

Exkursionsbericht zur Geotechnik – Vertieferekskursion 2018 nach Dubai und Abu Dhabi



Teilnehmer:

Leitung: Prof. Dr.-Ing. Roberto Cudmani			
Assistenten: Eren Matthews, Alexander Wiendl, Mohamed Soliman			
Studenten:			
Daniela	Altvater	Reza	Mohamad
Simona	Brummer	Thi Anh Thu	Nguyen
Andrea Gabriela	Brunnschweiler Deniz	Markus	Plitt
Ferdinand	Dietschmann	Fabian	Rauch
Angelina	Günthert	David	Richter
David	Hacker	Martin	Roos
Ferdinand Richard	Hackl	Denise	Segeth
Philipp Patrick	Hepfer	Simon	Stanglmayr
Daniel	Horwath	Livia Maria Stephanie Sophie	Steinle
Julia	Knott	Laura	Urquiola Frey
Chenyang	Liu	Kilian Markus	Wimmer
Malik	Ltaief	Verena	Wolf
Luis Enrique	Mateos Castellanos		

01. bis 07. Oktober 2018

Tag 1: Montag, 01.10.2018 - Montag

Am Montag, den 01.10.2018, startete unser Flieger mit Emirates nach Dubai. Nachdem (fast) jeder seinen Ausweis parat hatte, ging es um 10.30 Uhr mit dem Flieger ab in die Höhe. Der gute Gin Tonic an Board bescherte sogar den Flugängstigen eine angenehme Zeit. Nach ca. 6 Stunden Flugzeit kamen wir um 19 Uhr Ortszeit am Dubai International Airport an. Da der Zeitunterschied zu Deutschland nur zwei Stunden beträgt war der Jet-Lag nicht allzu groß. Nachdem jeder sein Gepäck erhalten hatte, brachte uns die Metro binnen weniger Stationen zum IBIS Deira City Hotel. Empfangen wurden wir mit erfrischendem Gurken-Wasser – nach den anfangs schwülen Temperaturen eine echte Erlösung.

Kurz frisch gemacht, ging es auch schon weiter in die gegenüberliegende Mall zum Abendessen. Statt traditionellem arabischem Essen erinnerte das Ambiente jedoch eher an einen amerikanischen Food-Court.

Mehr war an diesem Abend nicht mehr drin, weshalb sich alle mit Vorfreude auf den nächsten Tag ins Bett verabschiedeten.

Tag 2: Dienstag, 02.10.2018 - Baustelle Bauer: Bohrpfehlgründungen bei Dubai Marina EMAAR Beach

Berichterstatter: Altvater, Brummer, Brunnschweiler, Dietschmann, Günthert

Wir starteten in den Tag mit einem ortstypischen Frühstück aus Masala und Reis. Nachdem jeder Magen gesättigt war, ging es um 8 Uhr los mit dem Bus Richtung Baustelle, welche ca. eine halbe Stunde vom Hotel entfernt lag. Auf Grund der fehlenden Blinkleuchte auf dem Dach des Buses wurde uns der Eintritt vorerst verwahrt. Nach erfolgreicher Montage stand einer Baustellenbesichtigung jedoch nichts mehr im Wege.



Bild 1: Lichtmontage



Bild 2: Gruppenfoto auf der Baustelle mit Dubai-Skyline im Hintergrund

Bei dem Projekt handelte es um das EMAAR Beachfront – Beach Vista. EMAAR Beachfront ist ein exklusiver Wohnkomplex, direkt an der Strandpromenade gelegen, welcher insgesamt 27 Hochhäuser umfasst. Eine dieser Immobilien nennt sich „Beach Vista“ und war Bestandteil unserer Baustellenbesichtigung. Beach Vista wird Aussicht bieten auf die bekannte, künstlich erstellte Palme „Jumeirah“ und das Hotel Atlantis. Bild 3Bild 1 zeigt die Lage der Baustelle.

01. bis 07. Oktober 2018



Bild 3: Lage der Baustelle; Quelle: <https://www.emaar.com/en/Images/EMAARBEACHFRONTDIGITALBROCHUREIPADLOWRESTOWER1.pdf>

Auf die Baustelle eingeladen hat die Spezialtiefbau-Firma Bauer, welche für die Pfahlgründungen auf der Baustelle zuständig ist. Zuallererst wurden uns allgemeine Informationen über die Baustelle gegeben. Insgesamt werden 347 Bohrpfähle erstellt, welche später als Gründung der Gebäude dienen. Der Baugrund besteht einerseits aus natürlichem Boden und andererseits aus aufgeschüttetem Sand. Zum Zeitpunkt unseres Besuchs waren bereits 340 Pfähle fertiggestellt, welche jedoch aufgrund der für die Baustellenfahrzeuge aufgeschütteten Straße nicht mehr sichtbar waren. Die Pfähle sind ca. 30 Meter lang mit einem Durchmesser von 1 Meter und Bewehrungstahldurchmesser zwischen 10 und 40 mm. Als Bewehrung werden lange Bewehrungskörbe eingesetzt, welche mit einer Überlappung von $50 \times d_s$ angeordnet werden. Auf Grund der Nähe zum Meer und dem daraus folgenden kurz unter der Geländeoberkante anstehenden Grundwasser befindet sich der niedrigste Gebäudepunkt auf nur ca. -1,2 m.

01. bis 07. Oktober 2018



Bild 4: Bohrpfähle

Um die Funktionstüchtigkeit der Pfähle nachzuweisen, müssen unterschiedliche Pfahltests durchgeführt werden. Für jeden Test gibt es entsprechende Vorgaben, welcher Anteil der gesamten Pfähle überprüft werden muss. Jeder getestete Pfahl muss die Überprüfung bestehen. Die Testphase besteht aus statischen und dynamischen Pfahlprobenbelastungen, O-Cell-, Sonic-, Caliper- und dem Integrity-Test.

Nachfolgend ist eine Auswahl der hier durchgeführten Tests beschrieben.

1. Statische Pfahlprobenbelastung (1 % entspricht 4 Pfählen)

Bei diesem Verfahren werden die Probepfähle nach bestimmten Zeitintervallen stufenweise belastet. Die Probepfähle müssen einer um 50 % erhöhten charakteristischen Last widerstehen können. Die gewünschte Last wird mittels hydraulisch gesteuerter Pressen erzeugt. Mindestens vier, mit einer Stahltraverse verbundene Zugpfähle, dienen als Wiederlager. Diese müssen in einem ausreichenden Abstand zum Probepfahl angeordnet werden, um eine gegenseitige Beeinflussung zu vermeiden. Über die gemessenen Zeit-Verschiebungslinien kann die Tragfähigkeit des Pfahls bestimmt werden.

01. bis 07. Oktober 2018

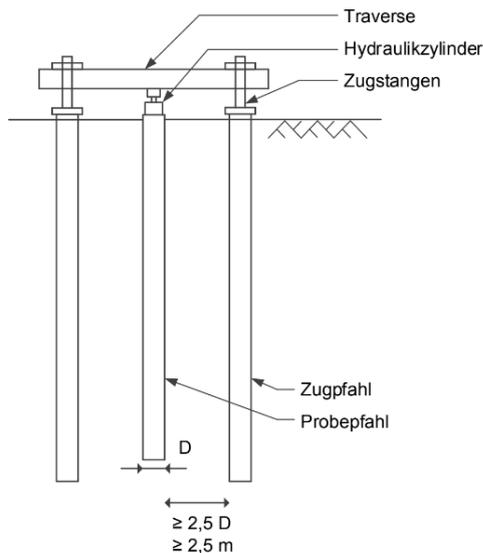


Bild 5: Prinzip der statischen Pfahlprobenbelastung; Quelle: Übungsskript Geotechnik Vertiefung III, Zentrum Geotechnik TU München

2. Integrity (100% entspricht 347 Pfählen)

Anhand der Pfahlintegritätsprüfung wird die Pfahllänge ermittelt, indem mit Hilfe der Schallwellengeschwindigkeit die Laufzeit von Pfahlkopf bis Pfahlfuß gemessen wird. Ein Schlag mit einem Hammer auf den Pfahlkopf löst einen Schallimpuls aus. Die sich über die Bohrpfahllänge ausbreitende Schallwelle wird am Fußpunkt reflektiert. Anschließend werden die Signale am Pfahlkopf durch einen Messfühler gemessen und an einen Rechner weitergeleitet. Hieraus kann die Pfahllänge ermittelt werden. Sollte der Pfahl „gestört“ sein, wird der Schallwellenimpuls früher reflektiert, wodurch sich eine kürzere Laufzeit der Schallwelle ergibt.

Nach einer schweißtreibenden Baustellenbesichtigung und vielen weiteren Eindrücken ging es weiter mit dem Bus Richtung Nachmittagsprogramm.

Da sich die Baustelle gleich neben der ersten in Dubai künstlich aufgeschütteten Insel in Form einer Palme, „Palm Jumeirah“, befand, bot sich ein Besuch der „Palme“ sehr an. Die insgesamt 560 Hektar große Insel besteht aus einem „Stamm“, „Palmwedeln“ und dem „Sichelmond“, welcher die beiden erstgenannten Inselteile umgibt. Während der Fahrt war vom Bus aus zu erkennen, dass die Insel mittlerweile zum größten Teil bebaut ist. Über den „Stamm“ gelangten wir durch ein Tunnelbauwerk auf die umschließende äußere Insel, auf der sich eine kurze Fotopause mit einem schönen Blick auf das Luxushotel „Burj al Arab“ förmlich anbot.

Gegen Abend besuchten wir das 2008 neu gebaute Viertel „Downtown Dubai“, welches um den Wolkenkratzer Burj Khalifa entstanden ist. Dort befindet sich eines der größten Einkaufszentren der Welt, in der sich unter anderem ein 10.000 m³ großes Aquarium, sowie ein Eisstadion für den Eishockeysport befindet. Vor dem Burj Khalifa und der Mall konnte man einem mit Musik begleiteten Wasserfontänenspiel zusehen, welches vor allem bei Dunkelheit mit entsprechender Lichtshow beeindruckend war.

01. bis 07. Oktober 2018



Bild 6: Vor Dubai Mall



Bild 7: Wasserfontänen mit Lichtspiel

01. bis 07. Oktober 2018

Tag 3: Mittwoch, 03.10.2018 - Baustelle Bauer: Schlitzwandherstellung für Schacht der Pumpstation Jebel Ali Dwall

Berichterstatter: Hepfer, Hackl, Horwarth, Hacker, Knott

Am zweiten Baustellenbesichtigungstag ging es raus aus dem Großstadtdschungel. Nach ca. 1,5 h Fahrt Richtung Süden erreichten wir die Baustelle der Firma Bauer „Pumpstation Jebel Ali Dwall“. Dort wird das Projekt Deep Tunnel Storm Water System realisiert. Unter dieser Bezeichnung versteht sich ein Regenauffangbecken, das das anfallende Regenwasser aus den versiegelten Flächen des Stadtkerns Dubai sammelt. Anschließend wird es mit Hilfe einer Pumpstation ins Meer gepumpt. Die zu entwässernde Fläche beträgt ca. 420 km². Die Baumaßnahme wird im Zuge der Arbeiten für die Expo 2020 fertig gestellt werden.



Bild 8: Ankunft Baustelle Jebel Ali Dwall

Zunächst wurden wir in einem der Baucontainer der Firma BAUER begrüßt. Bevor es mit inhaltlichen Punkten weiterging, wurde uns allen eine ausführliche Sicherheitseinweisung gegeben. Weiter wurde uns ein Teil der Mitarbeiter vorgestellt und von einem der Bauleiter das Projekt in einer Präsentation genauer erläutert.

Um die Anlage realisieren zu können, ist eine bis zu 75 m tiefe Schlitzwand nötig, die zwei Kreise verbindet. Die späteren Beckentiefen liegen bei bis zu -62,5 m unter GOK. Eine der Besonderheiten des Bauvorhabens ist die Grundrissform (siehe Bild 9). Die Baugrube besteht aus zwei überschnittenen Kreisen mit unterschiedlichen Durchmessern, die durch eine weitere Schlitzwandausführung getrennt sind. Die unterschiedlichen Durchmesser sind dadurch begründet, dass zunächst eine große Fläche benötigt wird, um die ankommende Tunnelbohrmaschine auszuheben. Der kleinere Durchmesser ist für die zu installierende Pumpstation ausreichend.

01. bis 07. Oktober 2018

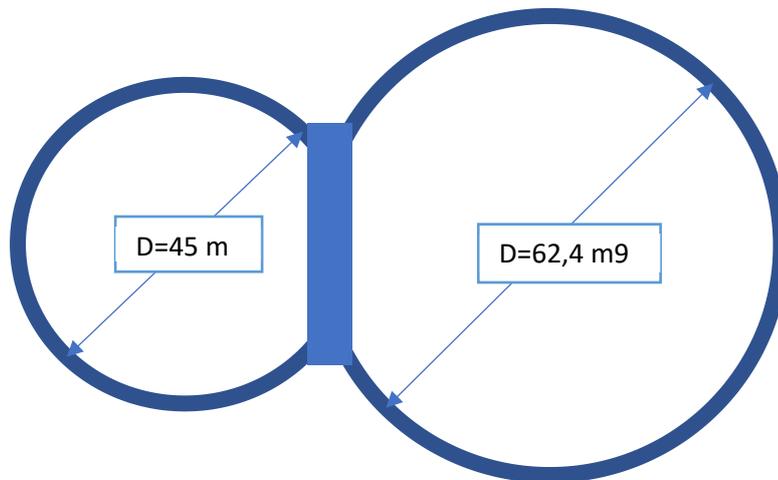


Bild 9: Skizze der Baugrubengeometrie

Als Baugrubenumschließung kommt trotz der runden Grundrissform keine überschnittene Bohrpfehlwand, sondern eine Schlitzwand zum Einsatz (Bild 10). Das liegt vor allem darin begründet, dass die Schlitzwand nur geringe Flächen ohne Bewehrung bietet. Dies ist bei der enormen Tiefe des Beckens und den somit hohen Wasserdrücken nötig. Die großen Durchmesser der Beckenumschließung erlauben eine geometrische Annäherung einer Kreisform durch einfaches Schiefstellen der rechteckigen Schlitzwandabschnitte. Letzten Endes sind beide Kreise Polygonzüge.

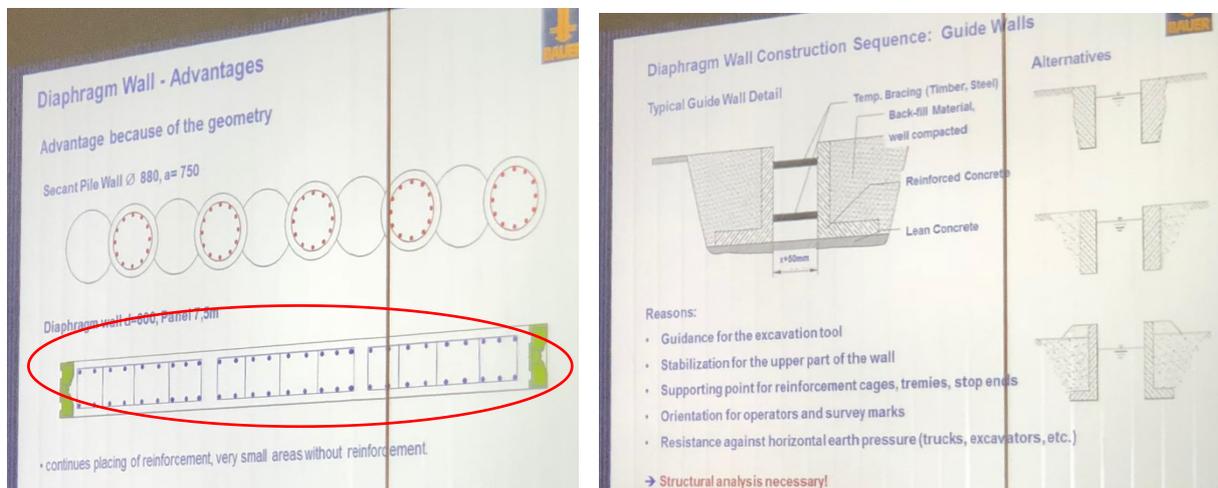


Bild 10: Vergleich überschnittene Bohrpfehlwand und Schlitzwand (links), Erläuterung Stützwände „Guide Wall“ Variantenvergleich (rechts). Angewandtes System rot markiert.

Der trennende Schlitzwandabschnitt (Vgl. Bild 9 Kreisüberschneidung) wird auf Wunsch des Auftraggebers nicht als Außenwand des Regenwasserbeckens verwendet und ist nur vorübergehend bemessen.

01. bis 07. Oktober 2018

Da es sich auf der Baustelle um „reclaimed land“, also künstlich aufgeschütteten Boden handelt, stellt der Einbau der Schlitzwände ein weiteres Problem dar: Vor der eigentlichen Schlitzwandherstellung wird der dadurch lockere Sand auf beiden Seiten bis 2 m unter GOK mit einer Betonwand gesichert („Guide Walls“, siehe Bild 10). Diese Stützwände dienen zunächst der Führung der Fräse, wodurch die geplante Baugrubengeometrie sichergestellt wird. Sie bieten außerdem zusätzliche Stabilisierung des oberen Teils der Schlitzwand und erleichtert die korrekte Ausführung für die Bauarbeiter.

Nach der Präsentation und einer kurzen Sicherheitseinweisung wurden wir über die Baustelle geführt. Zunächst wurde uns die Aufbereitungsanlage der Betonitsuspension für die Schlitzwandherstellung gezeigt und erläutert.



Bild 11: Container für die Lagerung der einsatzbereiten Schlitzwandsuspension

Bild 12 (links) zeigt die Silokonstruktion in der die Betonsuspension gemischt wird. Nebenstehend lagert das Rohmaterial der Suspension in Säcken. Im Bild 12 (rechts) ist das Absetzbecken für benutzte Suspension in Verbindung mit Bodenmaterial zu erkennen. Das abgesetzte Restmaterial wird von LKWs abtransportiert und entsorgt.

01. bis 07. Oktober 2018



Bild 12: Silo zur Aufbereitung der Bentonitsuspension (links) und Absetzbecken Rücklauf (rechts)

Eine besondere Herausforderung dieser Baustelle war das Finden die für den Baugrund geeignete Stützflüssigkeit. Zunächst wurde mit einer klassischen Bentonitsuspension als Stützflüssigkeit gearbeitet. Nach anfänglichen Problemen wurde diese durch eine Polymersuspension ersetzt. Nachdem auch das nicht den gewünschten Erfolg brachte, wurde ein abwechselnder Einsatz aus beiden Suspensionsarten angewendet, um auch tatsächlich den vereinbarten Terminplan einhalten zu können.

Eine weitere Besonderheit war die Anschlussstelle der geraden Wand an die überschneidenden Kreise. Es wurde in mehreren Etappen und mit einer besonderen Anschlussbewehrungskonstruktion gearbeitet.

01. bis 07. Oktober 2018



Bild 13: Greifer (links) und Kran mit Fräse (rechts)

Nach Fertigstellung der Schlitzwand kann mittels Mikrotunnelbau der Kanal mit dem späteren Auffangbecken verbunden werden. Die Baugrubenwand wird im Verlauf der Bauarbeiten mit einem Durchmesser von 6 m durchdrungen. Dieser Ausbruch erfolgt händisch, da der eingebaute Bewehrungsstahl die Tunnelbohrmaschine beschädigen würde.

Zum Zeitpunkt unseres Besuchs war die Baustelle zu ca. 60 % fertig gestellt. Die Firma BAUER berichtete von einem straffen Zeitplan. Aufgrund der üblichen 24 h Schichtarbeit in Dubai und einem freien Tag in der Woche ist die Firma Bauer dennoch zuversichtlich alle festgelegten Termine einzuhalten und die Baustelle fristgerecht zu übergeben.

Gegen 15.30 Uhr war die Baustellenbesichtigung zu Ende und unser Bus hat uns zurück ins Hotel gebracht. Einige haben das heiße Wetter am Pool oder Strand genossen, oder haben die traditionellen Souk-Märkte Dubais besucht. Als Tagesabschluss gab es ein gemeinsames Abendessen sowie Karak-Tee und Shisha in einem arabischen Restaurant unweit unseres Hotels.

01. bis 07. Oktober 2018

Tag 4: Donnerstag, 04.10.2018 - Baustelle Keller: Baugrundverbesserung bei Dubai Marina

Berichterstatter: Liu, Ltaief, Mateos Castellanos, Mohamad, Nguyen

Nach dem bereits zwei Baustellen der Firma Bauer besichtigt wurden, besuchten wir am Donnerstag die Baustelle der Firma Keller. Die Keller Grundbau GmbH ist eine Spezialtiefbaufirma, die schon seit 1860 existiert und sich unter anderem auf Gründungen, Baugruben und Baugrunderkundungen spezialisiert hat.

Der Besuch begann mit einer Einführung, bei der sich die Firma Keller vorstellte und uns das Projekt der Aufschüttung näherbrachte. Herr Freitag, der uns den ganzen Tag über begleitet hatte, bekam Unterstützung von einem sehr internationalen Team mit Leuten aus Deutschland, Niederlanden, Australien, Frankreich, Pakistan und weiteren Ländern.



Bild 14: Empfang durch Herrn Freitag und seinem Team

Nachdem wir eine Sicherheitseinführung bekamen, wurde uns mithilfe eines Zeitraffer-Videos die schrittweise Aufschüttung der Dubai Marina gezeigt. Der Prozess der Landgewinnung verläuft im Allgemeinen rapide. Das Bodenmaterial, welches größtenteils aus Sand besteht, wird vom Meeresboden mithilfe von einem speziellen Schiff, einem sogenannten „Laderaumsaugbagger“, abgesaugt und anschließend im Rainbow-Verfahren aufgespült. Das größte, sich im Einsatz befindende Schiff besitzt eine Wasserverdrängung von bis zu 40,000 m³.

Das Verwenden von Bodenmaterial aus der Umgebung bzw. Wüstenregion bietet zwar eine Alternative, dieses ist jedoch für dieses Unterfangen eher ungeeignet. Zum einen wäre der Transportaufwand um einiges höher und zum anderen ist die Beschaffenheit des Sandes für diese Verwendung nicht zu gebrauchen. Letzteres ist hierbei logischerweise ausschlaggebend.

Im Anschluss gab es eine Kaffeepause, die dafür genutzt wurde die Einverständniserklärung der Sicherheitsvorschriften zu unterschreiben. Danach setzte der Hauptmanager die Präsentation fort. Aufgrund dessen, dass die Firma Keller international tätig ist, muss sie sich an die jeweiligen Arbeitsbedingungen unterschiedlichster Länder anpassen können.

01. bis 07. Oktober 2018

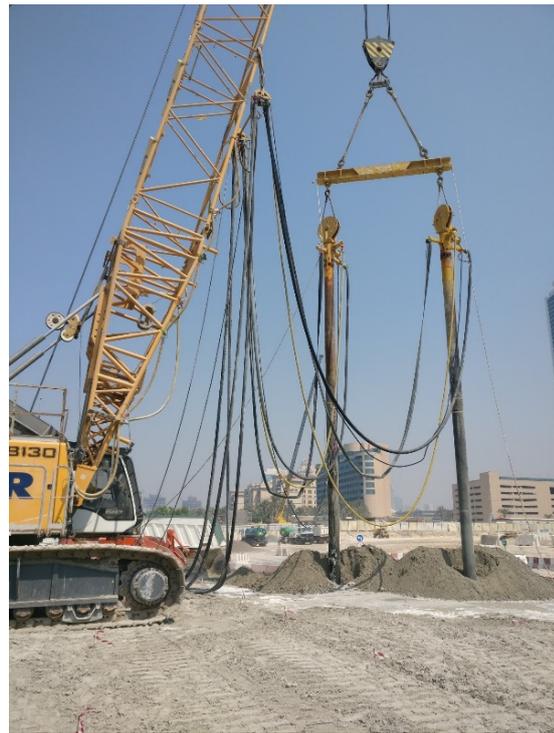


Bild 14: Rütteldruckmaschine

In der Präsentation wurde auf das hier angewendete Verfahren zur Bodenverbesserung und die Lagerungsbedingungen vor und nach der Verdichtung eingegangen. Durch die Verdichtung und somit die Verringerung des Porenvolumens entstehen Setzungen, die ausgeglichen werden müssen. Mithilfe des Rütteldruckverfahrens (Bild 14) wurde der nichtbindige Boden verdichtet. Durch Vibration des Rüttlers (Bild 14) entstehen Kornumlagerungen. Hier wurde das sogenannte „Nassverfahren“, also die Durchführung des Vibrationsprozesses unter Zugabe von Wasser, welches mit hohem Druck mithilfe des Gestänges abgegeben wird, durchgeführt (Bild 15). Auf einer anfänglichen Verflüssigung des gesättigten Bodens infolge der Vibration folgt eine Verdichtung und Setzung des Bodens. Gleichzeitig kommt es zum Abbau des Porenwasserdrucks. Die entstehenden Volumendefizite während der Rütteldruckverdichtung werden durch kontinuierliches Nachrutschen von Bodenmaterial kompensiert. Die Wasserzugabe oberhalb des Rüttlers begünstigt das Nachrutschen und die Verdichtung. An der Geländeoberfläche entstehen Trichter, in die weiteres nichtbindiges Material zugeführt wird. Die Erhöhung der Lagerungsdichte durch Vibration konnte hier bis zu einer Tiefe von maximal 23 Metern durchgeführt werden. Der Vorgang dauerte etwa 20 Minuten. Die Evaluierung der Rütteldruckverdichtung wurde mit Hilfe von SPT-Ergebnissen durchgeführt.

01. bis 07. Oktober 2018



Bild 15: Nassverfahren

Nach dieser ausführlichen Präsentation besichtigten wir den Rest des Baustellengeländes (Bild 16), bei der wir das zuvor erläuterte Verfahren von Nahem betrachten konnten. Vorort wurde uns erklärt, dass für dieses Projekt auch Taucher im Einsatz waren, die den Ingenieuren halfen den Baugrund, also den vielfältigen Meeresboden, besser untersuchen zu können.

Anschließend an die Baustellenbegehung sorgte Keller für ein ausreichendes Mittagessen, bei dem Herr Freitag freundlicher Weise unsere Fragen in ruhiger Runde beantwortete (Bild 17).

Als kleines Abschiedsgeschenk erhielt jeder Besucher eine Tasche, die Informationshefte zur Firma Keller und zu unterschiedlichen Verfahren zur Baugrundverbesserung enthielt. Dazu gab es einen USB-Stick, der verschiedene Veröffentlichungen speicherte (Bild 18).

Anschließend an den Baustellenbesuch, machten wir einen Ausflug an den Strand „La Mer“ (Bild 19).



Bild 16: Ausblick auf Dubai Marina



Bild 17: Mittagessen mit Keller-Team der Fa. Keller



Bild 18: Veröffentlichungen und Werbebrochüre



Bild 19: Strand "La Mer"

01. bis 07. Oktober 2018

Tag 5: Freitag, 05.10.2018 – Besuch Burj Khalifa und Wüstensafari

Berichtersteller: Plitt, Rauch, Richter, Roos, Segeth

Am fünften Tag unserer Exkursion ging es nach dem Frühstück zum Burj Khalifa, dem mit 826 Metern höchsten Bauwerk der Welt. Nach einer kurzen Tour durch das Museum, in dem die Baugeschichte des Gebäudes erklärt wurde, fuhren wir mit dem Aufzug hoch auf 456 m auf eine geschlossene Aussichtsplattform. In dem großen Aufzug demonstriert auf dem Weg hinauf eine Videoinstallation die beeindruckende Höhe des Burj Khalifa, indem man virtuell an anderen bekannten Wolkenkratzern vorbei auf die Aussichtsplattform fährt. Von dort hat man einen beeindruckenden Blick auf ganz Dubai und in der Ferne auch auf die künstlich angelegten Inseln. Das Gebäude hat durch seine Rekordhöhe einige imposante Details zu bieten, die auf den ersten Blick für technisch weniger interessierte Besucher nicht unbedingt zu erkennen sind: So wurde etwa bei der Gestaltung des Grundrisses und des Außendesigns sehr viel Wert auf eine optimale Aerodynamik gelegt, da der Winddruck in dieser Höhe sehr viel stärker als am Boden wirkt. Außerdem wurde beim Burj Khalifa eine Hybridbauweise aus hochfestem Beton (HFB) und Stahl gewählt, um sich die Vorteile beider Baustoffe zu eigen zu machen und eine derartige außergewöhnliche Konstruktion überhaupt zu ermöglichen.



Bild 20: Im Museum des Burj Khalifa

01. bis 07. Oktober 2018



Bild 21: Burj Khalifa



Bild 22: Ausblick vom Burj Khalifa

Nach unserem Aufenthalt dort hatten wir einige Zeit zur freien Verfügung, da die Wüstensafari erst für den Nachmittag geplant war. Einige verbrachten diese Zeit bei den Souks, arabische Basare, auf denen Schmuck, Gewürze, traditionelle Kleidung und Tücher sowie Souvenirs verkauft werden, während andere in die Mall of Dubai gingen, die sich direkt am Fuß des Burj Khalifa befindet. Auch diese ist, wie eigentlich alles in Dubai, gigantisch: So enthält sie unzählige Geschäfte und Restaurants, ein großes Aquarium und sogar ein kleines Eissportstadion, in dem das lokale Eishockey Team, die Dubai Mighty Camels, zu Hause sind.

01. bis 07. Oktober 2018

Nach dem Mittagessen wurden wir gegen 14:30 Uhr mit einer Reihe von Jeeps abgeholt. Mit diesen fuhren wir zuerst etwa eine Stunde aus Dubai heraus zu einem Sammelpunkt, an dem wir ersten Kontakt mit der Wüste hatten. Im Gegensatz zu Dubai ist es hier zwar wärmer, allerdings empfindet man es aufgrund der sehr geringen Luftfeuchtigkeit sogar als angenehmer als in Dubai. Anschließend ging es mit den Jeeps zum „Dune Bashing“. Dabei cruisten wir über Dünen quer durch die Wüste, begleitet von arabischer oder indischer Musik, je nach Vorlieben des jeweiligen Fahrers. Nach einigen Drifts und anderen waghalsigen Fahrmanövern gab es einen kurzen Stopp, um Fotos zu machen und sich im „Sandboarden“ auf den Dünen zu versuchen. Der letzte Halt unserer Tour war ein in einem Beduinenlager nachempfundenes Camp. Direkt nach der Ankunft dort konnte man einen kurzen Ritt auf einem Kamel ausprobieren oder einfach den Sonnenuntergang genießen. Gemeinsam genossen wir anschließend den restlichen Abend bei leckerem Essen aus sowohl traditioneller als auch westlicher Küche. Als Rahmenprogramm wurde das Ganze von einer Tanzshow begleitet. Gegen 22:00 Uhr fuhren uns die Fahrer wieder zum Hotel zurück, wo wir den Abend bei einem typisch arabischen „Karak Tea“ an einer Stehschanke in der Nähe unseres Hotels ausklingen ließen.



Bild 23: Gruppenbild in der Wüste



Bild 24: Sonnenuntergang und Beduinen camp

01. bis 07. Oktober 2018

Tag 6: Samstag, 06.10.2018 – Tagesausflug nach Abu Dhabi

Berichterstatter: Stanglmayr, Steinle, Urquiola Frey, Wimmer, Wolf

Nachdem wir am Freitag schon relativ früh von der Wüstensafari nach Hause gekommen waren und nicht alle Studenten danach noch das Hotel verließen, waren die meisten Exkursionsteilnehmer entsprechend ausgeschlafen und fit für den Tagesausflug nach Abu Dhabi. Die Busfahrt zur Hauptstadt der Emirate dauerte mit kurzer Unterbrechung etwa zwei Stunden. Geplant war, zunächst die Scheich-Zayed-Moschee und den Emirates Palace zu besichtigen und nach einer Mittagspause den Rest des Tages am Strand von Saadiyat etwas außerhalb von Abu Dhabi zu verbringen.

Am späten Vormittag trafen wir an der Scheich-Zayid-Moschee ein, die etwas außerhalb der Innenstadt von Abu Dhabi liegt. Das gewaltige Bauwerk, das zum Ramadan 2007 eröffnet wurde, gehört zu den größten Moscheen der Welt und sticht durch seine strahlend weiße Farbe hervor.

Nachdem wir die Eingänge passiert hatten, wurde allen Studentinnen ein dunkler Überhang mit Kapuze und langen Ärmeln ausgehändigt, der den gesamten Körper und die Haare bis auf das Gesicht verhüllen soll. Die männlichen Kommilitonen und die Betreuer hatten es bei den hohen Temperaturen durchaus besser, da sie in T-Shirts in die Moschee eintreten konnten. Allerdings mussten die Männer, die Shorts an hatten, ausgehändigte lange Jogginghosen überziehen. Zudem mussten alle zu Beginn der etwa einstündigen Besichtigung, wie es bei allen Moscheen üblich ist, die Schuhe ausziehen.



Bild 25: Scheich-Zayid-Moschee

01. bis 07. Oktober 2018

Vom Haupteingang der Moschee aus führen seitliche Wege zum eigentlichen Gebetsraum. Die mit Mosaikpflaster ausgelegte Freifläche dazwischen ist für Betende gedacht, falls der Platz im Inneren nicht ausreichend ist. Somit bietet die Moschee Platz für 40.000 Besucher. Alles an ihr ist auf Superlative ausgelegt und verdeutlicht so den Reichtum der Emirate. Die Wände bestehen vollständig aus weißem Marmor, der aufwändig aus Italien eingeführt wurde. Die Spitzen der Kuppeln sowie zahlreiche Verzierungen sind mit Blattgold veredelt. Entlang der Fassade und der Säulen sind Blumenmuster aus einzelnen, bearbeiteten Steinen eingearbeitet. Im Inneren ist ein riesiger Teppich ausgelegt, von den Decken hängen mehrere, in Deutschland gefertigte Kronleuchter. Die Baukosten beliefen sich auf knapp 550 Millionen US-Dollar.



Bild 26: Marmorkunst in der Moschee

In Anschluss an den Besuch der Moschee wollten wir noch den Emirates Palace, eines der weltweit luxuriösesten Hotels, besichtigen.

Durch die ständig wechselnde Kleidervorschrift in der Öffentlichkeit, waren leider viele von uns nicht angemessen angezogen, um den Emirates Palace betreten zu dürfen. So kam nur ein kleiner Teil der Gruppe in den Genuss, den Palast von innen zu bestaunen. Ursprünglich gedacht als Regierungsgebäude, fungiert das prunkvolle Gebäude nun seit 2005 als 5 Sterne Luxushotel. Es ist in jeder Hinsicht ein Hotel der Superlative. Es verfügt über 302 "luxury rooms", 92 Suiten und beschäftigt derzeit 1.500 Angestellte. Neben 10 Restaurant gibt es 17 Luxus Boutiquen. Mit Baukosten von etwa 2.5 Milliarden Euro war es bis 2010 das teuerste Hotel weltweit. Ein weiterer interessanter Fakt: jährlich werden in diesem Hotel 5 Kilogramm Blattgold verspeist und ein mit Blattgold verziertes Kamelmilcheis gibt es ab etwa 15 €.

Für Scheichfamilien aus der Umgebung, beispielsweise Kuwait, Saudiarabien und Oman ist im 8. Stock des Emirates Palace stets eine etwa 630 m² große Suite beziehbar.

01. bis 07. Oktober 2018

Für die jährlichen Treffen der Regierungsmitglieder der Vereinten Arabischen Emirate, gab Abu Dhabi 2001 den Palast für das Treffen im Dezember 2004 in Auftrag. Allerdings verstarb der damals amtierende Schaich Abu Dhabis und so eröffnete 2005 der Hotelbetrieb.

Es war eine sehr interessante Erfahrung, ein solch luxuriöses Hotel zu sehen.

Dem Rest der Gruppe blieb nur, von außerhalb einen Blick auf das prunkvolle Gebäude und seinen umliegenden Park zu werfen. Die Architektur des Hotels erinnert stark an den klassischen, arabischen Baustil mit zahlreichen Kuppeln und sandfarbener Fassade.

Auf das Sightseeing-Programm in Abu Dhabi folgte für alle Teilnehmenden ein Besuch des Saadiyat Beach, der nordöstlich der Hauptstadt gelegen ist. Das warme Wasser des Persischen Golfes war für viele wohl die letzte Gelegenheit in 2018, noch einmal im Meer zu baden.

Zum Abendessen hat sich die Gruppe wieder aufgeteilt um entweder indisch, thailändisch oder noch ein letztes Mal arabisch Essen zu gehen.

Danach trafen sich aber viele wieder in der SkyLounge, die etwa einen 15-minütigen Spaziergang durch die Nacht Dubais vom Hotel entfernt lag. Dort wurde dann die Happy-Hour dazu genutzt, um unter freiem Himmel und mit Blick auf den Dubai Creek die Exkursion ausklingen zu lassen. So mancher gönnte sich auch noch eine allerletzte Shisha in den Emiraten.

Tag 7: Sonntag, 07.10.2018 - Letzter Tag in Dubai

Am letzten Tag in Dubai stand den Studenten der Vormittag zur freien Verfügung. Dies nutzte ein Großteil, um sich noch mit diversen Gewürzen aus dem Orient einzudecken. Die perfekte Möglichkeit dazu bietet sich beim Spice Souk, in dem Gewürze in sämtlichen verschiedenen Variationen und Menge zu angenehmen Preisen (für europäische Verhältnisse) angeboten werden. Direkt an dem Spice Souk anschließend, befindet sich der Gold Souk, der die Touristen ebenfalls mit einer riesigen Auswahl an Goldschmuck erwartet und mit feiner Goldschmiedekunst besticht. Manche Teilnehmer(innen) haben dort noch zugeschlagen, um ein hübsches Armband oder einen Ring als Andenken zu besorgen.

Der Treffpunkt wurde mittags am Hotel angesetzt, um die gemeinsame Rückreise und den damit verbundenen Rückflug mit einem A380 von Emirates anzutreten. Sicherlich werden sich auch die Stewards und Stewardessen (und vielleicht der ein oder andere Passagier) noch lange an unsere Gruppe erinnern, da viele Studenten die Möglichkeit genutzt haben, um sich den ein oder anderen Drink mixen zu lassen. Man kann sagen, dass das Flugzeug kurzerhand von uns in eine Bar umgewandelt wurde. Schließlich landeten wir pünktlich um etwa halb 10 in München.