, Generalplanung
ÖBB STRECKE ABBSDORF - KREMS
 Kirchberg/Wagram, 2002 bis 2003

Die Österreichischen Bundesbahnen errichteten im Einvernehmen mit dem Amt der NÖ Landesregierung und der Marktgemeinde Kirchberg am Wagram eine Niveaufreimachung der bestehenden Eisenbahnkreuzung mit der Landesstraße L46 im Bereich von Kirchberg.

Voraussetzung war, dass die Höhenlage der ÖBB-Gleise nicht verändert wird. Die Absenkung der L46 wurde unter Ausbildung einer wasserdichten Wanne (Weiße Wanne) errichtet, wobei dies unter Zuhilfenahme einer Bohrpfehlwand ermöglicht wurde. Parallel zur L46 wurde auch ein 2,5 m breiter Geh- und Radweg eingeplant.

Bei der Baudurchführung wurde es erforderlich, aufgrund des hohen Grundwasserspiegels eine temporäre Wasserhaltung für die Herstellung der einzelnen Bauabschnitte durchzuführen. Die anfallenden Pumpwässer werden in Nahelage zur Versickerung gebracht.



Luftaufnahme Gesamtobjekt



Unterführung, Blickrichtung Kirchberg/Wagram, vor Verkehrsfreigabe

Projektmanagement
HOREX TRADE
 Zagreb, 2004 bis 2006

Die Fa. Horex Trade errichtete in Zagreb ein Umschlags- und Auslieferungslager für Stahlbleche, Stahlprofile und ähnliche Produkte.

Etappenweise wurden fünf Hallenschiffe inkl. den zugehörigen Außenanlagen umgesetzt. Die 1. Bauetappe (zwei Schiffe 60 m x 55 m) wurde im Frühjahr 2004 realisiert. Die restlichen Bauabschnitte erfolgten, entsprechend den betrieblichen Erfordernissen, in den Folgejahren bis 2006.

In den Hallen wurden Krananlagen mit einer Tragkraft von je 15 to montiert und für den Endausbau eine Gleisanlage vorgesehen. Die fünf Hallenschiffe wurden getrennt angeordnet (zwei und drei Schiffe). Zwischen den Bauteilen wurden ein Bürogebäude und zugehörige Stellplätze errichtet.

Bei diesen Arbeiten waren wir mit der Projektsteuerung, Ausschreibung und der begleitenden Kontrolle beauftragt.



Krananlagen



Erste Bauetappe

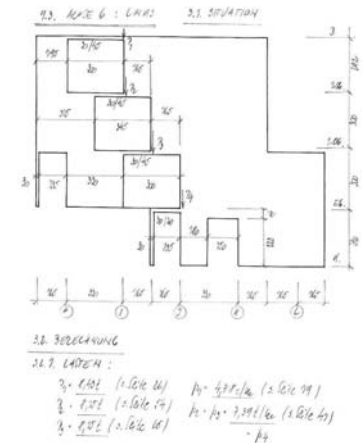
Tragwerksplanung
SEVERINHEIM
 Mautern, 1980 bis 1981, 2006 bis 2007

Um 1900 wurde im Auftrag von Kaiser Franz Joseph in Mautern ein Bezirksarmenhaus errichtet. Ein umfassender Zu- und Umbau des NÖ LPH Mautern „Severinheim“, bei welchem von uns die statischen und konstruktiven Arbeiten durchgeführt werden konnten, wurde im Jahre 1981 fertiggestellt.

Durch die Errichtung eines neuerlichen Zu- und Umbaus im Jahre 2007 wurde ein umfassendes und optimales Dienstleistungsangebot für Pflege- und Betreuungsleistungen geschaffen. Die Probleme ergaben sich sowohl in planerischer als auch in statischer Hinsicht mit der Anpassung des Zubaus an die bestehenden Strukturen, da bei allen Bauetappen der laufende Betrieb inkl. der Versorgung aufrecht zu erhalten und mit den Bauarbeitern abzustimmen war.

Eine Herausforderung in statischer Hinsicht waren die geschoßweisen Auskragungen, welche in Stahlbetonscheiben zurückgehängt werden mussten.

Bei dem Bauvorhaben im Jahre 1981 wurde erstmals der EDV-Einsatz mit einer „Programma 101“ der Firma Olivetti durchgeführt. Als Beispiel für damalige statische Berechnungen ist ein Auszug davon ersichtlich.



Wandscheibe in Achse 6, statisches System



Südwestansicht

Verkehrsplanung

A6 NORDOST AUTOBAHN, SPANGE A4 - KITTSEE

2002 bis 2005

Für die A6 Nordost Autobahn ab dem Anschluss an die A4 Ost Autobahn bis Kittsee mit einer Länge von 21,797 km wurden in straßenbautechnischer Hinsicht sämtliche Arbeiten, beginnend von der Vorstudie, über das Einreich- und Bauprojekt, bis zur Erstellung der Ausschreibungsunterlagen und der Ausführungsplanung durchgeführt. Ebenso waren die Leistungen im Rahmen der UVE im Hinblick auf die Einreichoperare für Naturschutz, Wasserrecht, Eisenbahnrecht und Forstrecht nötig.

Im Zuge der Planungen für die A6 wurden die Knotenlösungen der Anschlussstelle A4/A6 sowie der drei Anschlussstellen Potzneusiedl, Gattendorf und Kittsee geplant. Die B50 Burgenland Straße musste bei diesem Bauvorhaben auf einer Länge von rd. 4,06 km adaptiert und ausgebaut werden. Ebenso wurde es erforderlich, die Landesstraßen L204 und L302 auf Längen von rd. 525 m bzw. 317 m zu ertüchtigen. Die Planungen begannen im Jahre 2002 mit der ersten Vorstudie, das Bauprojekt wurde 2004 erstellt.



Anschlußstelle Kittsee, Bauzustand

Tragwerksplanung

YACHTCLUB KREMS

2003 bis 2004

Der Motor-Yacht-Club Wachau errichtete direkt am Wasser, mit Blick auf das Stift Göttweig, in den Jahren 2003 bis 2004 ein neues Clubgebäude. Durch die spezielle Lage an der Donau wurde es erforderlich, das Objekt hochwassersicher auszuführen, wobei dies die statischen Belange der Auftriebsicherheit, des Bau- und des Endzustandes, sowie die Sicherung sämtliche Öffnungen (Türen, Fenster) betraf.

In diesem Zeitraum wurden auch die Stege und Bootsanlegestellen erneuert und so adaptiert, dass sich durch die Längsbeweglichkeit der oberen Stahlpylonformrohrtelle die gesamte Anlage den Wasserständen anpassen kann und nun erforderliche Manipulationsvorgänge nicht mehr nötig sind.



Auskragungsdetail (Holz, Stahl, Beton)



Hafenseitige Ansicht

Verkehrsplanung

S5 STOCKERAUER SCHNELLSRTRASSE

1989 bis 2006

Die S5 Stockerauer Schnellstraße stellt die wichtigste Verbindungsachse zwischen dem Großraum Wien und dem Kremser bzw. Tullner Raum dar.

In den letzten 20 Jahren wurden für den Ausbau der S5 Stockerauer Schnellstraße zwischen Stockerau und Krens Planungsarbeiten durchgeführt. Der Ausbau und somit auch die Planungen erfolgten abschnittsweise vom Knoten Stockerau (Anschluss an die A22 Donauufer Autobahn) über Tulln, Frauendorf, Perzendorf, Kollersdorf, Grafenwörth, Jettsdorf, Grunddorf bis Krens Ost. Die abschnittweisen Planungsarbeiten wurden teilweise alleine, teilweise in ARGE mit diversen Ingenieurbüros durchgeführt und betrafen den gesamten Planungsbereich, beginnend vom Vorprojekt bis zum Bauprojekt sowie die Ausarbeitung der Ausschreibungsunterlagen, die Projektsteuerung, etc. Das Planungsspektrum beinhaltete natürlich auch die zugehörigen Anschlussknoten.

Interessant in diesem Zeitraum war die Entwicklung der verkehrstechnischen Grundlagen für die Umsetzung von Verkehrsprojekten, welche sich z.B. darin äußerten, dass für die ersten Bauabschnitte erst nachträglich entsprechende Umweltüberprüfungen (wie z.B. Lärmschutz) erstellt sowie die erforderlichen Maßnahmen geplant werden mussten.

Ausgehend von der Anbindung an die A22 Donauufer Auto-

bahn ist die S5 bis Jettsdorf, mit Anschluss an die S33 Kremser Schnellstraße Richtung St. Pölten, auf einen 4-streifigen Querschnitt mit Mittelrennung (2 Fahrstreifen und 1 Sicherheitsstreifen je Richtungsfahrbahn) ausgebaut. Bemerkenswert war, dass die Baumaßnahmen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs erfolgten.

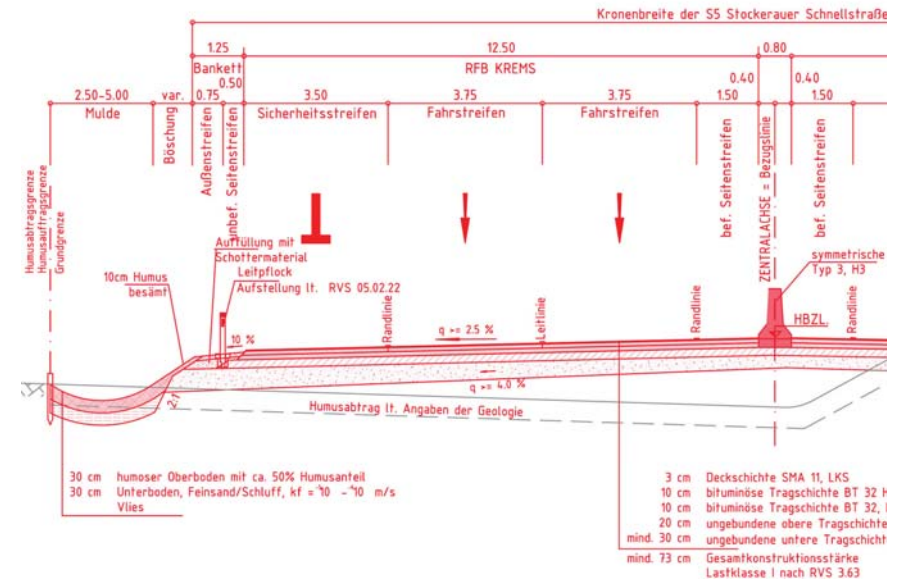
Da aus wirtschaftlichen Gründen der Weiterbau der S5 bis Krens dringendst notwendig erscheint, wurde auch das Einreichprojekt bereits fertiggestellt. Der Vorteil beim Ausbau dieses Bauloses wäre nicht nur, dass die Stadt Krens einen leistungsgerechten Anschluss an das überregionale Straßennetz bekäme, sondern auch, dass der derzeit bestehende richtungsgebundene Anschluss des Gewerbeparkes östlich von Krens auf einen Vollanschluss ausgebaut werden würde.

Nachfolgend werden die Planungsabschnitte und Planungszeiträume zusammengestellt:

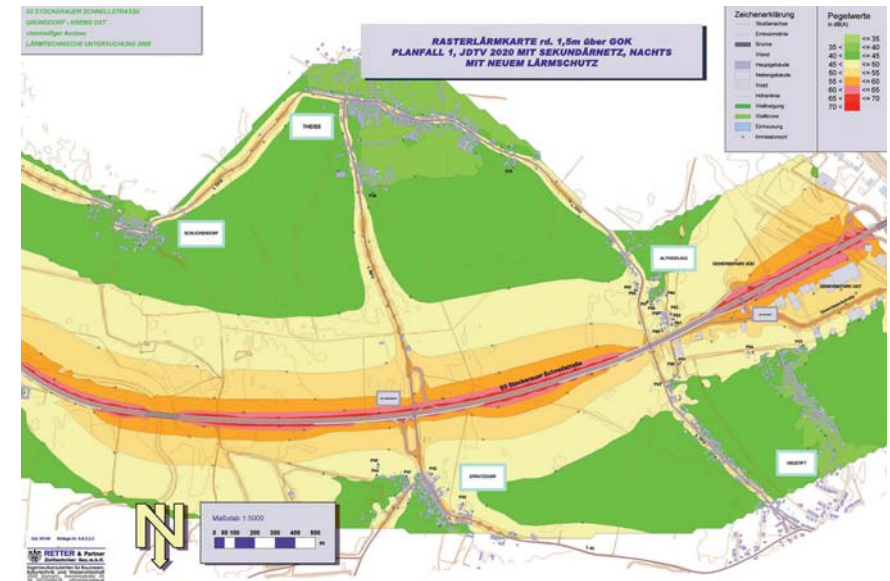
- Stockerau – Tulln, Länge 9,2 km, 1989 - 1993
- Tulln – Frauendorf, Länge 12,5 km, 1998 - 1999
- Kollersdorf – Grafenwörth, Länge 5,8 km, 2002 - 2004
- Grafenwörth – Grunddorf, Länge 8,5 km, 2003
- Grunddorf – Krens Ost, Länge 4,85 km, 2003 - 2006



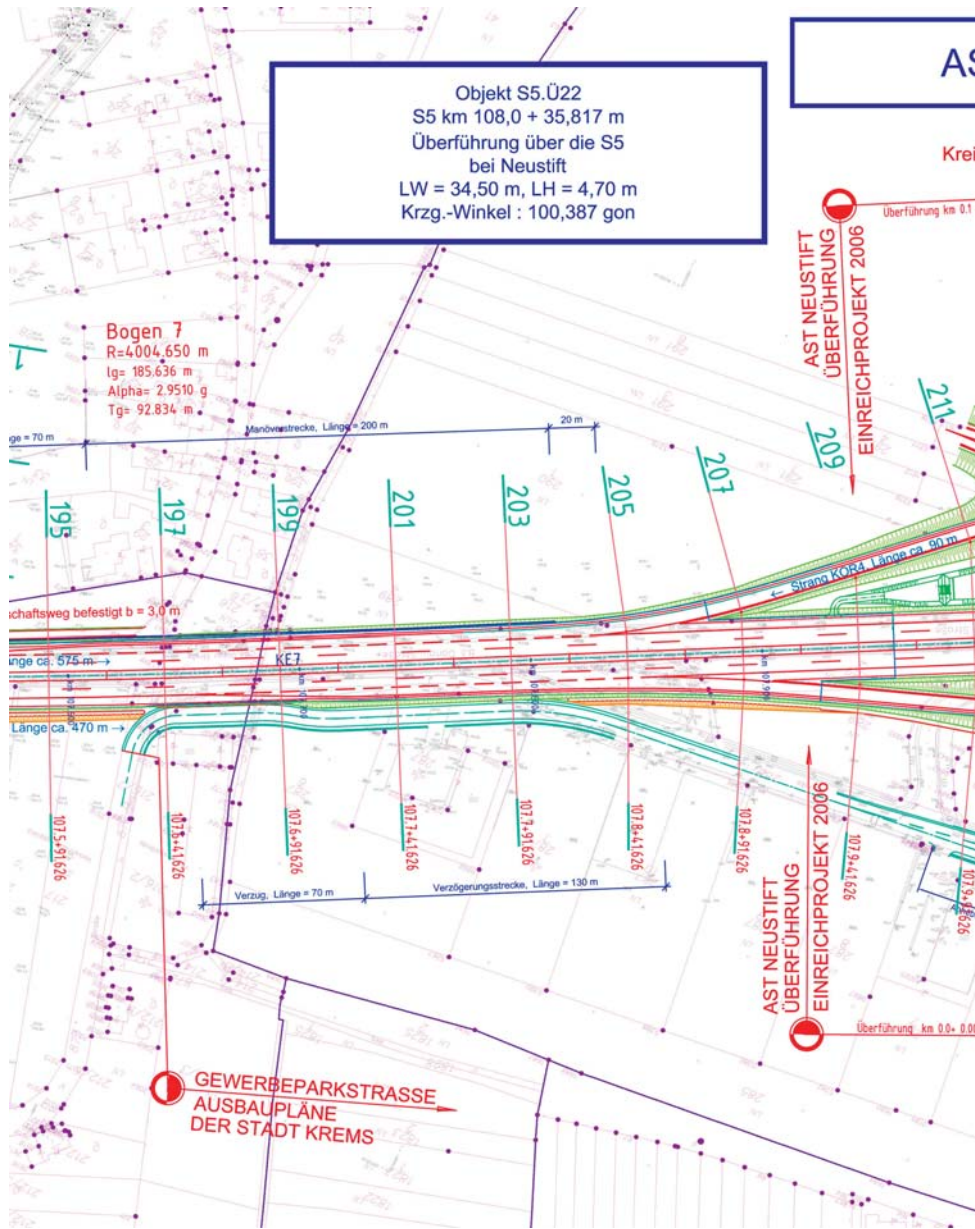
Anschlussstelle Grafenwörth



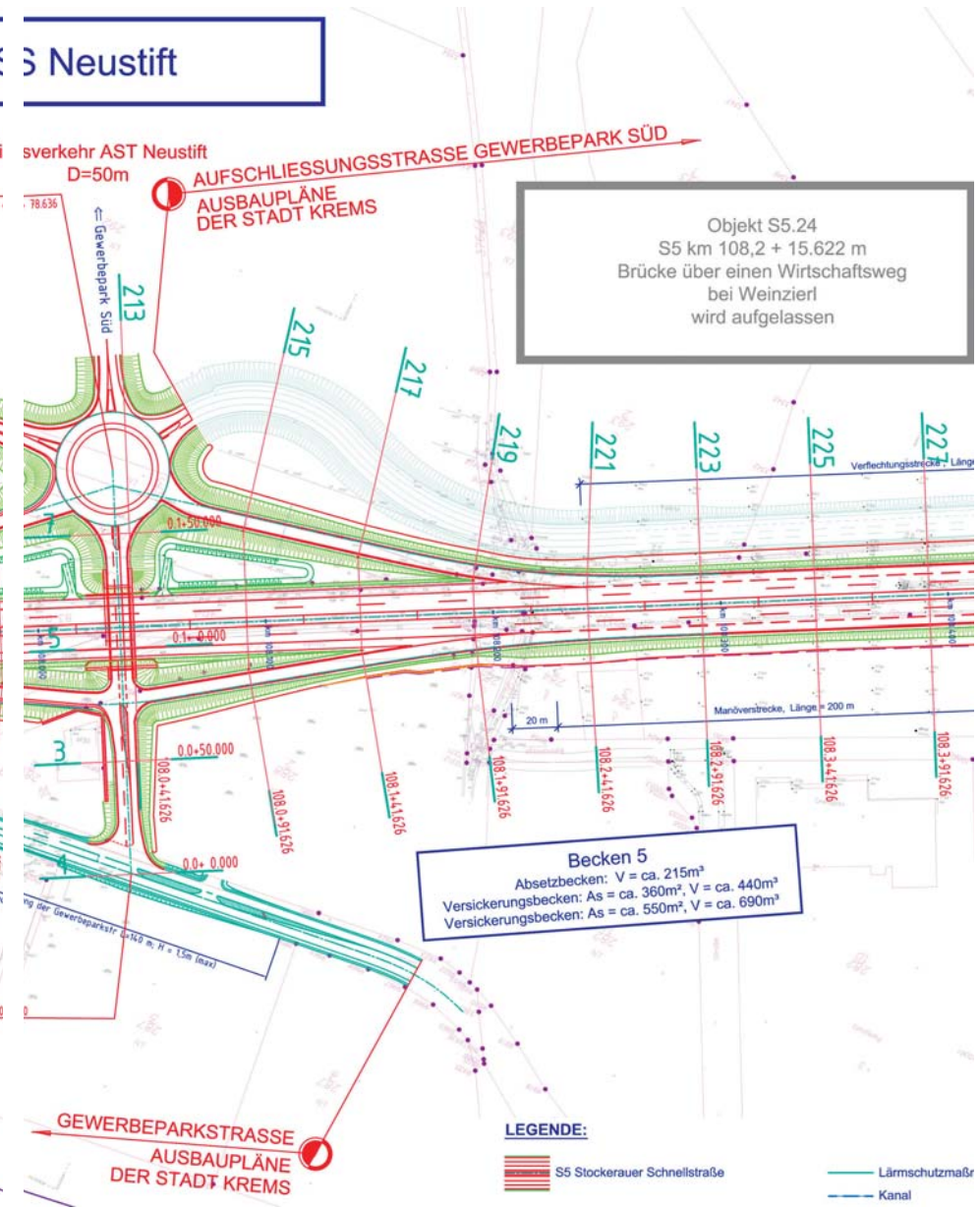
Regelquerschnitt



Isophonenkarte Grunddorf - Krens Ost



Anschlußstelle Neustift (Gewerbepark Krems), Lageplanausschnitt Einreichprojekt



Verkehrsplanung NORD-OST ANSCHLUSS

Krems, 2001 bis 2007

Die Erschließung des innerstädtischen Bereiches von Krems an der Donau ist nur durch eine westlich des Kernbereiches gelegene Zufahrt über den Stadtgraben gegeben. Demzufolge müssen Verkehrsteilnehmer, welche von Norden bzw. Osten kommen, relativ große Umwege fahren um in die Innenstadt zu kommen, wobei neben der B35 Retzer Straße (Ringstraße) auch eine Reihe von Gemeindestraßen wesentlich betroffen sind.

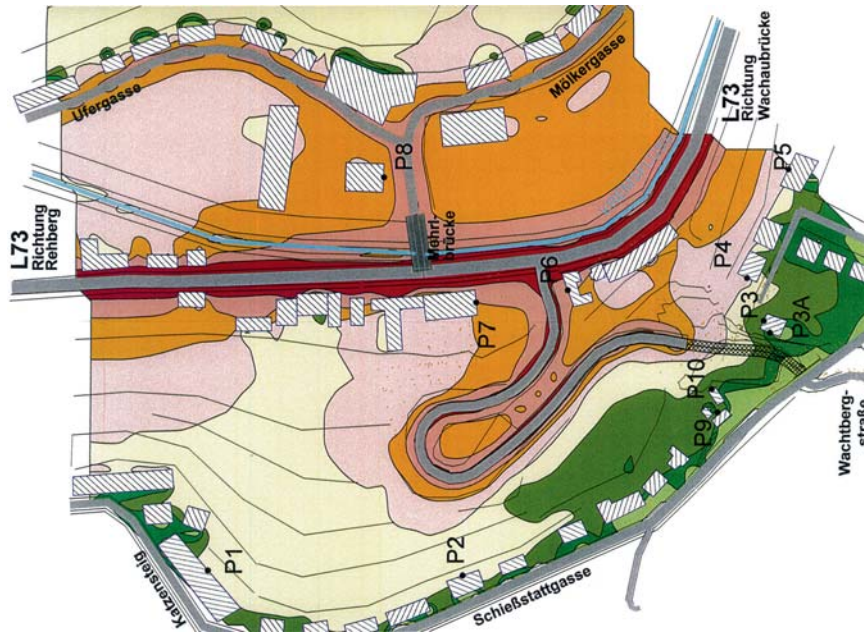
Um diese Problematik der Verkehrsbelastungen zu entschärfen, wurde bereits ab dem Jahre 1975 durch verschiedene Planungen versucht Lösungen zu finden, welche eine Zufahrt in den innerstädtischen Bereich, auch von Osten kommend, mit Anschluss von der L73 Kremstalstraße ermöglichen.

Durch die zunehmenden Verbauungen im Bereich des Kremstales wurden die aufgezeigten Lösungen immer mehr eingeschränkt. Aus diesem Grund wurde im Jahre 2001 ein Einreichprojekt ausgearbeitet, welches in verkehrstechnisch

vertretbarer Lage von einem Abzweigungspunkt der L73 eine Zufahrtsmöglichkeit in den innerstädtischen Bereich vorsah. Dieses Projekt wurde auch verhandelt und in den Flächenwidmungsplan aufgenommen, sodass eine kurzfristig danach erfolgte Verbauung der noch verbleibenden Restbereiche auf diese Trassenführung Rücksicht nahm und so eine künftige Erschließung noch möglich ist.

Da es bei dem Projekt mit einer Gesamtlänge von nur rd. 470 m bis zu 11 m tiefen Einschnitten kommt, ist auf einer Länge von 75 m eine Tunnellösung geplant und sind Längsneigungen bis zu 11,5% erforderlich.

Aufgrund der Sensibilität des Planungsgebietes wurde es erforderlich, umfangreiche Untersuchungen im Hinblick auf Naturschutz, Archäologie, Abfuhr der Niederschlagswässer, etc. vorzunehmen. Stellvertretend für diese Untersuchungen ist eine Isophonenkarte für den „Prognoseverkehr 2020 tags“ nachstehend ersichtlich.



Isophonenkarte

Tragwerksplanung GESUNDHEITZENTRUM

St. Pölten, 2004 bis 2005

Das GSZ – Gesundheitszentrum – in St. Pölten besteht im Wesentlichen aus zwei Häusern, wobei wir mit den statischen und konstruktiven Arbeiten für das Haus 2 betraut waren. Das Objekt ist ein Skelettbau in Stahlbetonbauweise, bei welchem die Lasten der Obergeschoße über eine massive Plattenkonstruktion, unabhängig von der Stellung der oberen Stützen, entsprechend der Stellplatzordnung der Garagen, auf diese Garagenstützen übertragen wurden. Die Fundierung erfolgte als Plattengründung mit Verstärkungen unter den hohen Einzellasten und aufgrund des anstehenden Grundwassers als Weiße Wanne. Die Verbindung der Häuser wurde als Brückenkonstruktion ausgebildet, wobei durch entsprechende

Situierung der Fenster- und Türöffnungen in statischer Hinsicht ein Fachwerk mit schrägen Druck- und Zugstreben sowie Unterzügen bzw. Türstürzen entstand, die als Druck- und Zuggurte genützt wurden. Das Haupttragwerk bildet somit ein ca. 17 m hoher Einfeldträger mit einer Stützweite von 29 m und einem 7,5 m langen Kragarm.

Die Baugrube wurde als dichte Schlitzwand bzw. als HDBV-Wand hergestellt, welche im Bereich der Tiefgarage auch gleichzeitig als Außenwand dient. In den Garagenbereichen stehen 240 Stellplätze zur Verfügung.



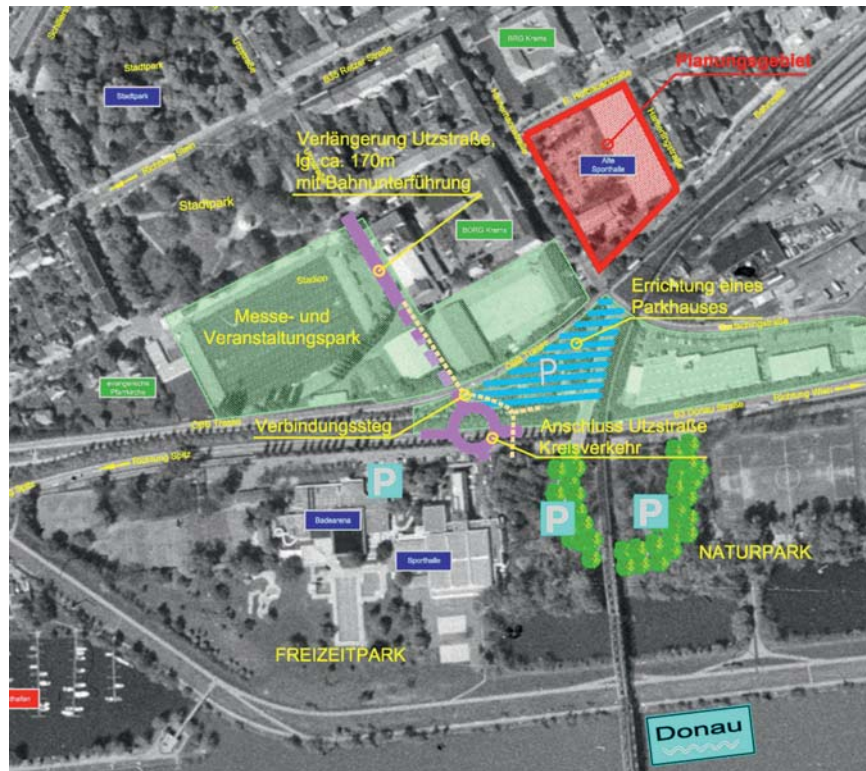
Ansicht Haus 2

Stadtentwicklung, Verkehrsplanung B3 DONAUSTRASSE, ANSCHLUSS UTZSTRASSE Krems, 2004 bis 2005, 2013 bis heute

Die Problematik des Verkehrsgeschehens in Krems ist dadurch gegeben, dass ein Anschluss des eigentlichen Stadtbereiches an die B3 Donaustraße nur bei den Knotenpunkten Austrasse und Zellerplatz gegeben ist.

Der gesamte Ziel- und Quellverkehr in und aus der inneren Altstadt, mit Anschluss an das übergeordnete Straßennetz, erfolgt somit hauptsächlich über das sekundäre Gemeindestraßennetz. Aufgrund dieser Gegebenheiten sind nicht nur relativ lange Verkehrswege erforderlich, sondern es ist auch die Leistungsfähigkeit der maßgebenden Straßenzüge praktisch erschöpft.

Eine entsprechend optimierte direkte Anschlussmöglichkeit des Stadtzentrums von Krems an die B3 Donaustraße könnte durch eine Verlängerung der Utzstraße geschaffen werden, wobei hier auch ein Anschluss an den Erholungsbereich südlich der B3 sowie ein künftiges Parkhauses in Nahelage des Knotens geschaffen werden könnte. Durch diese Maßnahmen könnten die betroffenen Gemeindestraßen entsprechend verkehrsberuhigt werden. Mit einer Unterführung der Bahntrasse und durch Errichtung eines Kreisverkehrs mit den vorgehend angeführten Relationen wäre es möglich den Anschluss an die Altstadt zu realisieren.



Luftbild Verkehrsmaßnahmen

Tragwerksplanung DIENSTLEITUNGSZENTRUM CAMPUS KREMS 2005 bis 2008



Nordansicht

Auf dem nach Süden geneigten Gelände zwischen der Dr. Karl-Dorrek-Straße, dem Philosophensteig und der ÖBB Wachau-Bahn, westlich der ehemaligen Tabakfabrik und der derzeitigen Donauuniversität, wurde nach Abbruch bestehender Objekte das Bauvorhaben DLZ Campus Krems realisiert.

Die oberirdischen Einzelobjekte wurden durch eine gemeinsame Tiefgarage mit zwei bzw. drei Garagengeschoßen (südlich zwei Ebenen, nördlich drei Ebenen) unterfangen. Die Einzelblöcke bestehen aus je drei Obergeschoßen mit unterschiedlichen Widmungen und werden durch einen nördlich situierten Turm mit sieben Obergeschoßen ergänzt.

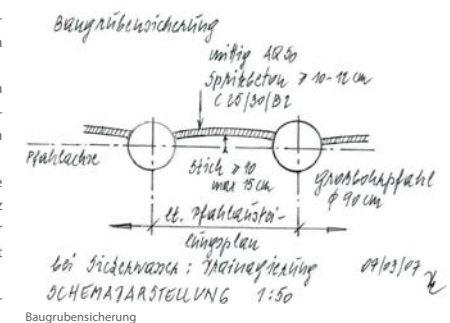
Aus geologischer Sicht liegt der Bauplatz im Bereich von Löss- bzw. Auböden über dem Schotter des Donautales, wobei der tragfähige Schotter in einer Tiefe von 7 m bis 9 m unter Niveau gegeben ist.

Schon beim Bau der alten Tabakfabrik im Jahre 1920 (jetzige Donau-Universität) kam es zu starken Setzungen, welche trotz Vergrößerung der Fundamente und Drainagierungen nicht zur Ruhe kamen, weshalb im Jahre 1991 das gesamte Objekt mit HDBV bis auf den Schotter unterfangen werden musste.

Die Fundierung des DLZ-Campus Krems wurde dementspre-

chend als Tiefgründung mit Bohrpfählen mit $d=90$ cm ausgeführt.

Problematisch in statischer Hinsicht war auch die völlig unregelmäßige Grundrissform des zur Verfügung stehenden Bauareales, welches speziell in den spitzwinkligen Bereichen entsprechender Sonderlösungen bedurfte.



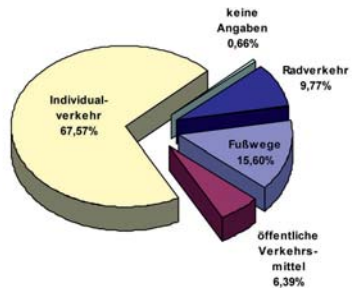
Baugrubensicherung

Stadtentwicklung, Verkehrsplanung VERKEHRSKONZEPT KREMS

2004 bis 2005

Aufbauend auf umfassende Verkehrszählungen in den Jahren 1977 bis 1978 wurde in KremS im Jahre 1981 ein Verkehrskonzept ausgearbeitet. In diesem wurde ein Maßnahmenkatalog für den fließenden und ruhenden Individualverkehr sowie den Fahrrad- und den öffentlichen Verkehr zusammengestellt. Von den damals vorgeschlagenen Maßnahmen wurde auch ein maßgebender Teil realisiert.

Da zwischenzeitlich sowohl im überregionalen als auch im kommunalen Straßennetz wesentliche Änderungen wirksam wurden, war es aufgrund der daraus resultierenden Verkehrsverlagerungen und den in den letzten Jahren sich ergebenden Verkehrszuwächsen nicht mehr möglich, die Grundlagen



modal split

des Verkehrskonzeptes 1981 für weitere Planungen zu verwenden.

Aus diesem Grund wurden im Jahre 2004 neue umfassende Verkehrserhebungen in Form von Querschnittszählungen, Kennzeichenerhebungen, Fußgängerzählungen und Haushaltsbefragungen durchgeführt und darauf aufbauend im Jahre 2005 ein Verkehrskonzept KremS an der Donau für den fließenden und ruhenden Individualverkehr erstellt.

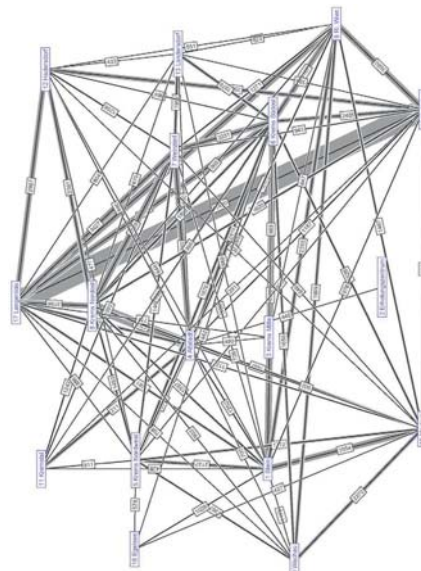
Es zeigte sich, dass neben örtlich vorzunehmenden Änderungen einige einschneidende Maßnahmen erforderlich werden, um die Belastungen, welche aus dem Individualverkehr herrühren, in einem vertretbaren Zustand zu verantworten.

Neben einem Anschluss an die B3 Donaustraße in Verlängerung der Utzstraße, Errichtung von zwei niveaufreien Unterführungen im Zuge der Querungen der ÖBB Linie im Bereich der NÖ Straßenmeisterei KremS bzw. auf Höhe des Pagromarktes, Neugestaltung des Verkehrsgeschehens im Bereich

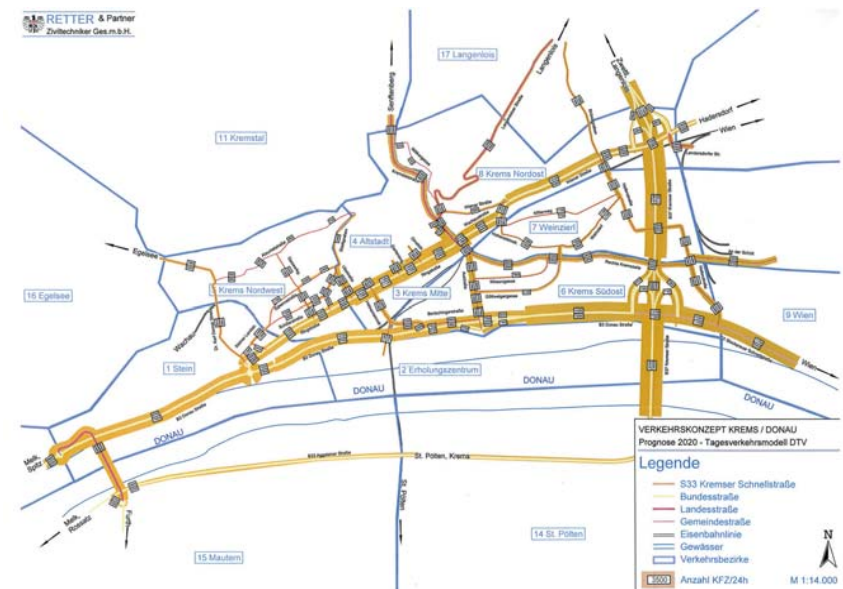
des Kulturbezirkes Stein aufgrund der stark steigenden Studentenzahlen der universitären Einrichtungen, etc., wurde auch dringend empfohlen, im Hinblick auf die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt KremS den 4-spurigen Ausbau der S5 Stockerauer Schnellstraße zwischen Grafenwörth und KremS Ost weiterzuverfolgen.

Entsprechende Maßnahmen für die Errichtung von zusätzlichen Stellflächen zur Bedarfsdeckung wurden angegeben, wobei hier nur mehr eingeschränkte Deckungsmöglichkeiten des Käufer-, Besucher- und Berufsverkehrs berücksichtigt wurden.

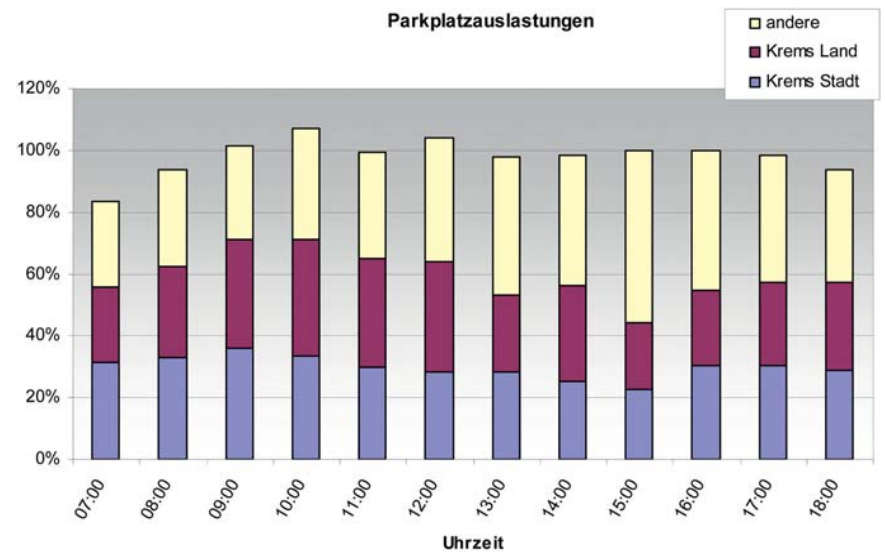
Als verkehrspolitische Zielsetzungen wurden die planungsrechtliche Sicherung von Flächen, Überbrückung der Barrierewirkung zufolge der B3 Donaustraße und der ÖBB Linie zwecks Erreichen der Donau, Maßnahmen zur Verhinderung der Steigerung des Motorisierungsgrades sowie eine abschließliche Deckung der qualifizierten Nachfrage nach Parkraum angegeben.



Tagesverkehrsmodell Verkehrsspinne, Prognose 2020



Tagesverkehrsmodell DTV, Prognose 2020



Südtirolerplatz und Utzstrasse, Parkplatzauslastung

Generalplanung
TRAISENTALER GETRÄNKE
 Radlberg, 2006

Für die Traisentaler Getränke Ges.m.b.H. in 3105 Unterradlberg wurden in Generalplanung ein Hochregallager und eine Lagerhalle für alkoholfreie Getränke in Kunststoffflaschen, bestehend aus zwei Hallenschiffen mit je 32 m Stützweite und

einer Hallengröße von ca. 10.000 m² in einer Stahlbeton-Fertigteilkonstruktion samt Holzleimbändern und Fertigdachelementen geplant. Im südlichen Versandbereich wurden zwölf LKW-Andockstationen samt Ladebereich vorgesehen.



Hochregallager und Lagerhalle



Andockstationen

Tragwerksplanung, Bauaufsicht, Sanierung
GOZZOBURG
 Krems, 2006 bis 2007



Nordansicht



Eingangsbereich, Stiegenhaus

Die im 13. Jahrhundert auf einem bereits vorhandenen Baubestand am Hohen Markt in Krems ausgebaute Gozzoburg wurde in den Jahren 2006 bis 2007 einer Generalsanierung unterzogen. Durch das Einfügen eines neuen Baukörpers in Form eines gläsernen Stiegenhauses und eines neuen Foyers konnte eine für heutige Zwecke dienliche zusätzliche Erschließung gewährleistet werden.

Ein „sanfter Rückbau“ machte den mittelalterlichen Palast erlebbar, es tauchten sensationelle Malerei- und Architektur-funde auf. Durch behutsame Einbauten in Form von Stahlkonstruktionen in die gotischen Räume werden spätere Umnutzungen und Rückbauten ohne Schädigungen der alten Mauern ermöglicht.

Die Herausforderung bei diesen Arbeiten sowohl in statischer Hinsicht als auch im Hinblick auf die Bauleitung und Baukoordination war, dass Entscheidungen vielfach kurzfristig an Ort und Stelle getroffen und mit den alten bestehenden Bauteilen und deren Materialien in Übereinstimmung gebracht werden mussten.

Die Leistungen erfolgten in enger Zusammenarbeit mit dem Bundesdenkmalamt.

Tragwerksplanung

PUNKTHAUS

Krems, 2005 bis 2006

Das von der GEDESAG auf den ehemaligen Hietzgergründen errichtete Punkthaus in der Kremstalstraße mit seinem kreisförmigen Grundriss setzt sich aus sechs Regelgeschossen, einem aufgesetzten Dachgeschoß, einem rückspringenden Erdgeschoß und zwei Tiefgeschossen samt einer 2-geschoßigen Garage zusammen. Die Herausforderungen bei diesem Objekt waren:

- Fundierung des Objektes aufgrund des relativ steil geneigten Felsverlaufes, welche mit Stahlbetongroßbohrpfählen $d = 90$ cm mit unterschiedlicher Länge von 8 m bis 14 m sowie einer Felseinbindung von ca. 1 m in den anstehenden Fels gelöst wurde, wobei die maximale Vertikalkraft der Pfähle 2.600 kN und die Aufnahme von Erdgegenkräften erforderlich war.

- Aufnahme der Lasten unter der Decke über dem ersten OG

durch Konsolen zufolge des Rücksprunges des Erdgeschoßes, wobei der Rücksprung umlaufend 3,3 m beträgt.

- Auflagerung der kreiszylinderförmigen Decken (mittige Ausnehmung für Licht- und Stiegenhaus) auf unregelmäßig angeordneten Wänden, auskragende Deckenkonstruktionen, Regelgeschosßdecken mit einer Stärke von 35 cm, in der Lastabfangplatte über den Konsolen mit einer Stärke von 45 cm.

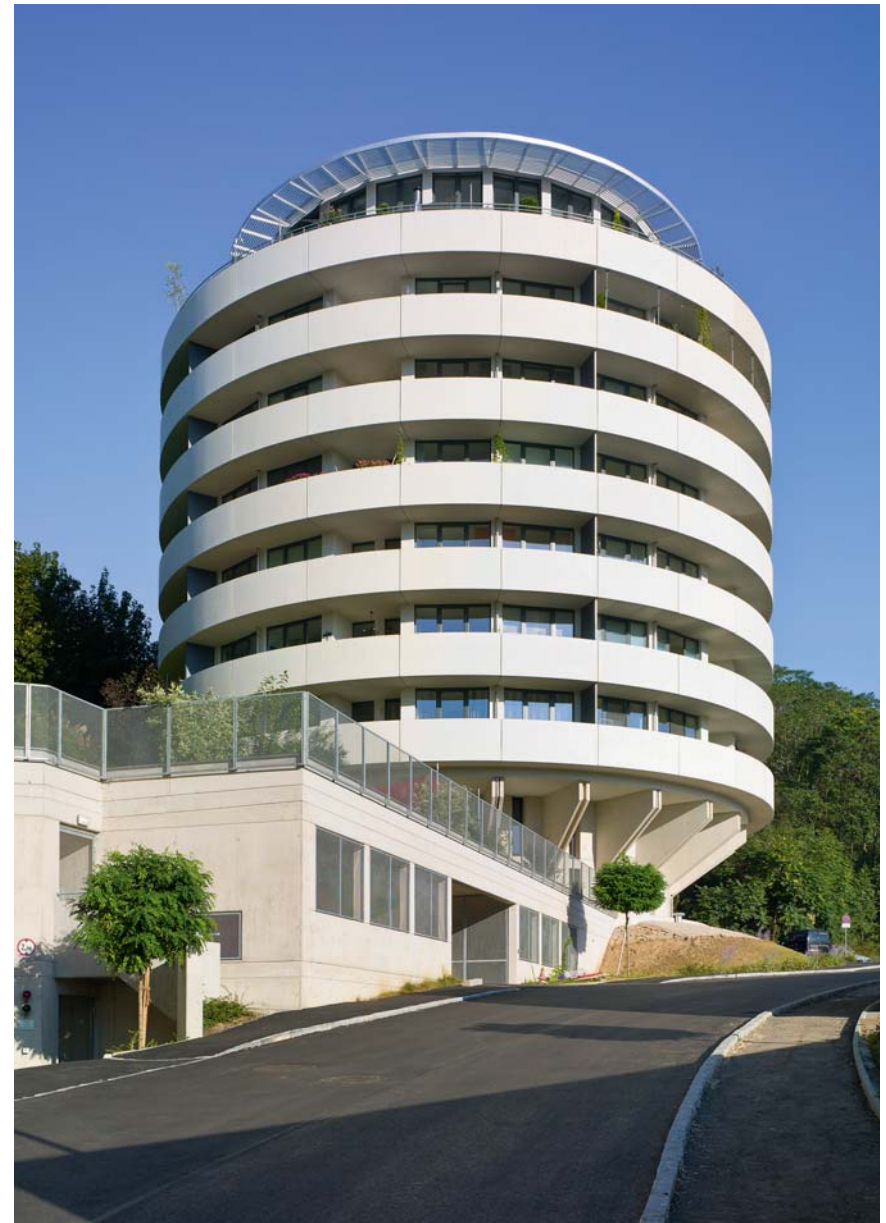
Weiters mußte eine Zufahrt errichtet werden, welche durch Sicherung mit einer geankerten Felswand sowie Stahlbetonriegeln und Stahlbetonpfelern ermöglicht wurde, wobei Litzenanker, Bauart 7 x 0,62 Zoll mit einer Gebrauchslast von je 1.000 kN, einer Prüflast von 1.200 kN, einer Neigung zur Wand bis zu 30° und einer max. Bohrtiefe der Anker bis zu 20 m sowie einem Stahl 1570/1770 eingeplant wurden.



Zufahrtsstraße, Hangsicherungen



Lastabfangung der Obergeschoße über Konsolen



Punkthaus, zufahrtsseitige Ansicht

Verkehrsplanung OSTUMFAHRUNG MAUTERN

2005, 2011 bis 2012

Im innerstädtischen Bereich der Stadtgemeinde Mautern kam es durch ständig steigende Verkehrsbelastungen bzw. auch durch baubedingte Engstellen zu erheblichen Verkehrsproblemen im Zuge der L114 Kremser Straße. Damit verbunden war eine Minderung der Lebensqualität der Bewohner zufolge von Immissionen, Lärm und Staub. Ähnliche Erscheinungen waren im Bereich von Palt in der Marktgemeinde Furth-Palt festzustellen.

In einer Studie aus dem Jahre 2005 wurden daher Varianten im Hinblick auf eine Umfahrung überlegt. Im Verkehrskonzept Mautern vom März 2006 wurde nachgewiesen, dass durch eine entsprechende Umfahrung eine Verkehrsverlagerung

bis zu 2.400 Kfz/Tag, welche hauptsächlich durch den Durchgangsverkehr im Hinblick auf den Standort der Julius-Raab-Kaserne Mautern verursacht wurden, möglich war.

Aufgrund von vorhandenem Grundbesitz im Eigentum der Stadtgemeinde Mautern wurde schließlich eine Linienführung gewählt, welche zwar im Hinblick auf die Verkehrsführung teilweise etwas schlechter zu bewerten war als die sonstigen Varianten, aber in wirtschaftlicher Hinsicht als optimalste Lösung anzusehen war.

Das Detailprojekt für die Umfahrungsstraße wurde im Jahre 2011 fertiggestellt, die Verkehrsfreigabe erfolgte im September 2012.



Einmündung in B33 Melker Straße

Tragwerksplanung SENECURA SOZIALZENTRUM

Krems, 2006 bis 2007



Ringstrassenansicht



Stützendetail im Erdgeschoß

Im Stadtzentrum von Krems wurde ein Seniorenheim mit einer verbauten Fläche von ca. 4.500 m² in Stahlbetonbauweise errichtet.

Das Objekt setzt sich aus einem Tiefgaragengeschoß für 80 Stellplätze und vier Obergeschossen zusammen. Die drei obersten Geschosse sind Regelgeschosse für die BewohnerInnen, bei welchen die Lasten in der Decke über dem Erdgeschoss mit einer 60 cm starken Stahlbetondecke abgefangen werden. Dadurch ergab sich die Möglichkeit, im Erdgeschoss, völlig unabhängig von den Lastableitungen der Obergeschosse, Stützen anzuordnen, die auch in der Tiefgarage eine entsprechende Stellplatzordnung ermöglichen.

Das Tiefgaragengeschoß konnte höhenmäßig so situiert werden, dass die maßgebenden Grundwasserstände knapp unter der Fundamentplatte zu liegen kommen.

Neben der statischen und konstruktiven Bearbeitung wurden bei diesem Objekt auch die wasserrechtliche Einreichung, die Lärntechnische Untersuchung und die Verkehrsplanungen durchgeführt.

Generalplanung, Brückenbau
FUSS- RADWEGBRÜCKE
 Ottenstein, 2006 bis 2007

Zwecks Verbindung der beidseits des Kampes im Bereich des Speicherkraftwerkes Ottenstein geführten Radwege wurde für die Wehranlage der Staumauer eine 2,5 m breite Fuß- und Radwegbrücke errichtet.

Das Objekt besteht aus einem 6-feldrigen Holzbrückentragwerk, wobei die Lager auf Stahlrahmenkonstruktionen, welche oberwasserseitig an den bestehenden Windwerkhäusern bzw. dem Mittelpfeiler der Wehranlage verankert wurden, aufliegen.

Die Stützweiten der Felder liegen zwischen 21,5 m und 31,5 m. Die Problematik bei den Arbeiten war die Bauausführung, welche zum Großteil mit vorgefertigten Fertigteilelementen, entsprechend den Stützweiten, erfolgte. Das Einschwimmen dieser Fertigteile war nur bis zu einer bestimmten Wasserstandshöhe möglich, ebenso konnte die Montage der Stahlauflagerungen nur zu bestimmten Zeiten erfolgen. Für dieses Objekt wurden die Generalplanungsarbeiten durchgeführt.



Bauphase



Gesamtansicht

Generalplanung
BRAUEREI EGGER
 Radlberg, 2006 bis 2007

Für die Privatbrauerei Fritz Egger in Radlberg wurde ein oberirdischer Gärkeller geplant, bei welchem drei isolierte Gärtanks mit einem Fassungsvermögen von je ca. 2.230 hl auf einer

Stahlbetonplattenbalkendecke aufgestellt wurden und zufolge der hohen Lasten eine Tiefundierung mit duktilen Pfählen erforderlich wurde.



Gärtanks

Tragwerksplanung MÜHLHOFGRÜNDE

Krems-Rehberg, 1988 bis 2007

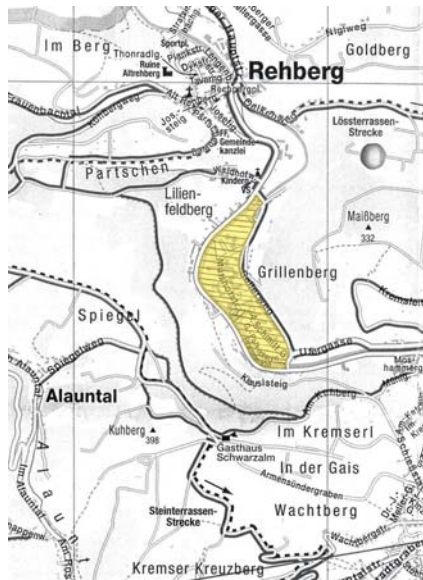
In den letzten drei Jahrzehnten wurden auf den Flächen zwischen der Rehberger Hauptstraße und dem Kremsfluss sowie dem Seilerweg und dem Grillenberg durch die GEDESAG Wohnhausanlagen errichtet, wobei durch den Erwerb des Arealen der ehemaligen Schmittfabrik das Verbauungsgebiet arrondiert werden konnte. Das Areal wird Richtung Krems durch die Schmittbrücke und Richtung Rehberg durch die Milotabrücke abgegrenzt.

Bei dieser Verbauung konnten wir die letzten vier Abschnitte in statischer und konstruktiver Hinsicht begleiten. Schwierigkeiten ergaben sich einerseits durch den Kremsfluss und die Hochwasserbeeinträchtigungen sowie andererseits durch den schlechten anstehenden Boden bzw. den relativ steil ansteigenden Grillenberg nach dem Seilerweg.

Interessant waren auch die unterschiedlichen Zugangsweisen der Architekten bei den vier Abschnitten. Bemerkenswert ist die Ausbildung von großzügigen Grünflächen und Spielplätzen sowie beim letzten Abschnitt die Freimachung der Retentionsflächen für ein Kremsflusshochwasser.

Folgende Bauabschnitte wurden behandelt:

- Mühlhof 5A und 5B, 1988, Arch. Josef Kohlseisen
- Mühlhof West, 1992, Arch. Friedrich Lenhardt
- Mühlhof VIII - X, 1998, Arch. Helmut Deubner
- Mühlhof XI, 2006, Arch. Thomas Tauber



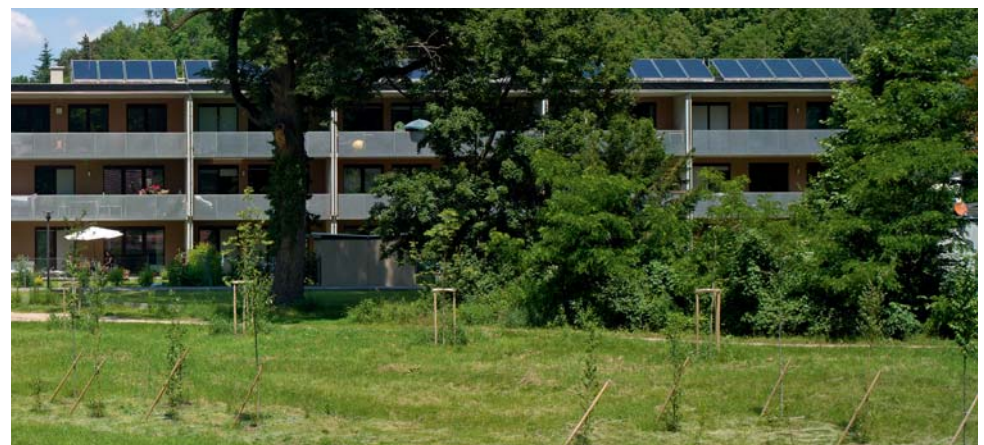
Lageplan



Ansicht Mühlhof VIII - X



Mühlhof XI, Kremsflußseitige Ansicht



Generalplanung
FISCHER, KOKILLENUSSHALLE
 Herzogenburg, 2009 bis 2010

Für die Firma Georg Fischer Automobilguss GmbH in 3130 Herzogenburg wurden die Generalplanungsleistungen für den Neubau einer Produktionshalle-Kokillenguss inkl. Büro- und Sozialräumlichkeiten, die erforderlichen Technikräume sowie eines Lagerzertes durchgeführt. In der Halle werden für die Autoindustrie Zulieferteile gefertigt.



Werksansicht



Produktionshalle

Tragwerksplanung
HOTEL THIMPHU, BHUTAN
 2006 bis 2008

Für die Hauptstadt Thimphu in Bhutan wurde ein Erholungs- und Schulungshotel geplant und zwischenzeitlich auch realisiert. Trotz der großen Entfernung zum Standort und der unterschiedlichen Normen und Richtlinien war es möglich, den Planungsprozess relativ unbürokratisch abzuwickeln. Die Konstruktion des Objektes besteht aus einer Kombination von Stahlbetonskelett- bzw. Scheibenbauweise, welche auf die Erdbebenbelastung der Region mit einer Zone V ausgelegt werden musste. Ausfachungen zwischen den Stahlbetontra-

gelementen bilden Holzgipsriegelwände und ein 2-schaliges Ziegelmauerwerk. Das weit auskragende Dach wurde mittels einer Stahlkonstruktion umgesetzt. Das Erdgeschoß dient einer üblichen Hotelnutzung, in den beiden Obergeschoßen sind die Zimmer untergebracht.

Für dieses Bauvorhaben in Thimphu mussten aus Indien sowohl Stahl als auch Beton und Holz nach Bhutan importiert werden.



Modellfoto



Modellfoto mit Umgebung

Kunststofftechnik, Projektentwicklung

WASSERRUTSCHEN

1975 bis heute

Die Verwendung und Weiterentwicklung von Kunststoffen hat in der Nachkriegszeit, speziell in den letzten 40 Jahren, als praktisch gleichwertiges Bauelement in der Technik Einzug gehalten und dadurch unser Leben und unsere Umwelt beeinflusst und verändert.

Neben diversen sonstigen Bereichen wie Behälterbau, Tankanlagen etc. wurde in der Entwicklung der Berechnungsmethoden für Wasserrutschen im Freizeitbereich ab dem Jahre 1975 Grundlagenarbeit bzw. Forschung betrieben. Beginnend mit vereinfachenden händischen Berechnungen werden heute Wasserrutschen mit hochentwickelten EDV-Programmen optimiert, wodurch auch komplizierte Linienführungen ermöglicht werden.

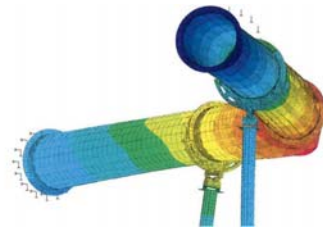
Neben den eigentlichen Kunststoffbauteilen wurden für diese Projekte auch die Stahlkonstruktionen für Stützen, Ausleger und Halterungen entworfen, geplant und dimensioniert.

Die Kunststoffelemente bestehen aus glasfaserverstärktem Kunststoff GF-UP, welche in neuerer Zeit nicht nur eingefärbt, sondern auch durchsichtig ausgeführt werden. Sie können

als Halbschalen oder auch als geschlossene Röhren eingesetzt werden.

Die Auftraggeber für diese Arbeiten waren im Wesentlichen Hartwigsen Freizeitanlagen GmbH in D-Jettingen bzw. Aquarena Freizeitanlagen GmbH in A-Kirchberg/Wagram.

Stellvertretend für eine Vielzahl von Bauvorhaben sind nebenstehend einige Projekte dokumentiert.



Schalenmodell, Verformungen



Wasserrutsche



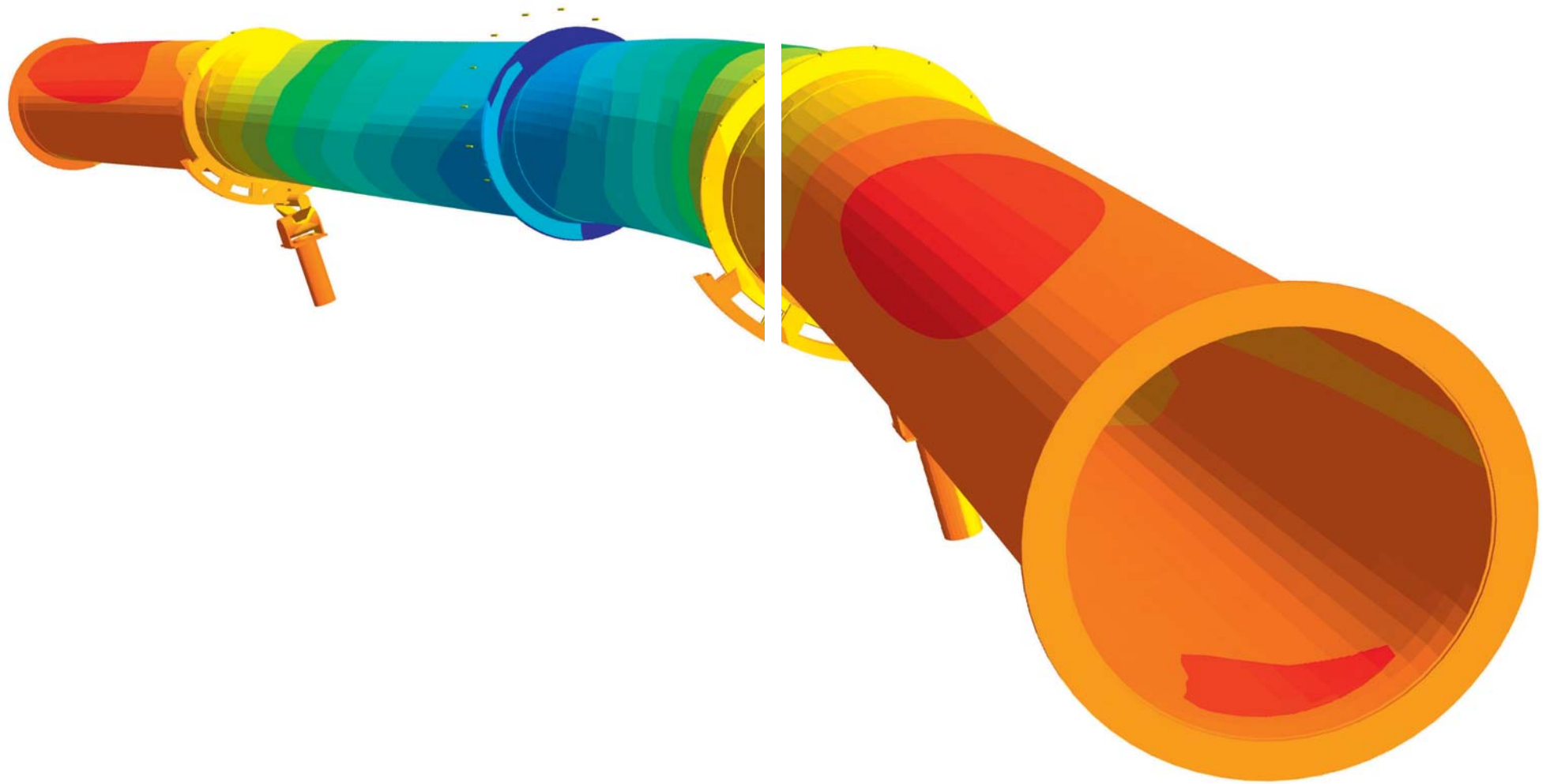
Looping



Hochgeschwindigkeitsrutsche Mohavske Toplice, Slowenien



Wasserrutsche mit Sichtelement



Generalplanung
STAHLLOGISTIC CENTER
 Wien-Lobau, 2006 bis 2008

Die Firma SLC Stahl Logistik Center GmbH errichtete am Südufer des Hafenzufahrtskanals in den Hafen Lobau eine neue Betriebsansiedlung. Bei der Firma SLC handelt es sich um einen Stahllogistik- und Service-Betrieb, wobei Stahlcoils (Rollen) antransportiert, zu Blechtafeln verarbeitet und wieder abtransportiert werden.

Es wurde eine 3-schiffige Lager- und Produktionshalle samt einem 2-geschossigen Bürogebäude mit den erforderlichen Verkehrs- und Freilagerflächen sowie Bahnanschlüssen gebaut.

Für die Baubewilligung war neben der Abbruchbewilligung für die Baufeldfreimachung eine bau-, wasser-, schiffahrts- und naturschutzrechtliche sowie eisenbahnrechtliche Bewilligung erforderlich.

Der Warentransport erfolgt trimodal auf Schiene, Straße und Wasser. An der Kaimauer können fünf Verbände mit einer Länge bis zu 100 Metern anlegen und werden über Hallenkräne, welche auf eine Nutzlast von 40 t ausgelegt sind, ent- und beladen. Für den Schienenbetrieb wurden zwei neue Gleisanlagen für die An- und Auslieferung, mit Anschluss an die bestehenden Gleisanlagen, errichtet. Für den LKW Transport war es erforderlich, zwei eigene LKW-Fahrspuren zu bauen.

Auf Grundlage des „Donauhochwasserschutzes Bereich Lobau“ wurden die Objekte, auch unter Berücksichtigung von logistischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten, auf eine Nutzhöhe im Hinblick auf Hochwasser von einem HW100 neu + 70 cm ausgelegt, was einer absoluten Höhenquote von 158,7 m entspricht.



Maschinenfundament



Flugdach zur wasserseitigen Manipulation



Lager- und Produktionshalle

Verkehrsplanung NÖ HAUS KREMS 2006 bis 2007

Das mitten in der Altstadt von Krems und daher fußläufig gut erreichbare Niederösterreich Haus vereinigt die Standorte der Bezirkshauptmannschaft Krems, des NÖ Gebietsbauamtes Krems, der NÖ Straßenbauabteilung 7, der Wirtschaftskammer und einige Bereiche der Verwaltung der Statutarstadt Krems.

Bei diesem Bauvorhaben waren wir mit der Verkehrsplanung betraut.

Die Erschließung des Niederösterreich Hauses in Krems war aus situationsbedingten Gründen nur über die B35 Retzer Straße (Ringstraße), Dinstlstraße und in Weiterführung über die Drinkweldergasse vorgegeben. Diese Erschließung war aber aufgrund der baulichen Situation und der Konzeption der VLSA-Regelung im Kreuzungsbereich der B35 Ringstraße mit der Dinstlstraße/Bahnhof lediglich aus Richtung Osten möglich, da von Westen kommend das Linksabbiegen in die Dinstlstraße untersagt war. Um jedoch auch diese erforderliche Relation abwickeln zu können, wurde eine bauliche Adaptierung des Kreuzungsbereiches Ringstraße/Dinstlstraße/Bahnhofplatz nötig, wobei für die Fahrtrichtung von Westen kommend für jede Relation, aus Gründen der Verkehrssicherheit, ein gesonderter Fahrstreifen bereitzustellen war.

Zudem wurde eine Aufrüstung des Verkehrslichtsignalprogrammes bei der Kreuzung Ringstraße/Dinstlstraße/Bahnhof

erforderlich, wobei nachgenannte Bedingungen zugrunde gelegt werden mussten:

- Herstellung einer Linksabbiegespur aus Westen kommend
- Anordnung eines Rechtsabbiegestreifens Richtung Bahnhof ebenfalls aus Westen kommend
- Getrenntes Signalisieren der Linksabbiegephasen („3-phasige Schaltung“) und
- Anpassung der Koordinierung („Grüne Welle“) auf der Ringstraße.

Grundsätzlich wurde es dadurch möglich, den Großteil des Quell-/ Zielverkehrs für das NÖ Haus über die Dinstlstraße und weiter über die Drinkweldergasse abzuwickeln. Ein relativ geringer Anteil des Quellverkehrs war auf die Eisentürgasse verlagerbar.

Im Zuge der Drinkweldergasse waren im Bereich zwischen Dinstlstraße und künftigen NÖ Haus Adaptierungen erforderlich, um die Befahrbarkeit des Straßenzuges in beiden Fahrtrichtungen zu gewährleisten. Im anschließenden Bereich der Drinkweldergasse Richtung Osten wurde durchgehend eine Neugestaltung im Hinblick auf eine Einbahnführung und die Anordnung von Stellplätzen vorgenommen.

Erfreulich war auch, dass im nördlichen Bereich des Niederösterreich Hauses ein Teil der alten Stadtmauern saniert wurde und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden konnte.



Freigelegte alte Stadtmauer



Verkehrsgestaltung Drinkweldergasse, Blickrichtung Westen (Dinstlstraße)

Generalplanung, Verkehrsplanung
ÖBB STRECKE HADERSDORF - KREMS
Krems-Landersdorf, 2002 bis heute



Unterführung Landersdorf Südansicht

Durch die ÖBB-Infrastruktur AG, das Amt der NÖ Landesregierung und den Magistrat der Stadt Krems wurde die niveaugleiche Eisenbahnkreuzung der ÖBB-Strecke Absdorf-Hippersdorf / Krems an der Donau mit der L45 Landersdorfer Straße aufgelassen und eine niveaufreie Querung errichtet.

Erschwerend bei diesen Planungen war die relativ geringe mögliche Entwicklungslänge zur Unterführung der Bahngleise, wodurch bei der nördlichen Anbindung an die B35 Retzer Straße die Ausbildung eines geneigten Kreisverkehrs erforderlich wurde. Begleitend zur L45 wurde ein 2,5 m breiter Radweg eingeplant.

Aufgrund der gegebenen Situation wurde es nötig, die Längsneigungen der Hauptfahrbahnen mit 7,80% bzw. 6,20%, bei Einhaltung einer lichten Durchfahrts Höhe der Fahrbahn unter den Tragwerken von 4,70m, auszuführen.

Die anfallenden Niederschlagswässer werden durch ein im Zuge der Bauvorhabens errichtetes Pumpwerk in ein Pufferbecken gepumpt und dann gedrosselt in den bestehenden Regenwasserkanal der L45 abgeleitet.

Zum Schutz der Anrainer wurden Lärmschutzwände errichtet. Für die in Nahelage situierten Betriebe und Einkaufsmärkte mussten entsprechende Anbindungen geschaffen werden.

Für die Überführung der L45 wurden zwei neue Brückentragwerke erforderlich, welche für die ÖBB-Strecke 2-gleisig und für die HIB 1-gleisig ausgebildet wurden. Die Fundierung der Objekte erfolgte mit Bohrpfählen, wobei durch das Aufsetzen von Fertigteilauflagerbänken nur kurzzeitige Sperren der Gleisanlagen nötig wurden. Die Stahlbetonplattentragwerke wurden an Ort und Stelle hergestellt und eingeschoben.

Tragwerksplanung
HOTEL PFEFFEL
Dürnstein, 2008 bis 2009

Durch die Gartenhotel Pfeffer GmbH wurde im Jahre 2009 beim bestehenden Hotel in Dürnstein ein Zu- und Ausbau in großzügiger Form durchgeführt, wobei im obersten Geschoß ein Wellnessbereich mit einem sensationellen Ausblick auf die Wachau und die Donau entstand.

Die statischen Probleme bei diesem Bauvorhaben ergaben sich durch die Einbeziehung des Bestandes und die damit verbundene Lastableitung aufgrund der hohen zusätzlichen Lasten des Neubaus, die weitgespannten Decken, die si-

tuationenmäßig erforderlichen Lagen der nichtübereinander stehenden tragenden Wände sowie durch den in Nahelage anstehenden Fels mit den für Abtragungen problemhaften Schichtungen und Verbrüchen.

Der Vollständigkeit halber wird auch festgehalten, dass seit dem Jahre 1979 die Familie Pfeffer mit der Errichtung von Hotelanlagen in diesem westlichen Bereich von Dürnstein tätig war und wir auch diese Arbeiten in statischer und konstruktiver Hinsicht begleiten konnten.



Donauseitige Hotelansicht

Tragwerksplanung WOHNHAUSANLAGEN GEDESAG Krems, 2008 bis heute

Für die GEDESAG Gemeinnützige Donau-Ennstaler Siedlungs-AG konnten eine Reihe von Wohnhausanlagen ingenieurmäßig betreut werden. Stellvertretend sind einige Bauvorhaben angeführt, welche in den letzten Jahren bearbeitet werden konnten.

Wohnhausanlage Keuschgasse: 2013 wurde eine Wohnhausanlage linksseitig des Kremsflusses im Bereich der Keuschgasse und der Mülkergasse fertiggestellt. Die Anlage besteht aus einem Turm mit acht Geschossen und drei Längsriegeln mit je drei Geschossen. Ins Auge stechend sind die in abgestuftem Blau gehaltenen Fassadenausführungen.

Wohnhausanlage Goldenkronngasse: In hochwassersicherer Lage (HW100) wurde im Jahre 2012 am linken Kremsflussufer, mit Blick auf das Stift Göttweig, eine Wohnhausanlage, bestehend aus vier 6-geschoßigen Einzelblöcken und einer über den gesamten Grundriss der Blöcke ausgerichteten Tiefgarage fertig gestellt.

Wohnhausanlage Kremstal (Flachbau): Über bestehenden Kellerröhren der ehemaligen Hietzger Fabrik wurde eine Reihenhäuseranlage, bestehend aus Einzelobjekten mit atriumförmigen Grundrissen und sich dadurch ergebenden Innenhöfen (Gärten) errichtet. Zuzufolge des gegebenen Untergrundes (geneigter, überschütteter Felsverlauf) und der Kellerröhren wurde eine Tieffundierung mit duktilen Pfählen gewählt, wel-

che in einer für die Keller möglichst schonenden und statisch möglichen Lage angeordnet wurden.

Wohnhausanlage Gneixendorf: Ein Übersichts-bild vom ersten Bauabschnitt der im Bau befindlichen Wohnhausanlage Gneixendorf, welche in Arbeitsgemeinschaft mit dem Ingenieurbüro Salzbauer Schnaubelt durchgeführt wird, ist untenstehend ersichtlich.



Wohnhausanlage Goldenkronngasse



Wohnhausanlage Kremstal (Flachbau)



Wohnhausanlage Keuschgasse



Wohnhausanlage Gneixendorf, erster Bauabschnitt



KREMSFLUSSBRÜCKEN





KREMSFLUSS

Der vom Waldviertel kommende KREMSFLUSS durchquert das Stadtgebiet von Krems und mündet, aufgrund von im vorigen Jahrhundert durchgeführten umfangreichen Regulierungsmaßnahmen, vor Altenwörth in die Donau. Im Stadtbereich sind die Kremsufer durch eine Vielzahl von Brücken verbunden, sodass im Wesentlichen eine ausreichende Kommunikation möglich ist. Im Laufe des 40-jährigen Bestehens des Büros wurden praktisch für sämtliche Brücken Leistungen erbracht, welche von Adaptierungen bis zu Neuerrichtungen reichen.

Während der gesamten Menschheitsgeschichte, bis vor relativ kurzer Zeit, waren Brücken Gebrauchsobjekte zur Kommunikation, ohne wesentlichen Anspruch auf Gestaltung. Die Motivation Brücken zu bauen besteht zum Teil aus dem Bedürfnis, auf kurzem Weg Täler, Flüsse, etc. zu queren und in weiterer Konsequenz unterschiedliche Kulturen, Gesellschaften und Lebensweisen zu verbinden. Beispielhaft hierfür ist der Ausdruck „Brücken schlagen“, der nicht nur als Verbindung in örtlicher, sondern auch in menschlicher Beziehung zu verstehen ist.

Der Bereich Brückenbau ist aber auch als Teil der Architekturgeschichte zu sehen. Durch die Möglichkeit des heutigen Computereinsatzes ergibt sich die Faszination des fast spielerischen Umganges mit der Geometrie und möglichen Formen der Konstruktion sowie der damit verbundenen optimierten Dimensionierung der Bauteile.

Brücken sind somit als Verbindungsobjekte zu behandeln, welche schon durch ihre Funktion in das Gesamtumgebungsbild einzugliedern sind. Es ist hierbei nicht nur der Teilbereich der Konstruktion selbst, sondern das „Ganze“ zu betrachten und zu berücksichtigen, wobei bei der Konstruktion durchaus das Zusammenspiel zwischen den „Lasten“ und dem „Tragen“, unter Sicht der gegenseitigen Beziehung, erkennbar ausgedrückt werden soll.

Unsere Projekte können, wie folgt, in Richtung flussauf gesehen, zusammengefasst werden:

- HIB Brücke – hydraulische Hebung des Tragwerkes bei Hochwasser
- Hafestraße Brücke – Sanierung und Anpassung an den nördlich situierten Kreisverkehr
- Spitalsbrücke – Instandsetzung
- Florianisteg und Klonnersteg – Neubau in Holzbogenkonstruktion
- ÖBB Brücke der Bahnlinie Wien-Krems – Adaptierung Widerlager und Ertüchtigung Fundierung
- Brücke im Zuge der B35 Retzer Straße – Adaptierung Widerlager und Ertüchtigung Fundierung
- Wachaubrücke in Verlängerung der Langenloiserstraße – Adaptierung
- Mehrflüßbrücke – Neubau ohne Mittelpfeilerkonstruktion mit Aufweitung des Tragwerkes
- Mooshammersteg – Neubau als vorgespannte Stahlbetonbogenbrücke
- Schmittbrücke – Sanierung des Stahltragwerkes und der Fundamente
- Mühlhofbrücke – Neubau ohne Mittelpfeilerkonstruktion mit Aufweitung des Tragwerkes
- Milotabrücke – Sanierung
- Hofstattbrücke – Neubau in Stahlbetonkonstruktion
- Hintenbergerbrücke – Neubau mit Stahlfachwerkbogen
- Stützmauern – Neubau bzw. Adaptierungen
- Diverse punktuelle Maßnahmen, wie Gerinneeinleitungen, etc.

Generalplanung
MÜHLHOFBRÜCKE
2007 bis 2008



Ansicht flußauf

Generalplanung
MEHRLBRÜCKE
2006 bis 2007



Ansicht flußauf

Brückenplanung, Sanierung
SCHMITTBRÜCKE
1990 bis 1991

Die Schmittbrücke flussaufwärts des Stadtbereiches von Krems quert mit einer Spannweite von 27 m den Kremsfluss und wurde während des 2. Weltkrieges zur Erschließung der ehemaligen Schmittfabrik errichtet. Das Objekt besteht aus einer Stahlkonstruktion mit zwei parallelgurtigen Fachwerksträgern, unter der Fahrbahnebene liegenden Quer- und Längsträgern sowie den zugehörigen Verbänden. Die Fachwerksträger haben eine Höhe von 4,2 m und einen Achsabstand von 5,1 m, sodass die lichte Weite 4,3 m beträgt und demzufolge die Brücke nur im Einbahnverkehr befahrbar ist. Zuzufolge des Alters der Brücke wurde im Jahre 1990 eine Totalsanierung erforderlich. Auf Grundlage einer Bestandsaufnahme wurde das Objekt in statischer Hinsicht überprüft, das Leistungsverzeichnis erstellt und die Bauleitung erbracht. Aufgrund der nahegelegenen Wohnverbauung und der öko-

logischen Bedingungen wurde es bei der Entrostung erforderlich, diese im Heißwasserstrahlverfahren und mit einer totalen Einhausung des Objektes durchzuführen. Bei den Überprüfungsarbeiten wurde es nötig Niete und Schrauben zu ersetzen sowie Stahlteile auszutauschen. Bei den Beschichtungsarbeiten wurden zwei Grundbeschichtungen, eine Zwischenbeschichtung und zwei Deckbeschichtungen ausgeführt. Besonderes Augenmerk musste auf die Grundbeschichtungen an der Brückenunterseite wegen der Schwitzwasserbelastung gelegt werden. Arbeits- und kostenaufwendig waren die fachgerechten Arbeiten betreffend das Verfugen von Klüften, Spalten, Doppelungen, etc. Nach den Sanierungsarbeiten wurde das Tragwerk für die Belastung durch 16 to Fahrzeuge freigegeben.



Ansicht flußauf

Brückenplanung MOSHAMMERSTEG 2006 bis 2007

Aufgrund des katastrophalen Hochwassers im Jahre 2002 wurde in einer mehr als 10-jährigen Bauzeit im Bereich des Stadtgebietes von Krens ein 100-jähriger Hochwasserschutz gegen die Krensflusswässer realisiert, wobei die Arbeitsgemeinschaft Hydro-Ingenieure sowie Retter & Partner mit den Leistungen beauftragt wurden. Unseren Bereich betrafen die Generalplanarbeiten für sämtliche Kunstbauten.

Im Gegensatz zu den Donauhochwässern ist beim Krensfluss ein konträrer Verlauf der Hochwässer insofern gegeben, da die Hochwasserwelle schon in drei bis vier Stunden ihren Höchstwert erreichen kann und somit „vorausschauende“ Hochwasserschutzmaßnahmen, wie z.B. Mobilelemente, nicht umsetzbar sind. Im gesamten Schutzbereich mußten daher stationäre Maßnahmen in Form von Verbreiterungen, Sohlabsenkungen, Dämmen, Mauern, etc. ausgeführt werden.

Bei den Baumaßnahmen zum Hochwasserschutz wurde auch großer Wert auf die Erholungsfunktion entlang des Krensflusses gelegt. Kurz nach Fertigstellung war bereits festzustellen, dass der Krensfluss mit seinen Ufern von der Bevölkerung

für die Freizeitgestaltung und Erholung angenommen wird und somit zweifellos eine Aufwertung der Lebensqualität erreicht wurde. Die Tragkonstruktion der Fußgängerbrücke über die Krens im Bereich Krensleiten bzw. der Moshammermühle bestand ursprünglich aus zwei Stahlträgern, welche durch Pendelstützen aus Stahlrohren getragen wurden und einem Holzbohlenbelag. Im Hochwasserfall wurden die Pendelstützen gelöst und die Brücke für die Benützung gesperrt, wodurch eine erhebliche Beeinträchtigung der Anrainer am linken Krensflusufer gegeben war.

Beim Hochwasserereignis im Jahre 2002 wurden nicht nur Brückenteile beschädigt, sondern auch der Beschluss für die Errichtung einer neuen stützenlosen Brücke getroffen.

Die neue Konstruktion wurde in einer leicht gekrümmten Bogenform gewählt, um einerseits eine bequeme Fußläufigkeit zu ermöglichen und andererseits die erforderliche Hochwasserabfuhr zu gewährleisten. Zuzugabe der Spannweite von 27,8 m wurde es nötig, die beiden Stahlbetonhauptträger des Tragwerkes vorzuspannen. Auf beiden Uferseiten wurden zu den Auftrittsstufen behindertengerechte Rampen ausgeführt.



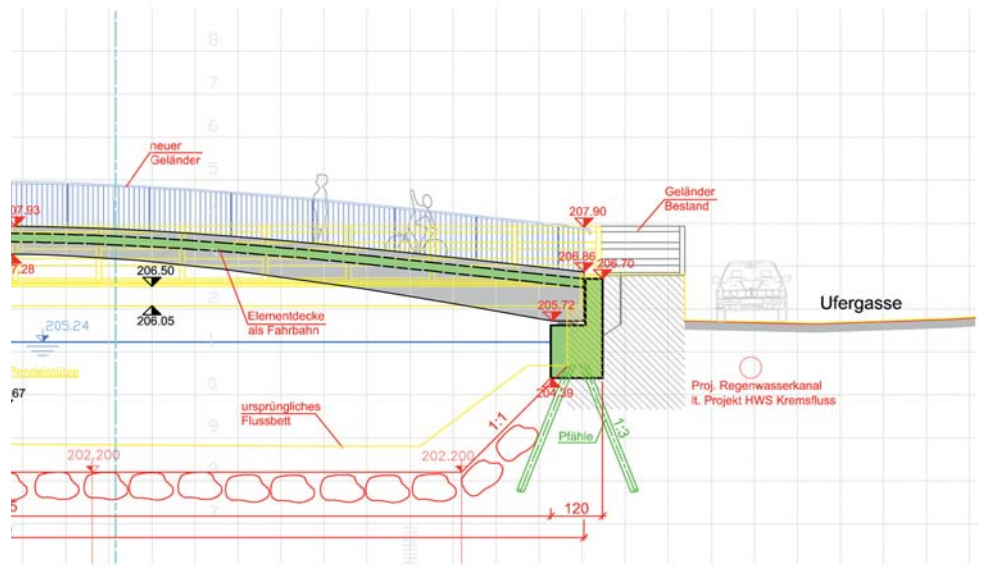
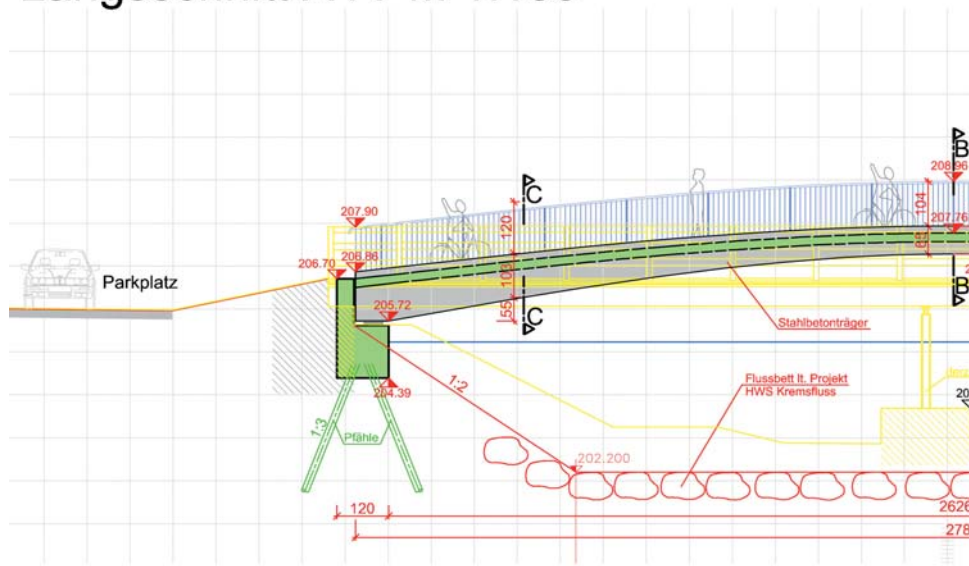
Baumaßnahmen für den Hochwasserschutz



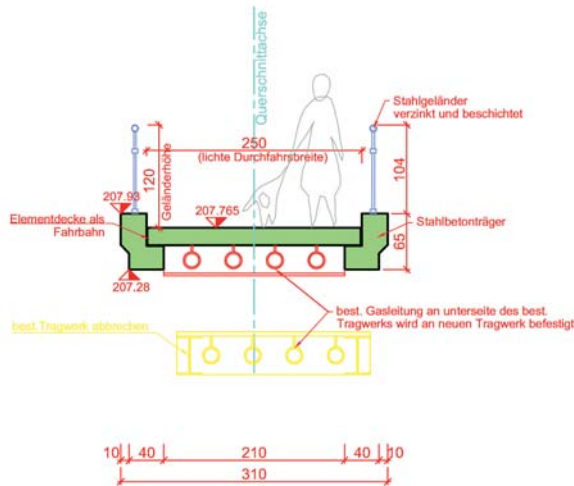
Ansicht flußauf



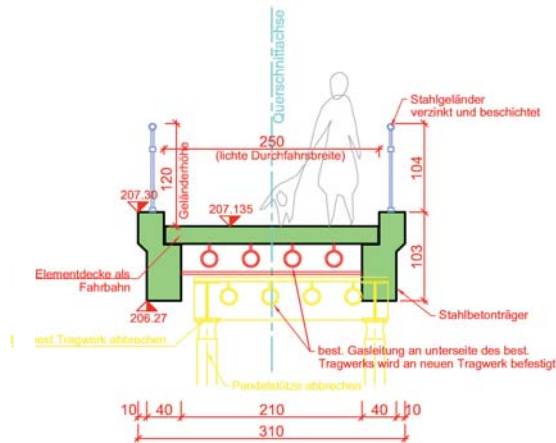
Längsschnitt A-A M 1:100



Schnitt B-B M 1:50



Schnitt C-C M 1:50



Legende:

- Bestand
- Abbruch
- Neu
- Stahlbeton

RETTER & Partner Ziviltechniker Ges.m.b.H.	
Mitarbeiter	Plan
Kremsstraßen	Maßstab
Einreichungsprojekt 2010	1:50, 1:100
Dat.	Gezeichnet
04/2010	WO
Einlage Nr.: 02	Geprüft: WO
Blatt: 01	Datum: 24.03.2010

GENERALPLANUNG FLORIANISTEG, KLOMSERSTEG

Krems, 2006

Im Zuge der Hochwasserschutzmaßnahmen nach dem Hochwasserereignis im Jahre 2002 wurden zwei neue Fuß- und Radwegbrücken über den Kremsfluss errichtet, der Florianisteg und der Klomsersteg.

Das statische System sind Holzbogentragwerke, welche im Gesamten werkmäßig vorgefertigt, antransportiert und auf neu errichtete Widerlager aufgesetzt wurden. Die Stützweite

beträgt jeweils 26,7 m und die lichte Weite 2,5 m. Zur Stabilisierung der Tragwerke wurden im Scheitel Verbände erforderlich, die aus Stahlhohlrohren ausgeführt wurden.

Innenseitig der Holzbögen wurden die Geländer angeordnet. Das Tragwerk wurde auf Fußgängerbrücken Klasse I lt. ÖNORM ausgelegt.



Blick von Rechter Kremszeile



Auflagerdetail



Florianisteg, Ansicht flußauf

Adaptierung HIB - BRÜCKE

2004 bis 2005

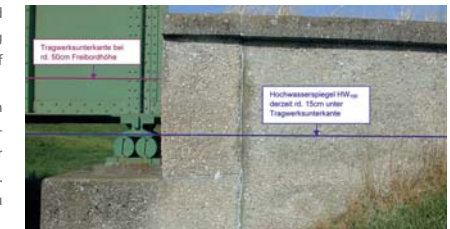
Beim Kremsflusshochwasser im August 2002 wurde bei der HIB-Brücke über den Kremsfluss ein Wasserhöchststand mit einer Freibordhöhe von nur mehr rd. 15 cm ausgewiesen. Infolge dieser geringen Höhe und der damit verbundenen Verklauungsgefahr wurde es erforderlich, auch aufgrund der Vorgaben im Alarmplan für die Hochwässer des Kremsflusses, diesen Freibord auf mindestens 50 cm zu erhöhen.

Bei dem Brückenobjekt handelt es sich um eine 2-gleisige Eisenbahnbrücke mit einem U-förmigen Stahltragwerk und einem unten liegendem Aussteifungsverband. Die Lagerung erfolgt auf einer Seite über längsbewegliche Rollenlager, auf der anderen über feste Stahllager.

Auf den vorhandenen Lagerbänken, unmittelbar neben den Brückenlagern, wurden stationär vier Hydraulikzylinder eingebaut. Die Anspeisung der Hydraulikzylinder erfolgt über Axialkolbenpumpen mit vier unabhängigen Ölschlüssen. Die Pumpstation wurde seitlich des Tragwerkes in einem neu errichteten Schacht hochwassersicher errichtet.

Im Fall einer Hebung wird der Bahnbetrieb eingestellt, die Gleise mittels Trennschuh und Sperrsignal gesperrt, die Laschenverbindungen im Bereich der Widerlager gelöst und der Hebevorgang durchgeführt.

Von Beginn der Hebung bis zur Fixierung des Tragwerkes in der Endhöhe wird eine Zeitspanne von 20 - 25 min. benötigt.



Lagerdetail mit HWS-Marken



Ansicht flußauf

Tragwerksplanung, Sanierung
UMSCHLAGTERMINAL ARAD
 Rumänien, 2009 bis 2010

In Arad in Rumänien wurde ein Container- und LKW-Umschlagsterminal, bestehend aus ganzzugtauglichen Gleisen inkl. den zugehörigen Umschlags- und Manipulationsflächen in Form von Betonfahrbahnen errichtet, auf welchen Container mittels eines Containerkranes und eines Containergroßstaplers manipuliert werden. Weiters wurde eine gedeckte Umschlagsrampe für die direkte Manipulation von Bahn auf LKW gebaut.

An den Betonbauteilen zeigten sich bereits bei Fertigstellung der Arbeiten gravierende Ausführungsmängel, wie z.B. man-

gelhafte Betondeckung, falsch verlegte Bewehrungen, zu geringe Betongüten, fehlerhafte Fugenausbildung, etc.

Zur Sicherstellung der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit wurden erforderliche Bestandsaufnahmen vor Ort durchgeführt, die Mängel und deren Ursachen analysiert, Materialprüfungen koordiniert und darauf aufbauend eine gutachtliche Stellungnahme inkl. einem Sanierungskonzept erstellt. Die Sanierungsarbeiten wurden in weiterer Folge koordiniert und fachlich überwacht.



Innenansicht Terminal



Schadensdetail



Gesamtansicht

Generalplanung, Sanierung
PFARRPLATZ 15, KREMS
 2008 bis 2010



Krems a. Donau
 S. Fellner & W. Helmer
 C.N. 276
 August 1916

C.N. 275
 August 1916

C.N. 266
 August 1916

C.N. 270
 August 1916

C.N. 269
 August 1916

Alte Zeichnung, Strobl 1916

Die Familie Mierka erwarb 2007 das Haus Pfarrplatz 15 in Krems und führte eine umfassende Revitalisierung durch. Dabei wurden im ersten und im zweiten Obergeschoß bereits bestehende Wohnungen renoviert und auf einen modernen Standard gebracht. Im 3. Obergeschoß, welches nicht ausgebaut war, wurde eine zusätzliche Wohneinheit geschaffen.

Auf das bestehende Dach wurde ein Ausstieg ermöglicht, sodass ein Teilbereich des Flachdaches als Dachterrasse verwendet werden kann. Das im Erdgeschoß befindliche Lokal, die zugehörigen Technikräume und die Heizungsanlage, blieben unverändert erhalten. Die Haustechnik wurde in einem neu errichteten Installationsschacht untergebracht und die entsprechenden brandschutztechnischen Voraussetzungen geschaffen.

Da das Objekt unter Denkmalschutz steht, wurden sowohl in denkmalschützerischer als auch in bauhistorischer Hinsicht die Planungen vom BDA begleitet und vor Baubeginn eine entsprechende Befundung durchgeführt. Ebenso wurde die Ausführung unter Einbindung des Bundesdenkmalamtes umgesetzt.



Pfarrplatzseitige Ansicht

Generalplanung, Wasserbau

KRAFTWERK SCHÜTT

Waidhofen/Ybbs, 2008 bis 2011

Das neue Kleinwasserkraftwerk Schütt an der Ybbs bei Waidhofen/Ybbs wurde in unmittelbarer Nähe des alten Standortes eines vor ca. 100 Jahren errichteten Kraftwerkes situiert. Die neue Anlage ist als Laufkraftwerk konzipiert und mit zwei Kaplansturbinen und einer Fischaufstiegshilfe ausgeführt. Mit einer Jahreserzeugung von ca. 9.400 MWh/Jahr können ca. 2.700 Haushalte mit Strom versorgt werden, wobei die Inbetriebnahme im Frühjahr 2011 erfolgte.

Zufolge des engen Ybbstales gab es keine Möglichkeit einer Bauwasserumleitung, wodurch die Bauausführung in drei Phasen erforderlich wurde:

- Krafthaus, Grundablass, Fischaufstiegshilfe
- Wehrfeld mit Bauwasserdurchleitung durch den Grundablass bzw. Hochwasserableitung durch das noch nicht aus-gebaute Krafthaus
- Ausbau Krafthaus mit Bauwasserführung über das fertige Wehrfeld

Die Bauzeit für diese drei Phasen betrug 18 Monate. Die Baugrube der Phase 1 wurde durch eine rückverankerte Betonbohrpfahlwand und durch Dämme mit einem Dichtkern aus DSV-Lamellen ausgeführt.

Die Bohrpfahlwand wurde mit 90 cm starken Pfählen als überschnittene Bohrpfahlwand errichtet, die Rückverankerung erfolgte mittels vorgespannter Litzenanker, welche bis zu 6 m in den anstehenden Dolomit verankert wurden.

Da das Krafthaus in Bauphase 2 für die Hochwasserabfuhr konzipiert war, konnte es erst in Bauphase 3 durch den Einbau der Turbinen, Generatoren und Saugrohre sowie der Kraftwerksdecke fertig gestellt werden.

Die am rechten Ufer zwischen dem Krafthaus und dem angrenzenden Gelände situierte Fischaufstiegshilfe wurde in Form einer Vertikal-Slot-Anlage errichtet.

Besondere Beachtung musste auf die Verwendung eines verschleißfesten Betons, welcher bei den massiven Bauteilen nass in nass betoniert wurde, gelegt werden.



Klappenverschluss, Einbau



Wasserunterseitige Ansicht

Tragwerksplanung
KLÄRANLAGE GAV
 Krems, 2008 bis 2013



Belebungsbecken



Belebungsbecken, Detail

Bei der Kläranlage des GAV Krems wurde es erforderlich, eine Erweiterung und Anpassung an den neuesten Stand der Technik vorzunehmen.

In diesem Zusammenhang wurden der Neubau eines Rechengebäudes für Grob- und Feinrechen, eines Sandfanges und einer Zentralpumpstation samt Zulauf- und Ablaufpumpwerk in die Donau, zwei Belebungsbecken mit je rd. 11.000 m³ Inhalt, zwei Nachklärbecken mit 40 m Durchmesser, ein Rücklaufschlammumpwerk für 750 l/sec., ein Vor- und Nacheindicker mit je 880 m³ Inhalt, eine anaerobe Schlammfäulung, bestehend aus zwei Faultürmen mit je 3.000 m³ Inhalt, ein Betriebs- und Verwaltungsgebäude, Werkstätten, Abstellhallen und diverse Nebenanlagen errichtet. Zusätzlich wurde es erforderlich, mehrere Vereinigungs- und Verteilerbauwerke, Energiestationen und Kollektorgänge für den Betrieb einzurichten.

In einer anschließenden zweiten Baustufe wurden auch Selektor- und Vorklärbecken, Schlamm- und Ausbauspeicher sowie Fäkalienübernahmestationen gebaut.

Bei den Faultürmen wurden externe Vorspannungen vorgesehen.



Faultürme, Gasspeicher



Nachklärbecken



Verkehrsplanung B35 RETZERSTRASSE Krems, 1993 bis 2012

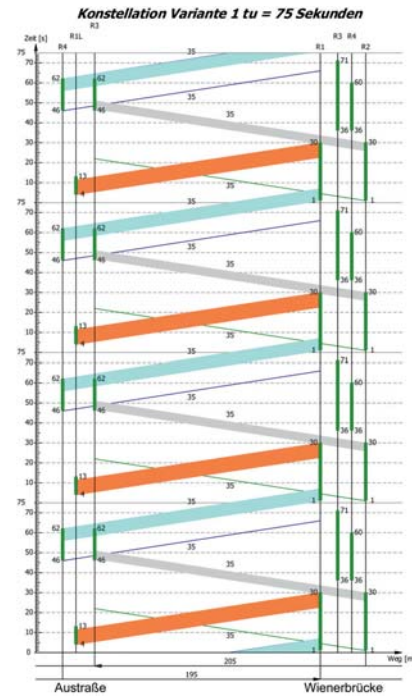
Die Verkehrslichtsignalanlage B35 Retzer Straße im Zuge der Ringstraße bzw. Wachaustraße in Krems besteht aus fünf, mittels Verkehrslichtsignalanlagen geregelten 4-strahligen Kreuzungen. Die ursprünglichen koordinierten Signalprogramme waren teilweise ab dem Jahre 1993 in Betrieb. Zuzufolge von geänderten Verkehrsbelastungen im Zuge der maßgebenden Straßenzüge, von verkehrsinfrastrukturellen Maßnahmen, der Entwicklung der Signaltechnik, etc. waren im Laufe der Jahre mehrere Optimierungen der Koordinierung erforderlich.

Ab 2010 wurden auch nahegelegene Verkehrskonfliktpunkte, wie die Einbindung der Hohensteinstraße, der Winzergasse, aber auch die Kreuzung Wienerbrücke/Ringstraße/Kremstalstraße in die Untersuchungen mit aufgenommen.

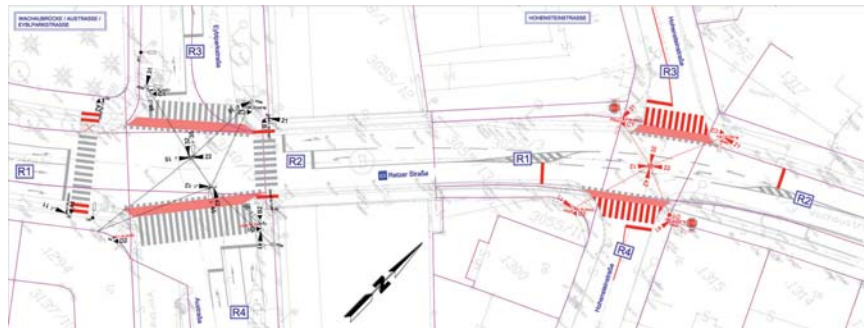
Das Untersuchungsgebiet gliedert sich in folgende Kreuzungsbereiche:

- Ringstraße / Utzstraße
- Ringstraße / Heinemannstraße
- Ringstraße / Gartenaugasse / Brandströmstraße
- Ringstraße / Dinstlstraße / Bahnhofplatz
- Wachaubrücke / Austraße / Kremstalstraße
- Wachaustraße / Hohensteinstraße
- Wachaustraße / Winzergasse
- Wienerbrücke / Ringstraße / Kremstalstraße

Bei den Koordinierungen wurden Varianten mit verschiedenen Umlaufzeiten untersucht, wobei insbesondere die Unfallhäufigkeitsstellen im Verlauf der B35 Retzer Straße, die Einbindung von Blindenakustik in sämtlichen Relationen und das Konfliktpotential Fahrzeugverkehr / Fußgänger / Radverkehr überprüft wurden.



Koordinierungsband (Abschnitt Austraße - Wienerbrücke)



Signallageplan (Abschnitt Austraße - Hohensteinstraße)

Generalplanung KLEINWASSERKRAFTWERK Grafenwörth, 2009 bis 2011



Unterwasserseitige Ansicht



Fischaufstiegshilfe

Im Zuge der Umweltverträglichkeitsüberprüfung wurde im naturschutzrechtlichen Verfahren für das Bauvorhaben S33 Kremser Schnellstraße (Donaubrücke Traismauer), als Ausgleich für die Eingriffe am Mühlkamp (Beeinträchtigung der Fischarten), eine Aufstiegshilfe bei der Ederwehr vorgeschrieben. Bis dahin bestand hier eine Unterbrechung des Fließgewässers. Die Vorschreibung erfolgte insofern, um eine Anforderung der Wasserrahmenrichtlinie im Hinblick auf kontinuierliche Durchgängigkeit im Mühlkampsystem zu erfüllen.

Da beim damals bestehenden Kleinwasserkraftwerk Edermühle im Hinblick auf die Belästigung der Anrainer zufolge von Lärm und Vibrationen Probleme bestanden, wurde an einem nahegelegenen Standort das Kraftwerk samt einer Fischaufstiegshilfe neu errichtet. Die Fischwanderhilfe wurde nach den neuesten Erkenntnissen als Schlitzpasskonstruktion mit Zwischenwänden mit einer Länge von 55 m und 17 Becken ausgeführt.

In diesem Zusammenhang wurde auch seitens der Marktgemeinde Grafenwörth eine entsprechende Platzgestaltung beidseits des Mühlkamps durchgeführt. Der rechtsseitige Bereich des Platzes wurde in Zusammenarbeit mit der Neuerichtung des Senecura-Wohnheimes gestaltet.

Bauaufsicht

ALBERT-SCHULZ-EISHALLE

Wien, 2010 bis 2012

Die Eisporterrichtungs-, Betriebs- und ManagementgmbH in 1220 Wien Attems gasse 1, erweiterte in den Jahren 2010 bis 2012 die Eis- und Mehrzweckhalle in Kagran.

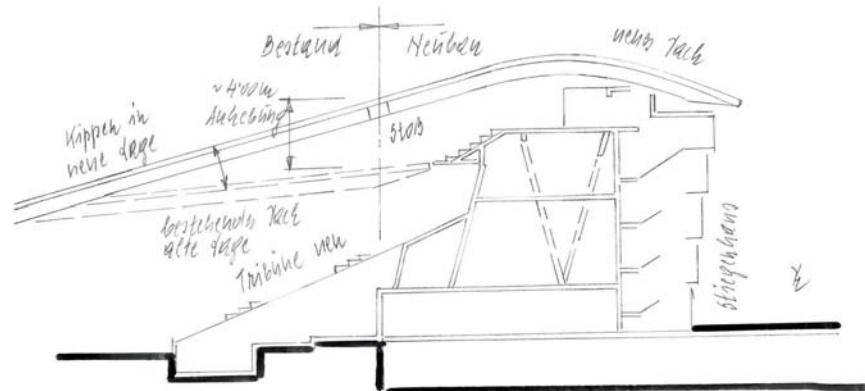
Die Leistungen betrafen die Neuerrichtung eines 4-geschoßigen Stahlbetonzubaus auf einer bestehenden Tiefgarage. Dies bedingte die Anhebung der bestehenden Dachkonstruktion auf Höhnenniveau des Anbaus mit abschnittsweise Ausbau der Bestandsträger und den Einbau von 25 m langen neuen Dachträgern. Das Zuschauererfassungsvermögen dieser Halle wurde auf ca. 7.000 Personen ausgelegt.

Zusätzlich wurde ein ca. 4.000 m² großer Hallenneubau, bestehend aus Stahlfachwerkträgern mit einer Holz- Alu- Dachkonstruktion, wobei alle Elemente auf Stahlbetonsäulen ge-

lagert wurden, errichtet. In dieser Halle wurde eine Eisfläche mit 1.800 m² Größe mit zugehöriger Kältetechnik und einem Fassungsvermögen von 1.000 Sitzplätzen eingeplant. Es erfolgte hier auch ein Zusammenschluss mit der bestehenden Trainingshalle und die Errichtung eines Restaurants inkl. Zentralküche.

Im Zuge des Zusammenschlusses des Bestandes und des Neubaus musste die Hallenkonstruktion des Bestandes um ca. 4 m angehoben werden.

Bei diesem Objekt wurden die technische und kaufmännische örtliche Bauaufsicht, die Prüfingenieur Tätigkeiten und die Planungs- und Baustellenkoordination durchgeführt.



Bereich Bestand - Neubau, Schemaquerschnitt



Gesamtansicht, Haupteingang



Ansicht Attems gasse

Revitalisierung KRAFTWERKSANLAGEN

Mazedonien, 2010 bis 2011

Im Auftrag der EVN Mazedonia wurden für die Ertüchtigung, Adaptierung und Betriebsübernahme von elf Kraftwerksanlagen in Mazedonien technische Arbeiten durchgeführt, welche auch die Termin-, Kosten- und Qualitätsüberwachungen

während der Ausführungsphase sowie die Überprüfung von Verträgen, Standardisierung von allgemeinen Grundlagen, wie z.B. Sicherheits- bzw. Kontrollbelange betrafen. Die Stammdorte der behandelten Projekte sind unten stehend ersichtlich.



Kraftwerk bei Pesocani (Nr. 4)



Kraftwerk bei Matka (Nr. 1)



Kraftwerksstandorte

Tragwerksplanung WEINBAUKOMPETENZZENTRUM

Krems, 2010 bis 2013

Auf dem Areal der Landwirtschaftlichen Fachschule in Krems wurde ein Weinkompetenzzentrum errichtet, welches zwei inhaltliche Schwerpunkte aufweist. Es wurde eine Ausbildungs- und Versuchskellerei samt Anlieferung und Lagerung für überwiegend schulische Zwecke, inkl. eines Vorzeigekellers für Lehre und Beratung, Verkostungsbereich, Beratungslabor, Vinothek, Seminarmöglichkeiten und Verkaufsräume, sowie Platz für eine Bundesprüfstelleprüfstelle des österreichischen Bundesamtes für Weinbau und einem Bildungs- und Beratungszentrum geschaffen.

Aufgrund des anstehenden problematischen Baugrundes (reiner Löss- bzw. Lehmboden) wurde eine Tieffundierung mit duktilen Pfählen erforderlich. Die Herausforderung in statischer Hinsicht ergab sich durch die futuristische Gestaltung mit relativ großen Auskragungsbereichen und die Verwendung von Holzelementen.



Eingangsbereich



Südansicht



Straßenseitige Ansicht

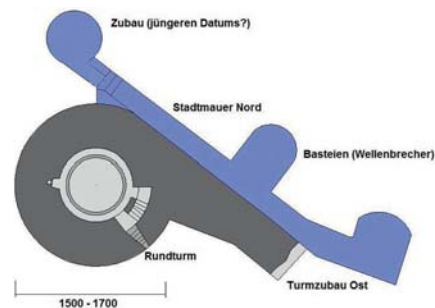
Der Qiz Qalasi steht im südöstlichen Teil der Altstadt der aserbaidshanischen Hauptstadt Baku. Er ist vermutlich ein Teil der früheren Stadtbefestigungsanlage. Der Turm, sowie die gesamte zugehörige Anlage der Altstadt, ist seit dem Jahr 2000 als Weltkulturerbe der Unesco geschützt.

Der Qiz Qalasi besteht aus einem Rundturm und einem Turmzubau. Vorgelagert sind Reste der Stadtmauer mit zwei Bastionen. Der Jungfrauenturm wurde ab dem Jahre 2010 einer grundlegenden Sanierung unterzogen, wobei diese Arbeiten insofern erforderlich wurden, da flächenhaft beachtliche Schädigungen im Mauerwerk (Steine und Mörtelfugen) gegeben waren. Im Zuge dieser Sanierungsarbeiten wurden es nötig, die Standsicherheiten des Objektes zu überprüfen. Die Sanierungsarbeiten wurden durch die Fa. Erich Pummer GesmbH, 3602 Rossatz durchgeführt, welche auch die gegenständlichen statischen Arbeiten beauftragte.

Der Turm hat eine Höhe von ca. 29,5 m, einen unteren Grunddurchmesser von ca. 17 m und er verengt sich nach oben auf ca. 15 m. Die 4-5 m starken Außenmauern bestehen aus lokalem Sandstein von unterschiedlichster Zusammensetzung (Kalkstein, Kalksteinbruch vermörtelt, Kalksteinbruch leicht vermörtelt). Die Überprüfungen wurden auf Grundlage der Beanspruchungen des Eigengewichtes, von Nutzlasten sowie Wind und Erbeben mit den entsprechenden maßgebenden Überlagerungen durchgeführt. Die rechnerischen Ergebnisse zeigten, dass auf Grundlage eines „gesunden“ Mauerwerkes die Standsicherheiten gewährleistet sind. Bei Voraussetzung eines geschädigten Mauerwerkes lt. den Bestandsaufnahmen war ersichtlich, dass die zulässigen Mauerwerksspannungen überschritten und daher entsprechende Sanierungsmaßnahmen erforderlich wurden.

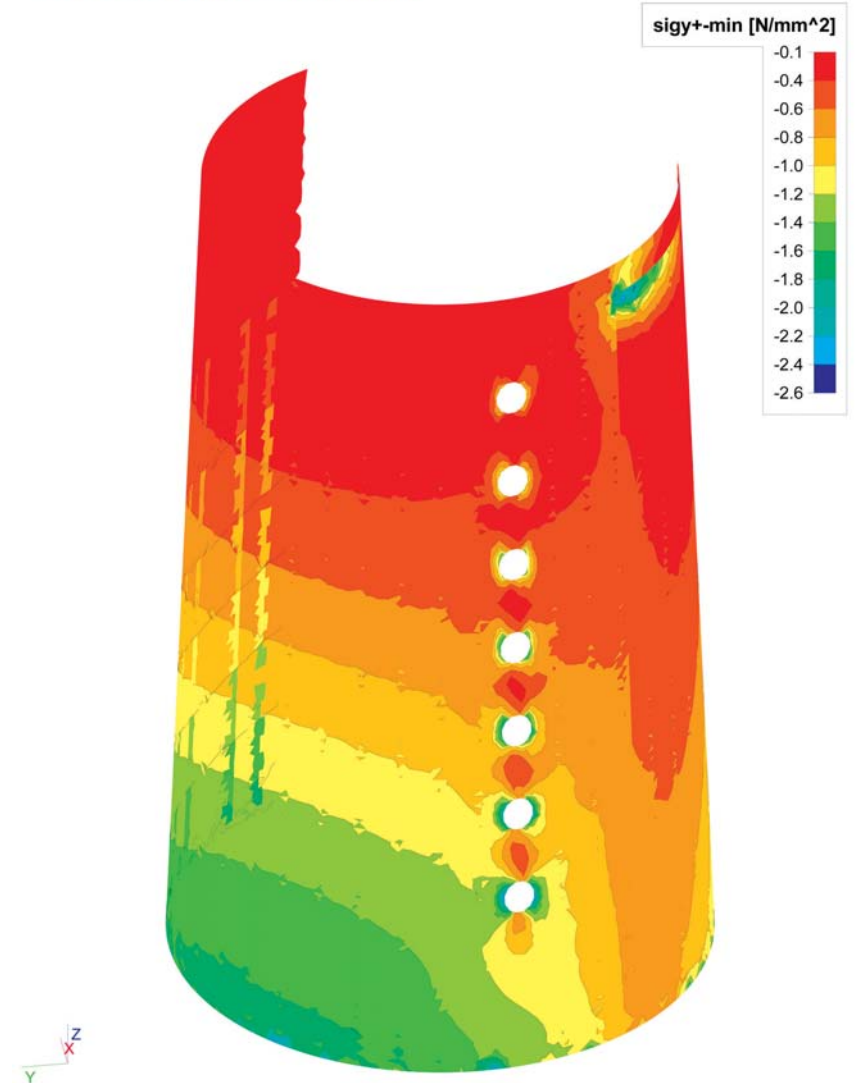


Mauerwerkdetail



Schemagrundriss

2D-Teile - Spannungen, LF CO3, Äusserer Ring



Spannungsverteilung im äußeren Ring, Rechenmodell

Projektentwicklung
LOGISTICS TERMINAL SE ANAŽ
 Slowenien, 2011

Sežana ist durch einen hervorragenden geographischen Standort charakterisiert. Einige der industriell höchst entwickelten Regionen von Europa liegen in unmittelbarer Nachbarschaft. Ebenso sind Verbindungen mit wesentlichen Märkten wie Ungarn, Russland, Ukraine bzw. Griechenland, Iran, etc. gegeben. In Sežana besteht zurzeit bereits ein Terminal, welcher auch einen Verschiebbahnhof mit großer Kapazität aufweist.

Der Standort zeichnet sich durch zwei Pan-European Korridore, welche das infrastrukturelle Hauptnetzwerk in Europa abdecken, aus.

Der Korridor V, welcher annähernd in West-Ost Richtung verläuft, verbindet über Slowenien die Märkte Russland, Ukraine, etc. mit Italien, Frankreich, Spanien, etc.

Der Korridor X stellt die Verbindungen zwischen der Türkei, Griechenland, etc. mit dem Norden dar.

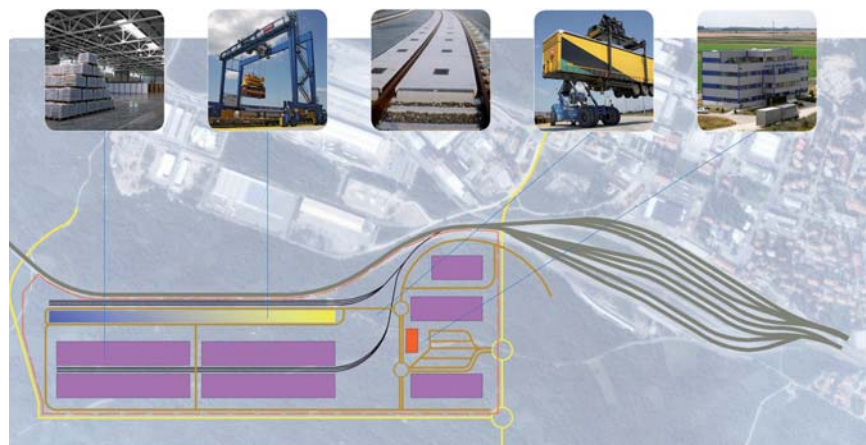
Mit diesen beiden Linien sind ebenso Infrastrukturen im Bereich der Eisenbahn verknüpft, welche in diversen Bereichen bei Bedarf problemlos noch ertüchtigt werden können.

Die nordadriatischen Häfen (Koper, Triest, Monfalcone, und Rijeka) in Nahelage zu Sežana sind eine ausgezeichnete Alternative zu den im Norden gelegenen Hafenanlagen (Hamburg, Rotterdam, Antwerpen), da sie über das Mittelmeer, in Weiterführung über den Suezkanal bzw. über die Enge von Gibraltar, alle Kontinente verbinden.

Nicht zu vergessen sind in der Region die Flughäfen Ljubljana, Triest und Venedig sowie um Sežana einige örtliche bedeutsame Flughäfen, wie z.B. Brnik in Slowenien.

Sežana hat somit ein großes Potential für die Entwicklung als Transportlogistikcenter (TLT) auf Grundlage der Ausbaumöglichkeiten, eines bereits existierenden Dienstleisters sowie der vorgeschriebenen Fakten. Sežana hat ungeheure Möglichkeiten durch Synergieeffekte eine Verkettung von Versorgungsleistungen zu entwickeln. Mit einem Intermodalterminal ist Sežana so situiert, dass kürzeste Transportrouten in der Verbindung zwischen Zentral- und Ost- sowie Westeuropa, sowohl per Land, auf Straße und Schiene, als auch per Wasser möglich sind. Es können Dienstleistungen für Flächen mit hohem wirtschaftlichem Potential angeboten werden. Das schließt auch Länder, welche in naher Zukunft im großen europäischen Konzern wirtschaftlich integriert werden und hohe Entwicklungsmöglichkeiten bergen, mit ein.

Wir konnten einen relativ umfangreichen Folder ausarbeiten, der den Umschlag, die Lagerung, Befrachtung, Verladung, Manipulation und Kommissionierung sowie die Be- und Verarbeitung von Gütern, unter Berücksichtigung der Infrastrukturmöglichkeiten Wasser, Straße und Bahn, berücksichtigt.



Lageplan mit Fotomontage Hafeneinrichtungen

Projektentwicklung, Tragwerksplanung
STROMBOJEN
 2011 bis heute

Die Firma Aqua Libre Energieentwicklungs GmbH in 2433 Margarethen/Moos entwickelt Strombojen zur Energiegewinnung. Mit Unterstützung des Arbeitskreises Wachau-Regionalentwicklung sollen diese Bojen in der Donau in der Wachau eingesetzt werden, wobei im Bereich von Kienstock bereits seit einigen Jahren eine Versuchsanlage in Betrieb ist und für die Errichtung einer Stromgewinnungsanlage zurzeit die Einreichung durchgeführt wird.

Die nunmehr optimierten Bojen weisen einen Rotordurchmesser von 2,5 m und eine Gesamtbreite von 3,8 m auf, die Länge beträgt 9,2 m und das Gewicht einer Boje ca. 6.000 kg. Bei einer maximalen Durchflussleistung von ca. 10 m/sec wird eine Leistung von 70 kW erbracht, die Verankerung der Bojen erfolgt mittels Bohrkern und Ketten, die Stromgewinnung durch ein abgehendes Stromkabel.

Die Verankerung der Schwimmkörper wurde so gewählt, dass sowohl die ungünstigste auftretende Belastung aufgenommen werden kann und auch unterschiedliche Hochwasserstände keine Beeinträchtigung bewirken. Die Bojen werden außerhalb der Schifffahrtslinie verankert.

Die Betriebssicherheit der Bojen wird durch statische und hydraulische Berechnungen, durch Gutachten betreffend die

Auswirkungen auf das Landschaftsbild, durch die Beurteilung der fischökologischen Folgen, durch Lärmpegelmessungen und Überprüfungen eventuell erforderlicher Maßnahmen, durch FE-Berechnungen der Strombojen selbst, sowie durch elektrotechnische Gutachten abgesichert.

Durch das Einsetzen von ca. 50 Bojen in der Wachau könnten künftig ca. 5.000 Einwohner energieautark versorgt werden.



Durchsicht mit Rotor



Einschwimmen der Boje

Tragwerksplanung
RAINER PROHASKA
 2009 bis 2013

Der in Krems geborene Künstler Rainer Prohaska entwickelte unter dem Begriff „Toy Kit Architectures“ ein modulares System, um temporäre Skulpturen errichten zu können. Bei diesem System verwendet er Elemente aus der Bauindustrie, wie z.B. Betonschalungsträger, die mit flexiblen und hochbelastbaren Ratschen- Zurrgurten zusammengehalten werden, wobei das Hauptmerkmal seiner künstlerischen Tätigkeiten ein performativer Akt des Bauens ist und eine Flexibilität des Arbeits- und Schaffensprozesses ermöglicht. Dieses System ist hochstabil, stark belastbar und leicht zu handhaben. Schon durch mehrere Jahre hindurch können wir seine Arbeiten, welche für Festivals und Ausstellungen sowohl im In- als auch im Ausland entworfen und errichtet werden, durch statische Beratungen begleiten, wobei jeweils Berechnungen, Abnahmen und Befunde zu erstellen waren.



Linz, Gestaltung öffentlicher Raum



Krems, Donaufestival

Tragwerksplanung
PRIVATE HÄUSER
 Krems, 2003 bis 2013

Im Stadtbereich von Krems ist nicht genutzter Baugrund praktisch kaum mehr vorhanden. Speziell auf der Südseite der nördlich vom Stadtrand der Kremser gelegenen Berghänge (Kreuz-, Wacht-, Turnerberg), welche eine grandiose Aussicht auf die Stadt, die Donau und die Wachau gewährleiten, wurden die letzten Gründe bereits verbaut.

Diese Verbauungen waren zufolge der steil in das Donautal abfallenden Felschichtungen, oft verbunden mit meterhohen Lössüberlagerungen, nicht nur eine planerische, sondern auch in statischen Belangen eine große Herausforderung, wobei vielfach Felsanker, Pfahlfundierungen etc., erforderlich wurden. Stellvertretend für diese Arbeiten sind zwei Objekte im Bereich des Kreuz- bzw. Wachtberges dokumentiert: Haus Mag. Pichler, Fertigstellung 2003
 Haus Mag. Hinterhölzl, Fertigstellung 2013



Haus Mag. Pichler



Haus Mag. Hinterhölzl

Generalplanung

VOESTALPINE KREMS WALZWERKSHALLE

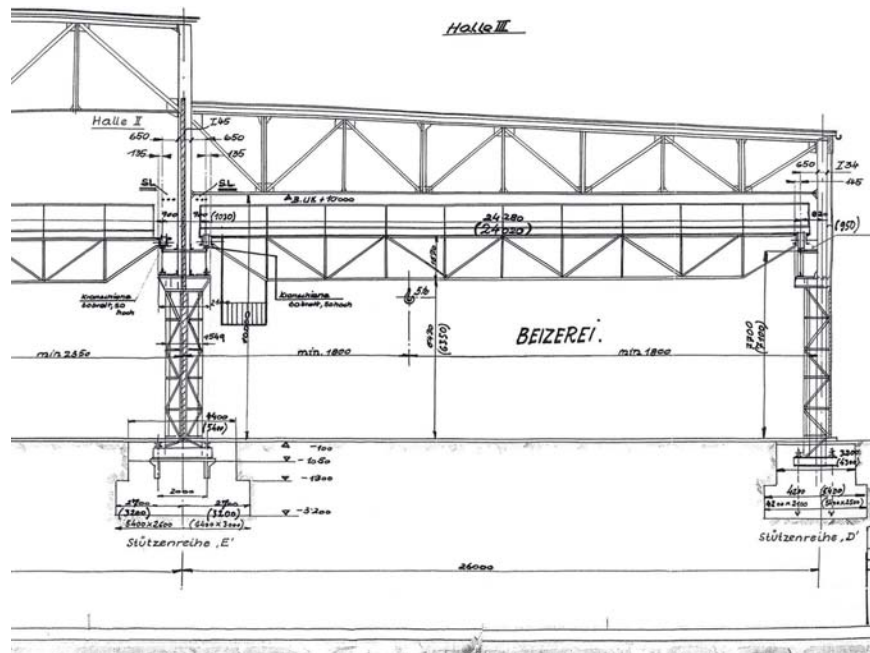
2007 bis 2008

Aufgrund des Alters der um das Jahr 1940 erbauten Walzwerkshallen I und II wurde es erforderlich, Zustandsüberprüfungen durchzuführen. Als Grundlage konnten Auszüge aus den statischen Berechnungen des Jahres 1939 verwendet werden, Konstruktionspläne von den damaligen Planungen waren keine vorhanden. Die Problematik ergab sich, dass das Objekt mehrfach umgebaut und auch die ursprünglich eingebaute Kranbrücke für einen 60 to Kran des öfteren adaptiert worden war.

Die Überprüfungen wurden in den Jahren 2007 und 2008 durchgeführt, wobei nicht nur die ursprünglichen statischen Berechnungen und Ausführungsunterlagen im Hinblick auf den derzeitigen technischen Stand durchgesehen werden mussten, sondern auch der Zustand (Güte) der Stahlbauteile (Fachwerksbinder, Verbände, Stützen), der Nieten, Schrauben und der Dachkonstruktion überprüft wurde.

Zusätzlich wurde die Qualität des Stahles im Hinblick auf Ermüdungsfestigkeit und Korrosionsschutz kontrolliert. Ebenso war es erforderlich, brandschutztechnische Einrichtungen aufzunehmen, zu überprüfen und den modernen Anforderungen gegenüberzustellen bzw. anzupassen. Die Arbeiten wurden durch Sanierungsvorschläge und Grobkostenschätzungen ergänzt.

Da speziell in der Dachkonstruktion gravierende Mängel gegeben waren, wurden für die Sanierung die erforderlichen Grundlagen (Leistungsverzeichnis, Ausführungspläne etc.) im Einvernehmen mit dem Bauherrn ausgearbeitet und auch die Bauausführung überwacht. Bei diesen Arbeiten war ein Stillstand des Betriebes in der darunterliegenden Walzwerkshalle nicht möglich, daher mussten die Arbeiten in Zeitfenstern und mit entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen durchgeführt werden.



Hallenquerschnitt, Auszug Ursprungsplan 1946

Sanierung

STADTMAUERN

Krems und Stein, 1998 bis 2001, 2013

In den Jahren 1998 bis 2001 wurden die noch bestehenden Reste der Stadtmauern von Krems und Stein überprüft, befundet, wenn erforderlich saniert und dokumentiert. Bei den Arbeiten wurden in der KG Krems die Bereiche Drinkweldergasse, Mühlbachgasse, Schwedengasse, Stadtgraben und Alte Schießstätte sowie in der KG Stein die Bereiche Keller-gasse, Rebentor, Reisperbachtal, Alte Burg und Göttweigerhof behandelt.

Ca. 15 Jahre nach den Sanierungsarbeiten, im Herbst 2013, wurden die Stadtmauerbereiche augenscheinlich überprüft, um festzustellen, ob Adaptierungsarbeiten erforderlich sind.

Im Zuge der Überprüfungen wurden auch in der KG Krems die Bereiche Stadtgraben (Richtung Wachtortergasse), Ringstraße / Eisentürhof, Bienengarten (Stöhr-gasse) und Lederergasse sowie in der KG Stein der Stadtgraben (beim Göttweigerhof) miteinbezogen. Für jeden Sanierungsbereich wurden jeweils ein Datenblatt mit einer Planübersicht, eine Zustandsbeschreibung samt erforderlichen Maßnahmen und eine Fotodokumentationen zusammengestellt.



Stadtmauer Krems, Pulverturm-bereich



Stadtmauer Stein, Burgbereich

WEINGÜTER





WEINBAU

Wenn man in der Wachau geboren und aufgewachsen ist, sowie das Glück hat, hier leben und arbeiten zu können, so ist man naturgemäß eng mit dem Wein, der Weinerzeugung, der Weinkultur und selbstverständlich mit dem Weingenuss verbunden.

Im Berufsleben ergeben sich daher logischerweise Arbeiten, welche mit der Weinwirtschaft Berührungspunkte haben. Dies betrifft nicht nur Leistungen bei Neu- oder Ausbau von Weingütern, sondern des Öfteren auch Schadensbeseitigungen eingestürzter Keller und Terrassenstützmauern (Trockenmauern). Die Problematik bei solchen Schäden ist dabei in überwiegenden Fällen die Findung der Schadensursache (fast immer verbunden mit unkontrollierten Wasserzutritten bzw. nicht fachgerechten Wasserableitungen) und nicht die Schadensbeseitigung selbst.

Bei diesen Tätigkeiten im engeren oder weiteren Zusammenhang mit Wein bzw. der Weinkultur ergaben sich Kontakte bis hin zu persönlichen Freundschaften, welche auch nach den Bautätigkeiten weitergeführt werden konnten.

Bereits Kaiser Probus förderte im 3. Jh. n. Chr. den Weinbau in der Wachau durch gezielte Ansiedlungen entlang der Donau. In den Ausführungen des heilige Severin, der in Favianis (Mautern) von 455-482 n. Chr. lebte, wurde auch schon der Wein- und Obstbau in der Wachau festgehalten.

Die Weinwirtschaft wurde meist von Klöstern betrieben, welche über Lesehöfe für die Lagerung und Reifung des Weines sowie über Stiftshöfe in den Städten für den Vertrieb sorgten. Da auf Wein hohe Zölle lagen, war dieser Wirtschaftszweig mit entsprechenden Privilegien verbunden.

In den letzten Jahren wurden in der Wachau durch Sanierung bzw. Wiederaufbau der Trockensteinmauern und damit verbunden der Rekultivierung von Pendeln samt Aussetzen von neuen, geeigneten Weinstöcken, größere Flächen für den Weinbau, auch in höheren Lagen, wiedergewonnen.

Tragwerksplanung
WEINGUT DER STADT KREMS
 2006, 2010

Die Stadt Krems realisierte im Jahr 2006 einen großzügigen Um- und Zubau ihres Weingutes, wobei hierbei ein Flaschenlager, eine Produktionshalle und ein Verkostungsraum (Weinstube) mit einer vorgelagerten Terrasse neu errichtet wurden. Ebenso wurden der Eingang zu den Kelleranlagen sowie die bestehenden Verkaufs- und Besprechungsräume adaptiert und einem zeitgerechten Zustand angepasst. In Zuge der Arbeiten wurde es auch erforderlich, im Bereich der nördlich gelegenen Alauntalstraße umfangreiche Stützmaßnahmen zu errichten bzw. Stützmauern zu sanieren und zu verstärken.

Im Juni 2010 kam es zu einem Einsturz im Bereich über den bestehenden Kelleranlagen, wobei nicht nur die Gewölbe, sondern auch Tankanlagen zerstört wurden. Das Problem bei diesem Einsturz ergab sich in der Ursachenfindung. Es stellte sich schließlich eindringendes Wasser durch beschädigte Abflussanlagen als Ursache heraus, welches in den anstehenden Lehm- bzw. Lössboden wahrscheinlich bereits jahrelang austrat.

Infolge des freiwerdenden Raumes und der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen mit Stützkonstruktionen wurde es möglich, in dem maßgebenden Bereich einen neuen Lagerkeller zu planen. Dieser wurde so gestaltet, dass aufbauend auf dem Tiefgeschoß eine Decke errichtet wurde, welche auf die Last eines 48 to Krans ausgelegt werden musste, um auch auf Geländeneiveau sowie über einem Teil des nichtverbauten Innenhofes zusätzliche Lagermöglichkeiten schaffen zu können. Problematisch bei diesen Arbeiten erwiesen sich die unterirdischen Kelleranlagen, da aufgrund der hohen Lasten bzw. des anstehenden schlechten Bodens Fundierungsmaßnahmen mit duktilen Pfählen erforderlich wurden und diese die bestehenden Kelleranlagen nicht beeinträchtigen durften. Schwierigkeiten ergaben sich auch bei den erforderlichen Bauzuständen zufolge der beengten Baugrube, der Lage der Kelleranlagen und der dadurch eingeschränkten Zufahrts- und Abstützmöglichkeiten.



Abbruch Bestand



Einsturz Stadtgrabenbereich



Gesamtansicht von Süden



Freigelegter Einsturzereich

Tragwerksplanung
WEINGUT F.X. PICHLER
Oberloiben, 2008 bis 2010

Im Jahre 2008 konnten für ein neues Betriebsgebäude der Pichler F.X. GmbH in 3601 Loiben die statischen und konstruktiven Arbeiten sowie eine erforderliche verkehrstechnische Untersuchung durchgeführt werden. Das Objekt besticht durch die Lage inmitten der Weingärten in der Wachau mit einem überwältigenden Ausblick vom Verkostungsraum auf die Ruine Dürnstein. Durch die sensiblen Planungen und die Verwendung von ortsüblichen Materialien und Bauweisen, welche in das Gebäude integriert wurden, waren hier einige außergewöhnliche statische Detaillösungen, wie z.B. bei der Stiegenkonstruktion, nötig.

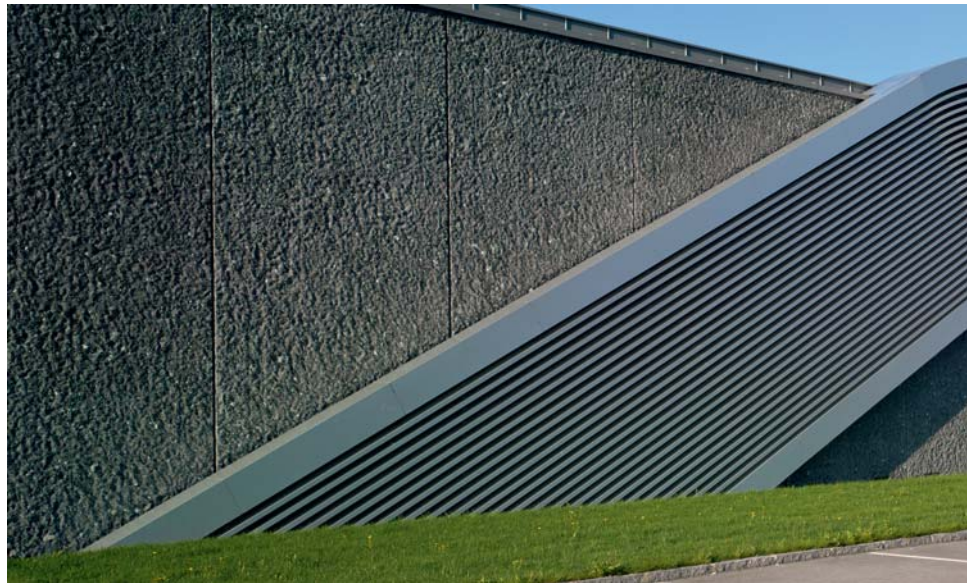
Eine Herausforderung stellte auch die verkehrstechnische Lösung dar, da die Erschließung des Objektes von der B3 Donau Straße aus über einen im Einmündungsbereich zu adaptierenden Wirtschaftsweg erfolgen musste, wozu 14 m² Nachbargrund beansprucht werden musste und darüber hinaus im Bereich des Weltkulturerbes Wachau jeder m² Grunderwerb eine hohe Herausforderung darstellt.



Stiegendetail



Eingangsbereich



Gesamtansicht von Norden



Tragwerksplanung
WEINGUT MALAT
 Furth-Palt, 2009 bis 2010



Innenhofbereich

Beim Neu-, Zu- und Umbau des Weingutes Malat in Furth-Palt bei Göttweig war es der Wunsch des Bauherrn, die lastabtragenden Bauteile möglichst zart zu dimensionieren, um einen „schwebenden“ Eindruck der Objektteile zu erreichen. Ebenso sollte in verschiedensten Durchblicksmöglichkeiten eine Transparenz der gesamten Anlage gegeben sein. Dies wurde u.a. durch eine Kombination von Metall-, Beton- und Holzma-

terialien ermöglicht. Statisch herausfordernd waren die relativ weit gespannten auskragenden Konstruktionen, die teilweise Überbauung eines unter der Straße befindlichen Kellers, die Übergangskonstruktion (Brücke) zwischen dem bestehenden Altbau und den neuen Anlagen, wobei hiebei die Problematik in der Einhaltung der vorgeschriebenen freien Durchfahrts- höhe lag.



Brückenverbindung Alt- zu Neubau



Zimmertrakt mit Empfang



Bürotrakt

Tragwerksplanung, Bauaufsicht
WEINGUT BRÜNDLMAYER
Langenlois, 2009 bis 2012

Wilhelm Bründlmayer errichtete bei seinem Weingut in 3550 Langenlois, Hinteranger 4, eine neue Sektellerei samt diversen Zubauten zum bestehenden Presshaus. Die Verbindung zwischen dem Bestand und dem Neubau wurde durch Verbindungsgänge unter dem öffentlichen Gut geschaffen, wobei die Decken bis zu 1,80m unter dem Fahrbahnniveau zu liegen kommen. Bei den Gebäuden wurden sehenswerte Flugdächer errichtet, welche in Stahlkonstruktion ausgeführt wurden.

Das höhenmäßig über mehrere Ebenen sich erstreckende Kellergebäude wurde so konzipiert, dass eine traubenschonende Verarbeitung mit kurzen Wegen und ohne Einsatz von Pumpen möglich ist. Ein Teil der Dachkonstruktion wurde mit lichtdurchlässigen Photovoltaikelementen ausgestattet, die eigenen Strom für das Weingut produzieren. In dem neuen Betriebsgebäude wurden ein Fasskeller, ein Lagerkeller, ein Presskeller und ein Sekteller neben den sonstigen für den

Betrieb notwendigen Baulichkeiten, wie Technikräumen, Sanitäranlagen, etc. eingeplant.

Seitens des Bauherrn wurden wir mit der Tragwerksplanung und der ÖBA beauftragt. Die Herausforderungen waren durch die örtliche Situierung in der Verbindung von Bestand und Neubau und die dadurch vorhandenen Höhendifferenzen gegeben. Durch die zufolge des Betriebes erforderliche kurze Bauzeit musste auch in den Wintermonaten bei Tiefsttemperaturen gearbeitet werden. Dies wurde durch die ungewöhnlichen Dimensionen der Räumlichkeiten (Höhen bis zu 6,5 m, Deckenlasten von 15 kN/m², die lichte Raumhöhe bei der Flugdachkonstruktion von ca. 7,5 m, etc.) noch zusätzlich erschwert.

Hervorstechend bei diesem Bauvorhaben waren die Vorgabe und die Bereitschaft des Bauherrn, auch in Anpassung an den Bestand, eine für Betriebsobjekte über das normale Maß hinausgehende, architektonische Gestaltung einzubringen.



Ansicht Betriebsstraße



Lagerkeller



Flugdach über Manipulationsebene

Tragwerksplanung WINZER KREMS 2012 bis 2014

Für die Winzer Krems AG wurde im Jahr 2011 eine Studie ausgearbeitet, welche den Um- und Ausbau der Zisternen- und Kellerbereiche, einen Hallenneubau sowie den Einbau eines repräsentativen Veranstaltungsraumes in das Hauptgebäude und eine Adaptierung dieses Bauteiles für einen zeitgemäßen Wirtschaftsbetrieb vorsah.

Zur Beurteilung der Machbarkeit wurden auf Grundlage eines Vorentwurfes statische Überprüfungen und Kostenschätzungen ausgearbeitet. Voraussetzungen beim Hauptgebäude waren hierbei die Umsetzung der geplanten Arbeiten bei Vollbetrieb und die Einhaltung von minimalen Dimensionen der Bauteile aufgrund von gegebenen Raumhöhen, Wandstärken

und sonstigen begrenzten Maßen. Bei den bestehenden Kellern war der Umbau zu einem Weinlager vorgesehen, wobei die bestehenden Zisternen aus Stahlbeton abgebrochen werden sollten. Da die Zisternen aber teilweise zur Lastableitung dienten, mussten Decken- und Fundamentbereiche neu eingeplant werden.

Auf Grundlage dieser Unterlagen wurde das Bauvorhaben auch im Jahre 2005 umgesetzt, wobei wir mit den Arbeiten betreffend das Hauptgebäude betraut wurden.

Im Innenhof des Hauptgebäudes findet jährlich im Sommer die Veranstaltung „Glatt und Verkehrt“ statt.



Hauptgebäude

Tragwerksplanung, Bauaufsicht WEINGUT MAYER Klosterneuburg, 2012 bis 2014

Zwecks Bildung von Synergien im Zusammenhang mit der Weinverarbeitung und der Weinlagerung wurde an der Kuchelauer Hafenstraße in der Wiener Schütttau, mit guter Anbindung an das hochrangige Straßennetz, ein Weingut mit den Möglichkeiten einer künftigen Erweiterung errichtet.

Die höhenmäßig gegliederte Anlage setzt sich aus 5,34 m bzw. 7,48 m hohen Lager- und Manipulationshallen sowie 2-geschoßigen Technik-, Büro- und Nebenräumlichkeiten zusammen.

Probleme ergaben sich durch eine erforderliche Flächenumwidmung, Baufeldfreimachung und den zu ergänzenden Aufschließungen. Neben einer üblichen Baugrundprüfung mussten auch Untersuchungen bzgl. eventueller Kontamination des Bodens und dem Vorhandensein von Kampfmitteln durchgeführt werden. Für die Einreichung wurden Wasser-, Lärm- und Lufttechnische Projekte vorgeschrieben.



Tanklager



Südseitige Ansicht

Tragwerksplanung KELLERGASSE BRÜNDLGRABEN

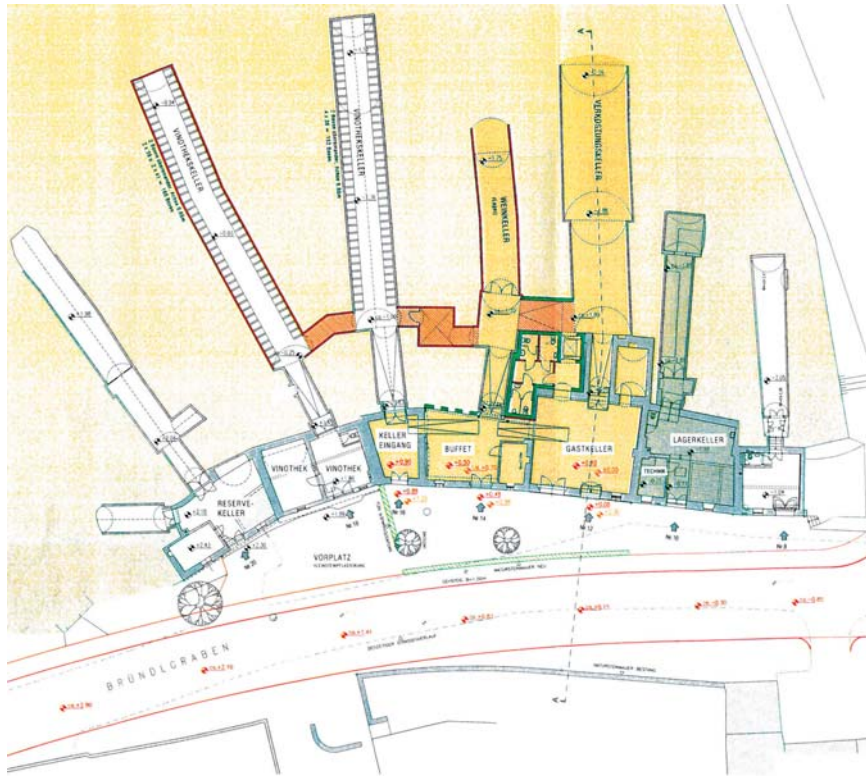
Krems, 2012 bis 2014

Die Winzer Krems AG adaptierte im Bründlgraben in Krems sechs bestehende Keller samt Kellerröhren für eine zeitgemäße Nutzung.

Hiebei wurden nicht nur Sanierungen durchgeführt, sondern auch neue Querverbindungen zwischen den Kelleranlagen geschaffen und ein Sanitärbereich samt Lift eingebaut. Speziell die Herstellung des Liftes mit Überdeckung der Kellerröhren bis zu 8 m sowie die Sanierung der bestehenden Kellerobjekte selbst, welche teilweise an die Lösswände nur angebaut waren, erforderte sehr viel Sensibilität im Umgang mit dem

Bestand und den Standsicherheiten der Gewölbe. Durch bewehrte Spritzbetonsicherungen und korrosionsgeschützte Erdnägel wurden die Standsicherheiten der Lösswände gewährleistet und der Einbau der Liftanlage ermöglicht.

Im Zuge der Sanierungsarbeiten wurden auch die Bereiche zum Bründlgraben hin in verkehrstechnischer Hinsicht entsprechend gestaltet, um ungefährtete Zu- bzw. Abfahrten zu ermöglichen.



Lageplan, Architektur Kramer



Bauzustand, straßenseitige Kellerhäuser



Sicherung der Lösswände

B: BAUHERR; P: PLANER

Seite	12	B: Stadt Krems; P: Atelier Erich Pummer
Seite	13	B: DI W. Hildebrand; P: DI W. Hildebrand
Seite	14,15	B: GEDESAG; P: DI R. Schwaiger(14), DI A. Gattermann(15)
Seite	16,17	B: Marktgemeinde Gars; P: Retter & Partner (16), DI W. Retter (17)
Seite	18,19	B: Stift Geras; P: DI W. Retter
Seite	20	B: Stadt Krems; P: DI W. Retter
Seite	21	B: Guts- und Forstbetrieb Niedernondorf; P: Retter & Partner
Seite	22-25	B: Krems Chemie AG, Dynea, Kemira; P: DI W. Retter, Retter & Partner
Seite	26	B: Stadt Krems; P: Arch. Ing. H. Schopper
Seite	27	B: NÖ Landesregierung; P: HR DI Sigwald
Seite	28,29	B: ÖKL; P: DI W. Retter
Seite	30	B: Verein Aussichtswarte Jauerling; P: DI W. Retter
Seite	31	B: Diözesan-Bauamt St. Pölten; P: DI J. Patzelt
Seite	32,33	B: Stadt Krems; P: DI W. Retter
Seite	34	B: NÖ Landesregierung; P: DI W. Retter
Seite	35	B: Stadt Krems P: DI W. Retter
Seite	36	B: NÖ Landesregierung; P: DI W. Brenner
Seite	37	B: GEDESAG; P: DI A. Gattermann
Seite	38	B: NÖ Landesregierung; P: DI W. Retter
Seite	39	B: NÖ Landesregierung; P: DI W. Retter
Seite	40	B: GEDESAG; P: DI A. Gattermann
Seite	41	B: NÖ Landesregierung; P: DI W. Retter
Seite	42,43	B: H. Alt, Dkfm. E. Salomon, Kloster Und VGmbH; P: DI A. Gattermann, Eichinger oder Knechtl, DI C.Mang
Seite	44	B: NÖ Landesregierung; P: DI R. Klestil, DI W. Retter
Seite	45	B: Merkurbank; P: DI W. Retter
Seite	46-49	B: Stiefler; P: DI W. Retter, Retter & Partner
Seite	50,51	B: Kunst- und Bildungszentrum Stift Geras; P: DI M. Putz
Seite	52	B: NÖ Landesregierung; P: DI G. Thurn-Valsassina
Seite	53	B: Stadt Krems; P: Atelier Erich Pummer, DI W. Retter
Seite	54	B: voestalpine Krems Finaltechnik; P: DI W. Retter, Retter & Partner
Seite	55	B: voestalpine Krems; P: DI W. Retter
Seite	56	B: Birngruber; P: Mag.arch. F. Lenhardt (Stein, Krems), Ecoprojekt (Langenlois)
Seite	57	B: Achammer-Trithart; P: DI W. Retter
Seite	58,59	B: CREMBS Hotelbetriebsgesellschaft; P: DI E. Maurer
Seite	60	B: Mag. P. Lanzrath; P: DI A. Gattermann
Seite	61	B: Stadt Krems; P: DI W. Retter
Seite	66,67	B: Stadt Krems; P: DI F. Spindelberger, DI W. Retter
Seite	68-71	B: Marktgemeinde Weißenkirchen; P: Retter & Partner
Seite	72-75	B: Marktgemeinde Spitz; P: Retter & Partner
Seite	76	B: F. Klinghuber; P: DI A. und E. Neururer
Seite	77	B: Bühl Einkaufscenter; P: DI H. Brunner
Seite	78	B: NÖ Landesregierung; P: DI W. Retter, Retter & Partner
Seite	79	B: Marktgemeinde Gars; P: DI W. Retter
Seite	80,81	B: NÖ Landesregierung, Stadt Krems; P: DI W. Retter, Retter & Partner
Seite	82	B: NÖ Landesregierung; P: DI W. Retter
Seite	83	B: Stadtgemeinde Langenlois; P: DI W. Retter, Retter & Partner
Seite	84	B: Freistaat Bayern; P: DI W. Retter, POET Ingenieurgesellschaft
Seite	85	B: Zwetler Bürgerstiftung St. Martin; P: DI G. Thurn-Valsassina
Seite	86,87	B: Diözesan-Bauamt St. Pölten; P: DI W. Retter
Seite	88,89	B: Diözesan-Bauamt St. Pölten; P: DI W. Retter
Seite	90,91	B: Diözesan-Bauamt St. Pölten; P: DI W. Retter
Seite	92	B: NÖ Landesregierung; P: DI W. Retter
Seite	93	B: Verein Pölla Aktiv; P: DI W. Retter
Seite	94	B: NÖ Landesregierung; P: DI W. Retter
Seite	95	B: Borealis; P: DI W. Retter
Seite	96	B: NÖ Landesregierung; P: DI W. Retter, Retter & Partner
Seite	97	B: Stadt Krems, RIZ NÖ Gründeragentur, Elektro Hoch, Regina Textilreinigung; P: Architekt DI C. Mang (RIZ), Architektur Krammer (Hoch), Mag.arch. T. Tauber (Regina), DI W. Retter(Verkehr), Retter & Partner (Verkehr)
Seite	98,99	B: Benediktinerstift Göttweig; P: DI W. Retter, Retter & Partner
Seite	100	B: NÖ Landesregierung; P: DI W. Retter
Seite	101	B: GEDESAG; P: DI E. Linsberger
Seite	102	B: Kremser Bank und Sparkassen; P: Mag.arch. T. Tauber
Seite	103	B: Herold Business Data; P: DI W. Hildebrand
Seite	104	B: NÖ Landesregierung; P: Maurer & Partner ZT (Zwettl), LKV P: Atelier in der Schönbrunnerstrasse (Linz)
Seite	105	B: Bauinvest; P: DI W. Retter, DI F. Sam

Seite	106	B: EVN; P: DI W. Retter
Seite	107	B: Marktgemeinde St. Peter/Au; P: DI J. Zieser
Seite	108-111	B: NÖ Landesregierung; P: DI W. Retter, Retter & Partner
Seite	116	B: Linz AG; P: Retter & Partner
Seite	117	B: LIST Salzhandel; P: Retter & Partner
Seite	118	B: Stadt Krems, Mierka Donauhafen Krems; P: DI W. Retter, Retter & Partner
Seite	119-121	B: Mierka Donauhafen Krems; P: DI W. Retter, Retter & Partner
Seite	122,123	B: Stadt Krems; P: Retter & Partner
Seite	124,125	B: Exterstahl; P: Retter & Partner
Seite	126-129	B: Wiener Hafen; P: Retter & Partner
Seite	130,131	B: LOISIUM Hotel, LOISIUM Kellerwelt ; P: Architekt Steven Holl, DI I. Ott-Reinisch, DI F. Sam, DI A. Gattermann
Seite	132	B: Häusermann; P: Retter & Partner
Seite	133	B: ÖBB, NÖ Landesregierung, Marktgemeinde Kirchberg/Wagram; P: Retter & Partner
Seite	134	B: HOREX; P: Retter & Partner
Seite	135	B: NÖ Landesregierung; P: DI E. Millbacher, DI Albrecht
Seite	136	B: ASFINAG; P: Retter & Partner
Seite	137	B: Yachtclub Krems; P: Mag.arch. T. Tauber
Seite	138-141	B: NÖ Landesregierung; P: DI W. Retter, IGP Prem, Retter & Partner,
Seite	142	B: Stadt Krems; P: DI W. Retter, Retter & Partner
Seite	143	B: Raiffeisen Leasing; P: Retter & Partner
Seite	144	B: Stadt Krems; P: Retter & Partner
Seite	145	B: DLZ Campus Krems; P: BM Ing. G. Werner
Seite	146,147	B: Stadt Krems; P: Retter & Partner
Seite	148	B: Traisentaler Getränke; P: Retter & Partner
Seite	149	B: Gozzoburg Immobilienverwaltung; P: DI L. Groh-Wagner
Seite	150,151	B: GEDESAG; P: Mag.arch. H. Rodinger (Entwurfsplanung), Mag.arch. T. Tauber (Detailplanung)
Seite	152	B: NÖ Landesregierung, Stadtgemeinde Mautern, Marktgemeinde Furth/Göttweig; P: Retter & Partner
Seite	153	B: GEDESAG; P: DI E. Millbacher, Mag.arch. F. Gschwantner
Seite	154	B: Marktgemeinde Rastendorf; P: Retter & Partner
Seite	155	B: Privatbrauerei Fritz Egger; P: Retter & Partner
Seite	156,157	B: GEDESAG; P: Mag.arch. J. Kohlseisen, Mag.arch. F. Lenhardt, DI H. Deubner, Mag.arch. T. Tauber
Seite	158	B: Georg Fischer Automobilguss; P: Retter & Partner
Seite	159	B: Royal Government of Bhutan; P: DI I. Ott-Reinisch, DI F. Sam
Seite	160-163	B: Hartwigsen Freizeitanlagen, Aquarena Freizeitanlagen; P: DI W. Retter, Retter & Partner
Seite	164,165	B: SLC Stahl Logistik Center; P: Retter & Partner
Seite	166,167	B: NÖ Landesregierung; P: AllesWirdGut Architektur ZT
Seite	168	B: ÖBB, NÖ Landesregierung, Stadt Krems; P: Retter & Partner
Seite	169	B: Gartenhotel Pfefferl; P: Retter & Partner
Seite	170,171	B: GEDESAG; P: DI J. Zieser (170), DI E. Linsberger (170-171), Mag.arch. H. Rodinger (Entwurfsplanung 171o), Mag.arch. T. Tauber (Detailplanung 171o), DI F. Sam (171m)
Seite	176	B: Stadt Krems; P: Retter & Partner
Seite	177	B: Stadt Krems; P: DI W. Retter
Seite	178-181	B: Stadt Krems; P: Retter & Partner (178-181), Hydro Ingenieure Umwelttechnik (179o)
Seite	182,183	B: Stadt Krems; P: Retter & Partner
Seite	184	B: Trade Trans Invest; P: Retter & Partner
Seite	185	B: Familie Mierka; P: Retter & Partner
Seite	186,187	B: evn naturkraft; P: Retter & Partner
Seite	188-191	B: GAV Gemeindeabwasserverband; P: Hydro Ingenieure Umwelttechnik
Seite	192	B: NÖ Landesregierung; P: DI W. Retter, Retter & Partner
Seite	193	B: Marktgemeinde Grafenwörth; P: Retter & Partner
Seite	194,195	B: Eissport Errichtungs- Betriebs- und Management; P: Berger + Parkkinen
Seite	196	B: EVN Macedonia AD; P: Retter & Partner
Seite	197	B: NÖ Landesregierung; P: DI E. Mang
Seite	198,199	B: Republik Aserbaidschan; P: Atelier E. Pummer
Seite	200	B: Railport Arad; P: Retter & Partner
Seite	201	B: Aqua Libre Energieentwicklung; P: Aqua Libre Energieentwicklung, Retter & Partner
Seite	202	B: Rainer Prohaska; P: R. Prohaska, Retter & Partner
Seite	203	B: Mag. Pichler; P: DI A. und E. Neururer (o), B: Mag. Hinterhölzl P: Mag.arch. H. Teuschl (u)
Seite	204	B: voestalpine Krems; P: Retter & Partner
Seite	205	B: Stadt Krems; P: DI W. Retter, Retter & Partner
Seite	210,211	B: Weingut Stadt Krems; P: Mag.arch. T. Tauber
Seite	212,213	B: Pichler F.X.; P: Mag.arch. T. Tauber
Seite	214,215	B: Weingut Malat; P: TM-Architektur ZT
Seite	216,217	B: Weingut W. Bründlmayer; P: Mag.arch. H. Hempel
Seite	218	B: Winzer Krems; P: Architektur Krammer
Seite	219	B: VWG Vienna 19 Weinmarketing; P: DI H. Grebien, DI G.Gundacker
Seite	220,221	B: Winzer Krems; P: Architektur Krammer

FOTOS

DI W. Retter: Seite 13, 66, 67u, 122ru, 198o, 198u, 211ol, 211or, 211u
Büro DI W. Retter: Seite 30o
Retter & Partner: Seite 69o, 72, 73o, 73u, 118u, 122ro, 128, 129o, 129u, 133o, 133u, 134o, 134u, 138, 154o, 154u, 158o, 158u, 164, 186
voestalpine KREMS Finaltechnik: Seite 54
Birngruber: Seite 56lo
Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband: Seite 64
POET Ingenieurgesellschaft: Seite 84
Borealis: Seite 95
Luftbildservice Heinz Redl: Seite 109, 126
Häusermann: Seite 110u, 111u
Foto Höfinger: Seite 118o
DI (FH) Paul Ullmann: Seite 132o
Arch. DI Ott-Reinisch: Seite 159o, 159u
Hartwigs Freizeitanlagen, Aquarena Freizeitanlagen: Seiten 160, 161
EVN Mazedonia: Seite 196l, 196r
Aqua Libre Energieentwicklung: Seite 201o, 201u
Rainer Prohaska: Seite 202o, 202u
Michael Rzepa: Alle sonstigen Fotos

PLÄNE (Planausschnitte)

Büro DI W. Retter: Seite 28u, 29, 34l, 34ro, 34ru, 38, 81, 110, 142, 160,
Retter & Partner: Seite 16o, 54, 74, 75, 93o, 96, 111, 116o, 116u, 117o, 117u; 125; 138o, 138u, 140, 141, 144, 146l, 146r, 147o, 147u, 162, 163, 180, 181, 183o, 184ol, 184or, 184u, 192o, 192u, 198, 199, 200
Stadt KREMS: Seite 35
Architekt DI W. Brenner: Seite 36
Arch. DI A. Gattermann: Seite 40
Techn. Universität Innsbruck: Seite 88
VAM: Seite 128
voestalpine KREMS: Seite 204
Architektur KRAMMER: Seite 220

ZEICHNUNGEN

DI W. Retter: Titelseite, Seite 18l, 18o, 18u, 20, 20o, 32, 37, 39, 41, 45, 53, 55, 57, 58o, 58u, 84, 90o, 98, 99, 107, 145, 157, 194, 196
Büro DI W. Retter: Seite 30, 86, 90u, 93lu
Dynea Industrie: Seite 22
HR DI Sigwald: Seite 27
Leyrer + Graf Bau: Seite 52
Arch. DI Alois und Elena Neururer: Seite 76l, 76r
W. Strobl: Seite 185
Wikipedia: Seite 198

STATISCHE BERECHNUNGEN

DI W. Retter: Seite 45, 135

Bedanken möchte ich mich auch bei allen MitarbeiterInnen, die mit viel Geduld die oft chaotisch ablaufenden Schreivarbeiten erledigten. Mein besonderer Dank gilt Michael Rzepa, der mir mehrfach den Weg weisen mußte, das Buch zu einem zufriedenstellenden Ergebnis zu bringen. Dies war insofern nicht immer einfach, da ich mit meinen eher unbelasteten Vorstellungen von seinen richtungsweisenden Vorgaben und Ideen oft weit entfernt war.

Konzept und Text: DI Werner Retter
Gedruckt in Österreich – agensketterl

Copyright © 2014 DI Werner Retter

Alle Rechte vorbehalten. Bilder und Text unterliegen dem Schutz des Urheberrechts. Kein Teil dieser Publikation darf ohne schriftliche Genehmigung in irgendeiner Form reproduziert und unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

VITA

Nach Absolvierung der Volksschule in Stein und der Mittel-(Real)-schule in KREMS studierte ich an der Technischen Universität in Wien Bauingenieurwesen mit dem Abschluss im Dezember 1968.

Nach mehrjähriger Praxiserfahrung im Ziviltechnikerbüro Prof. Dr. Krapfenbauer und der Baufirma Porr AG in Wien gründete ich als Ingenieurkonsulent für Bauwesen 1974 ein Ziviltechnikerbüro in KREMS.

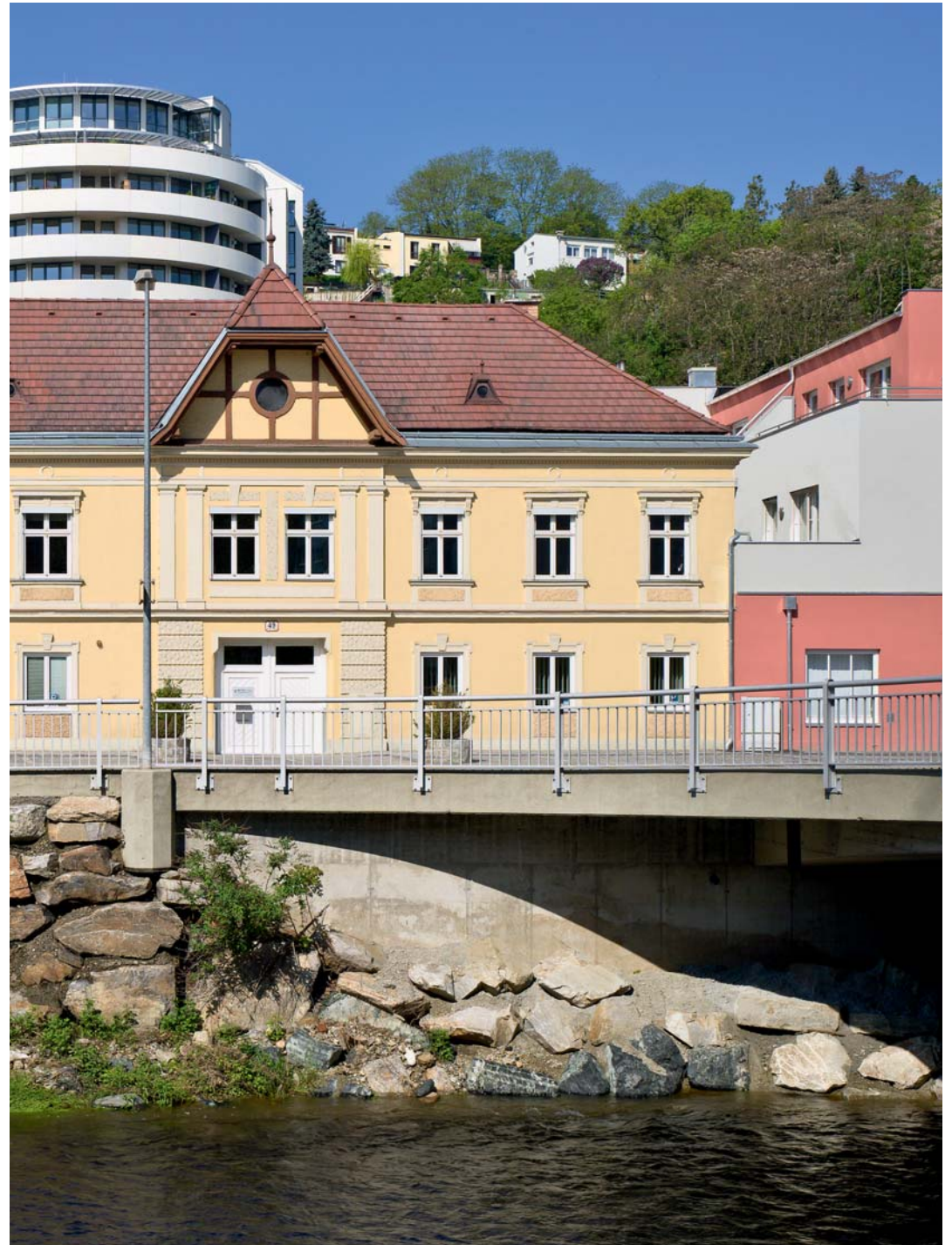
Trotz guter Angebote von diversen Firmen bzw. Ingenieurbüros in Wien hatte eine Rückkehr nach KREMS mit einer selbständigen Tätigkeit sowohl aus persönlichen Gründen, als auch aus Gründen der Lebensqualität, bei mir immer Vorrang. Ab Herbst 1974 unterrichtete ich auch einige Jahre mit viel Vergnügen an der Höheren Technischen Bundeslehranstalt in KREMS in der Abteilung Tiefbau, hauptsächlich die Gegenstände Verkehrswegebau und Brückenbau.

Beginnend mit dem Fachbereich Tragwerksplanung wurden durch das Büro kurzfristig auch Leistungen auf den Gebieten Infrastrukturplanung, Generalplanung und Baumanagement angeboten. Aufgrund der Nachfrage und des Bedarfes wurden vor einigen Jahren die Bereiche Bauphysik und Klimaengineering sowie technische Umweltplanung aufgebaut, so dass heute praktisch der überwiegende Teil der erforderlichen Leistungen auf dem Gebiet des Bauwesens erbracht werden kann.

Der Büroentwicklung wurde im Jahre 2001 durch die Umwandlung der Einzelfirma in eine GmbH Rechnung getragen.

Das Bürogebäude auf dem Areal der ehemaligen Hietzgergründe in 3500 KREMS, Kremstalstraße 49 ist auf der folgenden und abschließenden Doppelseite ersichtlich.

Nächste Doppelseite: Bürogebäude Retter & Partner ZT GmbH



Grundlage des Buches war es, nicht einen reinen Fotoband zusammenzustellen, sondern auch einige Gedanken, die mein Berufsleben begleitet haben, niederzuschreiben, um so die Vorstellungen und Visionen meiner 40 Jahre Arbeitstätigkeit zu dokumentieren.



Es war mir ein Anliegen, neben der Anführung von größeren Projekten, auch Planungen von kleineren Vorhaben bzw. sogar von Detailproblemen darzustellen, bei welchen ich emotional beteiligt war, bei welchen fachlich Neuland beschritten wurde und welche auch in der Umsetzung Probleme bereitet haben.

Ich freue mich besonders und bin davon überzeugt, dass die Weiterführung des Büros und die damit verbundenen künftigen Arbeiten in guten Händen liegen.

