

2011 BAUEN IN
RUMÄNIEN

Francke | Stürmer

Bisher erschienen:

Werkle: Bauen in China 2008

Werkle: Bauen in Dubai und Abu Dhabi 2009

Werkle: Bauen in Qatar 2010

Francke, Stürmer: Bauen in Rumänien 2011

Werkle, Denk: Bauen in Hongkong 2012

Wolfgang Francke (Hrsg.)

Bauen in Rumänien

Rumänien-Exkursion 2011

der Fakultät Bauingenieurwesen

der HTWG Konstanz

Fakultät Bauingenieurwesen

HTWG Konstanz

© 2013 by HTWG Konstanz, D-78462 Konstanz

Bearbeitung und Satz: Christine Zureich, Konstanz

Druck: haka print und medien gmbh
Senefelderstraße 19
73760 Ostfildern-Ruit

Vertrieb: HTWG Konstanz
Fakultät Bauingenieurwesen – Sekretariat
Brauneggerstr. 55
D-78462 Konstanz
Tel. +49 / (0)7531 206 211
Fax +49 / (0)7531 206 391
www.bi.htwg-konstanz.de

Vorwort

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Francke

Internationale Exkursionen gehören an der Fakultät Bauingenieurwesen der HTWG Konstanz seit vielen Jahren zum festen Angebot für die Studierenden. Sie fördern durch ihre besondere Form – die Herauslösung aus dem Alltag und das Eintauchen in eine andere Kultur – ein praxisnahes Lernen von außerordentlicher Nachhaltigkeit. Auch lange nach der Exkursion bleiben das Gesehene, das Gelernte und Erlebte den Teilnehmenden in Erinnerung. Das macht die Exkursion zur vielleicht wirksamsten Form der Wissensvermittlung.

Fremde Länder, unbekannte Kulturen und Mentalitäten – „gebaut“ wird überall. In Zeiten zunehmender Globalisierung gerade auch in der Baubranche ist es für die Studierenden wichtig zu erleben, wie deutsche Firmen ihren Aktivitäten auch im Ausland nachgehen. Durch die Ost-Erweiterung der Europäischen Union stellen sich neue Herausforderungen, die es kennen zu lernen gilt, auch für uns. Daher wurde 2011 Rumänien zum Ziel der großen Exkursion bestimmt.

Die Reise begann in Timișoara/*Temeschburg* im Westen des Landes und führte uns über Sighișoara/*Schässburg*, Brașov/*Kronstadt*, Sibiu/*Hermannstadt* durch die historischen Regionen Donauschwaben und Siebenbürgen bis nach Bukarest und in die Walachei. Eine spannende Reise, auch eine Art Zeitreise durch die verschiedene Epochen, die aufzeigt, dass wir heute keineswegs in einer Welt leben, in der alles perfekt und überall gleich gelöst ist.

Reiseziele waren neben historisch bedeutsamen Bauwerken auch aktuelle Projekte, die mit Fördermitteln der EU finanziert und realisiert werden. Aufgrund der großen Entfernungen und der schwierigen Verkehrsinfrastruktur

konnten in Rumänien Baustellen nicht in der großen Zahl besucht werden, wie es in der Vergangenheit bei den Großen Exkursionen der Fall war. Dennoch: Die Reise war für alle Beteiligten ein besonderes Erlebnis. Insbesondere die außerordentlich großzügige Gastfreundschaft, Hilfe und Unterstützung vor Ort trugen dazu bei, dass die Rumänien-Exkursion gelingen konnte.

Ich danke den Firmen, die unsere Exkursion mit Spenden großzügig unterstützt haben, und den Inserenten der Druckfassung des Exkursionsberichts, sowie den Studierenden für ihre spannenden Beiträge. Die Exkursion konnte in diesem Rahmen nur dank der Mithilfe meiner Kollegin Prof. Dr. Sylvia Stürmer durchgeführt werden.

Mein ganz besonderer Dank gilt meinen Kollegen von der Universität „Politehnica“ Timișoara (UPT), Prof. Dr. Radu Băncilă und Ass. Prof. Dr. Edward Petzek. Sie haben diese Exkursion intensiv mit vorbereitet und mit großem persönlichem Einsatz vor Ort begleitet.

Allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern wird die Exkursion 2011 nach Rumänien lange in guter Erinnerung bleiben.

Inhalt

Vorwort	I
<i>Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Francke</i>	
Rumänien – der Garten der Karpaten	1
<i>Harun Sirkeoglu</i>	
Rumäniens Wirtschaft – Zwischen Modernisierung und Krise	9
<i>Stefan Mühlethaler</i>	
Timișoara – Eine Großstadt im Wandel	15
<i>Claere Schuchhardt</i>	
Das Viadukt über die Mureș – Stück für Stück eine neue Brücke	21
<i>Stefan Mühlethaler und Marisa Bauer</i>	
Sibiu – Europäische Kulturhauptstadt 2007	27
<i>Philipp Kümmerle</i>	
Betonwerk Lupp–Construction Romania S.R.L.	31
<i>Harun Sirkeoglu</i>	
Schwarze Kirche – Brașov	37
<i>Claere Schuchhardt</i>	
Sighișoara – Weltkulturerbe im Herzen Transsylvaniens	39
<i>Julia Sandmann</i>	
Biertan – Stadt zwischen zwei Stühlen	45
<i>Julia Sandmann</i>	

Sinaia – die Perle der Karpaten	49
<i>Dunja Sahrak</i>	
Schloss Bran – ein Blick hinter den Mythos	55
<i>Florian Lamparter</i>	
Bahnsanierung – die Strecke Campina-Predeal	59
<i>Daniel Braune</i>	
Bukarest – die Hauptstadt Rumäniens	61
<i>Andreas Manger</i>	
Stadionul Național – Rumäniens erstes Elitestadion	65
<i>Tilo Moßmann</i>	
Danksagung	70
TeilnehmerInnen	73

Rumänien – der Garten der Karpaten

Harun Sirkeoglu

1 Allgemeines

Dracula, Ceausescu, ekstatische Roma-Musik – das sind gängige Bilder, die mit Rumänien in Verbindung gebracht werden. Blickt man jedoch hinter diese Klischees, zeigt sich eine große kulturelle Vielfalt, ein Land reich an Geschichte und nahezu unberührter Natur, dem zunehmend der Anschluss an Westeuropa gelingt.

Rumänien, in der Landessprache Romania, erstreckt sich auf einer Fläche von 237 500 km² im Südosten Europas. Es wird häufig als Grenze zwischen Mittel- und Südosteuropa bezeichnet. Von den 21,5 Millionen Einwohnern sind 90 % Rumänen und 7 % Ungarn [1]. In der Region Siebenbürgen lebt darüber hinaus traditionell auch eine deutsche Minderheit. Die Bevölkerung Rumäniens ist vorwiegend christlich, 96 % bekennen sich zum Christentum, 87 % davon gehören der Rumänisch-Orthodoxen Kirche an. Die deutsche und die ungarische Minderheit sind mehrheitlich römisch-katholisch oder protestantisch [6].

Seit 2001 ist Rumänien eine Republik, die von der Hauptstadt Bukarest im Süden des Landes aus regiert wird. Die Farben der Landesflagge Blau, Gelb und Rot stehen für die Wasserkraft, den Reichtum der Getreideernte sowie das in Jahrhunderten der Unterdrückung geflossene Blut.



Bild 1: *Tricolorul* – die Landesfahne [2]

2 Geschichte im Überblick

Geschichtsschreibung ist keineswegs eine Sache der Vergangenheit, wie Rumäniens Vorgeschichte zeigt. Wer hat zuerst in Siebenbürgen gesiedelt und damit das historische Recht auf den Besitz der Region? Diese Frage hat bis heute eine große politische Tragweite. Die Rumänen selbst bezeichnen sich als direkte Nachfahren von Römern, die nach dem Rückzug des Römischen Reichs in dem Gebiet verblieben waren, während die Ungarn wiederum ihre Vorfahren als erste Siedler des Karpatenkamms sehen. Auch heute treibt diese Frage Historiker um, und färbt die Geschichten, die sie über Siebenbürgen erzählen, in den jeweiligen Landesfarben ein. Sicher ist, dass im 13. Jahrhundert deutsche Händler und Handwerker in der Region, damals ungarisches Herrschaftsgebiet, als Bollwerk gegen die Steppenvölker angesiedelt wurden [8].

Im 13./14. Jahrhundert bildeten sich jenseits des Karpatenkamms die Donaufürstentümer Walachei und Moldau, das Kerngebiet des späteren Staates Rumänien. Die beiden Fürstentümer wurden bald Vasallen des Osmanischen Reichs und blieben es bis ins 17. Jahrhundert hinein. Im Zuge der russisch-türkischen Kriege gerieten sie unter russische Schutzherrschaft, bis schließlich 1859 Fürst Alexandru Ioan Cuza sie unter dem Namen Rumänien einte.



Bild 2: Ion Cuza [2]

1920, nach dem Ersten Weltkrieg, entstand Großrumänien, ein Vielvölkerstaat, zum dem auch Siebenbürgen gehörte. Nach einer innen- wie außenpolitisch instabilen Zwischenkriegszeit trat Rumänien 1941 auf Seiten des Deutschen Reichs in den Krieg ein. Nach Kriegsende geriet Rumänien unter sowjetischen Einfluss und wurde 1947 Volksrepublik.

1965 übernahm mit Nicolae Ceausescu ein Mann die Macht, der sich zunächst als unabhängig von der Sowjetunion gab, so dass die massive Unterdrückung der Bevölkerung unter seiner Herrschaft erst langsam ins Blickfeld der westlichen Welt geriet. 1989 beendete eine blutige Revolution das Regime und bereitete den Weg zur Öffnung des Landes. Bereits 1993 wurde Rumänien Mitglied im Europarat, 2004 folgte die Aufnahme in die NATO, 2007 schließlich wurde Rumänien in die EU aufgenommen.

3 Kultur

Das heutige Rumänien befindet sich im Spannungsfeld zwischen der noch starken Tradition auf der einen, und der Annäherung an den Westen auf der anderen Seite. Melancholische Gedichte, strenge, gotische Kirchen und bunt bemalte Klöster, ernster byzantinischer Kirchengesang, tradierte Feste und die althergebrachten Formen, sie zu zelebrieren – das ist der kulturelle Kern des Landes, der



Bild 3: Schlachttag (Foto: Wolfgang Francke)



Bild 4: Bukarest (Foto: Andreas Manger)

in den letzten Jahren jedoch von den Städten her aufgelöst wird. Häufig werden jedoch in diese Modernisierungsbewegung die Eigenheiten der rumänischen Kultur mit einbezogen, so dass sich eine ganz eigenständige, spezifisch rumänische Version Europäischer Urbanität herausgebildet hat.

4 Geografie

Rumänien ist der größte südosteuropäische Staat, er erstreckt sich über etwa zwei Drittel der Fläche von Deutschland. Das Land grenzt im Westen an Serbien und Ungarn, im Norden und Südosten an die Ukraine, im Osten an Moldawien und schließlich im Süden an Bulgarien.

Die Landesfläche besteht zu je einem Drittel aus Ebenen, Hügellandschaft sowie Bergen. Die Karpaten, eine Fortsetzung der Alpen, laufen im Osten zu den Moldawischen Vorkarpaten aus, die von oben betrachtet wie ein halbgeöffneter Ring aussehen. Nicht nur, weil er dem Land Struktur gibt, wird er die „Wirbelsäule des Rumänischen Volkes“ genannt; dieser Gebirgszug birgt einen großen Reichtum an Bodenschätzen. Im Volksmund werden die Karpaten auch „Wasserturm“ genannt, hunderte von Flüssen entspringen dem Gebirge.



Bild 5: Karpaten (Foto: Dunja Sahrak)

Die bekannteste Region Rumäniens ist wohl Siebenbürgen, auch Transsilvanien genannt. Mit ihren Burgen, den sehr alten Kirchen und vor allem den gastfreundlichen Bewohnern ist sie auch unserer Reisegruppe in besonderer Erinnerung geblieben.

5 Unsere Reise

Unsere Rumänien-Reise führte uns einmal quer durchs Land. Wir besichtigten neben verschiedenen, aktuellen Bauprojekten auch zahlreiche Städte mit herausragenden historischen Bauwerken. Dadurch bekamen wir einen kleinen Einblick in die vielfältige Kultur des Karpatenvolks.

Erste Station – Timișoara (17.09.2011). Die altherwürdige Hauptstadt der historischen Region ist eine der größten Städte Rumäniens, hier leben seit Jahrhunderten viele Völker zusammen, was sich in Architektur und Atmosphäre niedergeschlagen hat. Heute floriert die Wirtschaft wieder, die Altstadt wird Stück für Stück saniert und erstrahlt in neuem Glanz.

Zweite Station – Sighisoara (19.09.2011). Geprägt von seiner malerischen Umgebung und der kulturellen Vielfalt seiner Bewohner zeigt Sighisoara eines der schönsten mittelalterlichen Stadtbilder weltweit. Die gut erhaltene Altstadt ist seit 1999 UNESCO Weltkulturerbe. Bekannt ist sie auch als Geburtsort der legendenumwobenen Figur des Vlad Dracula.

Dritte Station – Biertan (20.09.2011). In Biertan liegt Schloss Bran, das als „Schloss Dracula“ vermarktet jährlich Scharen von Touristen anzieht. Dabei ist es keineswegs sicher, ob der berühmte Vlad Dracula jemals in dieser Burg verweilte.

Vierte Station – Sibiu (20.09.2011). Sibiu, zu Deutsch Hermannstadt, war 2007 Europäische Kulturhauptstadt. Neben zahlreichen kulturhistorischen Zielen, führte uns unsere Exkursion auch zur Firma Lupp, in der Betonfertigteile produziert werden.



Bild 6: Die Reiseroute (Grafik: Harun Sirkeoglu)

Fünfte Station – Brașov (22.09.2011). Brașov, auch das „rumänische Salzburg“ genannt, ist eines der kulturellen und wirtschaftlichen Zentren Transsilvaniens. Sehr bekannt ist die Schwarze Kirche im Zentrum Brașovs, sie ist der größte gotische Sakralbau zwischen Wien und Istanbul. Der

malerische Rathausplatz und die umliegenden Gassen haben viel vom alten Flair bewahrt.

Sechste Station – Sinaia (23.09.2011). In dem Ferienort, der „Perle der Karpaten“, hielten sich schon vor Jahrhunderten Adlige und Reiche auf. Heute ist der Ort eher etwas für Naturfreunde, die eine unberührte Landschaft suchen.

Siebte Station – Bukarest (24.09.2011). Die Hauptstadt Rumäniens gehört zu den Städten, die sich dem Reisenden nicht auf den ersten Blick erschließen. Man muss sich schon ein wenig Zeit nehmen, um den etwas versteckten Charme der Millionenstadt zu entdecken, die aufgrund des dominant französischen Einflusses auf die Architektur auch *Micul Paris*, „Kleines Paris“, genannt wird.

Rumänien zeigte sich uns als sehr interessantes und kulturell reiches Land, dessen Naturschönheiten sofort ihren Zauber entfalten, dessen Städte ihre Schönheit jedoch oft zunächst verbergen und erst nach und nach offenbaren. Es ist viel Verfall zu sehen, Gebäude werden ihrem Schicksal überlassen oder nur teilweise renoviert und doch ist überall der Aufschwung spürbar.

Literatur und Internetquellen

- [1] http://europa.eu/about-eu/countries/member-countries/romania/index_de.htm; Oktober 2012
- [2] http://en.wikipedia.org/wiki/Flag_of_Romania
- [3] http://de.wikipedia.org/wiki/Alexandru_Ioan_Cuza; Lithografie Josef Kriehuber 1861, Albertina Wien; 12/12
- [4] Hagenberg-Millu, Ebba und Millu, Cezar: DuMont Richtig Reisen Rumänien, DuMont-Reiseverlag, Ostfildern 2008
- [5] Juler, Caroline: Der National Geographic Traveler – Rumänien, National Geographic Deutschland 2009
- [6] Baedeker Allianz Reiseführer (Rumänien), Baedeker-Verlag Ostfildern 2011

- [7] Buschermöller, Martin: Länderinfo Rumänien. In: Ost-West. Europäische Perspektiven. <http://www.owep.de/artikel/313/laenderinfo-rumaenien>; 10/2012
- [8] Maier, Lothar: Schlaglichter auf die Geschichte Rumäniens. In: Ost-West. Europäische Perspektiven. <http://www.owep.de/artikel/305/schlaglichter-auf-geschichte-rumaeniens>; Oktober 2012
- [9] <http://whc.unesco.org/en/list/902>; 10/2012

Rumäniens Wirtschaft – Zwischen Modernisierung und Krise

Stefan Mühlethaler

1 Wirtschaftsgeschichte

Bis zum zweiten Weltkrieg war Rumänien ein Agrarland, zu dessen Bruttoinlandsprodukt auch die Erdölförderung im industriellen Maßstab wesentlich beitrug. Bis heute ist Rumänien einer der wichtigsten Erdölproduzenten Europas. Weitere Bodenschätze des Landes sind Erdgas, Steinkohle, Eisenerze, Bauxit, Gold, Silber und Uran.

Nach Einführung der sozialistischen Planwirtschaft 1948 wurde in Rumänien der Ausbau der Grundstoff- und Schwerindustrie forciert, die Regierung zielte auf schnelle Gewinne durch maximierte Exportzahlen. Das führte wie geplant zu einem starken Anstieg der Industrieproduktion, doch gleichzeitig litt das Volk unter Nahrungsmittelknappheit. Landwirtschaft und Konsumgüterindustrie waren im Zuge des Umbaus stark vernachlässigt worden.

Die benötigten Devisen für die Investitionen der Industrie wurden durch hohe Auslandskredite gedeckt, was längerfristig zur Zahlungsunfähigkeit Rumäniens führte. 1980 beschloss die Ceausescu-Diktatur die vollständige Rückzahlung aller Auslandsschulden. Das sollte erreicht werden durch eine weitere Exportsteigerung und die Minimierung der Importe. Schon stark geschwächt, verkraftete die Volkswirtschaft diese Maßnahmen jedoch nicht, die missglückte Wirtschaftspolitik und die Unfähigkeit des Regimes zur politischen Reform führte das Land in eine noch tiefere Armut. Mit einem Bruttonationaleinkommen pro Kopf von 5.320 US-Dollar lag Rumänien 1989 auf einem der letzten Ränge der RGW-Staaten.

Im Jahre 1992 wurde mit der Privatisierung der Industrie begonnen. Von den 6.300 Unternehmen in staatlichem Besitz wurden je 30 % der Aktien in fünf Investmentfonds übertragen, für die jedem Bürger jeweils ein Gutschein zugeteilt wurde. Die restlichen 70 % wurden in einen staatlichen Investmentfonds übertragen, der schrittweise privatisiert werden sollte.

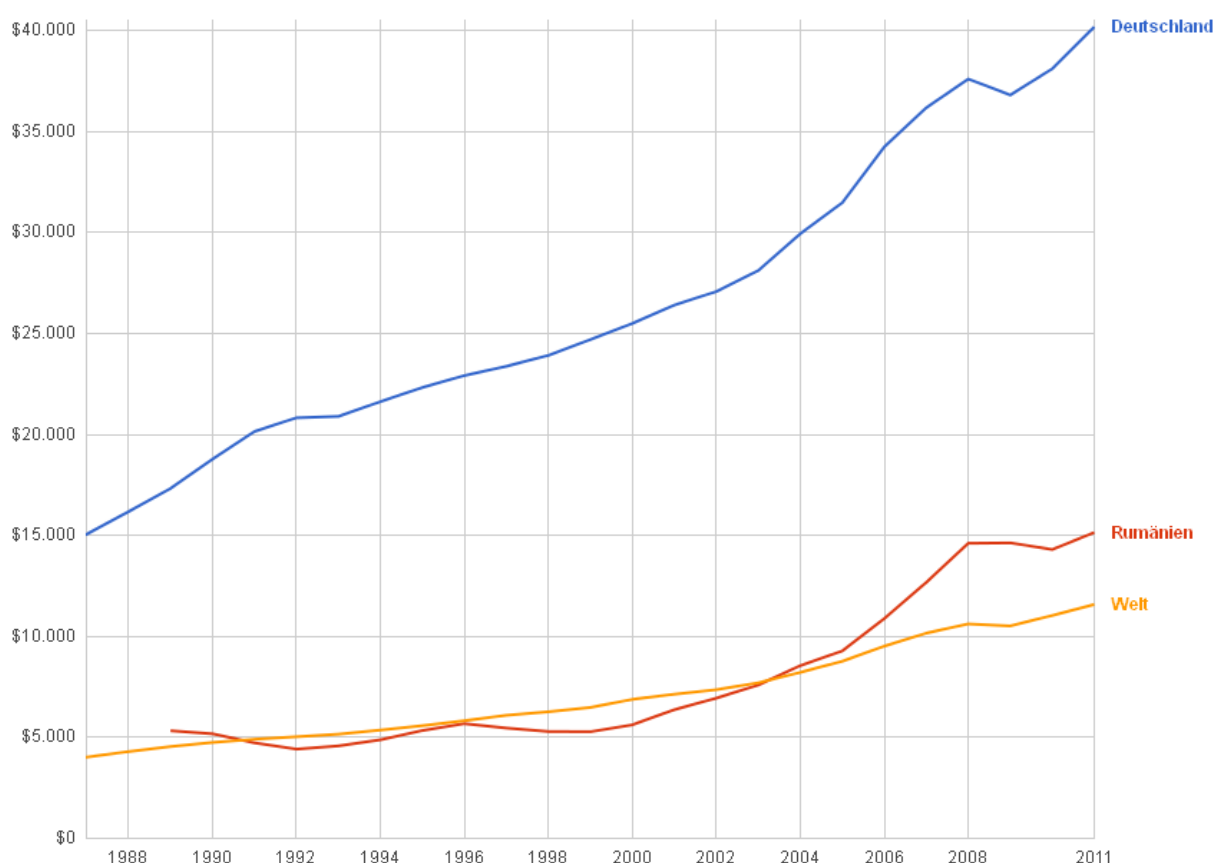


Bild 1: Bruttonationaleinkommen pro Kopf in Kaufkraftparität-Dollar [1]

Die Rahmenbedingungen für die Privatisierung waren denkbar schlecht. Seit 1990 litt Rumänien unter einer hohen Inflation, die 1993 ihren Höchststand von 256 % pro Jahr erreichte. Im September 2003 schließlich war der Euro 40.000 Lei wert, so dass eine Währungsumstellung zum 1. Juli 2005 beschlossen wurde: Aus 10.000 Lei wurde ein Leu. Seit Januar 2007 sind nur die neuen Geldscheine und Münzen als Zahlungsmittel zugelassen. Im Mai 2007 kostete der Euro nur noch 3,28 Lei.

2 Die Wirtschaftsstruktur heute

2.1. Rumänien und die EU

Am 22. Juni 1995 beantragte Rumänien die EU-Mitgliedschaft, die nach jahrelangen, harten Verhandlungen am 1. Januar 2007 endlich in Kraft trat. Rumäniens Beitritt zur Währungsunion – anfangs hoffte man auf das Jahr 2015 – hat sich nach der jüngsten Krise auf unbestimmte Zeit verschoben.

Einer der Gründe für die Aufnahme Rumäniens in die EU ist die zentrale geographische Lage des Landes. Rumänien gilt als wichtiges Transitland zwischen Ost- und Mitteleuropa. Ein Problem stellen in dieser Hinsicht allerdings die nur 222 Autobahn-Kilometer sowie das schwache Erschließungsnetz dar. 70 % des Güterverkehrs werden über die Straße abgewickelt.

Im Förderzeitraum von 2007-2013 steht Rumänien aus einem EU-Strukturfonds eine Summe von 33 Milliarden Euro zu. Vordergründiges Ziel des Fonds ist es, die Entwicklung der Basisinfrastruktur voranzutreiben, um die Wirtschaft langfristig wettbewerbsfähig zu machen und den Lebensstandard der Bevölkerung dem westlichen Niveau anzugleichen. Diese Fördermittel können von Privatunternehmen beansprucht werden, doch der Großteil davon wird in die Kassen der Behörden fließen.

Die Entwicklung des Bruttoinlandprodukts (BIP) hat sich trotz des EU-Beitritts Rumäniens nicht dauerhaft stabilisiert. Als Exportland ist Rumänien in hohem Maße von der wirtschaftlichen Entwicklung in den Abnehmerländern abhängig. Die jüngste Wirtschafts- und Finanzkrise traf Rumänien dann auch überdurchschnittlich hart. Derzeit scheint die rumänische Wirtschaft nach dem schweren Rückschlag wieder an Fahrt zu gewinnen. Das BIP lag 2010 bei 124.059 Euro [1], und wuchs in 2011 um 2,5 %. Für 2012 sind 1,5 bis 2 % Wachstum prognostiziert [2].

Die Transformation Rumäniens hin zu einer modernen Wirtschaft lässt sich an der Verteilung des BIPs auf die verschiedenen Branchen ablesen. Inzwischen dominiert auch hier der tertiäre Sektor (Zahlen von 2010 [3]):

Dienstleistungssektor	51.1%
Industrie	26.4%
Landwirtschaft	6.0%
Baugewerbe	8.8%

2.1 Industrie und Baugewerbe

Ein weiterer Indikator für die wirtschaftliche Modernisierung Rumäniens ist die Entwicklung der Industrieproduktion weg von einfachen Massenprodukten hin zu technisch anspruchsvolleren Gütern. Gerade die Textil- und Bekleidungsindustrie, mit rund 350.000 Beschäftigten einer der bedeutendsten Industriezweige Rumäniens, ist konkurrenzfähig mit Ländern wie China, Indien und Vietnam, jedoch beginnt sie sich vom Billiglohnsegment zu lösen, und in qualitativ anspruchsvollere Märkte vorzudringen.

Für unsere Exkursion besonders relevant ist der regelrechte Boom in der Bau- und Baustoffindustrie. Sie verzeichnete in den letzten Jahren die weitaus höchsten Wachstumsraten, was von westlichen EU-Staaten mit großem Interesse beobachtet wird. Weiterhin sorgen die metallverarbeitende Industrie, Maschinenbau sowie Druck- und Verlagswesen für gute Exportzahlen und einen stabilen Beitrag zur Wachstumsrate.

2.2 Landwirtschaft

Für die ehemalige Kornkammer West- und Mitteleuropas ist die Landwirtschaft nach wie vor ein bedeutender Wirtschaftsfaktor. Mehr als 60 % der 23,8 Millionen Hektar großen Fläche des Landes werden landwirtschaftlich genutzt, rund ein Drittel davon als Weideland, die restlichen zwei Drittel als Ackerflächen, auf denen vorwiegend Getreideanbau betrieben wird. Etwa ein Zehntel wird mit Ölsaaten bestellt. Reichhaltige Böden und das kontinentale Klima begünstigen zudem den Anbau von Wein.



Bild 2: Verkaufsstand in den Bergen (Foto: Dunja Sahrak)

2.3 Tourismus

Galt man früher mit Rumänien als Reiseziel als Exot, trifft man heute ganz selbstverständlich in Gaststätten und Hotels auf Deutsche, Briten, Franzosen und Ungarn. Mit etwa 600 Mio. Euro Umsatz trägt der Tourismus heute relativ konstant mit 2 % zum BIP bei [4]. Vom Massentourismus jedoch noch weit



Bild 3: In den Karpaten (Foto: Harun Sirkeoglu)

entfernt, ist Rumänien für jene, die überfüllte Strände und Hotels meiden, und das Kulturangebot der Städte oder die Ruhe der nahezu unberührten Berggebiete genießen wollen, nach wie vor ein Geheimtipp.

Literatur und Internetquellen

- [1] http://www.google.de/publicdata/explore?ds=d5bncppjof8f9_&ctype=l&met_y=ny_gnp_pcap_pp_cd#!ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met_y=ny_gnp_pcap_pp_cd&scae_y=lin&ind_y=false&rdim=region&idim=country:DE U:ROM&ifdim=region&tdim=true&hl=de&dl=de&ind=false; Oktober 2012
- [1] <http://www.economic-growth.eu/Seiten/AktuelleDaten/Daten2010.html>
- [2] http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Rumaenien/Wirtschaft_node.html, September 2012
- [3] <http://www.roconnect.eu/infos-rumanien/wirtschaftsdaten/>
- [4] <http://www.siebenbuerger.de/zeitung/artikel/alteartikel/358-studie-ueber-tourismus-in-rumaenien.html>
- [5] http://www.een-hessen.de/fileadmin/een_hessenCountry_studies/Laenderstudie_Rumaenien.pdf
- [6] <http://www.banatblog.eu/vorletzter-eu-rang-fur-rumanien-bei-pro-kopf-bip>
- [7] <http://www.indexmundi.com>

Timișoara – eine Großstadt im Wandel

Claere Schuchhardt

1 Stadtgeschichte

Die Stadt Timișoara, *Temeswar* auf Deutsch, liegt am westlichen Rand des Banats und ist sein wirtschaftliches und kulturelles Zentrum. Der Name, für den sich über die Jahrhunderte verschiedene Schreibweisen herausgebildet und bis heute erhalten haben – *Timisoara*, *Temeswar*, *Temeschwar*, *Temesvar*, *Temisvar* oder *Temeschburg* – lässt sich auf den Fluss Temesch zurückführen, der seit seiner Begradigung im 18. Jahrhundert nicht mehr entlang der Stadt fließt. Die Stadt liegt heute an der Bega, die 1727–1733 kanalisiert und weithin schiffbar gemacht wurde. Das große Sumpfgebiet im Umland trocknete in der Folge aus, fruchtbares Ackerland, die so genannte Banater Heide, entstand. Timișoara wurde zu einem Getreideumschlagplatz. Die Kanalisierung spielte also für die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt in mehrfacher Hinsicht eine große Rolle.

Urkundlich erwähnt wurde Timișoara erstmals 1154. Unter der Regentschaft des ungarischen Königs Karl I. Robert (1288 – 1342), der zeitweilig von Timișoara aus sein Reich regierte, stieg die Bevölkerungszahl und die Stadt wurde befestigt. 1716 eroberte Österreich das Banat, und Timișoara wurde zu einer Stadt des habsburgischen Kaiserreichs. In dieser Zeit baute man Timișoara aus Angst vor einer Belagerung der Osmanen, zu einer Festungs- und Garnisonstadt aus. Was die Stadt zunächst sicherte und florieren ließ, behinderte später ihre Entwicklung, und von 1891 an wurde die Mauer abgetragen. 1910 wich sie schließlich nahezu vollständig dem Bau der großen Ringstraße um den Stadtkern. Nur eine der zwölf Basteien, die Theresienbastei, hat man stehen lassen. Heute ist sie renoviert und ein wertvoller Zeitzeuge aus der Stadtgeschichte.

Timișoara zählt derzeit etwa 310.000 Einwohner, was die Stadt nach der Hauptstadt Bukarest zur zweitgrößten Rumäniens macht. Nach Angaben des „Ethnocultural Diversity Resource Center“ sind etwa 85% der Einwohner Rumänen und 2,5% Deutsche [5]. Die ethnische Zusammensetzung hat sich im Laufe der Geschichte mehrmals geändert. In der k. u. k-Zeit war die Mehrheit der Temeswarer deutschsprachig und die Rumänen bildeten nur eine kleine Minderheit. Aufgrund der vielen Bauten aus der Kaiserzeit wird Timișoara auch Klein-Wien genannt. Seit dem Friedensvertrag von Trianon 1920 gehört die Stadt zum Staat Rumänien, und einmal mehr wandelte sich das demographische Bild. Ungarn, Deutsche, Rumänen – alle haben sie ihre Spuren im Stadtbild hinterlassen, vor allem an den Fassaden ehemals großer reicher Familien.

2 Timișoaras Plätze und wichtige Gebäude



Bild 1: Oper (Foto: Marisa Bauer)

Von ihrer schönsten Seite zeigt die Altstadt von Timișoara sich an ihren drei großen Plätzen; jeder wird von bedeutenden städtischen Gebäuden umrahmt.

An der Kopfseite des langen und schmalen Siegesplatzes, der *Piața Victoriei*, einem Boulevard mit Geschäften und Straßencafés am südwestlichen Rand der Altstadt, thront die rumänisch-orthodoxe Kathedrale. Ihr gegenüber, am entgegengesetzten Ende des Platzes, steht das Nationaltheater und Opernhaus, von dessen Balkon 1989 die Revolution gegen

Ceaușescu ausgerufen wurde; von hier breitete sie sich durch ganz Rumänien aus und führte schließlich zum Sturz des Diktators. Heute ist der Platz Mahnmal und Gedenkstätte zugleich. Das nahegelegene Staatstheater ist europaweit ein Unikum: Es wird in vier Sprachen gespielt – Rumänisch, Ungarisch, Deutsch und Englisch.

Der Freiheitsplatz, die *Piața Libertății*, ist der kleinste der drei Plätze. Hier liegt das Rathaus der Stadt, das sich als eine Mischung aus Barock und Renaissance präsentiert. Vor dem Rathaus, das heute unter anderem die Musikhochschule beherbergt, wurde 1738 – 1739 eine steinerne Säule zum Gedenken an die Pestopfer der Stadt errichtet; sie zeigt den Heiligen Nepomuk sowie die Heilige Maria. Dem Rathaus gegenüber liegt das

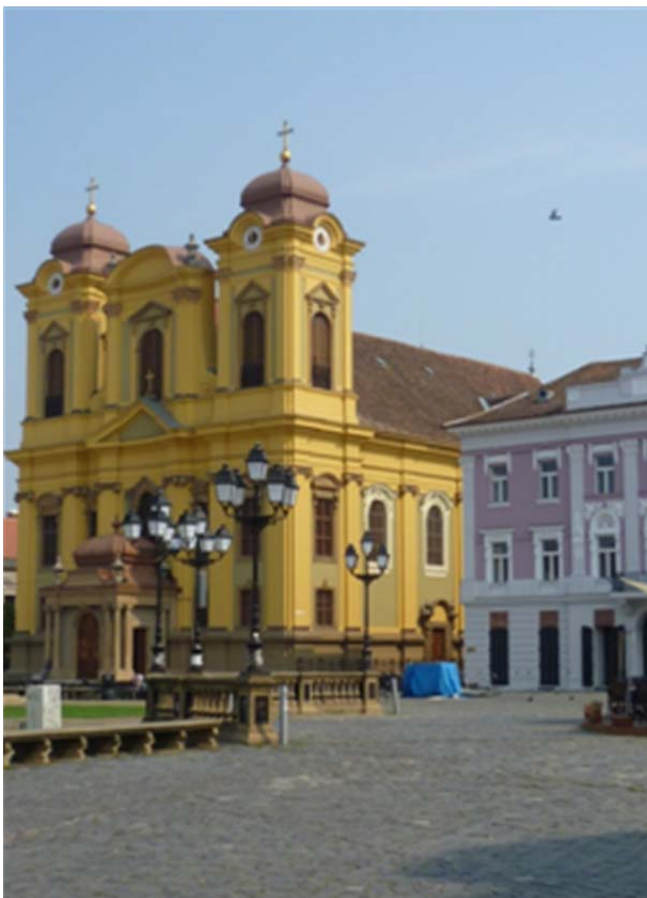


Bild 2: Dom (Foto: Marisa Bauer)

sogenannte Militärhaus, das seine Funktion mit großen Kanonen vor dem Eingang weithin sichtbar macht.

Der wohl schönste und zugleich älteste Platz der Stadt ist der im Barockstil angelegte Domplatz. An seinem östlichen Rand steht der römisch-katholische Dom, der den Platz nicht nur aufgrund seines gelben Anstrichs dominiert. Dem Dom gegenüber, auf der anderen Seite des Platzes, befindet sich eine weitere, viel kleinere Kirche. Auffallend ist, dass ihr Eingang nicht zum Platz hin zeigt, sie dem Platz also

bildlich den Rücken zukehrt. Der orthodoxen Gemeinde Timișoaras war es

damals untersagt, ihre Kirche in Konkurrenz zum Dom zu bauen. Aus Protest weisen jedoch die beiden Kirchenguhren zum Platz hin. Neben den beiden Gotteshäusern fassen Cafés und eine alte Apotheke sowie die Domherrenhäuser, eine deutsche Grundschule und ein Museum den Platz ein.

In einer Nebenstraße zum Domplatz befindet sich das deutsche Gymnasium, das „Nikolas Lenau Lyzeum“. Es wurde 1870 gegründet, zu einer Zeit also, als die Einwohner der Stadt mehrheitlich deutscher oder ungarischer Abstammung waren. Durften zwischenzeitlich nur Kinder deutscher oder deutschstämmiger Familien die Lenauschule besuchen, lernen dort heute auch rumänische Schüler bis zum Abitur – man staune – nach nordrheinwestfälischem Lehrplan. Die bekannteste Absolventin des Gymnasiums dürfte Herta Müller sein, die 2009 für ihr Gesamtwerk den Nobelpreis für Literatur verliehen bekam.

3 Pionierin städtischen Fortschritts

Timișoara war im Laufe der Geschichte mehrmals Pionierin bei der Einführung technischer Neuerungen, die das öffentliche Leben deutlich verbesserten. 1867 war sie die erste rumänische Stadt mit einer Straßenbahn. Zunächst noch von Pferden gezogen, wurde diese bereits ab 1899 elektrifiziert – als erste im Land. 1869 war Timișoara die erste Stadt Rumäniens mit einer regelmäßigen Binnenschiffahrt. Geht man heute durch Timișoaras Straßen, so entdeckt man alte Straßenlaternen mit der Aufschrift „[...] 1884 die erste Stadt Europas mit elektrisch[er] Strassenbeleuchtung“.



Bild 3: Laterne
(Foto: Dunja Sahrak)

4 Universitatea „Politehnica“ din Timișoara, UPT

Drei Hochschulen, die Universitatea „Politehnica“ din Timișoara (UPT), die Westuniversität und die Universität für Medizin und Pharmazie, machen mit ihrem sehr guten, weit gefächerten Bildungsangebot Timișoara zu einer international anerkannten Universitäts- und Forschungsstadt.

Seit Mitte der 1990er Jahre verbindet die deutschsprachige Abteilung der Fakultät Bauingenieurwesen an der UPT mit den Bauingenieuren der HTWG Konstanz eine enge Beziehung. Im Frühjahr 2010 wurde dieser Kontakt durch einen Kooperationsvertrag ausgebaut. Seitdem besteht für Studierende des Bauingenieurwesens beider Hochschulen die Möglichkeit eines Doppelabschlusses mit den Zeugnissen und Urkunden der UPT und HTWG Konstanz. Ansprechpartner für dieses Austauschprogramm sind Ass. Prof. Dr. Edward Petzek (UPT) und Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Francke (HTWG).

Die UPT ging aus der „Politechnic School of Timișoara“ hervor, die am 15. November 1920 unter der Leitung von Traian Lalescu die Pforten für die ersten Vorlesungen mit 117 Studierenden öffnete. Schon ein Jahr später wurden die ersten beiden Abteilungen gegründet: Bergbau und Hüttenwesen sowie Elektro-



Bild 4: Logo UPT[6]

mechanik. 1924 erhielten die ersten Studenten den ingenieurwissenschaftlichen Abschluss. 1948 wurde die „Politechnic School of Timișoara“ zum „Polytechnic Institute of Timișoara“, das sich auf vier Fakultäten verteilte – Mechanik, Elektrotechnik, Bauwesen und Industriechemie.

Heute hat die UPT zehn Fakultäten und vier Abteilungen mit insgesamt 15.000 Studierenden und 850 Lehrkräften an den Fakultäten Automation, Informatik und Ingenieurwissenschaften; Elektro- und Telekommunikationstechnik, Elektroingenieurwesen, Industriechemie und Umwelttechnik, Bauingenieurwesen, Architektur, Hydrotechnik, Produktions- und Transporttechnik, Maschinenbau und Ingenieurwissenschaften. Die UPT gilt als

eine der besten technischen Universitäten Rumäniens und der östlichen Europäischen Union, was viele auch internationale Studierende etwa aus Russland, Polen und Ungarn nach Timișoara zieht. Die Fakultät Bauingenieurwesen der UTP bietet das Studium in drei Sprachen an: Rumänisch, Englisch und Deutsch.

Timișoara hat sich zu einer modernen Großstadt entwickelt, die mit ihrem Gemisch aus renommierten Hochschulen und Universitäten sowie alten barocken Prachtbauten aus der österreichischen Kaiserzeit, sowohl das Herz eines Romantikers wie auch eines Bauingenieurs höher schlagen lässt.

Literatur und Internetquellen

- [1] <http://www.banaterra.eu/german/content/innenstadt-i-bezirk-von-temeswar>
- [2] <http://www.temeswar.info>
- [2.1] <http://www.temeswar.info/stadt/geschichte>
- [3] <http://www.timisoara.com>
- [4] <http://www.romaniatourism.com/timisoara.html>
- [5] http://www.edrc.ro/recensamant.jsp?regiune_id=1832&judet_id=2057&localitate_id=2058, Oktober 2012
- [6] <http://www.upt.ro/english/index.php>
- [7] Robu, N./ Vasiu, R./ Andone, D./ Tzecu, C.: Universitatea "Politehnica" din Timișoara. La 90 de ani. Timisoara 2010
- [8] Robu, N./ Vasiu, R./ Andone, D./ Tzecu, C.: Aniversarea a 90 de ani. Universitatea "Politehnica" din Timisoara. Timisoara 2010. S.36-56

Das Viadukt über die Mureş – Stück für Stück eine neue Brücke

Stefan Mühlethaler und Marisa Bauer

1 Die Mureş

Die Mureş entspringt 850 Meter über dem Meer in den Ostkarpaten am Tican-Pass des Harghitagebirges. In südwestlicher Richtung kreuzt der Fluss den Kreis Mureş und tritt bei Arad in eine Ebene, wo er Sümpfe bildet und nach 766 km in die Theiß mündet. Der Fluss führt bei Arad eine Wassermenge von 177 m³/s. Der Autobahn-Bypass Deva-Orastie führt bei Deva einmal über die Mureş. Heute ist das Projekt erst ein kleines Stück Autobahn, die jedoch in naher Zukunft die Hauptverkehrsachse von Arad nach Bukarest bilden soll. Arad liegt im äußersten Westen des Landes, nur 20 km von der ungarischen Grenze entfernt, was die Stadt zu einem Verkehrsknoten- und Transitpunkt zwischen Ungarn und Rumänien macht. Die Strecke ist äußerst wichtig für den Handel zwischen West-/Zentraleuropa und Bukarest, zumal sie bald als Anbindung zum Schwarzen Meer weitergeführt wird [3].

2 Modularer Brückenbau

Möglichst viele Einzelteile im Werk fertigen, und dann auf der Baustelle in der immer gleichen Abfolge beliebig oft zusammenfügen – das ist das Prinzip des modularen Brückenbaus, wie er auch beim Bau des Viadukt über die Mureş durchgeführt wird. Die Vorteile einer solchen Bauweise sind vor allem die gleichbleibende und hohe Betonqualität, sowie ein guter Korrosionsschutz, der durch die optimale Bewehrungsüberdeckung erreicht wird. Wirtschaftlich attraktiv sind die kürzeren Bauzeiten und die geringeren Kosten dank dieses Prinzips [1].

Das Viadukt über die Mureş wird mit dem sogenannten Verbundträgerrost-System (VTR[®]) errichtet. Dieses System ist eine 2009 eingetragene Marke von SSF-Ingenieure, München, deren Niederlassung in Timișoara die Planung übernommen hat [2].



Bild 1: Gekürzte Bohrpfähle zweier leicht versetzter Fundamente (Foto: Marisa Bauer)

Bei unserem Besuch wurden auf der Baustelle gerade die Bohrpfähle erstellt. Aufgrund der Größe des Projekts und der großen Zahl der Bohrpfähle konnten wir diesen Prozess in vielen Stadien beobachten. An einer Stelle wurden gerade die Löcher gebohrt, etwas weiter der Beton in den

Hohlraum gefüllt, dann die erstellten Pfähle ausgegraben und schließlich auf die richtige Länge gekürzt.

Bei einem Durchmesser von 118 cm haben die Bohrpfähle eine Länge von bis zu 20 m. Sind sie auf die richtige Länge gekürzt, wird auf jeweils acht solcher in zwei Reihen angeordneter Pfähle ein Plattenfundament betoniert. Im Anschluss werden jeweils zwei achteckige Brückenpfeiler der Ausmaße 2,6 x 2,2 m darauf errichtet [1]. An der Mureş mussten unter drei Fundamenten zuvor Spundwandkästen in den Boden gerammt werden, da sie sich nahe am oder sogar im Flussbett befinden. Mit dieser Methode ist es möglich, auch an schwierigen Stellen eine gute Betonqualität zu erreichen und die Pfähle sowie das Fundament gegen Wasser zu schützen.

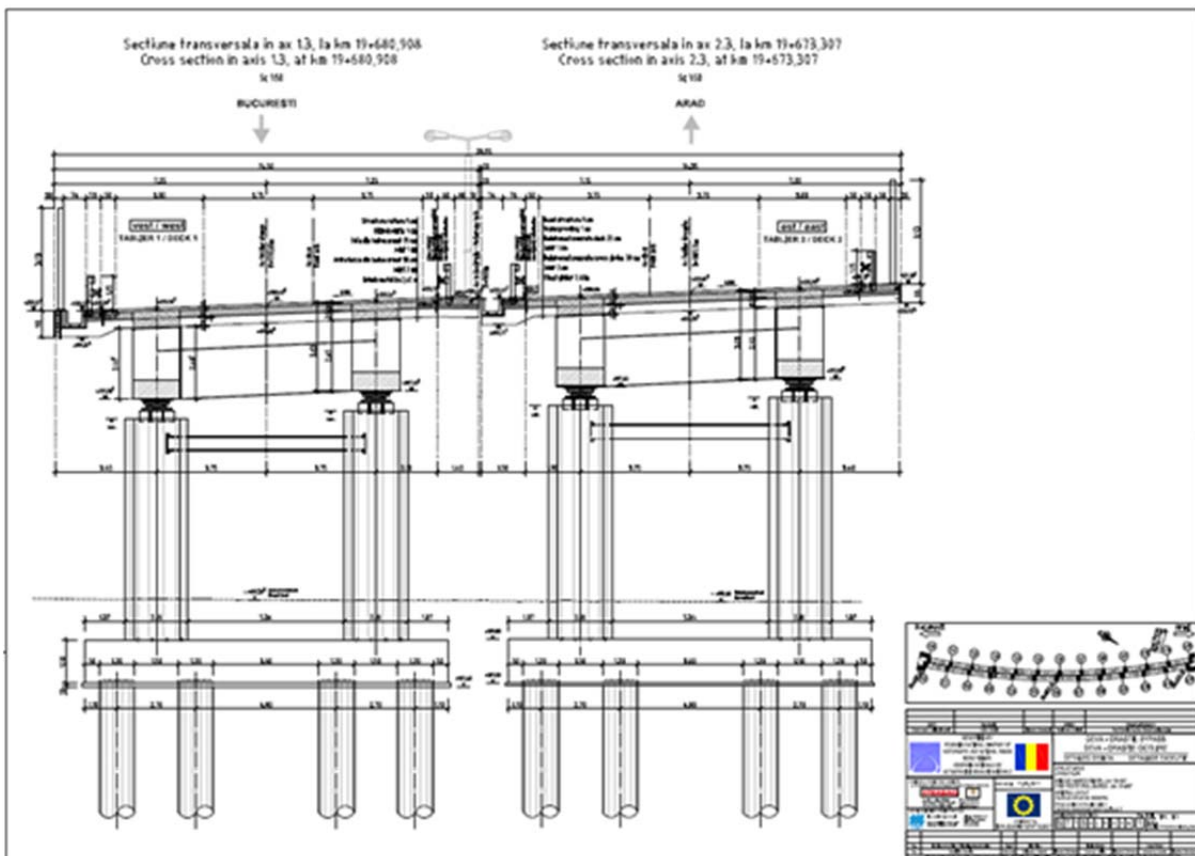


Bild 2: Schnitt durch die Brücke mit Fundamenten und Installationen [4]

Bis zu diesem Fertigungsstand müssen alle Elemente auf der Baustelle und ganz ohne Fertigteile betoniert und erstellt werden. Anschließend werden über die Stützenpaare, welche jeweils einen Abstand von 60 m zum nächsten Paar haben, vorgefertigte Stahlhohlkästen gelegt und luftdicht verschweißt. Durch den Luftabschluss kann der Stahlhohlkörper im Inneren nicht rosten – Instandhaltung und Wartung des Hohlraums entfallen. In einem Abstand von vier Metern folgen Stahlbetonquerträger, die 25 cm stark und einen Meter breit sind. Die Träger haben Aussparungen, durch die Kopfbolzen der Stahlträger hindurchgehen. Die Aussparungen und weitere Bewehrung auf den Stahlträgern werden anschließend ausbetoniert, das System wird monolithisiert. Es wird sehr steif und ist gegen die starken Erdbeben in der Region gewappnet. Aus dem gleichen Grund werden auch die drei mittleren Pfeilerpaare mit dem Überbau monolithisiert. Dann werden in die erstellten Felder vorgefertigte, schlaff bewehrte Stahlbetonplatten eingelegt, die ebenfalls 25 cm stark sind, und alles wird ein letztes Mal monolithisiert. Hierbei wird die herausragende, U-förmige Bewehrung der Platten in eine Betonschicht auf den Stahlträgern und Querträgern eingelassen und somit die Platte fixiert. Der Rohbau ist vollendet und der Ausbau kann beginnen – Isolierung, Schutzschicht,

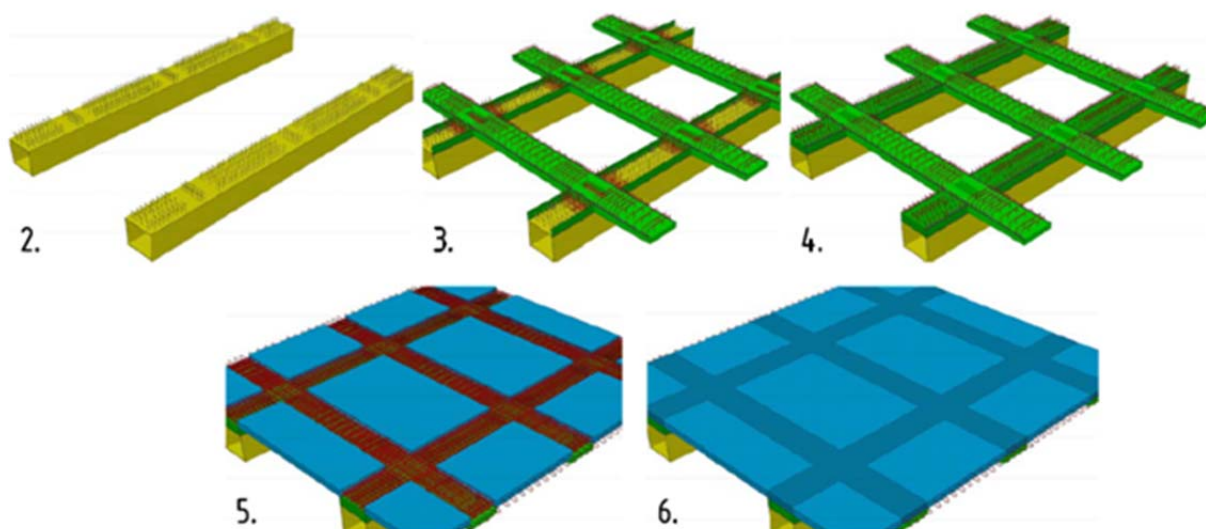


Bild 3: Darstellung des VTR®-Aufbaus [4]

Straßenbelag, Geländer, Leitplanken und Beleuchtung werden an- bzw. aufgebracht [1].

Insgesamt wird das Verfahren entlang der 720 m langen Brücke in 12 Feldern mit je 60 m Länge wiederholt. Es werden je zwei solcher Module etwas versetzt aneinandergelagert, sodass eine 30 m breite Brücke mit vier Fahrstreifen entsteht. An beiden Enden befinden sich begehbare Widerlager, welche die Wartung deutlich vereinfachen. Die Brückenanschlüsse werden als Fingerübergänge gestaltet, die sich bis zu 70 cm zusammenschieben oder auseinanderziehen lassen. Die Entwässerung der Fahrbahn wird durch eine offene Rinne zwischen den Brücken gewährleistet [1]. Bis Mitte 2012 soll der Rohbau stehen, Projektende wird 2013 sein.

Literatur und Internetquellen

- [1] Informationsbroschüre von Dr.-Ing. Edward Petzek, "Politehnica" University of Timișoara
- [2] Urkunde über die Eintragung der Marke, 15.06.2009, Deutsches Patent- und Markenamt
- [3] www.wikipedia.de
- [4] Pläne der Strabag vom Bau der Brücke



WIR SETZEN MASSTÄBE

Dieser Anspruch hat uns zur Nummer eins im deutschen Hoch- und Ingenieurbau gemacht. Unseren Kunden bieten wir ein umfassendes Leistungsspektrum für Bauvorhaben jeder Art und Größe. Und das seit 110 Jahren mit anspruchsvollen Projekten weltweit. Uns ist es wichtig, maßgeschneidert für jede Aufgabe die beste Lösung zu finden. Ein technisch und wirtschaftlich optimales Ergebnis ist dabei unser erklärtes Ziel. Im Bereich der Partneringmodelle haben wir das im Markt bewährte Züblin teamconcept entwickelt. Es bietet moderne Vertragsformen und ermöglicht eine professionelle Projektrealisierung, von der Planung, der Finanzierung über den Bau bis hin zum Betrieb.

Ed. Züblin AG
Albstadtweg 3
70567 Stuttgart
Tel. +49 711 7883-0
Fax +49 711 7883-390
www.zueblin.de



Sibiu – Europäische Kulturhauptstadt 2007

Philipp Kümmerle

1 Entstehungsgeschichte

Sibiu, zu Deutsch *Hermannstadt*, liegt südlich der Karpaten in der Region Siebenbürgen. Die Region, 1191 erstmals urkundlich erwähnt, wurde von den sogenannten Siebenbürger Sachsen besiedelt, die überwiegend aus dem Rhein-/Moselgebiet kamen und im 12. Jahrhundert dem Ruf des ungarischen Königs folgten, mit ihren Befestigungen das Gebiet gegen einfallende Steppenvölker zu sichern und die Wirtschaft zu beleben.

Ab 1223 ist eine Stadt mit dem Namen „Villa Hermanni“ belegt. Der Name lässt sich auf kölnische Siedler zurückführen, die ihre Stadt nach einem ehemaligen Kölner Erzbischof benannten. Hermannstadt wurde mit der Zeit ein wichtiges Zentrum für Handel, Religion und Verwaltung in der Region. Aus diesem Grund besaß sie auch die größte Befestigungsanlage in ganz Siebenbürgen mit insgesamt drei Verteidigungsringen und 39 Türmen, von denen jeder einer Gilde zugeordnet war. Die musste ihn instand halten sowie im Verteidigungsfall beschützen.

2 Deutsche in Sibiu

Die deutschen Ursprünge von Hermannstadt sind bis heute ablesbar an Ortstafeln und touristischen Hinweisschildern, die immer in beiden Sprachen, Deutsch und Rumänisch, beschriftet sind. Es gibt deutsche Kindergärten, Grundschulen und mehrere deutschsprachige Gymnasien, an denen sogar das deutsche Abitur abgelegt werden kann, das dann auch von deutschen Hochschulen anerkannt wird. Seit dem Jahr 2000 wird Sibiu/*Hermannstadt* von einem deutschen Bürgermeister regiert und wöchentlich erscheint eine deutschsprachige Zeitung.

3 Sibiu und seine Wahrzeichen

Im Jahre 2007 war Hermannstadt Kulturhauptstadt Europas. Der Titel wird seit 2004 jährlich an mindestens zwei europäische Städte vergeben. Die Benennung und die Veranstaltungen, die im Zusammenhang damit stattfinden, sollen den Reichtum, die Vielfalt und die Gemeinsamkeiten des kulturellen Erbes in Europa herausstreichen. In Sibiu wurden im Vorfeld dieses Ereignisses große Anstrengungen unternommen, die Altstadt mit ihren vielen historischen Gebäuden zu sanieren.



Bild 1: Kanaldeckel (Foto: Philipp Kümmerle)

Im Zuge dieser Sanierung, aus EU-Fördermitteln kofinanziert, bekam die gesamte Innenstadt neue Kanaldeckel, die das Stadtwappen, das Wappen der Region Siebenbürgen, sowie die Ortsbezeichnung auf Rumänisch und Deutsch tragen.

Weitere Wahrzeichen der Stadt sind der Ratturm, die evangelische Stadtpfarrei sowie die Lügenbrücke. Der Ratturm, der seinen Namen dem Standort direkt neben dem ehemaligen Rathaus von Hermannstadt verdankt, verteidigte den Zugang zum zweiten Befestigungsring.



Bild 2: Ratturm (Foto: Philipp Kümmerle)



Bild 3: Stadtpfarrkirche (Foto: A. Manger)

Die evangelische Stadtpfarrkirche ist mit ihrem Turm das markanteste und höchste Gebäude von Sibiu. Er ist 73 Meter hoch und zeichnet sich durch vier Ecktürmchen aus, die anzeigten, dass die Stadt die Blutgerichtsbarkeit innehatte. Die Kirche wurde im 14. Jahrhundert auf den Grundmauern einer romanischen Basilika errichtet. Mitte des 16. Jahrhunderts nahm Hermannstadt geschlossen den lutherischen Glauben an.

Die Lügenbrücke, ein weiteres Wahrzeichen der Stadt, ist die erste gusseiserne Brücke Rumäniens. Sie wurde im Jahr 1859 in der Friedrichshütte in Hessen hergestellt und nach Sibiu/Hermannstadt transportiert. Da die Brücke auch die erste war, die nicht auf Pfeilern stand, wurde sie „Liegenbrücke“ genannt. Die Zeit und der Volksmund machte daraus die „Lügenbrücke“ und es begann sich manche Legende um diesen Namen zu ranken...

Die Fülle an Sehenswürdigkeiten, Kirchen und Museen, die ersten Lichtspielhäuser Siebenbürgens, geschichtsträchtige Theaterhäuser, die



Bild 4: Lügenbrücke (Foto: Philipp Kümmerle)

Staatsphilharmonie, zahlreiche Festivals – sie alle machen deutlich, dass Hermannstadt den Titel Europäische Kulturhauptstadt zu Recht verdient hat.

Literatur und Internetquellen:

- [1] http://www.turism.sibiu.ro/index_de.php
- [2] www.wikipedia.de/sibiu
- [3] <http://www.siebenbuerger.de/portal/land-und-leute/siebenbuerger-sachsen/wer.php>

Betonwerk Lupp–Construction Romania S.R.L.

Harun Sirkeoglu

1 Allgemeines zur Verwendung von Betonfertigteilen

Betonfertigteile haben Ortbeton gegenüber den Vorteil, dass sie in einem Betonfertigwerk unter idealen Bedingungen hergestellt werden. Damit kann eine gleichbleibend hohe Qualität gewährleistet werden, was gerade etwa bei Sichtbeton unerlässlich ist. Eine makellose Oberfläche auf einer Baustelle mit allen Witterungseinflüssen und lokalen Hindernissen herzustellen, ist kaum möglich. In Fällen, in denen die Optik eine große Rolle spielt, oder in denen die Bedingungen vor Ort ein sachgemäßes Gießen nicht erlauben, ist das Bauen mit Fertigteilen die Methode der Wahl.

Um eine fundierte Entscheidung zwischen Fertigteilen und Ortbeton zu treffen, muss nun noch bedacht werden, dass die fertigen Elemente zu ihrem Bestimmungsort erst transportiert werden müssen, also zusätzliche Kosten anfallen. Zudem ist die Größe der einzelnen Teile durch die Lademöglichkeiten der LKW begrenzt.

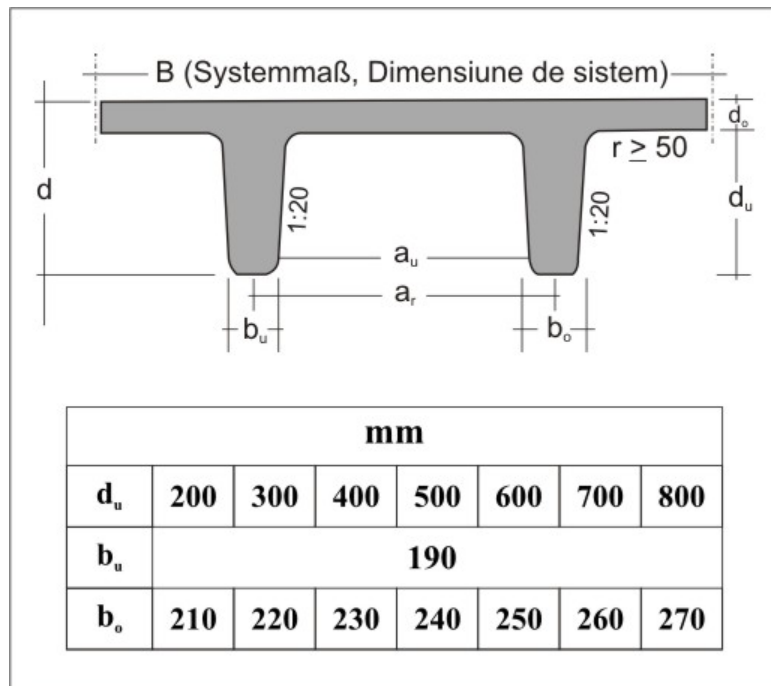


Bild1: Deckenplatte aus dem Lupp-Typenprogramm [1]

2 Die Firma Lupp Construction Romania

Die Firma Lupp Construction Romania mit Stammsitz in Sibiu wurde 2004 als hundertprozentige Tochter der Adolf Lupp GmbH + Co KG Nidda gegründet. Seit 2006 werden im Werk Sibiu auf 6.000 m² Betonfertigteile für den Industrie-, Wohnungs-, Büro- und Brückenbau gefertigt. Etwa 3.000 Tonnen Fertigteile verlassen das Werk pro Monat, täglich können auf den vier Spannbahnen und Produktionsplätzen bis zu 30 Fertigteile produziert werden. Bei dieser Fertigungskapazität können auch größte Projekte umgesetzt werden.

Das Sortiment der Lupp Construction Romania umfasst stabförmige Bauteile (Stützen, Balken), Spannbetonbinder, Wände und Brückenträger mit einer Länge von bis zu 40 Metern und einem Maximalgewicht von 50 Tonnen. Ein angegliedertes Transport- und Kranunternehmen sowie die zentrale Lage und gute Verkehrsinfrastruktur an der Haupt-West-Ostverbindung des Landes sorgen für eine fachgerechte und termintreue Montage.

Zum Werk gehören neben der Fertigung und dem Transport auch ein technisches Büro für statische Berechnungen und Vorprojektierungen sowie ein Betonlabor zur Qualitätssicherung.

3 Die Herstellung von Beton-Fertigteilen im Werk Sibiu

Die Herstellung von Beton-Fertigteilen im rumänischen Werk der Firma Lupp ist in vier verschiedene Etappen unterteilt:

(1) Schalung

In der Abteilung Schalungsfertigung werden die individuellen Schalungen nach Bedarf hergestellt. Je nach Anforderung werden die Schalungselemente aus verschiedenen Materialien gefertigt, um einen entsprechenden Oberflächeneffekt zu erzielen. Anschließend wird die Schalung auf Rütteltischen befestigt. In den meisten Fällen wird hierbei noch eine dünne

Ölschicht auf die Materialoberfläche aufgebracht, um das anschließende Entfernen der Schalung zu erleichtern. Allerdings ist hier beachten, dass zu viel Öl zu Fleckenbildung auf dem Beton führen kann.

(2) Bewehrung

Die Bewehrung wird mit Hilfe einer Biegemaschine für Betonstahl in die jeweilige Form gebogen. Anschließend werden an Werkbänken die Armierungseisen miteinander verbunden. Danach wird die Armierung in die Schalung eingebracht und mit Abstandhaltern



Bild 3: Biegemaschine (Foto: Harun Sirkeoglu)

versehen. Zum Schluss werden Gewindehülsen in die Schalung eingebaut, um später – eingegossen in den Beton, einen sicheren Transport der fertigen Teile zu gewährleisten.

Der Herstellungsprozess von Spannbeton unterscheidet sich von der oben beschriebenen Fertigung von Stahlbeton in der Vorspannung, wobei sich die gedehnten Spannglieder durch Anker oder direkt durch Verbund auf den Beton abstützen. Um eine kleinere Relativ-



Bild 4: Bewehrung (Foto: Harun Sirkeoglu)

verschiebung zu erreichen, wird hier der Stahl in einer speziellen Einrichtung vorgespannt. Dabei wird jeder einzelne Spannstahl mit gleicher Vorspannung kraftschlüssig fixiert. Nach dem Erhärten wird die Verankerung gelöst. Durch den Verbund von Beton und Spannstahl ist die Spannkraft auf das Fertigteil aufgebracht.

(3) Betonierung



Bild 5: Widerlager der Vorspannstähle (Foto: H. Sirkeoglu)

Bei der Betonierung wird je nach Rezeptur ein bestimmter Beton im hauseigenen Werk hergestellt, in die Schalung eingebracht und durch den Rütteltisch verdichtet. Die hier verwendeten Stahltische sind auf Schwingmetallpuffern gelagert, was die optimale Verdichtung des Betons gewährleistet.



Bild 6: Bewehrung (Foto: Harun Sirkeoglu)

(4) Ausschalung/Lagerung

Einer der großen wirtschaftlichen Vorteile, den die Herstellung von Fertigteilen im Werk unter optimalen Bedingungen mit sich bringt, ist die Frühfestigkeit des Betons. Bereits am nächsten Tag kann ausgeschalt werden. Dabei muss sehr sorgfältig vorgegangen werden, da der Beton seine Endfestigkeit noch nicht erreicht hat und Kantenbrüche entstehen können.

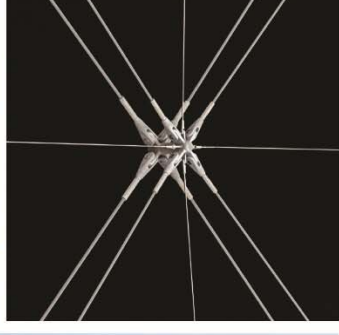
Je nach Vereinbarung werden fertige Elemente auf dem Werkgelände bis zum Abtransport gelagert. Jedes Element wird dabei mit einem Etikett versehen, das sämtliche Daten enthält, die für eine korrekte Zuordnung der Elemente notwendig sind.



Bild 5: Fertigungshalle (Foto: Harun Sirkeoglu)

Literatur

- [1] <http://www.lupp.ro/sitede/ppt/ppla.php>
- [2] Qualität und Kompetenz am Bau – Lupp Construction Romania S.R.L, firmeneigene Publikation



Your experienced partners for advanced engineering

Dynamic, impact engineering, cables, membranes, glass, new materials...

Schwarze Kirche – Braşov

Claere Schuchhardt

Die Schwarze Kirche, in der Landessprache *Biserica Neagra* genannt, steht im Altstadtzentrum von Kronstadt/*Brasov*, eine der größten Ortschaften Siebenbürgens am westlichen Rand der Karpaten.

Der Vorgängerbau der Schwarzen Kirche war eine romanische Basilika aus der Gründungszeit Kronstadts durch den Deutschen Orden ab 1211. Im Jahre 1241 wurde die Basilika durch die Mongolen zerstört und ab 1383 wieder errichtet – es wurde die größte spätgotische Hallenkirche östlich von Wien. Der Bau dauerte 97 Jahre. Mitte des 16. Jahrhunderts wurde die Kirche in Kronstadt das Zentrum der siebenbürgisch sächsischen Reformation unter Johannes Honterus. Seit dieser Zeit ist sie eine evangelische Kirche.

Während eines Aufenthalts Österreichischer Truppen im Jahre 1689 in Kronstadt, legte ein verheerender Stadt-



Bild 1: Schwarze Kirche
(Foto: Dunja Sahrak)

brand den Großteil der Stadt in Schutt und Asche. Der hölzerne Dachstuhl, die Glocke sowie sämtliches Inventar und Gebälk der Kirche wurden zerstört. Die Marienkirche brannte völlig aus. Allein die eisenbeschlagenen Eichenportale, ein Fresko über einem Seiteneingang, die so genannte Schwarze Madonna, sowie das stark verrußte Mauerwerk der Kirche blieben

stehen. Seither trägt sie den Namen Schwarze Kirche. Über 80 Jahre über-



Bild 2: Honterus
(Foto: Dunja Sahrak)

ragten die rauchgeschwärzten Ruinen das Stadtbild, bis das Bauwerk in annähernd ursprünglicher Gestalt wieder aufgebaut wurde. Die Farbe war weg, doch der Name blieb. Im Innern der Kirche erinnert eine Austeilung an den furchtbaren Brand.

Neben der Schönheit beeindruckt auch die Größe der Kirche. Umso mehr erstaunt jedoch die für eine gotische Kirche relativ geringe Turmhöhe von 65 Metern, die den nicht selten auftretenden Erdbeben in dieser Region geschuldet ist. Nichts desto trotz ist die Schwarze Kirche das größte Bauwerk, das die Siebenbürger Sachsen des Mittelalters geschaffen haben. Auch die mechanische Orgel mit ihren rund 4000 Pfeifen und der 6000 kg schweren Glocke sind Attribute der heraus-

ragenden Stellung der Schwarzen Kirche. Erwähnenswert ist die einmalige Sammlung orientalischer Teppiche im Kircheninneren. Kaufleute brachten sie von ihren Handelsreisen aus Kleinasien mit.

Architektur, Ausstattung und Geschichte machen die Schwarze Kirche zu einem der kulturell bedeutendsten Bauten zwischen Wien und Istanbul.

Literatur und Internetquellen

- [1] [http://de.wikipedia.org/wiki/Schwarze_Kirche_%28Bra %C8%99ov %29](http://de.wikipedia.org/wiki/Schwarze_Kirche_%28Bra%C8%99ov%29)
- [2] [http://reisen.viamichelin.de/web/Reiseziele/Rumanien-Brasov_Kronstadt_Brasso_-Sehenswurdigkeiten-schwarze_Kirche- str_Gheorghe_Baritiu](http://reisen.viamichelin.de/web/Reiseziele/Rumanien-Brasov_Kronstadt_Brasso_-Sehenswurdigkeiten-schwarze_Kirche-str_Gheorghe_Baritiu)
- [3] <http://www.geo-reisecommunity.de/bild/222895/Brasov-Rumaenien-Die-Schwarze-Kirche-in-Brasov.>
- [4] http://www.uni-protokolle.de/Lexikon/Schwarze-, -Kirche_%28Brasov%29.html

Sighișoara – Weltkulturerbe im Herzen Transsylvaniens

Julia Sandmann

1 Eine Stadt mit Geschichte

Die Stadt Sighisoara/*Schässburg* liegt an der Großen Kokel im südlichen Teil der Region Transsylvanien. Im 13. Jahrhundert von deutschen Einwanderern, den Siebenbürger Sachsen, gegründet, wurde Schässburg im Jahre 1280 erstmals schriftlich erwähnt. Als Schutz vor den angreifenden Tataren, später vor den Osmanen, wurde eine Wehranlage um die Stadt gebaut. Im Laufe der Jahre wurde diese Befestigung erweitert und ver-



Bild 1: Altstadt (Foto: Wolfgang Francke)

stärkt, jede Handwerkszunft war dabei für die Errichtung, Instandhaltung und Verteidigung eines Wehrturmes entlang der Stadtmauer zuständig. Noch immer ist die frühere Stadtgrenze deutlich zu erkennen, sie trennt die

Oberstadt mit der Burganlage von der Unterstadt, die sich erst später entwickelte.



Bild 2: Händlerin (Foto: Dunja Sahrak)

Stadt – lässt sich der Wohlstand dieser Zeit bis heute an den gut erhaltenen Häusern ablesen. Auch in der jüngeren Geschichte konnte das historische Zentrum der Stadt vor größeren Eingriffen und Veränderungen bewahrt werden. Der gute Erhaltungszustand begründete 1999 die Aufnahme Sighișoaras in die Welterbeliste der UNESCO als herausragendes Beispiel einer befestigten mittelalterlichen Stadt an der Grenze zwischen dem römisch geprägten Mitteleuropa und dem byzantinisch geprägten Osteuropa.

Rumänen, Ungarn und Deutsche – heute leben in Sighișoara etwa 36.000 Einwohner, die ganz selbstverständlich ihre Sprachen und Kulturen pflegen. Bereits früh war die Stadt durch die günstige Lage am Knotenpunkt wichtiger Handelswege von großer wirtschaftlicher Bedeutung für die ganze Region. Im 16. und 17. Jahrhundert waren die Münzen, die dort geprägt wurden, sehr gefragt. Auch wenn die Stadt während des 17. und 18. Jahrhunderts viele Rückschläge erleiden musste – eine schwere Epidemie reduzierte die Bevölkerungszahl um annähernd die Hälfte, ein Brand im Jahre 1676 zerstörte weite Teile der

2 Der Stundturm – Wahrzeichen der Stadt

Das wohl bekannteste Bauwerk der Stadt ist der Stundturm. Von den Rumänen wird der Turm als *Rurnul cu Ceas* („Turm mit der Uhr“) bezeichnet. Das Haupttor zur Oberstadt ist einer von neun noch erhaltenen Stadttürmen, vierzehn waren es ursprünglich einmal. Errichtet in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts, wurde der Stundturm im 16. Jahrhundert erweitert. Teile wurden bei einem Brand im Jahre 1676 zerstört, im nahe gelegenen Turm der Schneiderzunft waren Pulvervorräte explodiert. Österreichische Handwerker bauten daraufhin das Dach im Stil des Barock wieder auf, so ist es noch heute erhalten. Die kleinen seitlichen Erkertürme waren das weithin sichtbare Zeichen für die juristische Unabhängigkeit des Gemeinderats, der auch die Todesstrafe verhängen konnte.



Bild 3: Stundturm (Foto: Andreas Manger)

Früher war im Stundturm die Schatzkammer von Sighișoara untergebracht, und lange war er Versammlungsort für den Gemeinderat. Heute ist im Turminneren eine Ausstellung über die Geschichte der Stadt untergebracht. Eine kleine Dauerausstellung widmet sich Hermann Oberth (1894-1989), der als einer der Väter der wissenschaftlichen Raumfahrt und der Weltraummedizin gilt. Im obersten Geschoß gewährt eine Aussichtsplattform einen Ausblick über die gesamte Stadt.

3 Das Haus des Vlad Dracul



Bild 3: Vlad Tepes [4]

dessen bevorzugte Hinrichtungsart ihm den Beinamen *Tepes* („Der Pfähler“) einbrachte. Historiker interessiert Draculs Widerstand gegen die Expansion der Osmanen auf dem Balkan, Freunde der Literatur und des Films hingegen erkennen in dem Spross einer alten Adelsfamilie die Inspiration zur Bram Stokers Romanfigur „Dracula“. Das sagenumworbene Schloss Dracula übrigens steht in Bran, einem weiteren Ziel unserer Reise.

In der Nähe des Stundturms befindet sich ein ockerfarbenes Haus – wie bauhistorische Untersuchungen am Steingewölbe seines Erdgeschosses ergaben, das wohl älteste der Oberstadt. Zur Touristenattraktion wurde es aber vor allem, weil dort der Überlieferung nach im Jahr 1431 ein gewisser Vlad Dracul geboren wurde,

Sensationelle Neuerscheinung!

DRACULA

Ein Roman über Vampirismus

von

Bram Stoker

Geb. M. 5.—, brosch. M. 4.—

Das Buch ist eine Sensation und wird außerordentliches Aufsehen erregen, da man in Deutschland über den Vampirismus nur sehr wenig weiß. Für Schwachnervige ist es jedoch keine Lektüre, und selbst ein gleichgültiger Leser dürfte durch den die Nerven geradezu aufpeitschenden Inhalt des Buches aus dem Gleichgewicht gebracht werden.

Engl. Preßstimmen: „Wer sich das Entsetzen über den Rücken laufen lassen will, der lese den unheimlichen Roman Dracula.“ — „Noch nie habe ich etwas derartig Erschreckendes gelesen.“ — „Der Leser eilt atemlos von Seite zu Seite, voll Angst, daß er ein Wort verlieren könnte.“ — „Es ist so packend geschrieben, daß man es überhaupt nicht mehr aus der Hand legen kann.“ — „Dracula steht weit über den Produkten des Alltags.“

Max Altmann, Verlagsbuchhandlung, Leipzig.

Bild 4: Anzeige für Dracula-Ausgabe 1908 [5]

4 Bergkirche und deutscher Friedhof

Eines der wichtigsten Baudenkmäler der Stadt ist die Bergkirche auf dem Oberen Schulberg, einem der beiden Berge, über die sich die Burganlage der Stadt erstreckt. Erstmals erwähnt wurde die



Bild 4: Oberer Schulberg (Foto: Dunja Sahrak)

Kirche in einem Dokument des Jahres 1345. Ältester erhaltener Teil ist die Krypta, die einzige ihrer Art in der Region Siebenbürgen.

Im Laufe der Zeit wurde die Bergkirche mehrmals umgebaut und erweitert, was sich am Nebeneinander verschiedener Baustile gut erkennen lässt. Besonders sehenswert: die spätmittelalterlichen Fresken im Kirchenschiff, die Altäre verschiedener aufgelassener Kirchengemeinden, sowie die Sammlung historischer Stollentruhen aus dem 16. Jahrhundert. Unmittelbar hinter der Kirche liegt der deutsche



Bild 5: Deutscher Friedhof (Foto: Dunja Sahrak)

Friedhof mit seinen kunstvoll gearbeiteten Grabmalen.



Bild 6: Schülertreppe (Foto: Eduard Iuga)

Auf dem Schulberg, unterhalb der Bergkirche gelegen, befindet sich das Josef-Haltrich Lyzeum. Die Geschichte der Schule lässt sich bis ins 16. Jahrhundert hinein zurückverfolgen. Für die Schüler errichtete man von der Altstadt aus eigens einen hölzernen, überdachten Aufgang, die sogenannte „Schülertreppe“. Bis heute ist Deutsch eine der Unterrichtssprachen an dem Gymnasium – ein weiteres Zeugnis für das reiche kulturelle Nebeneinander dieser Stadt.

Literatur- und Internetquellen

- [1] Joscha Remus, Hans-Gerd Spelleken: Rumänien und Republik Moldau, Reise Know-How Verlag Peter Rump GmbH, 3. Auflage 2010
- [2] www.siebenbürger.de, Foto: Martin Zins, Juli 2008
- [3] <http://whc.unesco.org/en/list/902>, September 2012
- [4] „Vlad Tepes; der Pfähler, Woywode der Walachei 1456 – 1465 (gestorben 1477)“, Öl auf Leinwand, Kunsthistorisches Museum Wien, Gemäldegalerie Schloss Ambras; http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Vlad_Tepes_002.jpg&filetimestamp=20080825015632, 02.10.2012
- [5] Altmann-Verlag 1907, zitiert nach http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=-Datei:Dracula_Werbung.jpg&filetimestamp=20070328101839, 13.12.2012

Biertan – Stadt zwischen zwei Stühlen

Julia Sandmann

1 Allgemeines

Der Ort Biertan liegt an der Großen Kokel, einem Nebenfluss der Mureş, in dem Gebiet zwischen den Siebenbürger Städten Mediasch und Schelk, das traditionell „Zwei Stühle“ genannt wird.

Urkundlich erwähnt wurde die Stadt, die auf Deutsch *Bierthälm* heißt, erstmals 1283, was sie zu einer der ältesten sächsischen Gemeinden in Siebenbürgen macht.

Schon im Mittelalter war Biertan ein wichtiges Handwerkszentrum mit wöchentlichem Markt. Fast 300 Jahre (1572 bis 1867) lang befand sich hier auch der Bischofssitz der evangelisch-lutherischen Kirche.

Vor dem Ceausescu-Regime war der Ort auch für den Weinanbau bekannt; heute verwildern die umliegenden Weinberge.



Bild 1: Die Kirche von Biertan (Foto: Julia Sandmann)

Eine besondere Sehenswürdigkeit Biertans ist die gut erhaltene Kirchenburg. Sie liegt auf einer Anhöhe Mitten im Ort. Seit 1993 gehört sie zum UNESCO Weltkulturerbe.

2 Die Kirchenburg und ihre Besonderheiten

Handwerker aus Wien und Nürnberg errichteten die Kirchenburg, die auch Marienburg genannt wird, in den Jahren von 1483–1513. Zeitgleich bauten die Bewohner Biertans drei Ringmauern und verschiedene Wehrtürme als Stadtbefestigung, um sich vor den Angriffen und Plünderungen der Osmanen und Tataren zu schützen. Die Kirchenburg war seit ihrer Entstehung baulich einem ständigen Wandel unterzogen, sie wurde durch Anbauten erweitert, mit Türmen in ihrer Wehrfunktion verstärkt oder nach Erdbeben wieder aufgebaut.



Bild 2: Flügelaltar (Foto: Julia Sandmann)

Nicht nur ihre Schönheit, auch einige Besonderheiten begründen die Bekanntheit der Kirchenburg. Einmalig in seiner Art in ganz Siebenbürgen ist der Flügelaltar, der in den Jahren 1438 bis 1513 von Handwerkern aus Wien und Nürnberg hergestellt wurde. Er ist zusammengesetzt aus 28 Tafeln, die biblische Szenen und verschiedene Heilige darstellen. Bei geschlossenen Flügeln sind zehn der Bilder sichtbar, aufgeklappt sind es 18. In der Mitte des Altars, wo sich heute das Kreuzifix befindet, war ursprünglich eine Skulptur der Heiligen Maria zu sehen, daher auch der Name „Marienkirche“.

Die Sakristei der Kirche wird durch eine besonders aufwändig gestaltete Tür, vielmehr deren Schloss geschützt: Das Portal wurde 1515 aus massiver Eiche gefertigt und mit insgesamt 19 Riegeln versehen, die ein Eindringen in die Schatzkammer verhindern sollten. Verriegelt wird die Tür mit einem Schlüssel sowie einer Kurbel. Diese Konstruktion ist einmalig in ganz Europa und wurde im Jahre 1910 sogar auf der Pariser Weltausstellung gezeigt.

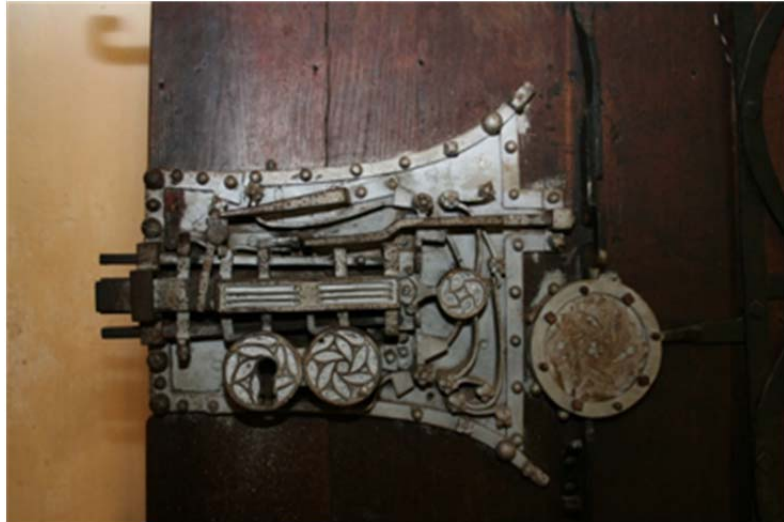


Bild 3: Portalschloss (Foto: Harun Sirkeoglu)

Verriegelt wird die Tür mit einem Schlüssel sowie einer Kurbel. Diese Konstruktion ist einmalig in ganz Europa und wurde im Jahre 1910 sogar auf der Pariser Weltausstellung gezeigt.

Eine besonders bemerkenswerte Einrichtung der Stadt Biertan ist das Ehe-Gefängnis, auch dieses befindet sich innerhalb der Kirchenburg. Eheleute, die sich scheiden lassen wollten, wurden vor Vollzug der Scheidung dort eingesperrt. Sämtliche Einrichtungsgegenstände waren dabei nur in jeweils einfacher Ausführung vorhanden: Bett, Tisch, Löffel, Teller, alles gab es nur einmal. Auf diese Art und Weise sollten die Zerstrittenen wieder mehr Zeit miteinander verbringen und wieder



Bild 4: Tür der Sakristei (Foto: H. Sirkeoglu)

zueinander finden. Diese Methode hatte offenbar Erfolg – bis auf einen einzigen Fall soll es in der Gemeinde keine Scheidung gegeben haben.

Heute gilt die Kirche nicht nur als architektonisch wertvolles Monument, sondern auch als repräsentativer Zeitzeuge für die Kolonialisierung Siebenbürgens durch die Sachsen. Aus diesem Grund wurde die Kirchenburg 1993 von der UNESCO in ihre Weltkulturerbe-Liste aufgenommen.

Literatur- und Internetquellen

- [1] Remus, Joscha und Spelleken, Hans-Gerd: Rumänien und Republik Moldau, Reise Know-How Verlag Peter Rump GmbH, 3. Auflage 2010
- [2] Iorga, Bianca: Die Kirchenburg in Bierthälml, S.C. DABI GRUP SRL Medias jud. Sibiu
- [3] vgl. www.biertan.ro

Sinaia – die Perle der Karpaten

Dunja Sahrak

1 Allgemeines zur Stadt

Als im Jahre 1675 Mihail Cantacuzino, ein walachischer Politiker und Gelehrter, von seiner Pilgerreise zurückkehrte, gründete er im Andenken an diese das Kloster Sinaia, benannt nach dem Berg Sinai im heutigen Ägypten. Die Gemeinde, die hier entstand und 1880 zur Stadt erklärt wurde, nannte sich Sinaia.

Die Stadt mit ihren rund 12.000 Einwohnern gehört zum Kreis Prahova, der nach einem Tal des Bucegi-Massivs in den Karpaten benannt ist, an dessen Fuße die Stadt liegt. Aufgrund der Lage zwischen 700 und 960 Metern über Normalnull ist Sinaia ein sehr beliebter Ort für Wanderer und Wintersportler. Aber auch Kulturinteressierte kommen wegen der zahlreichen Sehenswürdigkeiten in und um Sinaia in die historische Stadt.



Bild 1: Wappen von Sinaia [3]

Da ist zum einen jenes Kloster Sinaia, in dem heute noch etwa zwanzig rumänisch-orthodoxe Mönche leben, zudem gibt es zwei Schlösser, Peleş und Pelişor, die einen wichtigen Teil der rumänischen Geschichte repräsentieren.

2 Schloss Peleş

1866 besuchte Fürst Karl, der erste deutsche König Rumäniens aus dem Hause Hohenzollern-Sigmaringen, Sinaia. Augenblicklich fiel ihm die

landschaftliche Schönheit des Ortes auf. Einige Jahre später kaufte *Carol*, wie er auf Rumänisch hieß, nordwestlich der Stadt ein 400 Hektar großes Stück Land und beauftragte daraufhin den berühmten Wiener Architekten Wilhelm Doderer mit dem Entwurf einer Sommerresidenz für die Königsfa-



Bild 2: Schloss Peles (Foto: Dunja Sahrak)

milie. Der Grundstein von Schloss Peleş wurde 1875 gelegt. König Karl überwachte den Baufortschritt mit Argusaugen. Realisiert wurde das Schloss in zwei Phasen. Das erste Stockwerk wurde 1883 fertig gestellt. Das zweite folgte von 1896 bis 1914. 1876 wurde der Architekt Wilhelm Doderer durch seinen Assistenten Johann Schultz von Lemberg abgelöst. Die damals unglaubliche Bausumme von 16 Millionen Lei-Gold wurde zum größten Teil aus dem Privatvermögen von Carol I finanziert.

Schloss Peleş umfasst 160 Zimmer auf einer Fläche von 3.200 m². Als Andenken an die deutsche Heimat errichtete Carol I das Schloss im deutschen Renaissance-Stil, charakterisiert durch viele Türme und Fachwerkteile, herausragende Einzelbauten und Schmuckfassaden. Auch im Inneren des Schlosses ist an den unregelmäßigen Formen, den Holzschnitzereien sowie aufwendig bemalten Wänden der Altdeutsche-Stil ablesbar. Doch bei aller

Liebe zum Historischen – Schloss Peleş war eines der modernsten Schlösser seiner Zeit, ausgestattet mit Elektrizität, Abwassersystem, einem Aufzug und einem zentralen Vakuum-Reinigungssystem. Die pittoresken Kamine in den Räumen hatten keinen Nutzen, da Heizungen installiert waren. Sogar einen eigenen Theatersaal hatte die Königsfamilie. Dort wurde im Jahre 1906 eine besondere Premiere gefeiert – die erste Filmvorführung des Landes.

Neben der Formensprache der deutschen Renaissance wurden im Schloss auch Versatzstücke anderer Stil eingesetzt. So ist der Empfangsaal, auch „The Big Salon“ genannt, nach Art der italienischen Neorenaissance eingerichtet: Eingangstüren aus Bronzeguss, marmorner Kamin und Türrahmen, eine Decke aus vergoldeten Lindenholzschnitzereien. Ein imposanter Kronleuchter sowie



Bild 4: Gartenanlage (Foto:Dunja Sahrak)

Gemälde der berühmten italienischen Renaissance Maler Paolo Veronese und Bernardino Luini schmücken den Florentiner Saal. Auch die Terrassen des Schlosses sind im italienischen Renaissance-Stil gestaltet. Vasen, Statuen und Säulen prägen die Schönheit der Außenanlage.

Auch orientalisierende Stile kommen im Schloss vor. Im türkischen Herrenzimmer lud die Königsfamilie ihre Gäste ab und an auf eine Wasserpfeife ein. Die Decke und die Wände dieses Salons sind mit handgefertigten Tapisserien bedeckt und mit persischem und türkischem Kupfer geschmückt.

Jedes Jahr im Mai verließen König Karl I und seine Frau Gemahlin, Königin Elisabeth von Rumänien, ihren Palast in Belgrad und zogen für den Sommer nach Peleş. Dort hielten sie sich bis September auf. Sie gingen ihren Geschäften nach und genossen zugleich die wunderschöne Landschaft. Aus der ganzen Welt wurden berühmte Persönlichkeiten nach Schloss Peleş eingeladen, so besuchten beispielsweise Kaiser Franz Josef von Österreich-Ungarn, Edward VII. von England und Gustav V von Schweden die königliche Sommerresidenz.

3 König Karl I und Königin Elisabeth von Rumänien

König Carol I wurde am 20. April 1839 in Sigmaringen als Sohn des deutschen Fürsten Karl Anton zu Hohenzollern-Sigmaringen geboren. Als



deutscher Fürst und Leutnant der preußischen Armee wurde er 1866 auf Empfehlung von Napoleon III zum Fürsten von Rumänien gewählt, und saß bis zu seinem Tode 1914 auf den Thron. Kein anderer König herrschte in Rumänien länger als er.

Als Fürst heiratete Karl 1869 die Prinzessin Elisabeth zu Wied, die am 29.12.1843 als erstes Kind von Fürst Hermann zu Wied geboren wurde. Von ihr ist überliefert, sie habe als junge Frau nichts von der Ehe gehalten und allen heiratswilligen Bewerbern scherzend zur Antwort gegeben: „Ich heirate

Bild 5: Das rumänische Königspaar[9] nur, wenn ich Königin von Rumänien werden kann, denn dort kann ich wenigstens noch eine Aufgabe erfüllen.“[11] Damals wusste sie natürlich nicht, dass sie im Alter von 25 Jahren, Prinz Karl von Hohenzollern-

Sigmaringen heiraten, und damit tatsächlich Königin von Rumänien werden würde. Als Königin schrieb sie unter dem Künstlernamen Carmen-Sylva viele Gedichte, Kurzgeschichten, Romane, Theaterstücke und Novellen. Für das rumänische Volk war sie nicht nur die dichtende Königin, es huldigte sie auch wegen ihres sozialen Engagements. So setzte sie sich etwa für die Bildung von Frauen ein. Das Königspaar bekam eine einzige Tochter, Maria, die jedoch 1874 im Alter von vier Jahren an einer Krankheit verstarb. Nach König Karls I Tod am 10. Oktober 1914, wurde dessen Neffe, Ferdinand I, zum nachfolgenden König von Rumänien gekrönt.

4 Schloss Peleşor

Thronfolger Ferdinand I und seine Frau Maria empfanden Schloss Peleş als zu groß. So ließen sie das Schloss Peleşor oder auch „Klein Peleş“ genannt im Zeitraum von 1899

bis 1902 erbauen. Der zuständige Architekt war Karel Liman. Peleşor ist nur wenige Meter hangaufwärts von Schloss Peleş entfernt. Errichtet wurde es im Jugendstil. „Klein Peleş“ hat 70 Zimmer, jedes vom Wiener Innengestalter Bernhard



Bild 6: Schloss Peleşor (Foto:Dunja Sahrak)

Ludwig aufwändig und sehr außergewöhnlich dekoriert.

Das mit Abstand schönste Zimmer ist das Goldene Zimmer, Decke und Wände sind mit Gold verziert. Die Innengestaltung dieses Raumes nahm

Königin Maria selbst in die Hand und inspirierte ihren Innenarchitekten mit selbsterstellten Zeichnungen.

5 Peleş und Peleşor heute

Im September 2007 meldete eine benediktinische Zeitschrift: „Das Parlament Rumäniens hat im März beschlossen, Schlösser und sonstigen eingezogenen Besitz an den König zurückzugeben.“[6] Heute bewohnt die rumänische Königsfamilie einen Teil des Schlosses Peleşor. Schloss Peleş und den unbewohnten Teil von Schloss Peleşor stellt sie der Öffentlichkeit als Museum zur Verfügung.

Literatur und Internetquellen

- [1] Schloss Peleş-Museum Rundführung Freitag 23.10.2011
- [2] Museumsheft: Muzeul National Peleş – Sinaia, Romania
- [3] <http://de.wikipedia.org/wiki/Sinaia> Datei:Coa sinaia ro.png
- [4] <http://bestofromania.blogspot.com/2011/05/peles-castle-sinaia-and-predeal-romania.html>
- [5] <http://danperry.livejournal.com>
- [6] Zeitschrift Erbe und Auftrag - Nr. 5 · 40. Jahrgang · September/Oktober 2007· www.pro-monarchie.de · D 204 79
- [7] <http://www.infoghidromania.com>
- [8] http://www.almatours.eu/location/Highlights_de/The-Peles-Castle,-Sinaia
- [9] [http:// www.tkinter.smig.net](http://www.tkinter.smig.net) Photo: Elisavita and Carol.jpg
- [10] http://de.wikipedia.org/wiki/Elisabeth_zu_Wied;
http://handschriften.staatsbibliothek-berlin.de/frauentag/html/seite_06.html;
http://www.neuwied.de/fileadmin/_temp_/fotoausstellung_pelesch.pdf
- [11] www.zuwied.de/romania.htm
- [12] [http://de.wikipedia.org/wiki/Karl_I._\(Rum%C3%A4nien\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Karl_I._(Rum%C3%A4nien))
- [13] <http://www.dentalromaniantourism.com/romania/pelisor-castle/>
- [14] <http://www.welcometoromania.ro> – Photo: Horvath Evelin

Schloss Bran – ein Blick hinter den Mythos

Florian Lamparter

1 Mythos

Zum Glück wird in Rumänien mit viel Knoblauch gekocht, denn wer sich auch nur ein bisschen mit Vampiren auskennt, weiß um die Bedeutung dieser Knolle bei der Abwehr blutdürstender Nachtgestalten. Ob die Kochtradition sich eben aus diesem Grund entwickelt hat? Falsch kann es auf keinen Fall sein, am Vorabend eines Besuchs auf Schloss Dracula, in den Tiefen der düsteren Karpaten, ordentlich Knoblauch zu verspeisen. Von diesem Schloß aus soll der Vampirfürst Vlad Draculea einst zu seinen blutigen Raubzügen durch Europa aufgebrochen sein...

2 Geschichte

Wie so viele andere Besucher vor uns, werden auch wir schnell auf den Boden der Tatsachen gebracht – das Label „Dracula-Schloss“ ist in erster Linie ein Marketing-Coup, um Touristen anzulocken, der reale Vlad Draculea, der dem irischen Schriftsteller Bram Stoker für seine Dracula-Figur Modell stand, hat nie auf Schloss Bran gelebt, noch hatte er es je in seinem Besitz, es



Bild 1: Innenhof (Foto: Andreas Manger)

ist noch nicht einmal belegt, ob er, wie oft behauptet wird, einmal eine Nacht lang dort gefangen gehalten wurde.

Mit einem Mal zeigen die Karpaten sich weniger düster, sondern als eine wunderschöne Landschaft, die zum Wandern und Baden in einem der zahlreichen Seen oder Gebirgsbäche einlädt.

Auch Schloss Bran selbst, das durch schmale Schießscharten und wenige, winzige Fenster im wuchtigen Naturstein bedrohlich auf einen hinunter



Bild 2: Innenausstattung (Foto: Dunja Sahrak)

schaut, wenn man sich ihm nähert, zeigt sich bereits im Innenhof viel freundlicher. Neben verglasten Fenstern findet man hier hölzerne Balkone und Wehgänge, angedeutete Fachwerke, die weiß gekalkte Wände einfassen. Rote Ziegel decken die Dächer der einzelnen Gebäude und der Türmchen, die hier und da hervor blitzen. Ursprünglich aus regionalem Naturstein im Stil der Romanik errichtet, haben Unfälle, kriegerische Aus-

einandersetzungen aber auch die ästhetischen Vorlieben der Bewohner das Erscheinungsbild des Schlosses immer wieder verändert, sodass es sein Äußeres beinahe ebenso oft wechselte wie seine frühere Besitzerin ihre prunkvollen Kleider: Königin Maria, Gattin von König Ferdinand, erhielt das Schloss 1920 als Geschenk. Sicherlich hat sie sich in dem schmucken, erstaunlich luxuriös ausgestatteten Anwesen mit seinen zahlreichen verwinkelten und verschachtelten Gängen und Treppen wohl gefühlt. Fachwerk, verzierte Holzmöbel, Felle und Teppiche - auch als Besucher



Bild 3: Innenausstattung (Foto: Dunja Sahrak)

stellt man sich gern vor, abends mit einem dicken Buch aus der kleinen, schlosseigenen Bibliothek vor einem der zahlreichen Kaminöfen zu sitzen oder im Spielzimmer die Karten auf den Tisch zu legen.

Doch bei aller Gemütlichkeit: Ganz friedlich war die Geschichte der 1377 erbauten Grenzburg zwischen Siebenbürgen und der Walachei dann doch nicht. Durch die Jahrhunderte musste sie mehrere Belagerungen ein-

fallender Osmanen sowie ab 1970 als Museum dem Massenansturm von Touristen trotzen. Denn bei aller Entmythologisierung: Der Kult um den Vampirfürsten Vlad Draculea ist bis heute geblieben.

-

Literatur und Internetquellen

- [1] <http://www.einfach-sehenswert.de/schloss-bran-in-rumaenien-wohnsitz-draculas/>
- [2] <http://www.rumaenienburgen.com/transilvania/bran-info.htm>
- [3] <http://www.innenarchitekten-in-berlin.de/architektur/romanik-architektur.htm>

Bahnsanierung – die Strecke Campina-Predeal

Daniel Braune

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts vereinbarten das Königreich Ungarn und das Fürstentum Rumänien den Bau einer grenzüberschreitenden Bahnverbindung. Im Zuge dieses Abkommens wurde 1879 eine durchgängige Eisenbahnstrecke nach deutsch-österreichischen Normen zwischen der heute rumänischen Stadt Braşov/*Kronstadt* und der Hauptstadt Bukarest errichtet. Die 169,9 km lange Strecke führt von der Provinz Transsilvanien über die Karpaten bis in die im Süden gelegene Hauptstadt. Bis 1940 erhielt sie einen zweigleisigen Ausbau, zwischen 1961 und 1965



Bild 1: Fachwerkbrücke auf der Strecke (Foto: Bilfinger-Berger)

erfolgte schrittweise die Elektrifizierung. Heute verkehren in beide Richtungen bis zu 296 Züge pro Tag, damit ist diese Strecke die höchstfrequentierte in Rumänien.

Ziel der jüngsten Erneuerungsarbeiten ist es, Geschwindigkeiten von 160 km/h für Personenzüge und 120 km/h für Güterzüge zu ermöglichen. Die Sanierung betrifft den 44 km langen Abschnitt zwischen Campina (460 m ü. NN) und Predeal (1032 m ü. NN), dem höchst gelegenen Punkt des rumänischen Eisenbahnnetzes.

Die Brückenbauwerke dieser Strecke sind aus Stahlbeton, beziehungsweise als Stahl-Fachwerk konstruiert und sind technisch auf dem Stand der 1940er-Jahre. Schlechte Betonqualität, extreme Temperaturschwankungen und die daraus resultierende Materialermüdung hinterließen schwere Schäden an den Brücken. Ein kompletter Abriss und Neubau der Brücken war nicht immer möglich, die Sanierung erwies sich bei manchen Objekten als wirtschaftlicher. Zudem musste der Bahnverkehr während der Sanierungszeit aufrechterhalten werden, was die Arbeiten erschwerte. Eine weitere Herausforderung waren das schmale Gebirgstal und der Höhenunterschied von 700 m auf der Strecke.

Die Gesamtkosten der Erneuerung belaufen sich auf 215 Mio. Euro. Darin enthalten ist eine Förderung der ISPA Beihilfe (*Instrument structurel de préadhésion*; EU-Verkehrsfond) in Höhe von 150 Mio. Euro. Die übrigen Kosten übernimmt der rumänische Staat. Beginn der Arbeiten war im Juli 2007, der Abschluss war auf Ende 2011 projektiert.

Literatur und Internetquellen

- [1] ISPA INFORMATIONSBLATT Maßnahme Nr. 2003 RO 16 P PT 007
- [2] http://www.bilfingerberger.at/medialibrary/Projektdatenblaetter/IB023_Projektblatt%20Campina%20Predeal_29.07.2010.pdf

Bukarest – die Hauptstadt Rumäniens

Andreas Manger

Mit ca. 1,94 Millionen Einwohnern ist Bukarest die größte Stadt Rumäniens und die sechstgrößte Stadt der EU. Sie umfasst eine Fläche von ca. 228 km², woraus sich eine Bevölkerungsdichte von rund 8500 Einwohnern je Quadratkilometer ergibt. Die Stadt wurde 1459 erstmals urkundlich erwähnt. Bukarest liegt in 55 bis 96,3 Meter Meereshöhe im Zentrum der Walachischen Tiefebene, 68 km nördlich der Donau und 280 km westlich des Schwarzen Meeres. Aufgrund ihrer Lage südlich des östlichen Karpatenbogens gehört die Region zu den am häufigsten von Erdbeben betroffenen Gebieten Europas. Innerhalb der vergangenen 75 Jahre ereigneten sich vier starke Erdbeben (1940, 1977, 1986, 1990), das

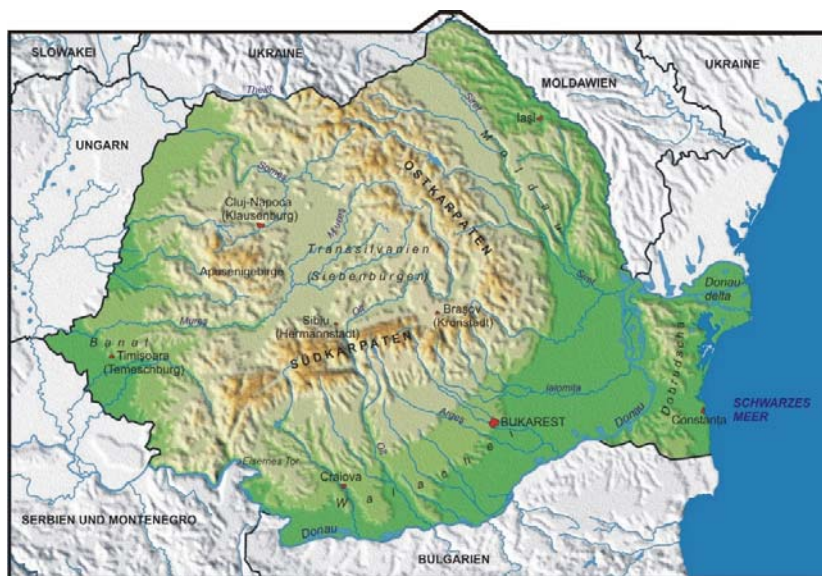


Bild 1: Übersichtskarte[1]

Epizentrum etwa 130 Kilometer von Bukarest entfernt. Diese Beben hinterließen zum Teil katastrophale Schäden.

Die Stadt Bukarest ist in 6 Sektoren aufgeteilt. Jeder dieser Sektoren verfügt über einen Rat mit 27 Sitzen, ein Rathaus und einen Bürgermeister. Für die gesamte Stadt ist die dem Oberbürgermeister unterstellte Stadtverwaltung zuständig.

Eine Besonderheit Bukarests ist die architektonische Vielfalt der Stadt, Ruinen aus dem 15. Jahrhundert, orthodoxe Kirchen, Villen im Second Empire Stil, Gebäude im k.u.k-Stil. Typisch und



Bild 2: Zuckerbäckerstil (Foto Andreas Manger)

weit verbreitet sind der Brâncoveanu-Stil, der orientalische und italienische Formen verbindet sowie der französische eketisch-akademische Stil, der Paläste.

Die Orientierung an Frankreich hat Tradition in Bukarest. Wegen seiner Boulevards und der baumgesäumten Straßen, die an die Champs Élysées erinnern, hatte die Hauptstadt in den 1930ern auch den Beinamen „Klein Paris“.

Ein berühmtes Beispiel ist der Triumphbogen. Im Jahr 1878, das Land war gerade selbständig geworden, errichtete man zunächst ein provisorisches Monument. 1935 bis 1936 wurde von Petre Antonescu ein riesiges Bauwerk nach klassisch-römischem Stil erbaut. Die Einweihung erfolgte zum Nationalfeiertag am 1. Dezember 1936.

Unter der Herrschaft von Nicolae Ceausescu wurden im Zuge einer „Systematisierung“ viele historische Gebäude zerstört, um Platz für einen protzigen Zuckerbäckerstil sowie Plattenbauten zu machen. Keine Bombe, kein Erdbeben hat mehr Gebäude zerstört als die Kommunisten in den 1980ern



Bild 3: Plattenbau (Foto Andreas Manger)



Bild 4: Parlamentspalast (Foto: Andreas Manger)

Eines der wichtigsten Gebäude der Stadt ist der Parlamentspalast. Das „Haus des Volkes“ ist nach dem Pentagon das zweitgrößte Gebäude der Welt. Die Grundfläche beträgt 65.000 m², 265.000 m² sind überbaut. Der größte Saal des Gebäudes ist 16 Meter hoch und hat eine Fläche von 2.200 m².

Bukarest ist jedoch nicht nur für architektonisch Interessierte ein aufregendes Reiseziel. Heute ist die Hauptstadt eine schillernde, moderne Metropole voller Leben, deren gemütlichen Cafès und Restaurants sich zu späterer Stunde in Diskotheken und Clubs verwandeln, wo gerne auch mit Live Musik bis tief in die Nacht hinein gefeiert wird. Nie scheint diese Stadt zu schlafen.

Literatur und Internetquellen

- [1] http://www.mygeo.info/landkarten/rumaenien/Rumaenien_Topographie_Staedte.jpeg
- [2] <http://www.jr-bilder.de/pics/049000/049432.jpg>
- [3] <http://www.goruma.de/Staedte/B/Bukarest/Kurzinfo.html>
- [4] <http://www.rumaenien-ratgeber.de/staedte/bukarest/>

Stadionul Național – Rumäniens erstes Elitestadion

Tilo Moßmann

Der Ball rollt in Rumäniens neuem Nationalstadion. Die rumänische Nationalmannschaft eröffnete den neu erbauten Fußballtempel in Bukarest am 6. September 2011 im EM-Qualifikationsspiel gegen Frankreich.

Für den Bau zwischen 2008 und 2011 sind das deutsche Bauunternehmen Max Bögl und die italienische Baufirma Astaldi verantwortlich. Die multifunktionale Fußballarena ersetzt das 1953 errichtete und nicht überdachte Nationalstadion Lia-Manoliu-Stadion. Rund 234 Millionen Euro mussten der rumänische Staat und die Stadt Bukarest in den Neubau investieren.

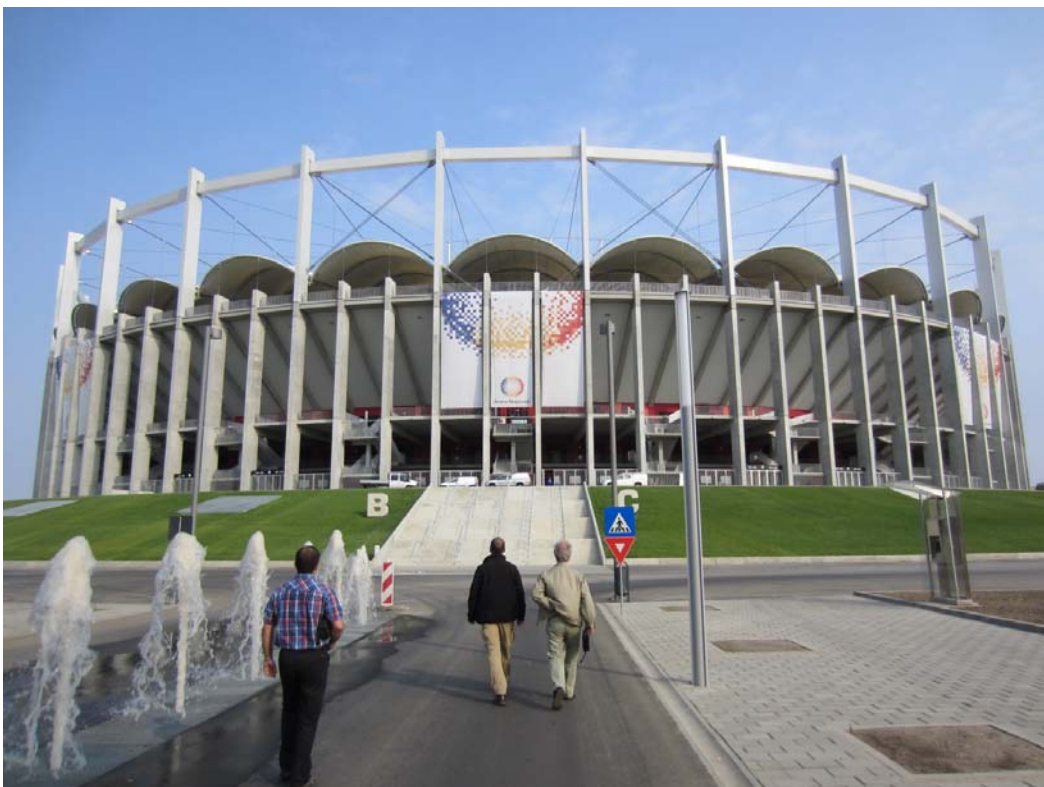


Bild 1: Südeingang (Foto: Andreas Manger)

Das Nationalstadion in Bukarest ist das erste rumänische Stadion, das nach den Richtlinien des UEFA-Stadioninfrastruktur-Reglements die Auszeichnung „Elitestadion“ trägt.

In der Arena finden neben den Länderspielen der rumänischen Fußballnationalmannschaft auch die jährlichen Endspiele des rumänischen Pokals sowie des Supercups statt. Am 9. Mai 2012 präsentierte sich das Nationalstadion wieder dem internationalen Publikum, als der UEFA Europa-League Sieger 2012 gekürt wurde.

1 Technische Ausstattung

Bei einer Länge von 210 Metern und einer Breite von 190 Metern bietet Rumäniens größter Fußballtempel 55.000 Sportfans Platz, 4.000 davon in komfortablen VIP- und Business-Logen. Den Medienvertretern steht eine mit modernster Technik ausgestattete Pressetribüne mit 126 Plätzen zur Verfügung. Glanzstück der Nationalarena ist die Tribünengestaltung – in



Bild 2: Tribüne – Plätze in den Landesfarben (Foto: Harun Sirkeoglu)

fließenden Übergängen spiegeln sich die rumänischen Nationalfarben wider. Auf sechs Etagen und einer Gesamtfläche von knapp 108.000 Quadratmetern sind unter anderem eine Tiefgarage mit 200 Stellplätzen, Konferenzräume sowie Restaurants integriert. Das Stadion selbst ist in einer Mischbauweise aus Ortbeton (75.000 m³) und Fertigteilen (25.000 m³) gefertigt. Insgesamt wurden rund 9.000 Tonnen Betonstahl verbaut.



Bild 3: Eingang (Foto: Harun Sirkeoglu)

Die Vielzahl der in engem Abstand voneinander angeordneten Stahlbetonfassadenstützen ist das Ergebnis konstruktiver Notwendigkeit: Aufgrund der großen Erdbebengefahr sind bei der Ausführung des Stadions erhöhte statische Anforderungen zu berücksichtigen. Jede dritte Fassadestütze ist durch eine Stahlstütze verlängert und verstärkt auf diese Weise die Stahlbaukonstruktion des Daches.

2 Einzigartige Dachkonstruktion

Unangefochtener Blickfang des Stadions ist das verschließbare Dach. Die filigrane Stahl-Seil-Membran-Konstruktion mit ihrem wellenförmigen Erscheinungsbild erinnert an eine Muschel. Sie wurde nach dem Vorbild der Frankfurter Commerzbank-Arena in schlüsselfertiger Bauweise erstellt.



Bild 4: Dach (Foto: Harun Sirkeoglu)

Das Membrandach ist – nach dem Prinzip einer Radkonstruktion – zwischen einem äußeren Druckring und einem inneren Zugring gespannt. Der über dem Stadioninnenraum angeordnete Zugring hält die Membrandachkonstruktion in der Schwebelage. Die Stahlseile tragen die hohen Zugspannungen ab und wirken der Stahlkonstruktion des äußeren Druckringes entgegen. Zudem werden die Lasten aus den unteren Radialseilen unmittelbar in die Stahlbetonkonstruktion der Zahnbalke des Oberranges eingeleitet.

Die transluzente Membrane des Innendaches ist faltbar und lässt sich innerhalb von 15 Minuten öffnen und wieder schließen. Sie ist zentral über dem Spielfeldmitte

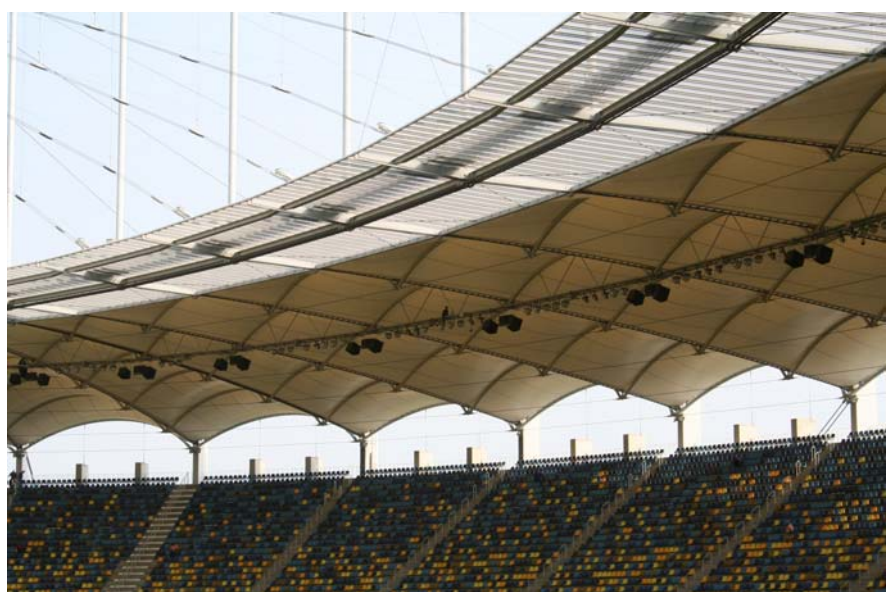


Bild 5: Dachdetail (Foto: Harun Sirkeoglu)

platzierten Videowürfel geparkt, der sich beim Ausfahren des Daches absenkt und anschließend wieder verschließt. Das mobile 9.000 Quadratmeter große Innendach ermöglicht sportliche Wettkämpfe sowie Sonderveranstaltungen bei jedem Wind und Wetter.

Literatur und Internetquellen

- [1] www.max-boegl.de
- [2] www.gmp-architekten.de
- [3] www.nationalarenabucuresti.ro
- [4] <http://de.uefa.com/uefaeuropaleague/news/newsid=796344.html>

Danksagung

Zum Gelingen einer guten Exkursion tragen viele Akteure und Firmen durch Engagement, Ideen, Einsatz und helfende Hände bei:

Wir danken dem Rektor der Universität „Politehnica“ Timisoara (UPT), Herrn Prof. Dr. Nicolae Robu, MdP, für die Möglichkeit, den UPT-Reisebus während der gesamten Exkursion uneingeschränkt nutzen zu dürfen. Erst das ermöglichte uns, die vielen Straßen-Kilometer durch Rumänien zurücklegen zu können. Souverän und problemlos lenkte uns mit großer Routine und ausgeprägter Kenntnis der lokalen Mentalitäten Sorin Vancea durch das Land.

Herrn Prof. Dr. Radu Băncilă und Herrn Ass. Prof. Dr. Edward Petzek (UPT) danken wir für ihren persönlichen, unermüdlichen Einsatz bei der Vorbereitung und Durchführung der Exkursion. Ohne sie wäre vieles sicherlich ganz anders verlaufen und diese Exkursion nicht zu Stande gekommen. Ihre großzügige ausgeprägte Gastfreundschaft sowie die stetige Bereitschaft zu helfen trugen wesentlich zum Gelingen dieser Exkursion bei. Auch Viktor Sturza, Student des deutschsprachigen Bauingenieurstudiengang an der UPT, der unsere Reise begleitete, wird allen Teilnehmenden stets in guter Erinnerung bleiben.

Herr Dr. Roman Kemmler (sbp Stuttgart) stellte den Kontakt zu den Prüfingenieuren des neuen Bukarester Fußballstadions, Prof. Dr. Helmut Köber und Prof. Dr. Helmuth Köber (beide Technische Universität für Bauingenieurwesen in Bukarest) her. Sie öffneten uns die Eingangstore des Stadions und gaben uns eine ganz individuelle Führung und Erläuterung zu diesem Objekt.

Dank der freundlichen Unterstützung durch Prof. Uni. Dr. Ioan Tuns (Dekan der Fakultät Bauingenieurwesen an der Universität Braşov) erhielten wir

die Möglichkeit, in einem Studentenwohnheim seiner Hochschule kostenfrei zu übernachten.

Wir danken Karl-Heinz Stelzer (Strabag), dass er uns sein Projekt und die Baustelle der Autobahnbrücke über die Mureş vorstellte.

Frank Riede und Herrn Tichindelean Dan gilt unser Dank für die beeindruckende Vorstellung ihres Fertigteilwerkes. Sehr gut verdeutlichten sie, dass ein Engagement in Rumänien lohnenswert und für den deutschen Markt von Vorteil ist.

Mit ihren großzügigen finanziellen Spenden unterstützten die Exkursion:

- Dr. Frank Breinlinger, Ingenieurgesellschaft Breinlinger + Partner, Tuttlingen
- Marlies Elsäßer-Heitz, Egon Elsäßer Bauindustrie KG, Geisingen
- Gerhard Hautmann NOVATEC BIOSOL AG, Radolfzell
- Peter Bock, Peter und Lochner, Beratende Ingenieure für Bauwesen GmbH, Reichenau

Den Inserenten in diesem Exkursionsband danken wir für das Interesse an unserer Arbeit und ihre Unterstützung.

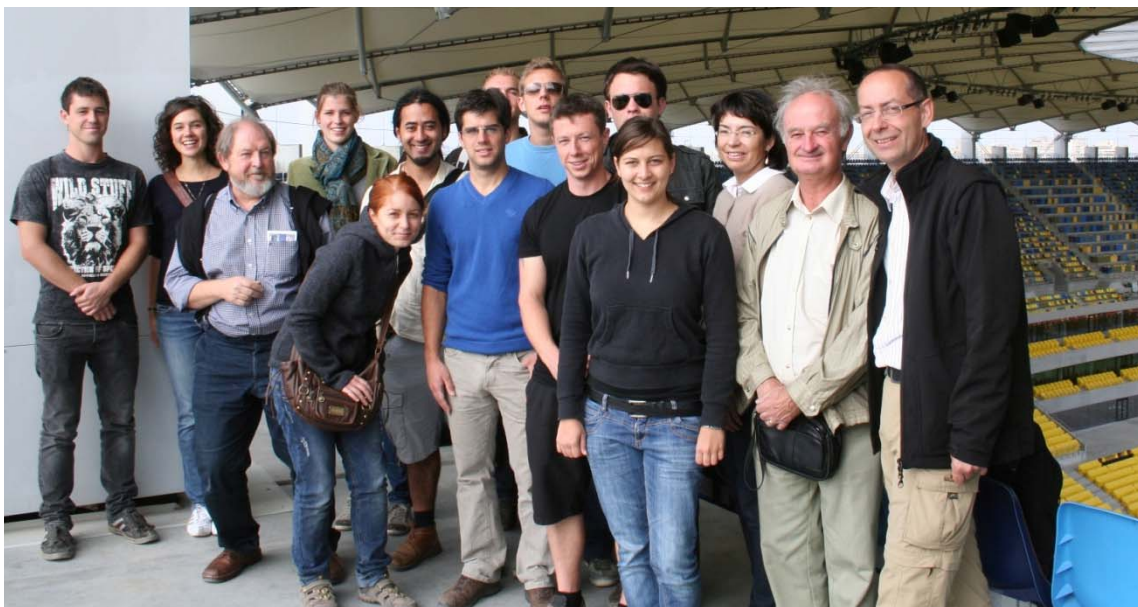
Die Exkursion konnte in diesem Rahmen nur Dank der Mithilfe meiner Kollegin Frau Prof. Dr. Sylvia Stürmer durchgeführt werden. Ein ganz besonderer Dank gilt auch Eduard Juga (HTWG Konstanz). Herr Juga hat es mit seinem unverwechselbaren Charme bestens verstanden allen Teilnehmenden geschichtliche, politische und wirtschaftliche Ereignisse gepaart mit persönlichen Erfahrungen zu vermitteln. Oft war uns erst dadurch möglich, Zusammenhänge und Hintergründe der derzeitigen Lage Rumäniens zu verstehen. Sein unermüdlicher Einsatz und hervorragenden Kenntnisse der rumänischen Sprache und Mentalität waren stets außerordentlich hilfreich.

Ein Dank gilt auch Maria Limmer für die unermüdliche Sammlung von Beiträgen, sowie Christine Zureich für die redaktionelle Bearbeitung und den Satz dieses Exkursionsbandes. Dunja Sahrak (Studentin des Studiengangs Bauingenieurwesens an der HTWG Konstanz) danken wir herzlich für die Zusammenstellung der Bilder.

TeilnehmerInnen

ProfessorInnen: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Francke
Prof. Dr.-Ing. Sylvia Strürmer

Studierende: Marisa Bauer
Daniel Braune
Philipp Kümmerle
Floria Lamparter
Andreas Manger
Tilo Moßmann
Stefan Mühletaler
Dunja Sahrak
Julia Sandmann
Claere Schuchhardt
Harun Sirkeoglu





www.bi.htwg-konstanz.de

