



Vorwort

In diesem Jahr organisierten die Kollegen Prof. Dach (Umwelttechnik), Prof. Denk (Massivbau und IT), Prof. Kemmler (Technische Mechanik und Baustatik), Prof. Meng (Wasserbau und Wasserwirtschaft) und Prof. Knoll (Siedlungswasserwirtschaft) eine einwöchige Exkursion nach London.

Teilnehmer*innen der Exkursion waren Studierende der Bachelor- und Master-Vertiefungsrichtungen der Fakultät Bauingenieurwesen, insbesondere der Vertiefungen Konstruktiver Ingenieurbau (BIB/MBU) Wasser und Verkehr (BIB/MBU) und Umwelttechnik (URB/MBU).

Unsere Exkursion führte mit der Bahn von Konstanz über Paris nach London. Zumindest theoretisch. In Konstanz fiel der morgendliche Zug der DB einfach unangekündigt aus, so dass schon gleich zu Beginn das Improvisationstalent der Kollegen und die Reaktionsschnelligkeit der Studierenden gefordert waren. Entgegen aller Wahrscheinlichkeit erreichten alle noch den Zug. In London waren wir dann ausschließlich mit der Underground, Bussen und zu Fuß unterwegs. Auch hier ging niemand verloren.

Wir schlugen unser Lager für eine Woche in Stadtteil Bayswater, nördlich des Hyde Parks auf. Von dort unternahmen wir unsere Fahrten zu den Exkursionszielen. Unser Programm war breit gefächert und führte uns von der Vergangenheit bis in die Zukunft der Metropole. So besuchten wir die Crossness Pumping Station, die nach 1850 (in Verbindung mit dem Bau der Kanalisation) die Stadt London vom Gestank der Themse ("The Great Stink") befreite oder sahen uns ein im Bau befindliches Quartier (mit eigenem Underground-Anschluss) an, das in Zukunft 25.000 Neu-Londonern ein nachhaltiges Zuhause (Eigenwerbung) bieten soll.

Die Stadt London befindet sich in kontinuierlichem Wachstum und muss den Zustrom an Menschen durch entsprechende Infrastrukturen aufnehmen. Dabei treffen die Interessen der Investoren/Eigentümer auf die Bedürfnisse der Bürger und die wachsenden klimatischen, umwelt- und verkehrstechnischen Herausforderungen, die im Idealfall zu Synergismen aber in vielen Fällen auch zu einem großen Spannungsfeld führen können. Die teilweise ikonischen Bauwerke der Innenstadt werden z.B. sämtlich unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit vermarktet (Walking Tour "Sustainability and Modern Architecture"). Bei unserem Gang durch den prosperierenden Stadtteil Hayes wurden auch die Konflikte bezüglich Architektur, Quartiergestaltung und Nutzung der verfügbaren Ressourcen (u.a. Energieversorgung (!)) zwischen privatwirtschaftlichen und öffentlichen/kommunalen Interessen deutlich.

Beim Besuch der Baustelle "North London Heat and Power Project" - dem Neubau einer Abfallverbrennungsanlage - bekamen wir einen Einblick in die zukünftige Abfallwirtschaft der Stadt. Selbst für das eindrucksvolle "Thames Barrier" (Sturmflutsperrwerk) wird in Hinblick auf den Klimawandel und die Stadtentwicklung über einen Neubau diskutiert, um ganz London vor Sturmfluten, die aus der Nordsee in die Themse drücken, in der Zukunft schützen zu können.

In der Stadt sahen wir uns ausgewählte Bauwerke in Hinblick auf Architektur, Konstruktion, Technische Ausrüstung/Infrastruktur und Nachhaltigkeit an. So besuchten wir die Fan Bridge (Planung durch Knight Architects), die als klappbare Fußgängerbrücke über einen Kanal in einem modernen Wohnquartier dient. Diese Brücke bildet nach dem Hub eine fächerförmige Skulptur über dem Gewässer.

Wir erkundeten die Technische Gebäudeausrüstung eines Medienhauses und wurden über die Baustelle einer Hochhausgründung - inmitten der bestehenden Bebauung - geführt.

Unser London-Experte - Kollege Dach - hat der Exkursionsgruppe auch außerhalb des fachlichen Exkursionsprogramms einige kulturelle und gastronomische Highlights beschert, die teilweise von unseren großzügigen Sponsoren finanziert wurden. So besuchte die Gruppe das hochgelobte Musical "Back To The Future" und das musikalische Happening "The Choir of Man" - beide kulturellen Veranstaltungen wurden auch von den Studierenden ausgesprochen positiv aufgenommen.

Die Tour fand in der Regel bei eher unenglischem Wetter, also viel Sonne gepaart mit angenehmen Temperaturen statt, sodass wir die Stadt von ihrer schönen Seite erleben durften.

Im Namen der Studierenden und meiner Kollegen möchte ich mich bei allen Beteiligten - den kommunalen Betrieben, Projektentwicklern, Ingenieur-/Architekturbüros und insbesondere den Vortragenden/Betreuern herzlich für Ihr Engagement und Ihr Programm bedanken.

Und nun zu den Studierenden: Eine Woche mit Bahnen und Bussen - und viel zu Fuß - eng getaktet kreuz und quer durch London (und dann auch noch mit 5 Professoren) zu reisen, das war zeitweise vermutlich ziemlich stressig. Die Stimmung war (nach meiner Beobachtung) immer entspannt, die Gruppe hat hervorragend funktioniert und es ist wundersamer Weise niemals irgendjemand verloren gegangen. Respekt! Ebenso für das aufgeschlossene und interessierte Auftreten an den Exkursionszielen.



(Prof. Dr.-Ing. Sören Knoll)



Exkursionsteilnehmer

Betreuung und Organisation:

Prof. Dr.-Ing. Joachim Dach
Prof. Dr.-Ing. Heiko Denk
Prof. Dr.-Ing. Roman Kemmler

Prof. Dr.-Ing. Sören Knoll
Prof. Dr.-Ing. Jian-hua Meng

Studierende:

Leandro Bach
Evelyn Berger
Rafael Biermann
Theresa Däubler
Rebekka Haas
Marco Hartung
Niclas Hess
Selina Hilbert
Maja Hübner

Lea Hungerhoff
Josephine Jabs
Johannes Jooß
Verena Kaiser
Julia Koch
Marie Kochendörfer
Olivia Kühner
Hanna-Sophia Kurz

Finn Lessig
Jonas Linder
Marietta Lindner
Johanna Meyer
Louis Sattler
Anna Schlaich
David Weber
Luis Wohlschlegel

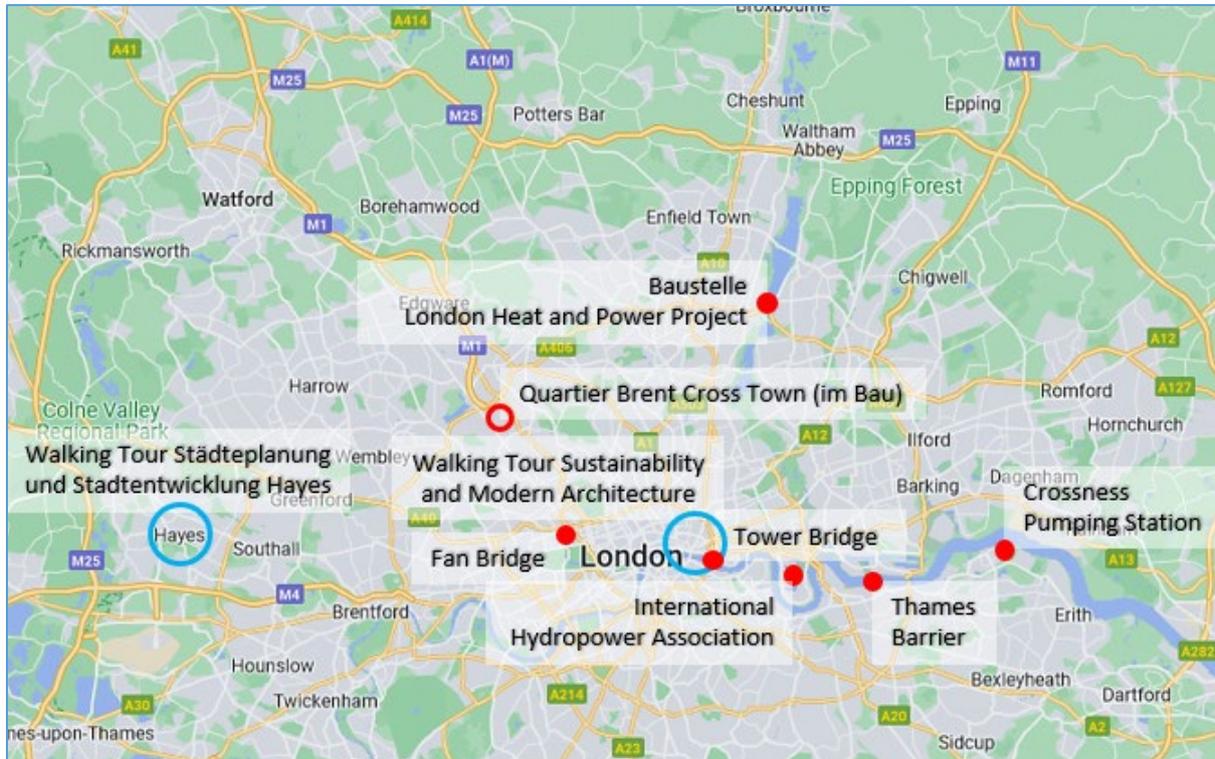


Exkursionsgruppe auf der Baustelle für den Neubau einer Müllverbrennungsanlage der LondonEnergy Ltd, Foto: S. Knoll

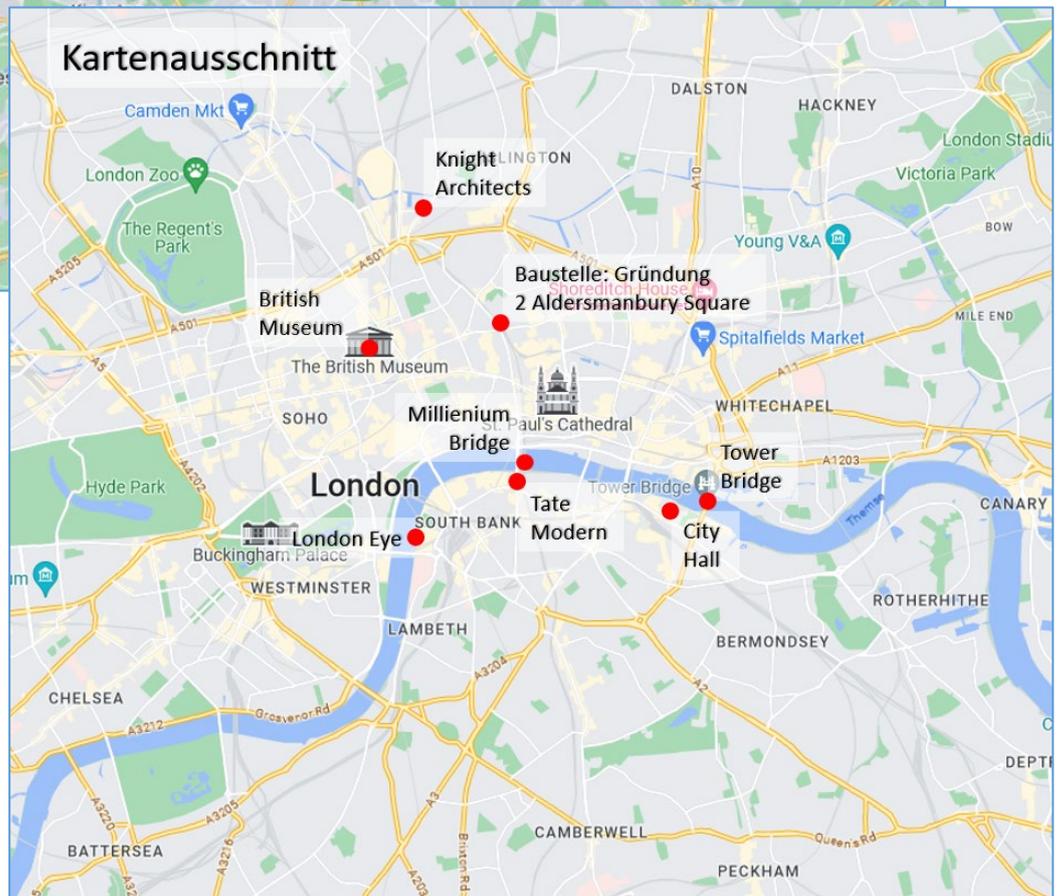
Exkursionsprogramm

20.09.2023 Mittwoch	07:36 - 10:49 11:32 - 14:05 17:13 - 18:32	Bahnfahrt von Konstanz nach Karlsruhe Bahnfahrt von Karlsruhe nach Paris (Gare de l'Est) Bahnfahrt von Paris (Gare du Nord) nach London (St Pancras)
21.09.2023 Donnerstag	09:00 - 12:30	Walking Tour "Sustainability and Modern Architecture" (Insider London Educational Tours)
	15:30 - 16:00	Studentische Tour: London City Hall, Science Museum
22.09.2023 Freitag	09:30 - 10:30	Vortrag von Dr. Peter Hounsell zur Geschichte der Abfallwirtschaft und Stadthygiene London
	10:30 - 14:00	Baustelle "North London Heat and Power Project" (Müllverbrennungsanlage) der LondonEnergy Ltd
	16:30 - 17:30	Knights Architects (Héctor Beade Pereda, Bart Halaczek) - Vortrag über Brückenkonzepte
	19:30	Abendprogramm: "The Choir of Man", Mayfair Food Market
23.09.2023 Samstag	11:30 - 13:00	Stadtplanung und Stadtentwicklung im Londoner Stadtteils Hayes - Tour mit Architektin Anke Böhme
24.09.2023 Sonntag	09:30 - 13:00	Studentische Tour: - Tower Bridge - Millennium Bridge - London Eye (Riesenrad) - British Museum (Innendach)
25.09.2023 Montag	09:00 - 11:45	Crossness Pumping Station - Führung und Vortrag durch Petra Cox
	13:00 - 14:30	Themse-Sturmflutsperrwerk "Thames Barrier" - Vortrag und Führung: Neil Sinclair (Environmental Agency)
	15:30 - 16:30	International Hydropower Association (IHA) - Vortrag: Rebecca Ellis
	17:00 - 18:00	Fan Bridge (Fußgängerbrücke, die fächerförmig geöffnet wird) - Vorführung: Bart Halaczek (Knight Architects)
	19:30	Abendprogramm: Musical "Back To The Future"
26.09.2023 Dienstag	09:00 - 10:30	Baustelle: Hochhausgründung 2 Aldersmanbury Square - Führung: Lea Vavrik (Great Portland Estates)
	10:30 - 12:00	Medienhaus 200 Gray's Inn Road (Techn. Gebäudeausrüstung)
	14:30 - 16:00	Projekt Brent Cross Town (Neubau eines Stadtquartiers) Vortrag: Tim Hoyland (Argent Services LLP)
27.09.2023 Mittwoch	09:31 - 12:47 15:20 - 17:53 18:09 - 21:16	Bahnfahrt von London (St Pancras) nach Paris (Gare du Nord) Bahnfahrt von Paris (Gare de l'Est) nach Karlsruhe Bahnfahrt von Karlsruhe nach Konstanz

Exkursionsziele in London



Karten: Google Maps, bearbeitet



Datum: 20.09.2023
Exkursionsziel: London (Anreisetag)
Betreuer: -

Protokoll: Selina Hilbert

Anreise nach London

Unsere Exkursion nach London startete am 20.09.2023 alles andere als nach Plan. Der Weg Konstanz-London sollte entspannt mit dem Zug zurückgelegt werden. Aus dem geplanten entspannten Morgen wurde Dank der Bahn ein aufregender Morgen mit Schrecksekunden. Treffpunkt am Bahnhof Konstanz war um 7:15 Uhr. Die geplante Abfahrt des Zuges wurde auf Grund von „Reparatur am Zug“ von Konstanz nach Radolfzell verlegt. Ob mit dem Seehas von Konstanz nach Radolfzell oder Taxi. Jeder versuchte rechtzeitig die Schwarzwaldbahn in Radolfzell zu erreichen. Im großen Bahnhof Radolfzell wartete bereits die nächste Herausforderung, das Finden des richtigen Gleises. Erschöpft, aber glücklich, dass alle rechtzeitig den Zug erreicht hatten, ließen wir uns in die Sitze sinken. Die Exkursion konnte nun endlich entspannt weitergehen. Der restliche Weg mit den Zügen verlief ohne Zwischenfälle. Der Anschlusszug in Karlsruhe nach Paris Est erreichten wir problemlos. In Paris gab es eine kleine Pause von ca. 3 Stunden. Die Hälfte davon stand zur Stärkung und zum Erkunden der Stadt bereit, die andere Hälfte wurde für die Zollkontrolle eingeplant. Die Zugfahrt führte uns durch den Eurotunnel, welcher 1994 fertig gestellt wurde. Der Eurotunnel ist mit 50,45 km der längste Unterwassertunnel der Welt und verbindet Frankreich mit dem Vereinigten Königreich. Der Tunnelscheitel befindet sich 75 m unterhalb des Meeresspiegels. Die Fahrt im Eurotunnel selbst war eher unspektakulär, da wir lediglich die dunkle Röhre wahrnehmen konnten.

In den Zügen wurde unter anderem geredet, gelesen, Karten gespielt oder auch Diskussionen über mögliche Sehenswürdigkeiten während unserer freien Zeit geführt. Es gab sogar einen analogen Stadtplan. Dieser zeigte noch nicht alle bekannten Sehenswürdigkeiten von London, da er bereits über 25 Jahre alt war.



Ankunft der Exkursionsgruppe im Bahnhof St. Pancras International in London, Foto: S. Knoll

In London haben wir das letzte Stück zum Hotel mit der U-Bahn zurückgelegt, wo die letzten Organisatorischen Dinge, wie Zimmervergabe und Informationen zum morgigen Tag geklärt wurden. Der restliche Abend war zur freien Verfügung.

Datum: 21.09.2023
 Exkursionsziel: Walking Tour "Sustainability and Modern Architecture"
 Guides: Ann Marie und Emilia
 Protokoll: Jonas Linder

Walking Tour "Sustainability and Modern Architecture"

Am ersten vollen Tag unserer einwöchigen Exkursion nach London, die im Rahmen der Fakultät BI an der HTWG Konstanz stattfindet, hatten wir die Gelegenheit, eine spannende Stadtführung zum Thema "Moderne und nachhaltige Architektur" zu erleben.

Unsere Tour begann am Andaz Hotel an der Liverpool Street, wo wir herzlich von unseren fachkundigen Guides, Ann-Marie und Emilia, empfangen wurden. Die Gruppe wurde aufgeteilt, um sich im Großstadttreiben von London nicht zu verlieren. Unter ihrer sachkundigen Führung machten wir uns auf den Weg zu einigen der beeindruckendsten Wahrzeichen der Stadt.

Unsere erste Station war der Heron Tower, der mit seinen integrierten Solarpaneelen ein Beispiel für nachhaltige Ansätze in der Londoner Architektur darstellt. Dies verdeutlicht das Bemühen, erneuerbare Energien zu nutzen, auch wenn wir uns bewusst sind, dass nicht alle Hochhäuser diese Nachhaltigkeitsstandards erfüllen.

Unsere Reise führte uns weiter zum 100 Bishopsgate, wo die Bereitstellung von 900 Fahrradparkplätzen die Mitarbeiter dazu ermutigt, umweltfreundliche Verkehrsmittel zu nutzen, um die Umweltauswirkungen der Stadt zu reduzieren.

Der Gherkin Tower, eines der ikonischsten Wahrzeichen der Stadt, beeindruckte uns nicht nur durch seine unverwechselbare Form, sondern auch durch seine intelligente Konstruktion, die es dem Gebäude ermöglicht, sich selbst zu belüften, ohne auf zusätzliche technische Anlagen angewiesen zu sein.



Modell der Innenstadt von London im London Center, Foto J. Dach

Wir setzten unsere Erkundungstour fort und besuchten das noch im Bau befindliche 8 Bishopsgate, das ehrgeizige Nachhaltigkeitsziele verfolgt und sich an den Sustainable Development Goals (SDGs) orientiert.

Wir erfuhren auch interessante Fakten über das Lloyds of London und das Willis Building, wobei letzteres Regenwasser zur Toilettenspülung nutzt und damit den Wasserverbrauch im Vergleich zu anderen Gebäuden um 35% senkt.

Unsere Tour führte uns anschließend zum Walkie Talkie Hochhaus (20 Fenchurch Street), welches ehemals durch seine geschwungene Form für Probleme sorgte, da es das Sonnenlicht gebündelt auf die Straße reflektierte und dadurch enorme Schäden an Fahrzeugen verursachte. Weiter ging es zur St. Paul's Cathedral und über die beeindruckende Millennium Bridge zur Tate Modern, auf deren Aussichtsplattform wir die Führung beendeten.



Die Millennium-Bridge mit der St. Paul's Cathedral im Hintergrund, Foto S. Knoll

Es ist wichtig anzumerken, dass die meisten dieser modernen Hochhäuser trotz einiger nachhaltiger Elemente in ihrer Bauweise und Nutzung nicht unbedingt als umweltfreundlich gelten können. Dennoch hat diese Exkursion unser Bewusstsein für die Herausforderungen und Chancen in der zeitgenössischen Architektur geschärft und verdeutlicht, dass Nachhaltigkeit in der Baubranche weiterhin eine entscheidende Rolle spielt.



Karte: Google Maps, bearbeitet von J. Linder

Datum: 21.09.2023
Exkursionsziele: City Hall, Science Museum
Berichter: Louis Sattler, Leandro Bach

Protokoll: Marietta Lindner und Anna Schlaich

City Hall und Science Museum



Blick in die zurzeit geschlossene City Hall, Foto: "Creative commons" - URL: c20society.org.uk

Nachdem wir uns im Borough Market gestärkt haben, sind wir alle zur City Hall gelaufen. Dort bekamen wir einen interessanten Vortrag von Louis Sattler und Leandro Bach zu diesem Bauwerk. Die City Hall wurde im Jahr 2000 mit einer Gesamtsumme von 65 Mio. Pfund erbaut und 2002 eröffnet. Der Architekt war Norman Foster, der u. a. ebenfalls die Reichstagskuppe in Berlin, sowie das Viadukt von Millau (Südfrankreich) entwarf. Die City Hall wurde von der Greater London Authority für den Sitz des Rathauses in London bis zum Jahr 2022 gemietet.



Kleine Pause vor dem Vortrag, Foto: S. Knoll

Aufgrund der hohen Mietkosten musste der Standort letztes Jahr gewechselt werden. Die Konstruktion besteht aus einer Stahl-Glasfassade, die durch eine innenliegende Stahlkonstruktion unterbrochen wird. Die Form ist eine Halbkugel, welche als energieeffizienteste Form gilt, da das Verhältnis von Nutzungsvolumen zur Oberfläche maximal ist. Seinerzeit galt der Bau als energieeffizient, heutzutage entspricht dieser jedoch nicht mehr dem Standard. Ein Wärmetauscher, erhitzt durch Geothermie, erwärmt das Wasser, welches durch die Rohrhohlprofile in den Decken geleitet wird. Im kompletten Gebäude verbindet eine Wendeltreppe alle Stockwerke, die den Großteil des Gebäudevolumens einnimmt. Es waren zwei deutsche Firmen am Bau der City Hall beteiligt. Die Firma Seele mit Sitz in Augsburg brachte ihre technische Kompetenz zum Thema Stahl-Glasbau ein. Die Maveco GmbH war für die Doppelschlitzebleche zuständig, die auch bei Brücken verwendet werden.



Blick auf das gegenüberliegende Themsepanorama inklusive bedrohlicher Wolken, Foto: S. Knoll

Nach der Präsentation machten wir uns gemeinsam auf den Weg nach South Kensington. Dort besuchten wir das Science Museum. Im Museum hatten wir die Möglichkeit die verschiedenen Themengebiete selbstständig zu erkunden. Diese Gebiete bestehen aus den Kategorien Astronomie, Meteorologie, Medizin, Elektronik, Mathematik und Navigation. Viele von uns sind bis zum Schluss geblieben, da es so viele interessante und spannende Sachen zu sehen gab.



Science Museum in South Kensington, Foto: www.theadria.com

Den Abend haben wir dann in den Kleingruppen verbracht und einige haben auf dem Rückweg noch den Hyde Park besucht.

Datum: 22.09.2023
Exkursionsziel: Baustelle "North London Heat and Power Project" der LondonEnergy Ltd
Betreuerinnen: Jacqueline Fitzgerald, Trudi Axtens (North London Waste Authority)
Vortrag: Dr. Peter Hounsell

Protokoll: Theresa Däubler

Baustelle "North London Heat and Power Project" (Müllverbrennungsanlage)

Am Freitag trafen wir uns bereits um 7:45 Uhr und fuhren mit der U-Bahn nach Edmonton. Dort befindet sich der Standort des North London Heat and Power Project.

Zu Beginn bekamen wir einen Vortrag zur Geschichte der Abfallwirtschaft und Stadthygiene in London von Dr. Peter Hounsell. Die Präsentation begann mit einem Einblick in die Müllentsorgung im frühen 19. Jahrhundert. Damals wurde der Abfall von Einzelpersonen gesammelt, sortiert und verkauft. 80 % des gesammelten Mülls war Asche, welche an Ziegelbrenner verkauft wurde. Da die Nachfrage nach Ziegeln über die Jahre variierte, war der Preis, der für die Asche bezahlt wurde, vom aktuellen Bedarf abhängig. Zudem musste ein Teil des Ertrags an die Verwaltung der Stadt London gezahlt werden. Für die Müllsammler war es deshalb über bestimmte Zeiträume schwierig auskömmlich zu arbeiten. Als sich Anwohner bei der Stadt über die Arbeit der Müllmänner beschwerten, entschied die Verwaltung von London eigene Arbeiter einzustellen, um den Müll zu sammeln. Das Müllsystem des frühen 19. Jahrhunderts hatte zum Ziel, den gesammelten Abfall weiterzuverwenden und zu recyceln. Das System kann daher als weltweit erstes Beispiel für das Zero-Waste-System gesehen werden.



Vorstellung von Dr. Hounsell - Vortrag über die Geschichte der Abfallwirtschaft in London, Foto: S. Knoll

Ab 1870 wuchs die Bevölkerung in London. Dadurch entstand mehr Müll und weniger Platz diesen zu lagern. Deshalb suchte die Stadt London eine neue Möglichkeit den Abfall zu entsorgen. Daraufhin folgte der Bau von Müllverbrennungsanlagen. In den folgenden Jahren entstanden mehrere Anlagen in den Stadtteilen von London und die Müllverbrennung entwickelte sich stetig weiter und verbesserte sich. Mit der Weiterentwicklung der Anlagen über ein Jahrhundert wurden sukzessive Möglichkeiten gefunden die Abwärme des Ofens der Anlage zu nutzen und Strom zu erzeugen. Diese Technik wurde auf mehreren Anlagen in London angewendet. Dadurch entstanden die ersten Anlagen, auf welchen Energie aus Abfall gewonnen wurde.

Nach dem geschichtlichen Vortrag bekamen wir eine Einführung und einige generelle Fakten über die Müllverbrennungsanlage in Edmonton und das North London Heat and Power Project. Dabei handelt

es sich um einen kompletten Ersatz der bestehenden Müllverbrennungsanlage, welche 1971 gebaut und bereits einige Male erweitert wurde. Die Altanlage wird dann stillgelegt und rückgebaut. Das Ziel des North London Heat and Power Project ist es, den 52 Jahre alten EcoPark zu sanieren und einen neuen nachhaltigen Abfallknotenpunkt inkl. fortschrittlicher Kraft-Wärme-Kopplung mit Nahwärmeversorgung zu schaffen. Das Projekt wird von der North London Waste Authority geleitet.

Bereits seit 1971 wird im EcoPark Abfall zur Stromerzeugung genutzt. Dadurch wurden 21 Millionen Tonnen Müll energetisch verwertet, anstatt diese zu deponieren. Um auch weiterhin eine Behandlung des Abfalls sicherzustellen, ist ein Neubau der Anlage notwendig. Die derzeitige Anlage ist zu klein und kann nicht das Gesamtmüllaufkommen von Nord-London bewältigen. Im EcoPark wird der Hausmüll von zwei Millionen Einwohnern im Norden Londons kostengünstig behandelt und Strom für bis zu 127.000 Haushalte erzeugt. Bei der neuen Anlage soll es sich um die umweltfreundlichste und modernste Recyclinganlage im Norden Londons handeln. Zudem verbessert die neue Anlage die Luftqualität vor Ort, indem die modernste Technologie zur Behandlung von Emissionen eingesetzt wird. Durch das Projekt sollen jährlich 110.000 Tonnen CO₂ gespart werden, indem Abfälle zur Energiegewinnung genutzt werden, anstatt diese zu deponieren.



Rundgang durch die bestehende Müllverbrennungsanlage, Foto: S. Knoll

Nach dem theoretischen Input ging es, aufgeteilt in zwei Gruppen, auf die Anlage. Zuvor erfolgte eine kurze Sicherheitseinweisung und wir wurden mit Sicherheitsschuhen, Helmen und Warnkleidung ausgestattet. Auf dem Rundgang durch die bestehende Müllanlage sahen wir alle Prozessschritte, die zur Energiegewinnung aus Abfall notwendig sind. Beginnend mit der Müllanlieferung und der Lagerung in Müllbunkern über die Absonderung von Schlacke und Filterstäube, welche eine Rauchgasreinigung durchlaufen, bis zur Stromabgabe ins Netz, bekamen wir einen Überblick über die gesamte Anlage und über die zukünftige Abfallwirtschaft der Stadt London.

Die Studierenden der Hochschule Konstanz bedanken sich bei allen Beteiligten herzlich für die interessanten Vorträge und die Führung auf der Anlage.



Müllgreifer über den Abfallbunkern in der Anlieferung, Foto: S. Knoll

Datum: 22.09.2023
Exkursionsziele: Knight Architects, The Choir of Man, Mayfair food market
Betreuer: Héctor Beade Pereda, Bart Halaczek (Knight Architects)
Protokoll: Johannes Jooß

Knight Architects, The Choir of Man, Mayfair Food Market

Nach dem Transfer vom North London Heat and Power Project und einer kurzen Mittagspause ging es für uns am Nachmittag zu den Knight Architects. In deren Büro bekamen wir zuerst von Herrn Pereda eine Präsentation über Brückenbauwerke. Dabei wurden uns die Designprinzipien von Brücken anhand von Praxisbeispielen nähergebracht.



Besuch bei Knights Architects zu einem Vortrag über Brückenkonstruktionen, Foto: S. Knoll

Im zweiten Teil zeigte und erklärte uns Herr Halaczek ein spezielles Projekt der Knight Architects, nämlich die Merchant Square Footbridge (Fan Bridge), die von einer Hälfte der Gruppe auch drei Tage später besichtigt wurde. Sie ist 20 Meter lang, 3 Meter breit, befindet sich in Paddington und überquert dort einen Kanal. Mit dem Bau dieser Brücke sollte nicht nur die Verbindungsfunktion für die Fußgänger verbessert werden, sondern auch ein einzigartiges Design geschaffen werden. Aus diesem Grund ist sie in fünf Längssegmente unterteilt, die hydraulisch betrieben in unterschiedlichen Winkeln aufgestellt werden können. Somit ist die Merchant Square Footbridge heute nicht nur ein einfaches Mittel um einen Kanal zu überqueren, sondern durch ihr Design auch sehenswert und sogar im Kinofilm „Jason Bourne“ zu sehen.



Merchant Square Footbridge ("Fan Bridge"), Grafik: Knight Architects

Im Anschluss gab es Zeit, um in Kleingruppen etwas zu unternehmen, z. B. bei uns für einen Abstecher zum Trafalgar Square.

Dann wurde es auch schon Zeit zum The Arts Theatre zu gehen und die Show „Choir of Man“ anzuschauen. Auf der Bühne, die als klassisch englischer Pub aufgebaut war, begann die unterhaltsame Show aus Gesang (von Queen bis zu Folk-Songs) und dem Einsatz verschiedenster Instrumente. Ein Großteil von uns konnte die Show sogar aus den ersten beiden Reihen mitverfolgen.



The Choir of Man, Foto: S. Knoll

Zum Ausklingenlassen des Abends ging es letztlich noch zum Mayfair Food Market. In der ehemaligen Kirche St. Mark's aus den 1830ern mit schönem Innenbereich und Buntglasfenstern gab es die verschiedensten Essens- und Getränkeangebote zum Abschluss des Tages.

Datum: 23.09.2023
Exkursionsziel: Stadtteil Hayes (Walking Tour)
Betreuerin: Anke Böhme

Protokoll: Marco Hartung

Stadtplanung und Stadtentwicklung im Stadtteil Hayes

Am Samstag, den 23.09.2023, brachen wir vormittags in den Londoner Stadtteil Hayes auf. Mit der Elizabeth Line erreichten wir diesen Vorort im Westen der Stadt. Dort empfing uns die deutsche Architektin Anke Böhme, die bereits seit mehreren Jahren in London lebt und arbeitet.

Nach einer kurzen Vorstellung leitete Frau Böhme eine informative Präsentation über die Historie und Entwicklung von Hayes ein. Sie gab uns einen Überblick über die historischen und kulturellen Wurzeln dieses Stadtteils. Dabei wurde klar, dass Hayes eine vielschichtige Geschichte aufweist, die von der industriellen Revolution bis zur gegenwärtigen Umgestaltung reicht. Der Arbeiter-Stadtteil im Westen Londons war durch große Industriebetriebe, deren Spuren noch allgegenwärtig sind, geprägt.

Besonderes Augenmerk legte Frau Böhme auf den Masterplan für die zukünftige Entwicklung von Hayes, der erst durch ihrer Initiative entstand. Dieser Plan verfolgt ambitionierte Ziele, darunter die Schaffung eines nachhaltigen und umweltfreundlichen Stadtteils, die Bereitstellung von qualitativ hochwertigem und bezahlbarem Wohnraum, die Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur und die Förderung eines inklusiven und vielfältigen Gemeinwesens. Eine Bauleitplanung wie in Deutschland gibt es in vergleichbarer Form in England nicht.

Unsere Tour führte uns über das Gelände der ehemaligen Nestlé-Kakaofabrik, das eine entscheidende Rolle im Masterplan spielt. Hier wurde die Herausforderung, historisches Erbe zu bewahren und gleichzeitig neue Nutzungsmöglichkeiten zu schaffen, besonders greifbar. Frau Böhme verdeutlichte die Herausforderungen, vor denen Städteplaner stehen. Sie wies auf den Konflikt zwischen den Zielen der Kommunalverwaltung, Investoren und den Interessen der Eigentümer hin, die oft unterschiedliche Ziele verfolgen.



Eingezäunte Nobelquartiere ..., Foto: S. Knoll

Wir sahen Beispiele für gelungene Umsetzungen, bei denen historische Gebäude erhalten blieben und kreativ in neue Nutzungsmöglichkeiten integriert wurden und somit der Charme vergangener Zeiten bewahrt blieb.

Frau Böhme setzte sich allerdings auch kritisch mit der Umsetzung des Masterplans auseinander und zeigte Bereiche auf, in denen die Umsetzung des Masterplans ihrer Meinung nach noch Verbesserungsbedarf aufweist. Dabei wurden erneut die Konflikte zwischen verschiedenen Interessengruppen, wie Städteplanern und Kommunalverwaltung auf der einen Seite und Eigentümern sowie Investoren auf der anderen Seite, deutlich.



... gegenüber bestehender Wohnquartiere, Foto: S. Knoll

Unser Besuch in Hayes und die Führung mit Architektin Anke Böhme gab uns einen Einblick in den Ablauf und die Herausforderungen städtebaulicher Entwicklung und zeigte die Vielschichtigkeit dieses Prozesses auf. Als Bau- und Umweltingenieure, die oft stark auf technische Aspekte wie die Konstruktion von Gebäuden und Infrastruktur fokussiert sind, war es sehr interessant, den Blickwinkel einer Architektin und Städteplanerin einzunehmen. So lernten wir, dass die Realisierung von Entwicklungsprojekten weitaus komplexer ist als nur das Bauen an sich.

... gegenüber bestehenden Wohnquartieren, Foto: S. Knoll



... und schmalen Streifen öffentlichen Raums, Foto: S. Knoll

Unser Dank gilt Frau Böhme für ihre kurzweilige Führung und die praxisnahen Erkenntnisse, die sie mit uns geteilt hat.

Datum: 24.09.2023
Exkursionsziele: Tower Bridge, Millenium Bridge, London Eye, British Museum (Innendach)
Vortrag: Verena Kaiser + Josephine Jabs, Finn Lessig + Luis Wohlschlegel,
Marie Kochendörfer, Hanna Sophia Kurz + Niclas Hess
Protokoll: Julia Koch

Tower Bridge, Millennium Bridge, London Eye, British Museum (Innendach)

Am Sonntagvormittag fand eine selbstorganisierte Tour rund um vier interessante Bauwerke in London statt. Gleich am Morgen startete die ganze Gruppe mit der Besichtigung der Tower Bridge, einem der bekanntesten Wahrzeichen Londons. Die Informationen des zugehörigen Museums wurden durch einen Vortrag von Josephine Jabs und Verena Kaiser ergänzt. Die Tower Bridge wurde im Jahr 1894 nach acht Jahren Bauzeit und der Beteiligung von fünf Bauunternehmen mit insgesamt 432 Arbeitern eröffnet. Die Hauptspannweite von über 60 Metern wurde in zwei Brückenabschnitte unterteilt, die aufgeklappt werden können, damit der Schiffsverkehr nicht beeinträchtigt wird. Viktorianische Dampfmaschinen sorgten dafür, dass die über 1.000 Tonnen schweren Brückenflügel innerhalb von 90 Sekunden geöffnet und danach wieder geschlossen werden konnten. Heutzutage wird die Tower Bridge immer noch für tausende Schiffe jährlich geöffnet, der Antrieb erfolgt nun aber voll automatisiert über hydraulische Motoren. Wir hatten das Glück, dass gerade, als wir das Innere der Brücke besichtigten, ein Schiff passierte und wir durch einen Glasboden beobachten konnten, wie sich die Brücke öffnete.



Vortrag auf der Tower Bridge am Sonntagmorgen, Foto: J. Dach

Nach einem knapp halbstündigen Spaziergang an der Themse entlang, gelangten wir zum zweiten Besichtigungspunkt, der Millennium Bridge. Hier wurden uns alle Informationen durch Finn Lessig und Luis Wohlschlegel vorgetragen. Die Millennium Bridge ist eine Fußgängerbrücke mit einer Gesamtlänge von 325 Metern, die über die Themse führt und so die St. Paul's Cathedral mit dem Tate Modern Museum verbindet. Das Ziel des Entwurfs war, die Aussicht auf die umliegenden Sehenswürdigkeiten nicht zu verbauen. Resultat ist eine Hängebrücke mit einer schlanken geschwungenen Form, deren acht Tragseile sich nicht über dem Gehweg, sondern daneben befinden. Nach der Einweihung im Jahr 2000 traten unerwartet starke Schwingungen in Querrichtung auf, wenn Passanten die Brücke überquerten. Die Millennium Bridge musste daraufhin vorübergehend geschlossen werden und es wurden 58 Schwingungsdämpfer nachgerüstet, bis sie im Jahr 2002 schließlich wiedereröffnet werden konnte.

Den dritten Besichtigungspunkt unserer Tour, das Riesenrad „London Eye“, erreichten wir nach einem weiteren Spaziergang an der Themse entlang. Vorgetragen wurde dieser durch Marie Kochendörfer.

Das London Eye, auch bekannt als Millennium Wheel, wurde anlässlich der Jahrtausendwende errichtet und sollte ursprünglich nur fünf Jahre stehen. Aufgrund seiner Beliebtheit blieb es allerdings dauerhaft bestehen. Das Riesenrad hat einen Durchmesser von 120 Metern und ist mit einer Höhe von 135 Metern das zweithöchste Riesenrad Europas. Das Rad selbst besteht aus einem Stahlrahmen mit vorgespannten Stahlseilen und wird einseitig durch Stahlstützen in A-Form gehalten. Der Stahlrahmen wurde in vier Segmenten gefertigt und dann vor Ort mithilfe von Schwimmkränen auf der Themse verschraubt und verschweißt. Der erste Versuch, die Konstruktion aufzurichten, schlug fehl. Im zweiten Versuch wurde das Rad mithilfe eines Litzenhebersystems mit 2° pro Stunde aufgerichtet. Die Konstruktion ist insgesamt 1700 Tonnen schwer. Bei einer Geschwindigkeit von 1 km/h dauert eine Umdrehung in einer der 32 verglasten Gondeln ca. 30 Minuten.



Outdoor-Vortrag vor dem Riesenrad "London Eye", Foto: S. Knoll

Das vierte und letzte Ziel unserer Tour, befand sich im British Museum, welches eines der größten und bedeutendsten kulturgeschichtlichen Museen der Welt ist. Ein architektonisches Highlight ist der Great Court, das Atrium, das sich im Zentrum des Museumsgebäudes befindet. Einen passenden Vortrag erhielten wir von Hanna-Sophia Kurz und Niclas Hess. Im Zuge einer umfangreichen Modernisierung des British Museum wurde der Great Court im Jahr 2000 eröffnet. Das Hauptziel bestand darin, das Atrium zu einem zentralen Treffpunkt für Besucher zu machen. Der Entwurf des Glasdachs als Stahl-Glas-Konstruktion sorgt dafür, dass der Innenraum mit natürlichem Licht durchflutet wird und gleichzeitig eine Verbindung zwischen der modernen Architektur und den antiken Artefakten des Museums hergestellt wird. Die Dachkonstruktion wird von umlaufenden Stützen und Ringbalken getragen. Die Verglasung besteht aus 12 mm ESG außen und zweimal 6 mm VSG innen, dazwischen befindet sich ein 16 mm Hohlraum mit Edelgasfüllung.



Indoor-Vortrag im British Museum, Foto: S. Knoll

Nach der Tour hatten wir den Rest des Tages zur freien Verfügung, um entweder andere Orte von London zu erkunden oder um uns von den letzten ereignisreichen Tagen zu erholen.

Datum: 25.09.2023
Exkursionsziel: Crossness Pumping Station
Betreuerin: Petra Cox
Protokoll: David Weber

Crossness Pumping Station

Am Montag, den 25.09.2023 besuchten wir die Crossness Pumping Station im Osten von London. Nach der einstündigen Fahrt und einem morgendlichen Spaziergang erreichten wir die ehemalige Pumpstation an der Themse gegen 9 Uhr.



Das Portal der viktorianischen Pumpstation, Foto: S. Knoll

Dort wurden wir sehr herzlich von Frau Cox begrüßt. Zu Beginn wurde über die Geschichte der Pumpstation berichtet, welche im Zuge der Installation der Kanalisation im 19. Jahrhundert errichtet wurde.

In der Zeit der Industrialisierung wuchs die Bevölkerung Londons sehr stark und damit auch der Abwasseranfall. Zu Beginn wurde das Abwasser noch in lokale Absetzbecken geleitet und die abgesetzten Feststoffe vor die Stadt als Dünger gefahren. Das Problem hierbei war, dass die gleichen Karren auch für den Transport der Lebensmittel (Gemüse etc.) in die Stadt benutzt wurden und diese somit verunreinigt wurden. Mit der weiteren Erschließung des Landes durch die Eisenbahn stieg die Bevölkerung und die Zahl der Arbeiter in der Stadt stark an. Das Abwasser gelangte in die Themse, welche zu damaliger Zeit auch für die Trinkwassergewinnung genutzt wurde. Ein Problem war, dass die eingeleiteten Abwässer insbesondere bei geringem Abfluss der Themse durch die Tide nicht kontinuierlich zur Nordsee abgeleitet wurden. Es folgten in London drei große Wellen, in denen die Bevölkerung an Cholera erkrankte. Früher dachte man, die Erkrankung übertrage sich durch den Gestank, der durch die Faulungsprozesse in der Themse entstand. Dieser Gestank nahm im Sommer 1858 seinen Höhepunkt weswegen dieser auch als Great Stink of London in die Geschichte einging. Da das Parlament direkt an der Themse liegt, wurde dieses von den unangenehmen Gerüchen direkt beeinflusst und die Parlamentarier wurden aktiv.

Joseph Bazalgette, ein Spezialist auf dem Gebiet der Landentwässerung, wurde beauftragt ein Abwassersystem für London zu entwerfen. Dieses bestand aus zwei getrennten Netzen, einem nördlich und einem südlich der Themse an welchem sich die Crossness Pumping Station befindet.

Das südliche System wurde innerhalb von sechs Jahren errichtet. Die Fertigstellung der Kanalisation erfolgte im Jahr 1865. In einem Modell, welches uns im Museum der Pumpstation gezeigt wurde, kann

die Funktion des Kanalisationsnetzes spielerisch erfahren werden. Hier wurde die Funktion mithilfe von transparenten Kunststoffrohren und kleinen Handpumpen vorgeführt.



Petra Cox demonstriert die Funktion der Pumpstation anhand eines technischen Modells, Foto: J. Dach

Das südliche Netz verfügt über zwei Pumpstationen. Die Deptford Pumping Station hebt das Wasser bis auf 5 m unter GOK an, sodass es zur Crossness Pumping Station im Freispiegelabfluss fließen konnte. Hier wurde das Abwasser in großen Becken geleitet und bei einsetzender Ebbe in die Themse gepumpt. Somit konnte London von seinem Abwasser entlastet und Choleraausbrüche vermieden werden. Nach der theoretischen Einführung ging es auf eine Besichtigungstour auf dem Gelände der ehemaligen Pumpstation. Nachdem wir Helme und Schutzbrillen bekamen haben, ging es zum Herzstück der Anlage: den Dampfmaschinen. Die vier Dampfmaschinen zählen zu den größten der Welt und wurden vom damaligen Prince of Wales feierlich mit einem Festakt eingeweiht. Die Pumpstation mit den Kolbenpumpen ist im Inneren mit beeindruckenden gusseisernen Wandelementen ausgestattet.



Die prunkvolle Ausstattung einer Halle für Abwasserpumpen, Foto: S. Knoll

Diese weisen diverse Ornamente wie das Wappen des Betreibers und verschiedene Pflanzen, welche als Abfuhrmittel oder als Mittel gegen Durchfall dienten. In den Hochzeiten im 19. Jahrhundert arbeiteten bis zu 100 Angestellte rund um die Uhr auf der Anlage. Die Pumpstation wurde über die Jahre immer weiter modernisiert und automatisiert bis der Dienst der Anlage 1950 eingestellt wurde. Danach ist sie in Vergessenheit geraten. Heute kümmert sich ein freiwilliger Verein für die Instandsetzung der Dampfmaschinen und den Erhalt der Pumpstation. Durch ihren Einsatz wurde die Pumpstation unter Denkmalschutz gestellt.

Wir bedanken uns für den interessanten Einblick in die Welt des Abwassers von London und wünschen bei der Restaurierung der Pumpstation viel Erfolg.

Datum: 25.09.2023
Exkursionsziele: Sturmflutsperrwerk Thames Barrier, Fan Bridge, Musical "Back To The Future"
Betreuer: Neil Sinclair (Environmental Agency), Bart Halaczek (Knight Architects)
Protokoll: Johanna Meyer und Rebekka Haas

Sturmflutsperrwerk Thames Barrier, Fan Bridge

Anschließend ans Vormittagsprogramm ging es mit dem Bus nach Woolwich, einem Stadtteil im Osten Londons. Dort besuchten wir das „Thames Barrier“, eines der größten beweglichen Sturmflutsperrwerke der Welt. Wir wurden im dazugehörigen Informationszentrum von Neil Sinclair, einem Mitarbeiter der Environment Agency empfangen. Dieser gab uns mit einer 30-minütigen Präsentation einen ersten Überblick und zeigte uns anschließend ein anschauliches Modell.

London ist einer Tide von sieben Metern ausgesetzt. Der Wasserspiegel der Themse kann jedoch durch Stürme und Springfluten darüber hinaus deutlich ansteigen. Bis zu 1,42 Millionen Leute leben und arbeiten im Einflussbereich der hochwassergefährdeten Gebiete. Zum Schutz der Menschen wurde 1974 mit dem Bau des Thames Barrier begonnen. Neben dem schützenden Aspekt waren die Erhaltung des Schiffsverkehrs sowie eine ansprechende Gestaltung wichtige Kriterien des Bauwerkdesigns.



Sturmflutsperrwerk Thames Barrier - Die linken Sperrtore befinden sich in Revision, Foto: S. Knoll

Insgesamt umfasst die Anlage zehn Tore, die bei Flutwarnung geschlossen werden können. Seit Öffnung der Thames Barrier, im Jahr 1984, wurde London 208 Mal vor Überflutung geschützt. Im weltweiten Vergleich ist die Anlage durch ihre kurze Schließzeit von nur 1,5 Stunden einzigartig.

Insgesamt war es interessant, ein für die Londoner Bevölkerung so wichtiges Bauwerk näher kennenzulernen.



Fahrt auf der Themse, Foto: J. Dach

Am Nachmittag ging es für die konstruktiv Interessierten mit dem Schiff über die Themse zurück in das Zentrum von London. Nach einem kleinen Snack trafen wir uns an der Fan Bridge in der Nähe von Paddington mit dem Architekten und Ingenieur Bartlomiej Halaczek von Knight Architects. Er hat sich nochmal Zeit genommen, uns die bereits am Freitag, den 22.09.2023, in der Theorie präsentierte Fan Bridge in Aktion zu zeigen.



Fan Bridge während des Schließvorgangs, Foto: S. Knoll

Vor Ort bekam man ein Gefühl dafür, dass die Brücke von den Londonern viel und gerne benutzt wird. In einem ruhigen Innenhof am Ende des Kanals gelegen, hat die Brücke auch einen architektonischen Charakter. Um auch den Bootsverkehr weiterhin zu ermöglichen, kann die Brücke eindrucksvoll fächerförmig geöffnet werden. An dieser Stelle noch einmal vielen Dank an Herrn Halaczek, der für uns die Öffnung der Brücke organisiert hat.

Gekrönt wurde dieser ereignisreiche Tag durch das Musical „Back To The Future“ - eine Adaption des weltweit bekannten Films. Die Vorführung haben wir gemeinsam in Londons trubeliger Innenstadt im Adelphi Theatre bei einem erfrischenden Kaltgetränk angeschaut. Trotz unseren Plätzen in der letzten Reihe war die Darstellung greifbar nah und ein einzigartiges Erlebnis.



Musical "Back To The Future", Foto: J. Meyer

Datum: 25.09.2023
Exkursionsziel: International Hydropower Association (IHA)
Betreuerin: Rebecca Ellis

Protokoll: Selina Hilbert

International Hydropower Association (IHA)

Am Mittag wurde die Gruppe aufgeteilt. Die Wasserbau-interessierten Studenten besuchten einen Vortrag der IHA. Die IHA vertritt als internationaler Industrieverband der Wasserkraft den globalen Wasserkraftssektor und wurde 1995 gegründet. Begrüßt wurden wir von der Vortragenden Rebecca Ellis mit einer kleinen Stärkung in Form von Keksen, Kaffee und anderen Getränken.



Gruppenfoto beim Besuch der IHA, Foto: IHA

Der Vortrag von Rebecca Ellis sprühte vor Leidenschaft und Überzeugung. Sie stellte uns den Aufgabenbereich der IHA vor. Darunter zählt die Entwicklung von Best Practices und Richtlinien. Die IHA hat eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung und Verbreitung des Hydropower Sustainability Standards inne. Sie treibt die Befolgung und Einhaltung von Normen und Standards der Nachhaltigkeitspraxis bei Planung, Bau und Betrieb, Finanzierung, Genehmigung und Überwachung von Wasserkraftanlagen international voran. Frau Ellies berichtet aus ihrer Aufgabe als Spezialistin für Policy im Energiesektor.

Des Weiteren wurde unser Wissen aus den Vorlesungen aufgefrischt und vertieft. Gestartet wurde mit der Geschichte der Wasserkraft. Der Vortrag wurde zum Beispiel durch die Einordnung im Predictability-Control-Diagramm der Stromerzeugungsarten Geothermie, Solar, Wind, Wasserkraft, Öl, Kohle, Gas und Atomkraft interaktiv gestaltet. Mithilfe der Pumpspeicherung können Blackouts verhindert und Stromspitzen gedeckt werden. Aktuell besitzen China, Japan und die USA über die Hälfte der weltweit installierten Leistung der Pumpspeicherung, Deutschland belegt mit 6,2% den fünften Platz. Der Vortrag gab auch eine kleine Einführung in das energiepolitische "Trilemma": Security, Sustainability und Affordability. Das bedeutet, dass die Energiesicherheit gewährleistet, die Energie für die gesamte Bevölkerung zugänglich und erschwinglich, sowie die Umweltverschmutzung durch die Energieproduktion minimiert werden soll. Einfluss auf die Entwicklung des "Trilemmas" kann die Politik durch zum Beispiel Steuern und Subventionen nehmen. Als positives Beispiel wurden die EU mit den Erneuerbaren Energierichtlinien, EU-Taxonomie und Biodiversität Strategie 2030 genannt.

Datum: 26.09.2023
Exkursionsziele: Baustelle: Gründung 2 Aldermanbury Square, TGA: 200 Gray's Inn Rd.
Betreuer: Lea Vavrik (Great Portland Estates)
Protokoll: Olivia Kühner

Baustelle: Gründung 2 Aldermanbury Square, TGA: 200 Gray's Inn Road

Nach dem Frühstück in den Wohngruppen trafen wir uns mit Lea Vavrik, die im Bereich nachhaltiges Bauen arbeitet. Sie gewährte uns Einblicke in zwei laufende Bauprojekte. Zuerst besuchten wir die Baustelle des künftigen 2 Aldermanbury Square. Hier stand einst das "City Place House".

2 Aldermanbury Square ist ein Bürobauprojekt in London, genauer gesagt im Finanzdistrikt der Stadt (EC2). Dieses Projekt zielt darauf ab, die Fläche des Standorts erheblich zu erweitern und legt Wert auf Nachhaltigkeit. Das Ziel besteht darin, ein Gebäude zu errichten, das kohlenstoffneutral ist und zwar fünf Jahre früher als das von der Bauträgerfirma GPE für das Jahr 2030 gesetzte Ziel.



Design 2 Aldermanbury Square, Grafik: GPE

Darüber hinaus beinhaltet das Projekt Maßnahmen zur Aufwertung des öffentlichen Raums und zur Steigerung der Lebensqualität (wie z.B. mehr Grünflächen und Einzelhandelsgeschäfte im Erdgeschoss), die sich positiv auf die umliegende Umgebung auswirken sollen. Diese Verbesserungen sollen auch die Zugänglichkeit des westlichen Eingangs zum Crossrail-Bahnhof Liverpool Street erhöhen.



Aktueller Baustellenfortschritt 2 Aldermanbury Square, Foto: S. Knoll

Der Investor GPE hat die Firma Keltbray mit den Abriss- und Tiefbauarbeiten beauftragt, die im Januar 2022 begonnen und voraussichtlich Anfang 2024 abgeschlossen sein werden. Nach Abschluss dieser Phase übernimmt Lendlease im Jahr 2024 die Hochbauarbeiten, die voraussichtlich bis Ende 2025 dauern werden.



Nachrichtenstudio in 200 Gray's Inn Road, Foto: O. Kühner

Im Anschluss besuchten wir das Gebäude 200 Gray's Inn Road, das von namhaften Medienunternehmen genutzt wird. Dieses bestehende Gebäude steht vor umfassenden Renovierungsmaßnahmen, hauptsächlich im Bereich der Energieeffizienz. Diese Maßnahmen beinhalten u.a. die Erneuerung der Isolation und den Austausch der veralteten technischen Gebäudeausrüstung, die bereits 30 Jahre im Einsatz ist. Der Baubeginn ist im Jahr 2024 geplant und die Arbeiten werden voraussichtlich 3-4 Jahre in Anspruch nehmen, wobei der normale Bürobetrieb währenddessen aufrechterhalten wird und der Baubetrieb nur zwischen 6 und 9 Uhr morgens stattfindet. Die Kosten für die Umbaumaßnahmen des 10-stöckigen Gebäudes werden sich auf etwa 20 Mio. Euro belaufen.



Vorbereitungen Austausch der Boiler in 200 Gray's Inn Road, Foto: O. Kühner

Datum: 26.09.2023
 Exkursionsziel: Projekt Brent Cross Town
 Betreuer: Caren und Tim Hoyland (Argent Services LLP)

Protokoll: Rafael Biermann

Projekt Brent Cross Town



Auf dem Weg nach Brent Cross Town, Foto S. Knoll

Am Dienstagnachmittag fahren wir mit der Gruppe nach Pavillon, 145 Claremont Rd, Brent Cross, London NW2 1FE (im Norden Londons) mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Dort haben wir uns das Projekt Brent Cross Town angeschaut. Ein Stadtentwicklungsprojekt von Related Argent über etwa 75 ha, wovon 20 ha mit Grün- und Spielflächen beplant sind. Auf dem übrigen Areal werden etwa 7.000 Wohneinheiten in Form von Apartments und 30 ha Bürofläche neu errichtet. Die Genehmigung für den Masterplan gab es im Jahre 2010.



Modell des Stadtquartiers im Foyer des "Pavillons", Foto S. Knoll

Die geplante Baustellenbesichtigung musste leider ausfallen, weil der zuständige Bauleiter an dem Tag erkrankt war. Trotzdem wurden wir sehr freundlich begrüßt von Caren der Empfangsdame des Besucherzentrums. Im Besucherzentrum auch „Pavillon“ genannt gab es ein Modell zur Veranschaulichung der bisherigen und auch geplanten Bebauung, worüber Caren uns in einem ausführlichen Vortrag erstmal aufklärte. Ziel war es, nicht nur neue Arbeitsplätze und Wohnraum zu schaffen, sondern das Gebiet auch nachhaltig und lebenswert zu gestalten. Unter anderem wird ein neuer Bahnhof errichtet, um den öffentlichen Nahverkehr auszubauen und eine gute Anbindung an das Zentrum zu schaffen. Dafür mussten deutlich weniger Stellplätze für PKW gebaut werden. Als Teil des Nachhaltigkeitsprogramms wird ein zentrales Heizkraftwerk mit Luftwärmepumpen gebaut, um das gesamte Gebiet mit Wärme und Warmwasser zu versorgen.

Nach dem Vortrag von Caren wurden wir ins obere Geschoss des Besucherzentrums mitgenommen von Tim Hoyland einem Mitarbeiter der Argent Services LLP. Dort gab es weitere Informationen zum Masterplan in Form einer PowerPoint-Präsentation. Eine Besonderheit ist, dass das Areal der Gemeinde gehört und für 999 Jahre verpachtet ist. Zum Schluss durften wir in diversen Showrooms noch Beispiele für die neuen Apartments besichtigen.



Die Baustelle des Stadtquartiers "Projekt Brent Cross Town", Foto S. Knoll

Zum Ausklang des Abends und der Exkursion gab es ein gemeinsames Abendessen im Porchester Pub in direkter Nähe der Unterkunft, welches gesponsert war. Ein gemütliches englisches Pub mit leckerem Bier und den Klassikern wie Burger oder Fish & Chips. Nach dem Essen gab es ein großes Dankeschön nicht nur von der Seite der Professoren, sondern auch von den Studierenden an Prof. Dach, der sehr viel Aufwand und Leidenschaft in die Planung dieser tollen Exkursion gepackt hat.



Abschließendes Abendessen im Porchester Pub, Foto J. Dach

Datum: 27.09.2023
Exkursionsziel: Konstanz (Rückfahrt)
Betreuer: -

Protokoll: Marietta Lindner und Anna Schlaich

Rückreise nach Konstanz

Der Treffpunkt war diesmal um 7.30 Uhr. Nachdem wir aus den Apartments ausgecheckt haben, ist der Großteil der Gruppe wieder mit der Underground zum Bahnhof St Pancras gefahren.

Von dort ging es weiter nach Paris, wo wir 2,5 h Aufenthalt hatten. Dort sind die meisten von uns Mittagessen oder Kaffeetrinken gegangen und haben das französische Flair genossen.

Um 15.20 Uhr fuhren wir mit dem ICE nach Karlsruhe. Dort stiegen wir in den letzten Zug Richtung Bodensee ein und kamen planmäßig um 21.16 Uhr in Konstanz an.



Rückreise im ICE von Paris nach Karlsruhe, Foto S. Knoll

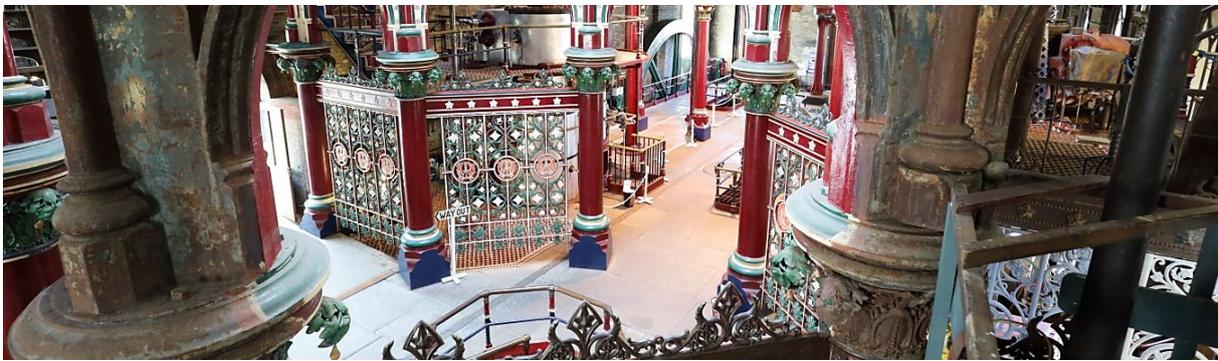
Abschließende Statistik von Frau Schlaich bezüglich der Schrittzahl pro Exkursionstag:

Mittwoch (Anreise): 9.171 Schritte
Donnerstag: 22.025 Schritte
Freitag: 21.167 Schritte
Samstag: 27.355 Schritte
Sonntag: 35.139 Schritte
Montag: 29.254 Schritte
Dienstag: 23.830 Schritte
Mittwoch (Abreise): 8.035 Schritte

Exkursions-Impressionen



Die Themse bei Niedrigwasser, Foto S. Knoll



Crossness Pumping Station, Foto: S. Knoll



The American way of life, Foto S. Knoll



Warten auf die Müllabfuhr - Müllverbrennungsanlage der LondonEnergy Ltd, Foto S. Knoll

Exkursions-Impressionen



Fotos: J. Dach, S. Knoll

Sponsoren

Wir danken recht herzlich den Sponsoren unserer Exkursion:

- BREINLINGER INGENIEURE
- Goldbeck Süd GmbH (Imagefilm im Video zur Exkursion)
- MEVA Schalungs-Systeme GmbH
- Karl Stocker Bauunternehmen GmbH
- Ed. Züblin AG (Imagefilm im Video zur Exkursion)



Wir denken Schalung weiter

Vieles, was in der Schalungsbranche heute weltweit Standard ist, wurde bei MEVA in Haiterbach entwickelt. Als Impulsgeber für die Baubranche arbeiten wir tagtäglich daran, Schalung noch sicherer und effizienter zu machen und unseren Kunden den Alltag auf der Baustelle zu erleichtern.

Mit unseren Lösungen, Ideen und Dienstleistungen machen wir Schalung einfach clever.




STOCKER

Wohnungsbau
Gewerbebau
Ingenieurbau
Schlüsselfertigbau

**HIER BOHRST
DU DAS DICKSTE
BRETT.**

Wir bauen Deine Zukunft.
stocker-bau.de

WAS UNS BEWEGT

Unsere Philosophie

Wir als Büro sind davon überzeugt, dass langfristiger wirtschaftlicher Erfolg nur möglich ist, wenn die Mitarbeiter Sinn und Erfüllung in ihrer Arbeit finden und wenn sie ihre Tätigkeit sowie ihre Fähigkeiten als Potenzial begreifen, mit dem sie die Welt gestalten können.

Mit diesem Selbstverständnis ist Projektarbeit immer eine Partnerschaft auf Augenhöhe, bei dem das bestmögliche Ziel für alle Beteiligten im Mittelpunkt steht – und im best-möglichen Fall lernen dabei beide Seiten.



London-Exkursion der Fakultät BI (2023)

Vom 20.09. bis 27.09.2023 unternahm die Fakultät Bauingenieurwesen eine Exkursion nach London, unter der Leitung der Professoren Dach, Denk, Kemmler, Knoll und Meng.

Teilnehmer*innen der Exkursion waren 25 Studierende aller Bachelor- und Master-Vertiefungen aus der Fakultät Bauingenieurwesen der HTWG Konstanz.

Die Exkursion konzentrierte sich vollständig auf die Stadt London. Eine Woche lang erkundete die dreißigköpfige Exkursionsgruppe Bauwerke und Infrastrukturen der Metropole, mit dem Augenmerk auf Bauwerkskonstruktionen, Architektur, Stadtentwicklung, Nachhaltigkeit (CO₂-Fußabdruck, Energieeffizienz), Klimaresilienz (Hochwasserschutz, Regenwassermanagement, Gebäudeklimatisierung) und Verkehr. Natürlich erkundete sie auch die Gastronomie und Kultur.

Die Reise erfolgte (vorbildlich) mit dem Zug von Konstanz über Karlsruhe und Paris nach London. Abgesehen davon, dass gleich der erste Zug (in Konstanz) einfach ausfiel (Abenteuer Deutsche Bahn) war die Reise entspannt und im Ausland auch pünktlich. Die gleichen positiven Erfahrungen machten wir mit dem öffentlichen Nahverkehr in London. Enge Taktung, zuverlässige Verbindungen - Utopien für unsere Studierenden der Verkehrsplanung (beim Radverkehr ist allerdings noch Luft nach oben - siehe unsere Exkursion nach Kopenhagen, 2022).

Für unsere Studierenden war die Dynamik, mit der die Stadt für ein stetiges Wachstum erschlossen wird, beeindruckend. Wir besuchten ein im Bau befindliches Wohnquartier mit eigenem U-Bahn-Anschluss, bekamen Einblick in eine Hochhaus-Baustelle bei der gerade die Gründung erfolgte, erfuhren von den mehr oder minder erfolgreichen "Sustainability"-Anstrengungen bei den teils ikonischen Bauwerken der Innenstadt, lernten die Tücken einer lebenswerten Stadtentwicklung kennen und besichtigten den Bau einer modernen Müllverbrennungsanlage.

Unserer Exkursion führte uns auch in die Geschichte der Stadt: Mit dem "The Great Stink" (um 1850) wurde aus reinem Selbstschutz innerhalb kürzester Zeit ein Abwassersystem für London errichtet. Wir besichtigten die beeindruckende historische Crossness Pumping Station, die das gesammelte Abwasser flussabwärts von London in die Themse beförderte. Flussaufwärts besuchten wir das architektonisch interessante Thames Barrier, das in (ferner) Zukunft die Stadt wohl nicht mehr ausreichend vor Sturmfluten schützen kann.

Fazit: Es war eine spannende Reise, mit vielen interessanten Eindrücken und Erlebnissen!

HTWG
Hochschule Konstanz
Technik, Wirtschaft und Gestaltung

Alfred-Wachtel-Straße 8 D-78462 Konstanz
Telefon +49 7531 206-0
Fax +49 7531 206-400
kontakt@htwg-konstanz.de
www.htwg-konstanz.de
www.instagram.com/htwgkonstanz
www.facebook.com/htwgkonstanz

