

Erste Gedanken

von Christian Schnaitl

Zu Beginn unserer Recherchearbeit, versuchten wir uns ein besseres Bild über China an sich bzw. seinen Stellenwert sowohl in der Politik als auch in der Wirtschaft und Kunst zu machen. In Zeiten der Wirtschaftskrise im Westen scheint es, als würden wir hier abhängig von den Entscheidungen im Osten sein, abhängig von einer „Volkswirtschaft“, welche in den europäischen Medien durch viele Facetten auffällt, zum einen durch die Interventionen des UN-Sicherheitsrates zum Thema Syrien, als auch durch die Rolle des großen Retters aus dem Osten, was das finanzielle Debakel in Europa betrifft.

Diese Gespaltenheit der Berichterstattung ist seit Jahren Teil der europäischen Berichterstattung speziell im deutschsprachigen Raum, so liegt es kaum ein Jahr zurück, dass die Lebensgeschichte des Künstlers Ai Wei Wei bzw. seine Verhaftung in Peking zum fixen Bestandteil der Medienlandschaft wurde und ihm dadurch mehr und mehr Aufmerksamkeit durch die Bevölkerung verschafft wurde.

Diese Herausarbeitung eines Künstlers, der wie kein anderer die westliche Welt repräsentiert, jedoch aus dem Reich der Mitte kommt, zeigt zum einen den Wunsch der Chinesen, sich den westlichen Lebensstils anzueignen, als auch den Versuch der westlichen Welt, mehr Einfluss im Reich der Mitte zu erlangen.

Dieser westliche Einfluss ist auch in der Architektur spürbar, so entstanden in den letzten Jahren viele der höchsten Gebäude der Welt in Shanghai. Diese sind meist sowohl vom westlichen Architekturbewusstsein als auch von den jahrhundertelangen Erfahrungen zum Thema Feng Shui beeinflusst. Dieses feine Bewusstsein zur Geschichte des Landes bzw. seiner architektonischen Theorien wird jedoch allzu oft vernachlässigt und so gibt es in verschiedenen chinesischen Städten keine Richtlinien zur Erhaltung von historischen Bauten.

Ohne Rücksicht zu nehmen, werden hier Gebäude abgerissen, Bewohner umgesiedelt und innerhalb kürzester Zeit Komplexe nach einem Muster hochgezogen, um dem Bevölkerungswachstum in Großstädten Herr zu werden.

Diese Wohnkomplexe sind in keinerlei Hinsicht mit den Wohnkomplexen in Europa vergleichbar, jedoch bieten sie der chinesischen Bevölkerung die Möglichkeit sich hinter der Masse an Bewohnern zu verstecken, dieses Aufgehen in der Masse ist besonders beliebt bei den jüngeren Generationen, während die älteren Generationen oft den Bezug zum Boden bzw. Grün vermissen, hier liegt wohl auch einer unserer wichtigsten Ansatzpunkte.

Eine Stadt wie Shanghai, welche wie kaum eine andere so schnell in die Höhe wächst und deren Verkehrsnetz stetig mit ihr mitgewachsen ist und langsam alle Dimensionen sprengt, ist ebenso zu hinterfragen, wie die allgemeine Frage des Stils, in dem gebaut werden sollte!

Ebenso ein Thema, mit dem wir uns im Laufe unserer Diplomarbeit beschäftigen wollen, ist die Frage von Kopie und Original, wie viel wird benötigt und was wird benötigt sind grundlegende Fragen, auf die wir hoffen Antworten zu finden, denn sie sind es, die unseren Entwurf definieren sollten. Hier spielt der direkte Kontakt zur Bevölkerung eine wichtige Rolle und deswegen haben wir auch beschlossen, uns für einige Wochen in Shanghai aufzuhalten, um den chinesischen Lebensstil am eigenen Leib auszutesten.

In unserem Entwurf werden wir versuchen, die Vielschichtigkeit, welche China definitiv bietet, zu vereinen und sowohl einen Bezug zur jetzigen Situation zu schaffen, als auch die Möglichkeit der Erweiterung zu bieten. Uns geht es in erster Linie um das Schaffen von einzelnen Knotenpunkten und weniger um die Architektur selbst, denn nur dadurch können wir eine zukünftige Entwicklung gewährleisten.

Erste Gedanken

von Daniela Zlöbl

Die Idee unsere Diplomarbeit in China stattfinden zu lassen, brachte einige Gedanken auf. Vorerst überlegten wir uns Besonderheiten des Landes, Gemeinsamkeiten mit dem Rest der Welt und was uns schlussendlich erwartet, beziehungsweise auf uns zukommt.

Nachdem wir beschlossen haben uns einige Zeit im Reich der Mitte aufzuhalten, um unsere Einstellung über das Land zu bestätigen, bzw. uns eines besseren belehren zu lassen, überlegten wir uns, welches Bild von Rotchina für die westliche Welt besteht.

Aufgrund der politischen Einstellung, der Unstimmigkeit der Republik und Volksrepublik Chinas, wurden die Beziehungen der westlichen Staaten zu diesem Land in den meisten Fällen unterhalten.

Die demokratische Republik China und die kommunistische Volksrepublik China hielt sich selbst eben für die einzig legitime Regierungsform des Landes.

Im Gegensatz zur politischen Situation zwischen China und der westlichen Welt können wir hinsichtlich der europäischen Wirtschaftskrise nur auf die Hilfe Chinas hoffen, denn die Auswirkungen der Krise in Europa lassen auch China nicht ganz kalt und somit ist die europäische Schuldenkrise das größte externe Risiko für die Konjunktur in China.

Die Hafenstadt Shanghai ist direkt der Zentralregierung unterstellt und hat eine unglaublich hohe Bevölkerungswachstumsrate, die wird ausschließlich durch Zuwanderung gesteuert. Nachdem die Einkindpolitik gelockert wurde, verlangsamte sich der natürliche Rückgang der Bevölkerung. Jedoch wandern junge Leute nach Shanghai ein und senken somit den Altersdurchschnitt, womit eine geringe Anzahl von Sterbefällen zu verbuchen ist und durch die geänderte Einkindpolitik auch die Geburtenrate gestiegen ist. Somit gleitet die Kontrolle über den Bevölkerungswachstum der Regierung aus den Händen und kann kaum aufgehalten oder verlangsamt werden, im Gegenteil, es verschlimmert sich wieder.

Shanghai ist heute die modernste und westlichste Stadt in China. Der historische Kern ist nur noch als Touristenattraktion vorhanden, während der Bau von Wolkenkratzern einen Aufschwung zu verbuchen hat, der sichtlich kein Ende nimmt. Das „alte“ China, wie man es sich vorstellt, drückt sich lediglich noch in den Schriftzeichen und Touristenattraktionen aus. Shanghai hat kein altes Zentrum mehr.

Die meisten Wolkenkratzer werden in Pudong errichtet, dort steht auch das höchste Gebäude in Shanghai, der Jinmao Tower mit 420,6 m. Die höchste Struktur in Shanghai ist der Fernsehturm in Pudong (Pearl Of The Orient Tower) mit 467,9 m. Ebenfalls in Pudong steht das Shanghai World Financial Center mit 494,0 m Höhe. Der Bund umgeben von den höchsten Gebäuden in Shanghai bezeichnet das Bild der Stadt für den Rest der Welt.

Das Wohnen in Shanghai ist der nächste große Unterschied zur westlichen Welt. Die Wohnungen schießen in die Höhe wie Unkraut und die Höhe ist dabei das Schlüsselwort. In der Millionenstadt besteht nicht die Möglichkeit in die Breite zu bauen und somit wird jedes neue Gebäude zu einem Wolkenkratzer.

Diese Merkmale und Besonderheiten des Landes, bzw. der Stadt sind für unsere Diplomarbeit und unseren Entwurf von großer Bedeutung. Das Eingehen auf Bedürfnisse der Bewohner, der Stadt ist ein grundlegender Ausgangspunkt in unserer Arbeit. Somit müssen wir aufmerksam das Geschehen, das Leben, die Gewohnheiten, die Stadt, die Menschen beobachten um erkennen zu können, was genau hier sinnvoll ist und gebraucht wird. Ich denke, es wird kaum Ähnlichkeiten mit westlichen Projekten geben werden. Genau aus diesem Grund ist es uns ein Anliegen diesen Ort, diese Stadt, diese Menschen, diesen Lebensstil selbst zu erforschen und kennenzulernen.

Zur Wettbewerbsausschreibung:

Für die weitere Bearbeitung des Projektes unterteilten wir das zu untersuchende Gebiet in Teilgebiete, diese wurden anhand des Kartenmaterials, welches Google und andere Suchmaschinen bereitstellten, unterteilt und von uns im Zuge unseres Aufenthaltes in Shanghai untersucht und neu gegliedert, was in den nächsten Schritten dokumentiert ist.

Wir mussten jedoch feststellen, dass bei Städten dieser Größenordnung bzw. mit diesem Wachstum es beinahe unmöglich ist, Pläne zu finden, welche auf dem aktuellsten Stand sind, daher untersuchten wir nicht nur die ausgewählten Gebiete, sondern das gesamte Flussgebiet, welches sich über eine Länge von etwa 12km erstreckt.

Gliederung und Untersuchung der Teilgebiete

Gebiet 01

In den meisten Bereichen dieses Gebietes befinden sich Wohnräume. Abwechselnd verhalten sich Wohnhochhäuser zu niedrigeren Wohngebäuden, die sich im Erdgeschoß mit verschiedenartigen Gewerben füllen. Die Wohnhochhäuser sind wie „große“ Siedlungen angelegt mit viel Grünräumen zwischen den Gebäuden. Es sind auch zwei Parkanlagen in diesem Gebiet zu finden, sowie ein großer Teil der Universität. Es handelt sich um die East China University of Political Science and Law.

Teilweise befinden sich auch kleine Bereiche von verfallenen Wohnungen in diesem Gebiet, die aber weiterhin als Wohnräume etc. genutzt werden. Am Anfang des gesamten Planungsgebietes werden gerade eine Reihe von neuen Wohnhochhäusern errichtet, die unmittelbar vor dem Bezug stehen.

Gebiet 02

Dieses Gebiet besteht fast ausschließlich aus großen Wohnanlagen, deren Wohnhochhäuser im exakt gleichen Stil und Grundriss erbaut worden sind. Diese Wohnanlagen sind mit ausreichend Grünraum und Parks versehen worden. Sie befinden sich auf beiden Seiten des Flussbettes und es wurde auch eine Promenade angelegt, um sich direkt am Suzhou Creek entlang bewegen zu können. Die Promenade schirmt die teilweise nicht verkehrsberuhigte Wohngegend gut ab, sodass die Fußgänger am Fluss eine ruhige Atmosphäre im Grünen haben können. Am Ende des Gebietes sind wieder die niedrigeren Wohnhäuser mit Geschäften im Erdgeschoß entstanden, wie sie sich im Ballungsgebiet der Stadt zur Genüge befinden.

Gebiet 03

Das Gebiet03, ähnlich wie Gebiet02, besteht aus den großen Wohnanlagen, mit identischen Wohnhochhäusern. Eine schöne Promenade, wie auch eine groß angelegte Parkanlage befindet sich hier. Dieses Gebiet ist fast zur Gänze verkehrsberuhigt und dadurch erstreckt sich die Promenade bis hin zu den Wohnanlagen. Somit entsteht ein unglaublich großräumiges Erholungsgebiet in dieser Wohngegend. Das Wohngebiet, bzw. diese Anlage beinhaltet neben Wohnungen auch Schulen, Kindergärten und Sportanlagen. Damit ist in diesem Bereich eine Stadt in der Stadt entstanden und ein in sich selbst überlebender Organismus.

Gebiet 04

Das Gebiet 04, ganz anders als die vorherigen, besteht größtenteils aus verfallenen Wohnhäusern, bzw. Ruinen. Es ist keine Promenade vorhanden und es ist auch nicht immer möglich, den Fluss entlang zu spazieren. Nachdem eine frequentierte Straße entlang des Flusses geführt wird, ist es auch nicht einladend, sich dort entlang zu bewegen. Dadurch entsteht überhaupt kein Bezug zum Wasser, nachdem auch eine hochgezogene Mauer zwischen Straße und Fluss vorhanden ist. Ein Teil des Gebietes wurde zu einem Artviertel „umfunktioniert“ mit anschließendem Park direkt am Fluss, dem River Park. Zwischen Verfall und Ruinen entsteht somit der Anfang von der verkehrsberuhigten Wohngegend.

Gebiet 05

Dieses Gebiet liegt nahe der Inneren Stadt, es ist sehr dicht verbaut und wird mit engen Strassen durchzogen, bei den meisten Gebäuden handelt es sich um zweistöckige Wohnhäuser. In der Erdgeschosszone befinden sich meist Geschäfte für Einheimische, diese werden kaum von Touristen besucht. In diesem Gebiet gibt es kaum Grünflächen, die einzigen sind entlang des Flusses und dienen den Einheimischen als Treffpunkt, hier gibt es auch einige wenige größere Plätze, in denen sich Garküchen befinden. Ebenfalls in diesem Gebiet liegen ältere Backsteingebäude, welche im Zuge der Expo 2010 „Better City - Better Life“ genutzt wurden. Die zukünftige Entwicklung des Gebietes liegt in der Kunst und im Möbeldesignbereich. Durch die Nähe zum Bund bietet sich dieses Gebiet für die Nutzung von Einkaufszentren und Hotelanlagen an, die langsame Verdrängung von Wohnungen der Einheimischen wird in diesem Gebiet noch fortschreiten, dies bietet enorme Angriffsflächen für eine zukunftsorientierte Entwicklung.

Modern Metropolis

von Christian Schnaitl

Shanghai ist trotz seiner Geschichte und der damit verbundenen Vergangenheit eine sehr junge Stadt, bei unserer ersten Betrachtung wirkt sie frei von jeglichem historischen und kulturellen Tiefgang, dies hängt nicht mit der tausend Jahre langen Tradition der Stadt zusammen, sondern mit der Kulturrevolution und der damit verbundenen Bereinigung der Stadt von Kulturgütern. Kaum etwas gibt mehr Aufschluss über die Geschichte der Stadt oder des Landes. Neue Ansichten, Geschäftsmodelle und Konventionen, welche mit der ursprünglichen Geschichte des Landes einhergingen, werden langsam, aber stetig von der Bildfläche verdrängt. Doch was bleibt nach so einer Entwicklung? Für mich persönlich bildet Shanghai einen Prototypen für die Entwicklung von Großstädten in Europa als auch in der ganzen Welt. Doch wie kam es zu dieser Entwicklung? Bis hin zum Ende des zweiten Weltkrieges galt Shanghai als wichtiges Handelszentrum und Tor zum Westen, dies änderte sich jedoch in den Nachkriegsjahren, Shanghai wurde immer mehr vernachlässigt, erst mit dem Beginn der 90er Jahre erlangte Shanghai wieder die Aufmerksamkeit der KP-Partei und wurde zu einem der wichtigsten Wirtschaftstandpunkte Chinas ausgebaut. Teil dieses Ausbaus war die Errichtung des Finanzdistrikt Pudong, welcher sich östlich des ursprünglichen Stadtkerns befindet. In keinem anderen Viertel befinden sich so viele Hochhäuser wie hier. In kaum einem anderen Viertel ist der westliche Lebensstil mehr vertreten als hier, es reiht sich Shoppingmall an Shoppingmall, einzig unterbrochen durch Hotelketten und Finanzinstitute, hier ist der Ort, an dem sich die junge Mittelschicht dem amerikanischen Traum verfällt. Doch welche Folgen hat dies für den

amerikanischen Traum? Bereits jetzt beträgt der CO₂-Ausstoß Chinas etwa 25% des weltweiten Ausstoßes und jährlich wächst der Ausstoß um rund 10%, im Vergleich dazu steigt der CO₂-Ausstoß von Amerika um rund 1-2%. Diese Entwicklung macht deutlich, zu welchen Lasten die Entwicklung in China geht und wie wenig auf die jetzige Situation Rücksicht genommen wird. Kaum ein anderes Land reizt seine wirtschaftlichen Möglichkeiten derart aus, und hat es geschafft, seit der Gründung der Volksrepublik China im Jahre 1949 zu einer der größten Wirtschaftsmächte der Welt zu werden. Diese Entwicklung begann mit der Machtergreifung Maos und der damit verbundenen Neugründung der Volksrepublik China. Dieser setzte auf die Planwirtschaft, welche zu einem hohen Wirtschaftswachstum führte. So kam es im Zeitraum von 1952 bis 1975 zu einem jährlichen Wirtschaftswachstum von rund 6,7%. Dieser Versuch der schnellstmöglichen Industrialisierung und das Erreichen eines höchst möglichen Wirtschaftswachstums führte zu einer Adaptierung der Planwirtschaft, da eine Umsetzung des sowjetischen Vorbildes nicht zur Gänze möglich war. Bereits zu Beginn der 50er Jahre wurden Maßnahmen zur Dezentralisierung getroffen, um den einzelnen Provinzen mehr Freiheiten zur Umsetzung der Ziele der kommunistischen Partei zugeben. Dies führte zu dem Versuch, ein autarkes System aus Provinzen zu schaffen welche sich unter der leitenden Hand der Partei selbst versorgen sollten. Bereits nach Abschluss des ersten fünf Jahresplans im Jahr 1957 betrug das jährliche Wachstum der Industrieproduktion in etwa 15%, jedoch waren viele der Großbetriebe auf sowjetische Unterstützung angewiesen und konnten nicht autark funktionieren. Infolge der beginnenden Aufstände in der ehemaligen Sowjetunion in den Jahren 1956 wurde die Unterstützung für die chinesische Volkswirtschaft gedrosselt. Zu diesem Zeitpunkt war ein Großteil der Wirtschaftsstrukturen im Bereich der Schwerindustrie angesiedelt, lediglich 1/8 der Investition der Republik fiel auf den Bereich der Konsumgüter zurück. Um die Aufrechterhaltung der Wirtschaftsstrukturen auch nach der Distanzierung der Sowjetunion zu gewährleisten, setzte Mao auf zwei Massenkampagnen, welche das Land um viele Jahre zurückwerfen und vielen Menschen das Leben kosten sollte, jedoch politisch betrachtet zur Sicherung der Macht innerhalb der Partei maßgebend waren.

Bei diesen beiden Massenkampagnen handelte es sich um den bereits bekannten Ausspruch der „Kulturrevolution“ die zweite Kampagne lief unter den Namen „der große Sprung nach vorn“.

„der große Sprung nach vorn“

Die wesentlichen Punkte des Plans wurden wie folgt am 10. Dezember 1958 auf dem Plenum des Zentralkomitees der Kommunistischen Partei formuliert: „Der gegenwärtige Engpass im Güterangebot auf dem Land sowie in der landwirtschaftlichen Produktion kann nur durch die Entwicklung von Industrie in den Kommunen im großen Stil überwunden werden... Die Kommunen müssen in großem Stil ländliche Industrie entwickeln und schrittweise einen beträchtlichen Anteil an Arbeitskraft von der Landwirtschaft zur Industrie umleiten, um Werkzeuge, sowohl für die Landwirtschaft, als auch für die Produktion von Maschinen herzustellen.“

Die wesentlichen Punkte des großen Sprungs waren:

Dezentralisierung der Verwaltung: durch die Teilung in sieben Regionen erhoffte man sich eine

Vereinfachung des Verwaltungsapparats

Unterstützung der Volkskommunen durch die Regierung: zum Aufbau dieser wurden zum Beginn der 60er Jahre 500.000 Menschen auf das Land zwangsversetzt, um beim Aufbau von Fabriken zu helfen.

Die Wirtschaft wird bei den Volkskommunen zusammengefasst: dies führte zur Auflösung des Dorfes und umfasste im Durchschnitt 5000 bäuerliche Haushalte.

Die Volkskommune wird für das soziale Leben zuständig: die Kommune sollte auch die Familie als Gemeinschaft ablösen, dies führte zur Trennung von Eltern von ihren Kindern und auch von Ehepartnern

Bewässerungskampagne: um die Lebensmittelknappheit in den 50ern in den Griff zu bekommen, wurde an Wegen gearbeitet, um Flächen zu bewässern, welche zu diesem Zeitpunkt nicht erschließbar waren.

Bildungskampagne: durch den Bau von Schulen, sollte der Analphabetismus sowohl bei den Kindern als auch bei den Erwachsenen deutlich verringert werden.

Ausbau ländlicher Infrastruktur: diese Bereiche wurden von den Volkskommunen übernommen und beinhalteten Infrastrukturelemente wie Bahn, Strassen, Telefon, Deiche, etc.

Ausbau der Schwerindustrie: Die Stahlproduktion galt als eines der wichtigsten Zugpferde, neben der Getreideproduktion war sie jene, welche den Fortschritt bzw. die positive Entwicklung gewährleisten sollte.

Infolge der Umsetzung diesen Plans und der damit verbundenen Bevorzugung von Arbeitern in den Städten gegenüber den Bauern auf dem Land, kam es zu einer stetigen Landflucht, dieses Anwachsens der Stadtbevölkerung führte zur Bildung von Elendsvierteln. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, wurden Schüler, Absolventen aber auch Verwaltungsbeamte, welche sich den Aufenthalt in den Städten kaum leisten konnten, auf das Land geschickt um die Bauern zu entlasten.

„Kulturrevolution“

Mao schrieb über seine Idee hinter der Kulturrevolution in der Zeitschrift „Rote Fahne“ im Jahr 1967.

„Die Große Proletarische Kulturrevolution ist eine Revolution, die die Seelen der Menschen erfasst hat. Sie trifft die grundsätzliche Position der Menschen, bestimmt ihre Weltanschauung, bestimmt den Weg, den sie bereits gegangen sind oder noch gehen werden und erfasst die gesamte Revolutiongeschichte Chinas. Dies ist die größte, in der Geschichte der Menschheit noch nie dagewesene, Umwälzung der Gesellschaft. Sie wird eine ganze Generation von standhaften Kommunisten heranbilden.“

Anders als bei der Kampagne „der große Sprung nach vorn“ war die Wirtschaft im speziellen, die Landwirtschaft kaum betroffen, sie konzentrierte sich in erster Linie auf die Bereiche der Politik, Kultur, öffentliche Meinung und den Bereich der Bildung.

Bereits im Juli 1964 wurden Vorbereitungen getroffen, um die Kulturrevolution in die Wege zu leiten, eine Gruppe von fünf sollte die Ziele und Entwicklung der nächsten Jahre definieren, darunter Peng Zhen (Bürgermeister von Peking), Lu Dingyi (Propagandachef), Zhou Yang (Stellvertretender Propagandachef), Kang Sheng (Stellvertretender Parteisekretär) und Wu Lengxi (Chef der größten Nachrichtenagentur). Doch erst ein Jahr später wurde durch die Einmischung von Mao selbst, bei einer Tagung des Zentralkomitees der KPCh, in der er den Zustand des Landes kritisierte, da es seiner Meinung nach zu einem Verlust des Einflusses der Partei in allen Schichten der Bevölkerung gekommen ist, sein Plan richtete sich im speziellen auch gegen einen großen Teil seiner eigenen Genossen in der Parteiführung. Mao verstand, dass einzig durch die Ausschaltung der reichen Grundbesitzer und der damit verbundenen Machtübernahme der KPCh der Klassenkampf in China kein Ende gefunden hätte. Er erkannte, dass sich in den letzten Jahren unter der Macht der KPCh eine neue und mächtigere Klassengesellschaft gebildet hatte und forderte das Volk auf, diesen Kampf zu führen, denn ohne den Volksaufstand sah er die große Gefahr zur Rückkehr alter Klassen- und Ausbeuterstrukturen. Im September stellte er den Antrag, dieser wurde jedoch zurückgewiesen, ohne Unterstützer in der Hauptstadt sah er sich gezwungen, diese zu verlassen und seinen Kampf gegen die regierende als auch die oppositionelle Partei andernorts fortzusetzen.

Doch Mao blieb Peking nicht lange fern, bereits im März 1966 konnte er die Macht wiederergreifen und seine Kritiker verstummen langsam, doch wie konnte es soweit kommen. Mao war ein politisches Genie und wusste seinen Einfluss genau auszuspielen und so setzte er seinen Plan kontinuierlich um. Dieser bestand im Wesentlichen aus der Diskreditierung der damaligen Führung, dies führte zur Machtübernahme des Militärs in Peking und da er selbst enge Beziehungen zur Militärführung besaß konnte er Einfluss auf die Medien nehmen und eine Gleichschaltung dieser vornehmen. Von diesem Zeitpunkt an definierte er alleine, was an die Öffentlichkeit drang und konnte dadurch seine politischen Gegner, ohne Konsequenzen zu fürchten, diskreditieren.

Bereits im Mai 1966 wurde in einer Mitteilung des Politbüros klar definiert, welche Bereiche nicht mehr unter der Macht der „proletarischen Klasse“ lagen, zu diesem Zeitpunkt waren vermehrt Intellektuelle das Ziel von Angriffen. Ebenso Ziel war die zu diesem Zeitpunkt bereits geschwächte Opposition, welche von den Medien als „antikommunistische volksfeindliche Konterrevolutionär“ bezeichnet wurde. Es wurde ein Kampf gegen jegliches kapitalistischen Gedankengut ausgerufen, dies bezog sich nicht nur auf verschiedene kulturelle Ebenen, ebenso betroffen waren Bereiche der Verwaltungsebene. Mit der Mitteilung des 16. Mai rief Mao persönlich die Bevölkerung zur Aufdeckung und

Ausmerzung von Missständen innerhalb der Partei und Gesellschaft auf. Von diesem Zeitpunkt bis zum Tod Maos zehn Jahre später (1976) herrschte in China die Kulturrevolution.

Über die Situation zu diesem Zeitpunkt erklärte Deng Xiaoping, (späterer Führer der KPCh): „Die Struktur ist der entscheidende Faktor. Die damalige Struktur war einfach so. Zu jener Zeit wurden die Verdienste einer einzigen Person zugesprochen. Bei einigen Themen hatten wir tatsächlich nicht widersprochen und sollten daher einen Teil der Verantwortung tragen. [...] Natürlich konnten wir uns unter den damaligen Bedingungen in Wahrheit nur schwer widersetzen.“

Der Tod Maos eröffnete neue Möglichkeiten für Reformen, eine der wichtigsten Personen dieser Zeit war Deng Xiaoping, welcher unter Mao oft unter Ungnade gefallen war, jedoch wie kaum einer andere die Wirtschaftsstrukturen des Landes verstand und prägte, mit September des Jahres 1977 bekam er all die Ämter, welche ihm unter Mao aberkannt worden waren, wieder zugesprochen und in den folgenden Jahren konnte er auch die innerparteiliche Macht wiederergreifen. Als Wirtschaftsexperte ging er äußerst langsam und vorsichtig vor und versuchte sich an den verschiedensten Ideen, ab dem Jahr 1979 startete er die ersten Sonderwirtschaftszonen im Süden des Landes (unweit vom jetzigen Hong-Kong), diese Zonen sollten unabhängig vom übrigen Land liberalere Wirtschaftsansätze ausprobieren und somit ausländisches Kapital und Fachwissen anlocken. Für dieses System wurden absichtlich die südlichen Regionen gewählt, da es sich hierbei um die wirtschaftlich weniger wichtigen Zonen handelte. Bereits fünf Jahre später wurde das System der Sonderwirtschaftszonen in einer abgeschwächten Form auf 14 Küstenstädte ausgeweitet, darunter auch Shanghai.

Im selben Jahr kam es auch zu Änderungen, welche den Bereich der Planwirtschaft betrafen, ab diesem Zeitpunkt war es erlaubt, Überproduktionen in Bereichen der Landwirtschaft und Industrie auf dem freien Markt anzubieten. Dadurch kam es einer Reduzierung der Einmischung des Verwaltungsapparates der Regierung in die Tagesgeschäfte der staatlichen Betriebe. Zum einen führte dies zu einem starken Wirtschaftswachstum, aber auch zu einem zweigleisigen Preissystem, da parallel Markt als auch Planwirtschaft existierten.

Bereits 1987 wurde ein „3-Schritte Strategie“ zur Entwicklung Chinas verabschiedet, deren Ziele es waren, eine konstante wirtschaftliche Steigerung zu gewährleisten. Ziel des ersten Schrittes war es beispielsweise, das Bruttoinlandsprodukt bis hin zum Jahre 1990 zu verdoppeln und die Ernährungs- und Bekleidungsproblematik zu beseitigen. Infolge des zweiten Schrittes sollte es erneut zu einer Verdoppelung des Bruttoinlandsproduktes kommen und es sollte ein Großteil der Bevölkerung bereits im bescheidenen Wohlstand leben können. Infolge des dritten Schrittes sollte bis zum Jahre 2050 China den Stand des Schwellenlandes bereits überwunden haben.

Durch die Problematik des zweigleisigen Preissystems wurde 1987 begonnen, die Preise freizugeben, dies führte jedoch zu massiven Preissteigerungen, im speziellen im Bereich der Grundnahrungsmittel, dies wiederum führte zur Steigerung der Inflation wodurch es zu Massenprotesten in der Bevölkerung kam. Dies gipfelte im Jahre 1987 im Tian'anmen Massaker in Peking, wobei laut Schätzungen

rund 2600 Menschen ihr Leben verloren und rund 7000 verletzt wurden. Diese öffentliche Ausübung von Unterdrückung des eigenen Volkes führte zu einer Destabilisierung des Landes in Hinsicht auf ihre Außenpolitik als auch auf ihre Innenpolitik, dadurch wurde der wirtschaftliche Aufschwung zu diesem Zeitpunkt ausgebremst, erst fünf Jahre später, im Jahr 1992, konnten die Wirtschaftsreformen wieder aufgenommen werden. Bereits zu Beginn der 90er Jahre zog sich der Staat aus vielen staatsnahen Betrieben zurück, da diese mit Verlusten zu kämpfen hatten, deswegen wurde oft zu Beginn eine Reduktion der Mitarbeiter der überbesetzten Staatsbetriebe veranlasst, wodurch es zu einem sprunghaften Anstieg der Arbeitslosigkeit im Land gekommen ist. So gab es in den 90ern alleine 20 Millionen neue Arbeitslose, für die es keinen Platz im politischen und wirtschaftlichen System Chinas gab.

Im Jahr 2001 kam es zum Beitritt Chinas in die Welthandelsorganisation (WTO), dies führte zu einer Öffnung Chinas für ausländische Firmen und im Gegenzug dazu verpflichteten sich die anderen Mitglieder, ihre Märkte für die chinesischen Produkte zu öffnen. Wirtschaftlich gesehen war dies einer der größten Erfolge der chinesischen Regierung. In den folgenden Jahren kam es zu einer Steigerung in den Bereichen der Stahlproduktion um rund 20 Prozent jährlich und im Bereich der Industrieproduktion um rund 15 Prozent jährlich. Weiters kam es zu einem Ausbau eines des bis dato vernachlässigten Gebietes Chinas, dem chinesischen Binnenland. Dieses wurde seit Beginn der Planwirtschaft eher vernachlässigt und musste die wirtschaftlichen Entwicklungen mittragen. Trotz mehrerer Steuererleichterungen war die Situation der Bauern zu dieser Zeit unbefriedigend, ihr Verdienst lag weit unter dem der Menschen, die in den Städten lebten. Dies führte zu einer Landflucht in die Städte, die bis zum jetzigen Zeitpunkt anhält und die Städte, welche niemals für die Anzahl an Menschen konstruiert wurden, an den Rande des Kollapses bringt, da schlichtweg die Infrastruktur nicht gewährleistet werden kann. Um diesen Ansturm zu bewältigen wurde seit den 2000er Jahren die Infrastruktur sowohl am Land als auch in den Städten deutlich ausgebaut.

Die Folgen dieses enorm schnellen Wachstums sind vor allem im Bereich der Umwelt spürbar. In den letzten Jahren kam es zu zahlreichen Verschmutzungen im Bereich des Trinkwassers, ebenso betroffen ist die Luftverschmutzung durch die zahlreichen Kohlekraftwerke. China ist eines der reichsten Länder, was die natürlichen Ressourcen an Kohle betrifft, doch durch die Verbrennung dieses meist geringeren Reinheitsgrades kommt es zu starken Verschmutzungen der Luft. Bereits jetzt zählt die Luft in den Städten Chinas zu den Verschmutztesten der Welt und betrachtet man die Tatsache, dass es zu einem stetigen Ausbau der Kohlekraftwerke kommt, wird sich mit Sicherheit nicht allzu schnell etwas an dieser Situation ändern. Und das obwohl China bereits jetzt mit rund 26% der weltweiten Emissionen der Spitzenreiter unter den Umweltverschmutzern ist und diese Zahl wird in den nächsten Jahren noch deutlich ansteigen. Zurzeit geht man von einer Steigerung von 10% im nächsten Jahr aus, wobei es beispielsweise in Amerika lediglich zu einer Steigerung von 1-2% kommen wird.

Sonderwirtschaftszonen...

Bei den chinesischen Sonderwirtschaftszonen handelt es sich um Gebiete ,denen es erlaubt ist, eine eigene Wirtschaftspolitik zu verfolgen, welche in erster Line ausländisches Kapital anziehen sollte, sowie die vorherrschenden Betriebe mit ausländischen Firmen zusammenzubringen. Viele der in diesen Gebieten produzierten Artikel sind ausschließlich für den westlichen Markt gedacht. Zu den größten Sonderwirtschaftszonen in China zählen die folgenden sechs Gebiete: District Pudong, Stadt Shanghai; Xiamen, Provinz Fujian; Shantou, Provinz Guangdong; Shenzhen, Provinz Guangdong; Zhuhai, Provinz Guangdong; sowie die Provinz Hainan. Neben diesen besitzt China ebenfalls zwei Sonderverwaltungszone, welche neben ihrer Wirtschaftspolitik auch innenpolitisch autonom handeln dürfen, dabei handelt es sich um Hongkong und Macau. Durch diese Entwicklung katapultierte sich China in den letzten fünfzig Jahren von einem Entwicklungsland hin zur zweit

größten Marktwirtschaft. Der Motor hinter dieser Entwicklung ist die enorme Wirtschaftskraft Chinas, welche stetig weiter wächst, doch wie lange kann dieses Wachstum bestehen? Im einfachsten ausgedrückt kann das stetige Wachstum Chinas nur zu Lasten der Bürger dieser Welt gehen und damit auch zu Lasten ihrer eigenen Bürger. Wir leben in einem Wirtschaftssystem, das einzig dem Kapitalismus verfallen ist. Es sind die Werte des Kapitalismus, welche uns an unser Handeln binden. Doch um welche Werte handelt es sich hierbei? In der Urform des Kapitalismus wird Geld verauslagt, um Waren zu kaufen, welche wiederum zu mehr Geld führen sollen. Die treibenden Wertevorstellungen hinter dem einzigen Bedürfnis nach der Erfüllung von Bedürfnissen nach anderen Gebrauchswerten wird vernachlässigt. Zum jetzigen Zeitpunkt liegen die Ziele des Kapitalismus in dem resultierenden Mehrwert, welcher sich durch den Verkauf von Waren erzielen lässt. Diese Entwicklung führte dazu, dass unsere Moralvorstellungen bzw. unser ethisches Bewusstsein die einzigen Grenzen aufbieten in einer Welt, die einzig vom Profit genährt wird. Durch unseren stetigen Konsum verbleiben wir in diesem System, wir werden Teil einer Scheinwelt, die sich über Statussymbole definiert, unter dem Bewusstsein, dass durch Ende unseres Konsumwahns es in kürzester Zeit zum Kollaps des Systems kommen würde, werden wir angehalten, Teil dieses Systems zu bleiben.

Wer heute noch behauptet, dass in China der Sozialismus regiert, verschließt seine Augen vor der Realität. Es herrscht der blanke Kapitalismus, spätestens mit der Öffnung des chinesischen Marktes durch die WTO wurde China untrennbar mit der westlichen Welt verbunden, denn ohne China wäre es schlichtweg nicht möglich, für uns unseren Amerikanischen Traum zu leben, doch zum selben Zeitpunkt ist die Entwicklung Chinas zu einem zweiten Amerika nicht tragbar für die Welt an sich.

Auf Grund all dieser Entwicklungen befindet sich China heute auf einem Scheideweg. Durch die immer größer werdende Kluft zwischen Arm und Reich kann es nur allzu schnell zu einem Legitimationsproblem der Regierung kommen, denn sobald die Steuerung des Volkes in irgend einer Weise vernachlässigt werden sollte und das Volk sich zu fragen beginnen sollte, ob ihre Regierung nur im Sinne eines kleinen Prozentteils handelt sollte, so wird dies zu einer gesellschaftlichen Krise führen. Um sich der Loyalität des eigenen Volkes sicher zu werden, kam es zu einer regelrechten Renaissance des Konfuzianismus. Seine Lehren von Harmonie und Einigkeit wurden sogar 2007 in den Parteistatuten niedergeschrieben. Heute werden die Gedanken Konfuzius jedoch zum Wohl der Partei ausgelegt, sie dienen der Regierung ebenso als Instrument wie in der westlichen Welt der kulturelle Konservatismus. Auch wenn ein Vergleich mit der westlichen Welt schwer zu treffen ist und wir unsere Moral und Wertvorstellungen nicht auf China übertragen dürfen, so sind sowohl die ethischen als auch die moralischen Wertvorstellungen ähnlich. Die im Westen vorherrschende Idee der Menschenrechte ist sehr stark mit der Aufklärung und der damit verbundenen kirchlichen Herrschaft verbunden, im Reich der Mitte herrschte zu diesem Zeitpunkt die Suche nach Harmonie und die Suche nach dem rechten Weg. So stammt auch aus diesem Zeitpunkt der Ausspruch „Der Mensch braucht weder Götter noch Geister, wenn er dem Dao folgt.“ Unter Dao versteht man die Lehren des Konfuzianismus. Unter den zentralen Lehren Konfuzius findet sich immer wieder die Figur des „Edlen“ wieder, welcher sowohl ethisch als auch moralisch ein einwandfreier Mensch ist. Dieser „Edle“ Mensch handelte nach seinem eigenem Wertsystem, welches sich aus Moral und Ethik definierte, dieses Individuum suchte jedoch auch die Harmonie mit seiner Umwelt, denn erst durch die Harmonie kann sich das Ich entfalten. Im heutigen China wird der Gedanke der Harmonie immer wichtiger, da keine Harmonie besteht und auch nicht bestehen soll, dieses Gedankengut wird einzig zur Kontrolle des Volkes verwendet. Zur Erhaltung der Stabilität des Landes werden laut Schätzungen rund 80 Milliarden Euro jährlich für die Überwachung von Dissidenten bzw. Regimekritikern verwendet, jedoch ist es dem Staatsapparat nicht möglich, rund 100-200 tausend kleinere und rund 100 meist spontane Grossdemonstrationen zu verhindern. Zum jetzigen Zeitpunkt steht ein Großteil des Volkes hinter ihrer Regierung, dies ist zum einen auf die ältere Generation zurückzuführen, da diese den Sprung von einem Entwicklungsland hin zur zweit größten Marktwirtschaft selbst mitbekamen. Kommt es jedoch in den folgenden Jahren zu einem Einbruch der Wirtschaft in China, ja selbst bei einem geringern Wachstum der Wirtschaft könnte dies zur Destabilisierung der politischen Strukturen führen.

Sowohl die politischen als auch die wirtschaftlichen Strukturen sind eng miteinander verknüpft, dies wird einem klar wenn man die Liste der reichsten Chinesen betrachtet. Rund 91% stehen in einem verwandtschaftlichen Verhältnis zur politischen Führung. Zur Machterhaltung werden bereits heute die kommenden Generationen von Staatsführern in Europa und Amerika ausgebildet. Dieses System der „Prinzlinge“ ist kein neues, bereits in den Folgejahren nach der Gründung der Volksrepublik wurden die zukünftigen Führungspersönlichkeiten wie bspw. Mr. Bo Xilai in der Beijing No.4 Boys' High School ausgebildet. In den 80 und 90er Jahren wechselten viele dieser „Prinzlinge“ den Ort ihrer Ausbildung. Ab diesem Zeitpunkt wurde die zukünftige Elite in Schulen in der Schweiz und England ausgebildet, später reihten sich in diese Liste ebenfalls die amerikanischen Schulen ein. Unter Betrachtung der Kosten für diese Art von Ausbildung scheint eine Finanzierung kaum möglich, da das offizielle jährliche Einkommen von rund 17.000 Euro im Vergleich dazu kaum ausreicht. Es ist den Politikern zwar erlaubt, neben ihrer politischen Position geschäftlich tätig zu sein, jedoch dürfen sie nicht von ihrer Position profitieren, doch wie in so vielen Fällen der Geschichte korrumpiert Macht.

Damit will ich keinesfalls sagen, dass die Korrumpierbarkeit von Politikern ein chinesisches Problem ist, es ist ein menschliches, wie schon Kant sagt: „ Der Mensch hat nicht nur einen Preis, er hat auch eine Würde.“ Es stellt sich nur die Frage, ob wir dem Konsumrausch verfallen bleiben oder ob wir für unsere Würde und unsere ethischen und moralischen Wertvorstellungen eintreten werden.

Zurzeit sind wir verfallen im Konsumrausch, leben jeden Tag nur dafür, uns zu repräsentieren, doch nicht vor uns selbst, denn kein Mensch führt mehr ein selbstbestimmtes Leben. Wir definieren uns über die Anzahl an „Likes“ oder an „Freundschaftsanfragen“, dies sind unsere täglichen Gedanken, all dies führt zu einer Austauschbarkeit, jeder ist ersetzbar, nichts ist mehr von Wert und Beständigkeit. Wir verlieren zusehends an Kontrolle über dieses Bild, das von uns entsteht und verfallen einer Idee, wie wir sein sollen und welche Ziele wir verfolgen sollen. Wir sind Teil dieser Welt, durch sie sind wir alle verbunden, wir nützen sie in jedem Belang unsers Lebens, ob zum sozialen als auch zum kulturellen Austausch. Wir sind weit abgekommen von unseren 15 Minuten Ruhm, dies ist der Preis, den wir bezahlen für unsere Individualität in Harmonie mit der Masse!

Shanghai ist nicht nur eine der wenigen Städte, von denen man sagen kann, dass täglich ein Wolkenkratzer fertig gestellt wird, es ist auch eine Stadt, in der mit jedem Tag mehr und mehr von ihrer Geschichte entfernt wird. Bei dieser Entwicklung handelt es sich um keine plötzliche, es sind wie in dem Artikel zuvor bereits beschrieben, soziale, kulturelle als auch wirtschaftliche und politische Beweggründe ausschlaggebend dafür gewesen. Die Folgen dieser Entwicklung sind jedoch nicht nur von den Menschen zu tragen, diese Entwicklungen gehen ebenso zu Lasten der Städte und ihrer Umwelt an sich. Im Verwaltungsgebiet Shanghais finden sich zahlreiche Flüsse, Seen und Kanäle wieder, diese bilden eine gesamte Wasserfläche von rund 122 km². Die größten Flüsse im Verwaltungsgebiet von Shanghai sind der Huangpu, der Chuanyang, der Dingpu und der Suzhou, welcher bereits seit den 20er Jahren zu den dreckigsten Flüssen Chinas gezählt wird. Der Sozhou oder Wusong River verbindet die Stadt Sozhou, welche in der Nachbarprovinz Jiangsu liegt, mit der Stadt Shanghai, Sozhou ist neben Shanghai eine der wichtigsten Städte der Region und wurde neben Shanghai in den letzten Jahren immer weiter als Wirtschaftsstandort ausgebaut. Beide Gebiete üben auf Millionen von Chinesen eine große Anziehungskraft aus. Um diesem enormen Zustrom Herr zu werden, gibt es ein sehr strenges Melde- bzw. Registrierungssystem für ihre ständigen Einwohner. Zum ersten enormen Anstieg der Einwohnerzahl kam es zu Beginn der 50er Jahre, in den Folgejahren blieb es bei einer konstanten Steigerung hin bis in die 90er Jahre. Ab diesem Zeitpunkt kam es zu einem deutlichen Zustrom in alle größeren Städte Chinas. Nach den offiziellen Zahlen aus dem Jahre 2008 leben rund 13,9 Millionen Menschen alleine in der Innenstadt von Shanghai. Dies führt zu einer Bevölkerungsdichte von 7226 Einwohner/km², im Vergleich dazu liegt die Bevölkerungsdichte von Berlin bei 3800 Einwohner/km². Dieses enorme Wachstum ist eine Folge der Landflucht in China. Viele versprechen sich ein besseres Leben in den Städten, oder versuchen hier Geld für ihre Familien am Land zu verdienen. Betrachtet man alleine den nach dem natürlichen Wachstum der Familien mit permanentem Wohnsitz, so lag dieser im Jahr 2000 bei -0,19% und 2006 bei -0,12%, dies erklärt sich

über eine höhere Sterberate als die Geburtenrate. Als Folge dieses Negativ trends wurde im Jahr 2004 die Einkindpolitik gelockert, seit diesem Zeitpunkt dürfen sowohl Geschiedene als auch wiederverheiratete Partner Nachwuchs bekommen. Als Folge dieser Lockerung stieg die Geburtenrate lediglich um rund 1,7 ‰. Betrachtet man die zukünftige Entwicklung des Verwaltungsgebietes von Shanghai, so ist in den nächsten zwanzig Jahren mit einem Zustrom von rund 25% zu rechnen. Dies würde zu einem schier unlösbaren Problem im Bereich des Wohnungsmarktes und der Infrastruktur führen. Laut der Volkszählung im Jahr 2010 leben bereits rund 23 Millionen registrierte Bewohner in Shanghai, dazu gehören sowohl die Bewohner mit ständigem Wohnsitz, als auch jene mit temporären oder befristeten Aufenthaltsgenehmigungen. Obwohl die Stadtregierung keinesfalls untätig war in den letzten Jahre, so gilt Shanghai seit jeher als eine Stadt mit der größten Wohnungsnot in China. Durch die Wiederbelebung der Wirtschaft in den 80ern kam es zu einem regelrechten Bauboom in der Stadt, wodurch die gesamte Wohnfläche in Shanghai nahezu verdoppelt wurde. Dadurch sank der Anteil von Haushalten in akuter Wohnungsnot (Haushalte mit weniger als 4m²/Person) auf unter 10 Prozent. Heute herrscht die größte Wohnungsnot im Bereich der Altstadt, jene Menschen die hier wohnen, werden regelrecht von der Regierung vernachlässigt, beziehungsweise zum Umzug in die Peripherie Gegend. Grund dafür ist zum einen die Spekulation mit dem wertvollen Baugrund, welcher äußerst interessant ist für ausländische Investoren. Als Folge dieser kam es bereits zu Umsiedelungen, dies steht jedoch in keinem Vergleich dazu, was mit jenen passiert, die lediglich eine temporäre Aufenthaltsgenehmigung besitzen. Diese sind gezwungen, in Slum ähnliche Siedlungen zu ziehen. Diese Zweiteilung der Gesellschaft schafft ein Ungleichgewicht, auf dem Rücken dieser Migranten ist der Erfolg der Stadt gegründet, ohne sie kann sowohl das Wirtschafts- als auch das politische System nicht funktionieren, dennoch werden ihre Belange kaum von der Regierung gewürdigt.

Wirtschaftlich betrachtet wurde Shanghai in den 80ern eher vernachlässigt, erst mit der Abkehr von den südlichen Provinzen rund um Guangdong in den 90ern, wurde in Shanghai viel mehr investiert. Seit diesem Zeitpunkt wurde Shanghai zu einem neuen wirtschaftlichen Zentrum aufgebaut. Heute bildet Shanghai neben Hongkong die wichtigste Wirtschaftsmetropole in China, Hongkong besitzt zwar mehr Erfahrung im Bereich des Bankwesens, jedoch steht Shanghai der Zentralregierung in Peking näher. Aus diesem Grund wurde und wird Shanghai von der Zentralregierung weiter ausgebaut, im Jahr 1990 wurde der Shanghai Stock Exchange (SSE) gegründet, welche eine der wichtigsten Handelsbörsen in Asien ist, 2002 folgte der Shanghai Gold Exchange (SGE) welcher den Handel mit Waren, vor allem Edelmetalle (Gold, Silber, Bronze, Platin) innehat. Seit dem Jahr 1991 ist das Wirtschaftswachstum konstant zweistellig, damit ist sie eines der Zugpferde der Regierung, um das Wirtschaftswachstum aufrechtzuerhalten. Zurzeit wird mit einem Wirtschaftswachstum von rund 12% gerechnet. Diese Entwicklung ist zum einen eng mit der Errichtung der Sonderwirtschaftszonen und dem Beitritt zur Welthandelsorganisation verbunden. Zurzeit leben laut Schätzungen rund 50.000 Ausländer in Shanghai-Stadt, viele von ihnen kommen aus dem Westen wie bspw. Deutschland. Dies hängt mit der engen Verbindung des Volkswagen Konzerns mit China und im speziellen Shanghai zusammen, da dieser bereits seit dem Jahre 1984 für den chinesischen Markt Autos produziert.

Einteilung in mögliche Baugebiete

Wie können wir ein Gebiet überhaupt untersuchen, in welche Teilgebiete unterteilen wir diese und was sagt dieses bereits über ein Gebiet aus? Für unseren Entwurf spielt die Konzentration auf dieses Gebiet eine entscheidende Rolle. Die Gebiete liegen im Auslaufbereich des ursprünglichen Kerns von Shanghai, westlich davon liegen die Wohnhochburgen Shanghais.

Es sind diese Wohnhochburgen, die die Art von Städten möglich machen, sie werden in kürzester Zeit errichtet und bieten der stetig wachsenden Zahl an Zuwanderern eine Art von Zuhause. Um der unglaublichen Zahl von Zuwanderern Herr zu werden, werden oft mehrere Hochhäuser zur selben

Zeit gebaut. Diese gleichen einander oft bis ins letzte Detail, wobei man hier kaum mehr von Kopien sprechen kann, denn Kopien folgen einem Original, welches hier unmöglich auszumachen ist.

Jedes dieser in sich geschlossenen Systeme besitzt ihren eigenen Grünbereich zur Ausübung von traditionellen Sportarten wie Tai Chi.

Diese Freibereiche sind meist abgeschlossene Bereiche, welche allzu oft von Sicherheitsfirmen bewacht werden. Diese Abgrenzungen zu den umliegenden Gebäuden werden einem bewusst, wenn man bspw. eine Abkürzung durch eines der Wohnviertel wählt. Hierbei kann es einem sehr leicht passieren, dass man sich in den Häuserschluchten verirrt, bzw. keinen Ausweg mehr findet.

Verloren in einem dieser Wohnhochhauskopien kommen einem zweifellos Gedanken zu der Idee der „Wohnmaschine“ welche Le Corbusier in der Zeitschrift L'Esprit Nouveau verwendete. „Wenn man aus seinem Herzen und aus seinem Geist die unbeweglich gewordenen Vorstellungen des herkömmlichen Hauses reisst und die Frage von einem kritischen und sachlichen Standpunkt aus ins Auge fasst, wird man zur Hausmaschine, zum Haus in Serienbau gelangen, das gesund ist (auch sittlich gesund) und schön dank der Ästhetik der Arbeitsmittel, die unser Leben begleiten.“

Es stellt sich hier für uns die Frage: Welchen Sinn muss eine Wohnung beinhalten, welche sind durch die unglaubliche Anzahl von Wohnungen auf einer so geringen Grundfläche vernachlässigbar, bzw. welche Möglichkeiten haben wir heutzutage, um für uns den Wohnbegriff neu zu definieren? Sind die Vorstellungen eines Le Corbusiers oder eines F. L. Wrights noch tragbar für diese Art von Städten oder müssen neue Wege gefunden werden?

Ab einer gewissen Größe einer Stadt rückt die Infrastruktur dieser Städte in den Mittelpunkt, die Versorgung wird über ein System gewährleistet, welches zu Beginn seiner Errichtung nicht ausgelegt wurde auf die mittlerweile erreichte Größe der Stadt, dies kann zur Folge haben, dass das Verkehrssystem unter dem alltäglichen Verkehr schliesslich zusammenbricht. Shanghai wandert hier auf einem sehr schmalen Grat, hier ist die Anpassungsfähigkeit einer Stadt gefragt. Hierfür bietet Shanghai einige gute Beispiele, wie z.B. das stetige wachsende Metronetz, welchem zu verdanken ist, dass es bisher nicht zu einem Kollaps gekommen ist. Ebenso beeindruckend für westliche Besucher ist die Umfunktionierung von Motorrollern in batteriebetriebene Roller, welche CO2 neutral und nahezu geräuschlos und geruchslos durch die Strassen der Metropole fahren. Hier ist es eine perfekte Alternative zum Auto, da die Zulassung eines Kraftfahrzeuges in Shanghai einem bürokratischen Marathon gleicht, sodass das Autofahren einzig der reicheren Bevölkerungsschichten vorbehalten bleibt.

Analyse Gebiete

X1

1. Abbruch Wohngebiet

In kaum einem anderen Gebiet sind die Unterschiede deutlicher wahrzunehmen als in diesem, auf einer Fläche von etwa 8000m² befinden sich hauptsächlich Wohnhäuser mit einigen wenigen Unterbrechungen von Arbeitshallen, die meisten von ihnen sind kaum benützt und viele von ihnen sind bereits verfallen, doch herrscht hier noch reger Betrieb. In den abgebrochenen Häusern spazieren Männer in Anzügen und aquirieren bereits Flächen für ihre zukünftigen Bauprojekte, zentral am Fluss gelegen bildet dieses Gebiet viele Möglichkeiten der Bebauung, welche natürlich auch den Investoren nicht verborgen bleiben.

2. Shanghai Intercontinental Hotel/ Plaza

Wohl eines der bekanntesten Sterne Hotels der Welt, auch hier befindet sich eine Niederlassung mit rund 550 Zimmern. Es bildet das Herz dieses Abschnittes und wird durch ihre Größe als „Landmark“ bzw. Anhaltspunkt zur Orientierung aus der Ferne verwendet. Durch die optimale Anbindung an den öffentlichen Verkehr folgten ihr einige kleinere Hotels in dieses Gebiet, diese haben sich alle in direkter Nachbarschaft zum Intercontinental angesiedelt.

3. Hotel Komplexe

Sie sind Nachwirkungen durch die Ansiedlungen des Intercontinentals in dem Gebiet, erreichen aber kaum die Ausmaße dessen. Sie bilden eine beunruhigende Entwicklung in diesem Gebiet und könnten maßgebend für die zukünftige Entwicklung des Gebietes sein.

4. Wohnhauskomplex

Wie in so vielen Wohnquartieren in Shanghai ist auch hier der Klassenunterschied zwischen den Reichen und den Armen sehr stark zu spüren. Viele der Häuser sind eingefallen oder es droht ihnen dieses Schicksal. Viele der Menschen, die hier leben, scheinen Wanderarbeiter zu sein, kaum Einheimische befinden sich in diesem Gebiet.

5. Unicom International Tower

Auch dieses Hochhaus dient vielen als Orientierungshilfe, es befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof und weist von diesem den Weg in das Kunst- und Modeviertel Shanghais.

Es liegt entlang einer der meist befahrenen Strassen und grenzt sich kaum von seiner Umgebung ab. Es ist eines der Hochhäuser, das sich weniger entlang des Flusses orientiert, sondern viel mehr parallel zur Infrastruktur, in diesem Fall der Hauptverkehrsstrasse, steht.

Analyse

Bei diesem Gebiet wird es schwieriger als in jedem anderen, eine Umsetzung durchzusetzen wenn diese nicht im Interesse der Ortsansässigen Investoren liegen. Bei der ersten Betrachtung handelte es sich für uns bei diesem Gebiet um ein vorwiegend verfallenes Wohngebiet, erst bei genauerer Betrachtung wurde uns die Wichtigkeit der Hotels in diesem Viertel bewusst bzw. auch ihr Einflussfaktor auf die hiesige Baupolitik. Für uns bildet dieses Gebiet durch seinen sehr starken Verfall der Bausubstanz bzw. auch durch die Verbindung an die folgenden beiden Bauquartiere eine Art Schlüssel für unseren Entwurf, an kaum einem anderen Ort können wir so sehr mit der wirtschaftlichen Seite bzw. mit der Realisierbarkeit unseres Entwurfes arbeiten.

X2

1. Mögliches Baugebiet

Frei von jeglicher Bebauung sind lediglich die Umriss der zuvor bestehenden Gebäude erkennbar, sie bilden einen Schatten ab, der an jenes erinnert, was sich hier einst befand.

2. Jade Buddha Tempel

Der Tempel ist einer der nationalen chinesischen Schwerpunkttempel des Buddhismus auf Han-chinesischem Gebiet. Er wurde 1882 gegründet und beherbergt zwei Buddha Statuen, eine Statue stellt den sitzenden, die andere den Tod Buddhas dar.

3. Hochhauskomplex

Das System aus undurchsichtigen Wohnhochhäusern, die sich lediglich durch ihre Orientierung untereinander unterscheiden lassen, bilden die Rechtfertigung für die Fertigstellung von einem Hochhaus / Tag. Für uns stellt sich die Frage, ob diese Auflösung in der Masse wirklich notwendig oder sogar gewollt ist in der chinesischen Gesellschaft.

4. Wohnhauskomplex

Ihr äußeres Erscheinungsbild weist Verbindungen zu den ehemaligen Wohnhäusern im Shikumen Stil auf, jedoch handelt es sich um neuere Gebäude, welche sich für Shanghai typisch in die Höhe entwickelt haben.

5. Business Center

Rund um diesen Park befinden sich viele Büro Zentralen wie bspw. die der Bank of China oder anderer namhafter Betriebe. Dadurch kam es zu einer Aufwertung des Viertels hinsichtlich der Ansiedlung von Fastfood Ketten und anderer Kleinbetriebe für das leibliche Wohl.

6. Hochhauskomplex

Hierbei handelt es sich um einen der für uns eindrucksvollsten Hochhauskomplexe, die wir in Shanghai vorgefunden haben, es handelt es sich in erster Linie um Wohnungen für ausländische Besucher, welche während ihres Aufenthalts in China in einem der Zimmer logieren. Die markante Ausprägung des Erschließungskerns haben wir bei vielen Wohnhochhäusern dieser Art bewundern können.

Analyse

In diesem Baugebiet sind wir wie in kaum einem anderen sehr stark an die Infrastruktur angebunden. Durch den direkten Kontakt zu einer der Hauptverkehrsstraßen wird diese zu einem entwurfsentscheidenden Punkt. Es besteht hier ein großflächiges, brach liegendes Bebauungsareal umringt von Hochhauskomplexen, Business Centern und dem Jade Buddha Tempel. Das entscheidende hierbei wird wohl die Integrierung in die Umgebung sein, indem man einen Knotenpunkt zwischen Infrastruktur, Wohnen und Business schafft. Der gegenüberliegende Bereich, also unser erstes Analyse Gebiet spielt dabei auch eine wichtige Rolle, um eine wirklich einheitliche, miteinander funktionierende Umgebung zu schaffen.

X3

1. Art Center

Hier findet man sowohl Kunstwerke von aufstrebenden jungen Künstlern, als auch traditionelle chinesische Kunstwerke. In den Ateliers im strassenabgewandten Bereich können Künstler wohnen, arbeiten und ausstellen.

2. Suzhou River Park

Der Suzhou River Park bildet den Abschluss eines Wohnviertels im Norden und eines Künstlerviertels im Süden, in dieser Pufferzone funktioniert die Parkanlage nur bedingt, obwohl sie über verschiedene Arten des Aufenthalts verfügt.

3. Möbelhaus

Dieses große Möbelhaus bildet eine Art Abschottung für das Kunstviertel und das dahinterliegende Wohnareal Richtung Hauptverkehrsachse. Es liegt gegenüber des River Parks, der jedoch durch eine hohe Mauer abgetrennt ist.

4. Wohnhauskomplex

Dieser Wohnhauskomplex fast identisch mit jedem weiteren Komplex in der Umgebung bietet durch die Anordnung und Reihung der Wohnhochhäuser eine angenehme Atmosphäre im Inneren, wie in einer Art Siedlung. Somit ist ein privater Bereich für die Bewohner geschaffen worden und direkt an der Promenade gelegen, bietet es auch noch einen Erholungsfaktor durch das Wasser.

5. Wohnhauskomplex

Im Gegensatz zum anderen Wohnhauskomplex bietet dieser kaum Schutz in einem „inneren“ Bereich, nachdem die Anordnung quer zur Straße zwar die Lärmbelästigung mindert, jedoch die wohltuende Atmosphäre direkt am Fluss und die Siedlungsstruktur fehlt. Obwohl nahe am Suzhou Creek fehlt doch jeglicher Bezug.

6. Erholungspark

Hier wurde für eine riesige Wohnanlage ein Erholungspark bzw. eine Promenade entlang der Wohnhochhäuser errichtet, die komplett verkehrsberuhigt ist. Man kann den Fluss entlang spazieren zwischen blühenden Sträuchern, Bäumen und findet immer wieder Rückzugsmöglichkeiten auf Bänken, unter Pergolen etc. Ein großer Platz und Aufenthaltsbereich bietet die Möglichkeit für traditionelle Kampfkunst und jegliche andere Art der körperlichen Betätigung für Gruppen.

7. Bahnhof

Der Bahnhof ist als Verkehrsknotenpunkt sehr wichtig für dieses Gebiet. Somit ist die Erreichbarkeit für alle gegeben, angefangen von den Bewohnern der Wohnhochhäuser, der Künstler des Art Viertels oder auch einfach der Touristen.

Analyse:

Mode und ART Viertel Shanghais, ein Ort für die Jungen und Kreativen, eingezäunt von Kopien, ist es ein perfekter Ort zum Erschaffen neuer Ideen? Als erstes sind uns die riesigen Wohnhochhäuser im Norden des Gebiets ins Auge gesprungen, sie bilden eine Wand aus Kopien, welche getrennt vom Fluss auf der anderen Seite liegt. Der kaum genützte River Park welcher, so scheint es, eine Zwischenstufe zwischen der Vergangenheit und der Zukunft des Viertels bildet wirkt deplatziert, und nur von einer Seite erschlossen erfüllt er keinesfalls seinen Zweck, er dient lediglich als Pufferzone zu den Wohnhochhäusern im Norden.

Kaum ein anderes Viertel verströmt so stark einen Reiz etwas Großes zu leisten, und hier sehen wir unsere Aufgabe darin ein Konzept zu entwickeln in dem wir diesen Standpunkt als Verbindung sehen und uns nicht ausschließlich auf dieses Gebiet konzentrieren.

Wasser

Von Daniela Zlöbl

Die Volksrepublik China, die unter anderem auch „Rotchina“ oder Zhonghua genannt wird, Zhonghua heißt „Reich der Mitte“, ist das viertgrößte Land auf der Welt nach Russland, Kanada und den USA. Es hat eine Fläche von 9,571,302 km² und ist das bevölkerungsreichste Land der Erde.

Topographie

Prinzipiell ist China durch einige natürliche Grenzen von den Nachbarn getrennt. So wie zB im Osten und Südosten durch die Meere, wie das Gelbe Meer, das Ostchinesische Meer und das Südchinesische Meer. Im Süden, Westen und Nordwesten durch Gebirge, im Norden durch Steppen und Wüsten und im Nordosten durch Flüsse (Amur und Ussuri).

Der Osten Chinas besteht größtenteils aus Küstengebiet, in dem auch die bevölkerungsreichste Stadt Chinas angesiedelt ist. Die Hafenstadt Shanghai hat mit ca. 7,5 Millionen Einwohnern mehr als die Hauptstadt Peking. Im Großen und Ganzen hat China eine sehr ungünstige Topographie, vor allem hinsichtlich der großen Einwohnerzahl. Denn 43% des Landes bestehen aus Gebirgen, 30% sind Hochebenen, 19% sind Becken und hügeliges sehr trockenes Land und 12% sind Ebenen.

Im Westen des Landes befindet sich das Himalaya Gebirge, welches für die Landwirtschaft nicht nutzbar ist. Im Norden hingegen befindet sich schon eine Wüstenlandschaft. Bewirtschaftet wird somit nur der Osten, nachdem auch keine anderen Möglichkeiten gegeben sind. Hier ballt sich der Lebensraum der Chinesen sowie die Agrarindustrie. Im Osten wird der Ackerbau betrieben, der 60% des Erwerbs Chinas ausmacht.

Die Mandschurei, gelegen im Nordosten Chinas, wird durch den Fluss Ussuri, das Hinggan Gebirge und die chinesische Mauer eingegrenzt. Im Norden und Osten liegt Russland, im Westen die Mongolei und im Süden Nordkorea. Dieses Gebiet verfügt über weitreichenden fruchtbaren Boden.

Im Nordwesten ist trotz Wüstenlandschaft ein recht fruchtbarer Boden im Dsungarischen Becken vorhanden, welches nördlich liegt. Das Tarim Becken südlich hingegen beherbergt die trockenste Wüste Asiens.

Im Norden gibt es noch das mongolische Grenzland, welches größtenteils aus Sand- und Steinwüste besteht. Richtung Osten wird es jedoch immer fruchtbarer und wandelt sich in eine Steppenregion um, die an bewaldetes Hochland grenzt.

Nordchina liegt zwischen dem mongolischen Grenzland und dem Jangtsekiang im Süden.

Hier befinden sich einige topographische Regionen, wie das Lössplateau, welches zahlreiche landwirtschaftlich genutzte Terrassen besitzt. Die nordchinesische Ebene beinhaltet auch das größte Tiefland Chinas.

Das Löss-Bergland stellt den Übergang vom nordchinesischen Tiefland zum Hochland der Mongolei dar, sowie dem Hochland von Tibet.

Der Jangtsekiang bildet die geographische Grenze für die beiden Landeshälften Nord- und Südchina. In diesem Tal des Jangtsekiangs befinden sich zahlreiche Becken, wie das Sichuan-Becken, und Seen. Durch die Becken, den Jangtsekiang und die Seen erhält das Tal einen sehr fruchtbaren angeschwemmten Boden, der sich hervorragend zum Reis- und Teeanbau eignet.

Die Hochebenen Südchinas erstrecken sich vom tibetischen Hochplateau nach Osten bis hin zum Meer. Im Süden der tibetischen Hochebene liegt das Himalaya Gebirge, aus diesem entspringen fast alle süd- ostasiatischen Flüsse, wie zB der Indus, Ganges, Brahmaputra, Mekong, Jangtsekiang und Huang He.

Klima

Aufgrund der unterschiedlichen Topographie des Landes ist auch das Klima von Region zu Region verschieden. Trotz des Küstengebiets, welches im Vergleich zum Landesinneren, sehr klein ausfällt, handelt es sich hauptsächlich um Kontinentalklima. Druckgebiete und Monsunwinde über Westindien und Nordchina beeinflussen das Klima Chinas extrem.

Der Monsun bringt kalte und trockene Luftströme aus Sibirien nach China und nachdem er keine Gewässer überquert, wird dadurch noch die Trockenheit Nordchinas gefördert. Unter anderem ergibt das auch noch sehr niedrige Temperaturen nördlich des Jangtsekiangs. Das führt wiederum zu einem erheblichen Temperaturgefälle zwischen Nord- und Südchina.

Der Südwest Monsun, der unglaubliche Mengen an Regen nach Indien bringt, tut das nicht in China, nachdem er sich größtenteils südlich des Himalaya-Gebirges abregnet. Somit ändert das an der Situation der Trockenheit des Landes wieder nichts.

Südöstlich des Jangtsekiang-Tales herrscht subtropisches Klima und im Süden tropisches Klima. Im Allgemeinen liegt der Jahresniederschlag in Südchina bei ca. 1000mm, der hauptsächlich im Sommer fällt. Die Durchschnittstemperatur im Sommer liegt bei ca. 26°C und im Winter bei 17°C, wobei entlang des Jangtsekiangs der Durchschnitt bei knappen 4°C im Winter liegt.

In Nordchina gibt es keine schützenden Gebirgsketten vor dem Nordost Monsun, dadurch fallen die Temperaturen um einiges niedriger aus.

Es kommt öfters zu Sandstürmen und Hagelschauern und der Niederschlag variiert sehr stark, womit er im Jahresdurchschnitt auf ca. 760mm kommt.

Im Nordwesten herrscht allerdings schon trockenes Steppenklima. Die Mandschurei ist bei einem Jahresdurchschnittsniederschlag von 510-760mm. Das mongolische Grenzland weist Wüsten- und Steppenklima auf, wodurch der Jahresniederschlag nur zwischen 100 und 250mm liegt. In der tibetanischen Hochebene herrscht arktisches Klima, dadurch liegen die Temperaturen ganzjährig unter 15°C. Der Jahresniederschlag liegt unter 100mm und dadurch entsteht eine klare, trockene Luft in der Hochebene.

Die Flüsse Chinas

Der Chang Jiang

Der Chang Jiang, welches Langer Fluss bedeutet, ist wohl bekannter unter dem Namen Jangtsekiang. Er ist der drittlängste Fluss der Welt und mit einer Länge von 6380km schafft er es zum längsten und wasserreichsten Fluss Chinas. Die Tiefe beträgt 182,8m und somit ist er der tiefste Fluss der Erde.

Der Jangtsekiang oder auch Drache Chinas entspringt im Tanggula Hochland und begibt sich dann in das Sichuan, auch rotes Becken genannt. Danach fließt er ins Gebirgsland und anschließend durch die Drei Schluchten. Der Fluss variiert von einer Breite zwischen 100m und 1,5 km.

Von dem dichtest besiedelten Bereich der Erde, dem Gebiet der Stadt Nanjing, mündet der Chang Jiang schließlich bei Shanghai ins Meer.

Entlang des Jangtsekiangs sind rund 350 Millionen Menschen angesiedelt. Aufgrund der Abholzung der Wälder, die unter anderem die Erosion fördern, nimmt der Chang Jiang unglaubliche Mengen Schlamm von den Ufern auf, die den Fluss braun färben und am Ende ins Meer befördert werden.

Mit der massiven Schlammfracht verschmutzt er somit nicht nur das Meer, sondern verbreitert auch ständig sein Delta, wo der Schlamm abgelagert wird. Neben dem Transport des Schlammes werden auch nützliche Güter über die bedeutendste Wasserstraße Chinas befördert. 75% dieses Güterverkehrs findet auf dem langen Fluss statt. Aufgrund des Drei Schluchten Staudammes, auf den ich später noch genauer eingehen werde, wurde das Problem der geringen Breite und das der Stromschnellen gelöst. Darum ist es nun möglich, auch große Schiffe und Frachter als Transportmittel zu benutzen.

Der Jangtsekiang stellt aber auch eine große Gefahr dar, nachdem Schwankungen vom Pegelstand bis zu 40m möglich sind, von Sommer zu Winter.

Aufgrund der Staub- und Sandmenge im Fluss und der Abholzung der Wälder an den Hängen des Stroms fließt er heute bereits teilweise 15m über dem umliegenden Gelände zwischen Deichen.

So kam es auch zur Hochwasserkatastrophe 1998, wo 240 Millionen Menschen betroffen waren und über 3.500 starben. Auch das sollte durch den Drei Schluchten Staudamm unterbunden werden.

Huang He

Der Huang He, der gelbe Fluss, wird von den Chinesen auch Chinas Kummer seit den ältesten Zeiten genannt. Dies bezieht sich auf die Überschwemmungskatastrophen.

Der gelbe Fluss ist mit seinen 5464km der zweitlängste Fluss Chinas und liegt in dem größten zusammenhängenden Lössgebiet der Erde. Dieses Löss stammt aus der Wüste Gobi und wird jedes Jahr durch den Wintermonsun herangeweht. Durch dieses abgelagerte Löss lässt sich auch der zusätzliche Name, der gelbe Fluss, ableiten.

Drei-Schluchten-Projekt

2008 wurde nach 15 Jahren Bauzeit das weltgrößte Projekt zur Wasserkraftgewinnung beendet. Der Drei-Schluchten-Staudamm stellt jedoch ein, den Befürchtungen noch übertreffendes, Umweltproblem dar. Die Trinkwasserqualität ist dahin. Durch den jahrelangen Bau, den dadurch entstandenen Müll, die zurückgelassenen Fabriken, Deponien, Tanks, besteht in dem 6380km langen Wasserreservoir keine Trinkwasserqualität mehr. Der Jangtse, Chinas Mutterfluss, ist somit ein Paradebeispiel für die Verschlechterung der Wasserqualität in China. Im 300km langen Stausee, hinter diesem Drei-Schluchten-Staudamm, sammelt sich somit der Dreck und durch den Staudamm fließt der Fluss auch nicht mehr so schnell wie zuvor. Durch diese Verlangsamung des Jangtse's kann er sich nicht mehr selbst reinigen. Nicht nur, dass die Qualität des Wassers darunter leidet, zudem treiben die Staudämme auch noch die Verdunstung stark an, was weiterhin die allgemeine Wasserknappheit in China fördert.

Der Staudamm, mit einem Wasserkraftwerk, einem Schiffshebewerk, liegt im Jangtsekiang, und der Stausee erstreckt sich über die Drei Schluchten. Die Dimensionen sind einfach gigantisch. Obwohl China 45% der gesamten Staudämme der Welt besitzt - es sind mehr als 82.000 - ist dieses Projekt mit nichts vergleichbar. Die Länge des Dammes beträgt 2335m und die Höhe liegt bei 185m. Der Bau dieses unfassbaren Projekts lief über drei Phasen ab.

In der ersten Phase wurde ein künstlicher Umleitungskanal gebaut, um den Schiffen auch während des Bau's das Passieren zu ermöglichen. Neben diesem Kanal wurde auch noch eine 30km lange Schnellstraße mit einer 900m langen Brücke gebaut. Somit wurde schon zu Beginn des Bauprojektes derart massiv in die Umgebung eingegriffen, dass man an die weiteren Folgen gar nicht erst denken mag.

In der zweiten Phase wurde der Fluss nun umgeleitet und die ersten Stromgeneratoren wurden in Betrieb genommen. In der dritten Phase wurde das Schiffshebewerk, welches fünf Stockwerke hoch ist, installiert. Als nächstes wurde die Umleitung aufgehoben und alle 26 Stromgeneratoren nahmen ihre Arbeit auf.

Die Kosten dieses Projektes betragen rund 75 Milliarden US Dollar. Durch den notwendigen Phasenbau mussten auch schon im Vorfeld Gebirgsmassen gesprengt werden, Geröll abgetragen werden, ein Umleitungskanal gebaut, sowie eine Schnellstraße und Brücke errichtet werden. Unter anderem musste ein Provisorium aus Geröllmassen im Jangtsekiang aufgetürmt werden um das Flussbett leer zu pumpen und anschließend das Wasser über den Umgehungskanal leiten zu lassen. Somit blieb die Möglichkeit der Schifffahrt erhalten und es konnte mit dem Bau des eigentlichen Staudammes begonnen werden.

Durch den Umleitungskanal des Jangtsekiangs blieb die Wasserstraße Chinas erhalten und dem Schiffsverkehr stand nichts im Wege, denn das Güteraufkommen in der Binnenschifffahrt beträgt 75% des Ganzen.

Deshalb der Umleitungskanal und auch der Einbau eines Schiffshebewerks in die Staumauer. Durch dieses Hebewerk können kleinere Schiffe in rund 45 Minuten den Höhenunterschied überwinden und die weitere Fahrt aufnehmen. Große Schiffe werden durch eine Schleusenstraße geschickt, die aus fünf Schleusen besteht und dafür ca. drei Stunden brauchen.

Durch die 26 Turbinen, die aufgrund des fallenden Wassers in Bewegung gesetzt werden, soll Strom erzeugt werden. Am Ende wird noch der Umgehungskanal geschlossen und der Jangtsekiang wird in sein ursprüngliches Flussbett geleitet. Erst dann kann der neue Staudamm in Betrieb genommen werden.

Grund für den Bau dieses massiven Staudammes war in erster Linie der Schutz vor Überschwemmungen. Es gab davon viele in den letzten Jahren und kostete nicht nur ein Vermögen, sondern nahm auch unglaublich vielen Menschen ihre Existenzgrundlage oder sogar das Leben. Der Wiederaufbau nach der Flutkatastrophe 1998 kostete allein mehr als der gesamte Bau des Staudammes. Somit wurde versucht, Kritikern dieses Projektes damit zu beruhigen, dass auf Dauer dieser Staudamm billiger kommt, aufgrund der Verhinderung von weiteren Flutkatastrophen.

Weiters positiv anzumerken ist die Stromversorgung durch die 26 Turbinen, die ca. soviel Energie wie 14 Atomkraftwerke liefern.

75% der Energie Chinas wird zur Zeit durch Kohlekraftwerke gewonnen, die dadurch stillgelegt werden könnten, denn die Qualität der Kohle lässt zu wünschen übrig und ist unter anderem sehr schwefelhaltig.

Noch ein Punkt für diesen Staudamm ist die Verhinderung von Überschwemmungen flussabwärts.

Zudem kann das Wasser aus dem Stausee als Trinkwasser in verschiedene Großstädte im Norden befördert werden. Dafür wurden unterirdische Leitungen gelegt um diese zu transportieren.

Ein wichtiger Punkt ist auch noch die vorhanden bleibende Schiffbarkeit des Flusses als Wasserstraße Nummer eins in China.

Aufgrund des Staudammes wird der Jangtse mit seinen vielen Stromschnellen beruhigt und dadurch können noch größere Frachter den Fluss passieren.

Ein letzter inoffizieller Punkt für den Bau dieses enormen Bauwerkes ist wohl die Machtdemonstration der Politiker, die sich damit ein Denkmal setzen und Kontrolle über die Region hinaus erhalten möchten.

Nun zu den Punkten die dagegen sprechen.

Nach offiziellen Angaben mussten mindestens 1,2 Millionen Menschen umgesiedelt werden. Durch die enorme Ausbreitung der Wassermassen wurden rund 1.100 Fabriken und circa 26.000ha Ackerland überflutet. Wobei die Zahlen vermutlich deutlich höher ausgefallen sind und man in der Öffentlichkeit nur keinen Aufruhr entfachen wollte. Neben organisatorischen Umsiedlungsproblemen, die China schon hatte, bei einer weitaus geringeren Anzahl an Menschen, gibt es auch noch einige wirtschaftliche Probleme. Die Chinesen in diesem Gebiet leben in Häusern ihrer Vorfahren, besitzen diese wie das Inventar seit Jahrzehnten. Sie sind traditionsbewußt und „altmodisch“ und es gibt keinerlei Anschein einer industriellen Revolution. Es gelten alte Werte, das Hab und Gut der Eltern, Großeltern, Urgroßeltern. Durch diese Umsiedelung wird ihnen alles genommen, was für sie einen Wert hat.

In dem Gebiet, in das sie umgesiedelt werden, sieht ein Haus aus wie das andere. Es besteht keine Individualität oder Integrität, sowie Tradition. Denkmäler wurden zerstört, Tempelanlagen und alle vorhandenen Städte.

Das fruchtbare Land entlang des Jangtse's, die sogenannte „Kornkammer Chinas“ wurde überflutet und das heißt für die umgesiedelten Bauern der Verlust ihrer Lebensgrundlage. Sie erhielten zwar die gleiche Größe an Land das sie besaßen, jedoch ist dieses lange nicht so fruchtbar, wenn überhaupt.

Neben diesem Problem gibt es auch noch die Möglichkeit von Erdbeben bis zur Stärke 6 in diesem Gebiet. Der Drei Schluchten Staudamm ist für Erdbeben bis zur Stärke 7 konzipiert, wobei die Möglichkeit eines stärkeren Bebens durchaus wahrscheinlich sein könnte und somit alles unter den Wassermassen begraben werden würde.

Aus verschiedenen Gründen gelangt immer mehr Gesteinsmaterial und Schlamm in den Jangtsekiang, zum einen durch die fortschreitende Erosion. Es ist ein Teufelskreis, denn zum einen brauchen die Landbewohner Feuerholz und holzen somit einige Bäume ab und zum anderen brauchen sie landwirtschaftlich nutzbaren Boden, womit noch weiter die Abholzung und damit auch die Erosion gefördert wird. Deshalb verschlammen die Flüsse immer mehr und dadurch werden Wüstenregionen größer. Aber nicht nur die Flüsse sondern auch die Stauseen werden verschlammt, das dazu führen wird, dass nicht mehr die gleiche Wassermenge aufgenommen werden kann und erst recht wieder Überschwemmungsgefahr bestehen könnte. Außerdem würden auch die Stromgeneratoren unter dem Schlamm leiden, wie dies schon bei vielen Dämmen der Fall war.

Der Xiolangdi Staudamm

Der steigende Energiebedarf Chinas ist nicht zu vernachlässigen, dadurch wird die Wasserkraft des Huang He durch einen Erdstaudamm nützlich gemacht. Der Staudamm bei Xiolangdi soll die Umgebung mit Wasser versorgen, den Fluss für die Schifffahrt möglich machen und das Gebiet vor Hochwasser schützen. Jedoch ist die nicht enden wollende Erosion nicht zu vernachlässigen. Sollte der Fluss nämlich in der Regenzeit einen hohen Wasserstand haben, wird er über die Ufer treten, wenn er weiterhin so verschlammt ist. Die Deiche könnten brechen genauso wie der Staudamm, was verheerende Folgen haben würde. Schlechte Erfahrungen mit Staustämmen am Huang He wurden bereits in früheren Jahren gemacht. Man versuchte mehrere Staustufen hintereinander zu errichten, um den Wasserfluss zu kontrollieren, sowie den Fluss für die Schifffahrt nutzbar zu machen und um das Gebiet landwirtschaftlich nutzen zu können.

Gleich am Anfang der Bauphase erkannte man das Problem des Gelben Flusses, denn 93% des im Fluss vorhandenen Löss lagerte sich im Staubecken ab. Deshalb mussten tiefer liegende Tunnel gebaut

werden, um das mit Löss verschlammte Wasser ablaufen lassen zu können und um dadurch den Wasserpegel bei Hochwasser senken zu können. Im Gegensatz zu Niedrigwasser wurde er dadurch erhöht.

Aufgrund dieser Erfahrungen konnte das im Vorhinein beim Bau des Xiolangdi Staudamm berücksichtigt werden und dem Problem entgegenwirken, indem 16 Tunnel mit eingebaut wurden. Die Speicherkapazität des Staubeckens beträgt somit rund 12,65 Milliarden m³ und das Wasser staut sich auf 200km zurück. Die Gefahr von Hochwasser oder Überschwemmungskatastrophen wird jedoch weiterexistieren, denn das Problem der Erosion ist durch den Bau von Tunnels nicht aus der Welt geschaffen.

Chinas Wassertransferprojekt

Es wird als das weltweit größte Wassertransferprojekt gehandelt. Das Projekt dient dazu, aus dem wasserreichhaltigen Süden dieses in den trockenen Norden zu befördern. Das Wasser soll hauptsächlich aus dem Jangtse transportiert werden. Diese Wasserumleitung ist ein Jahrhundertprojekt, gegründet auf der Idee des Revolutionsführers und Staatsgründers Mao Tse-tung.

In den 50er Jahren waren jedoch die technischen Möglichkeiten nicht derart ausgereift um dieses Projekt möglich zu machen, zudem fehlte auch das Geld.

Drei Kanalsysteme sollen somit das Wasser in den Norden leiten, in die Industriestadt Tianjin. Eine westliche Linie führt nach Peking und eine östliche ist in Vorbereitung, um Wasser aus dem tibetanischen Hochplateau in den Nordwesten zu bringen.

Ganz genau soll dabei die Wasserqualität beobachtet werden, um den staatlichen Normen zu entsprechen. Es wurden auch „schon“ die ersten regionalen Gewässerschutznormen erlassen und ein Plan zum Schutz der Wasserressourcen erstellt.

Aufgrund dieses Plans soll sich die Wasserqualität der Süßwasserseen in Nordchina verbessert haben. Doch auch bei diesem Projekt des Wassertransfers kam Kritik auf.

Chinas Umweltschützer zeigen Schwächen auf. Nachdem Wasser an einem Ort abgeleitet wird, wird es woanders fehlen. Die Kosten sind erschreckend hoch und die allerwichtigste Frage: Ist das umgeleitete Wasser als Trinkwasser zu verwenden?

Die chinesische Wasserkrise

Der Süden Chinas wird besonders im Sommer von Überschwemmungen, tropischen Stürmen und Taifunen heimgesucht. Wo hingegen im Norden Trockenheit und Dürre herrscht.

Im Süden werden Felder überschwemmt, Dämme verstärkt und im Norden wächst nichts. Trotz Flut und Überschwemmungen im Süden zählt China zu den Ländern, denen es an Wasser fehlt. Aufgrund der Erderwärmung kommt weniger Wasser aus den Bergen, Gletscher schmelzen, in den Ursprungsgebieten der Flüsse wird es immer trockener. Als wäre das noch nicht genug, kommt noch die Verschmutzung hinzu. Wasser ist knapp, doch da wo es noch vorhanden ist, ist es verschmutzt.

Im Norden trocknen Gewässer aus, es verschwinden Seen, der Grundwasserspiegel sinkt. Es muss immer tiefer gegraben werden, um sauberes Wasser zu bekommen. Grund dafür sind die schnelle, unkontrollierte Industrialisierung, das ungeplante Wachstum der Städte und die veränderten Lebensgewohnheiten der Menschen. Somit wird mehr Wasser verbraucht und gleichzeitig auch mehr Wasser verschmutzt als je zuvor. Und wie wird das Wasser nun genau verschmutzt? Pestizide und Dünger aus der Landwirtschaft, sowie Haushaltsabwässer landen direkt in den Flüssen. Schadstoffreiches Abwasser von Industrien, Chemiefabriken leiten arsenhaltiges Abwasser in den Fluss und noch dazu ereignet sich alle zwei bis drei Tage ein Industrieunfall, der die Verschmutzung des Bodens und des Wassers zu verschulden hat.

Expertenschätzungen zufolge wird noch immer die Hälfte aller industriellen Abwässer unkontrolliert entsorgt. Das Problem besteht darin, dass zu wenige Kläranlagen existieren. Beziehungsweise existierten eventuell genug, jedoch sind nur ein Drittel davon in Betrieb.

Aufgrund zu hoher Betriebskosten, die nicht von den Wassergebühren gedeckt werden, schalten einige ihre Anlage gar nicht erst ein. Der Rest der Kläranlagen ist defekt.

Dazu gibt es noch einige erschreckende Beispiele zum Thema Wasserverschmutzung.

Zum Beispiel der drittgrößte See Chinas, der Tai See, wurde von einer Algenpest heimgesucht. Der Trinkwasserlieferant für Millionen von Menschen wurde durch ungeklärtes Abwasser der ansässigen Industriebetriebe zu einer riesigen grünen Alge. Dünger und Haushaltsabwässer kommen zum Höhepunkt auch noch dazu. Somit war die angrenzende Industriestadt Wuxi für Tage ohne Trinkwasser. Ein weiteres Beispiel ereignete sich in der chinesischen Millionenstadt Harbin.

Eine Umweltkatastrophe entstand nach einer Explosion in einem Chemiewerk. Der Fluss Songhua wurde mit enormen Mengen Benzol verseucht. Die Stadtverwaltung sprach jedoch einzig und allein von einer Wassersperrung für die Stadt Harbin für vier Tage wegen Rohrwartungen. Doch als sich der Gifteppich auf dem Fluss Songhua ausbreitete, konnte sich der wahre Grund nicht mehr verschweigen lassen.

Laut Umweltbehörde ist der Fluss auf einer Länge von 80km verschmutzt. Viele Menschen verließen die Stadt, abgefülltes Wasser war ausverkauft aufgrund von Panikkäufen der Bewohner und unzureichender Informationen seitens der Behörden. 100.000 Anwohner mussten ihre Wohnungen verlassen, weit mehr als 100.000 Einwohner mussten 6 Tage ohne Leitungswasser auskommen. Züge, Flüge waren ausgebucht, Schulen geschlossen und Krankenhäuser spezialisierten sich auf die Behandlung von Vergiftungen. Der Nitrobenzolgehalt des Wassers war 33 mal höher als erlaubt. Der Unfall zeigte dadurch auch, dass der Songhua Fluss einer der am meist verschmutzten Flüsse Chinas ist.

Um die Präsenz der Verschmutzung gerade heute auch noch zu verdeutlichen, ereignete sich dieses Monat, Januar 2013, ein unglaubliches Ereignis. In der nordchinesischen Millionenstadt Handan waren giftige Chemikalien aus der Chemiefabrik der Tianji Coal Chemical Group in einen Fluss gelangt.

Dieser schwere Chemieunfall ereignet sich laut Angaben der amtlichen chinesischen Nachrichtenagentur Xinhua schon Tage bevor die Informationen an die Öffentlichkeit gekommen sind. Es gelangten fast neun Tonnen der giftigen Chemikalie Anilin in den Fluss Zhuozhang. Neben den neun Tonnen, die direkt in den Fluss gelangten, wurden weitere 30 Tonnen des Giftmülls in Reservoirbecken aufgefangen.

Die Trinkwasserversorgung um die nordchinesische Großstadt Handan musste vorübergehend gesperrt werden.

Ursache des Unfalls war laut der örtlichen Nachrichtenagentur ein undichtes, defektes Abflussventil. Die Chemiefabrik entdeckte das Leck bereits am 31.12.2012, jedoch die Provinzverwaltung erhielt erst Tage danach die Informationen über den Vorfall.

Es gab kein Wasser aus dem lokalen Versorgungsnetz und die erlaubten Grenzwerte wurden auch Tage danach um ein Vielfaches überschritten. Die Bewohner haben die große Sorge, bereits vergiftetes Wasser getrunken zu haben, nachdem erst Tage nach dem Unfall die Wahrheit ans Licht kam.

Die toxische Chemikalie, Anilin, beeinträchtigt nämlich den Sauerstofftransport im Blut und schädigt Leber und Nieren.

Sobald das Unglück die Öffentlichkeit in der Gegend um Handan erreichte, wurden nach und nach die Wasserreserven aufgekauft. Es wurden auch Löschfahrzeuge bereitgestellt, um die Menschen weiter mit Wasser zu versorgen, denn nach Aussagen von Wissenschaftlern könnte die Gefahr des vergifteten Wassers noch Wochen bestehen.

Aufgrund dieser Beispiele erkennt man, dass Chemieunfälle in China fast schon an der Tagesordnung stehen. 2010 gab es die Verseuchung des Flusses Songhua, 2011 der Longjian, der die Stadt Liuzhou von der Trinkwasserversorgung abkapselte und nun Handan.

Es ist die schärfste Warnung die Chinas Umweltminister Pan Yue je ausgesprochen hat. Doch das Bewusstsein in China für die wertvolle und knappe Ressource Wasser ist bislang wenig ausgeprägt.

Die Zahlen der Wasserverschmutzung in China sind alarmierend:

1. 90% Oberflächenwasser und 50% Grundwasser sind in den Städten stark verschmutzt
2. nur 20-25% des Abwassers wird geklärt
3. über 60% chinesischer Städte verfügen über keine Kläranlage
4. 350-700 Mio. Menschen haben keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser
5. mehr als 60% des Flusswassers ist nicht trinkbar
6. China verbraucht 15,4% der Wasservorräte der Welt
7. 2000-2004 sind die Wasser-Ressourcen Chinas um 13% zurückgegangen
8. die pro Kopf verfügbare Menge verringerte sich um 15%
9. chinesische Unternehmen benötigen für die Herstellung der gleichen Ware zehnmal mehr Wasser als Firmen in entwickelten Ländern
10. 2/3 des Wassers verbraucht die Landwirtschaft, 22% die Haushalte, 12% die Industrie
11. 30 Seen Chinas verschwinden pro Jahr
12. 300 Mio. Menschen trinken täglich verschmutztes Wasser
13. Weltbank schätzt: 66.000 sterben pro Jahr weil sie verschmutztes Wasser trinken
14. 14.000 der 20.000 petrochemischen Anlagen liegen am Jangtse und am gelben Fluß und leiten ihren Industriemüll direkt in den Fluß
15. 20% der Trinkwasserquellen erreichen nicht den nationalen Sauberkeitsstandard
16. 70% aller Flüsse und Seen sind verschmutzt
17. von 661 Städten haben 278 keine Kläranlage und leiten Abwässer direkt in die Flüsse ab
18. 2/3 aller Städte leiden unter Wasserknappheit
19. 2 Mio. erkrankten/Jahr an verschmutztem Trinkwasser

Nachdem in China derzeit das Wasser eine große Rolle spielt, nicht weniger in Shanghai, aufgrund des Bundes, des Meeres und der weiteren Flüsse, ist es auch in unserem Projekt ein großer Bestandteil geworden. Nicht nur weil das Baugebiet direkt am Fluss liegt, sondern weil die Stadt, das Land aus unzähligen Gründen anfangen muss, auf das Gut Wasser acht zu geben.

Die Gründe fangen an mit der Verschmutzung durch den rasanten Popularitätszuwachs, Fabriken, die ihr Abwasser direkt einleiten, das Fehlen von Kläranlagen, die Erosion etc. Nicht zu vergessen der Klimawandel und die daraus resultierende Trockenheit und natürlich der erhöhte Verbrauch von Wasser in der Produktion sowie der steigenden Bevölkerung. Somit geht alles Hand in Hand und das Bewusstsein der Chinesen wurde noch lange nicht erreicht um endlich den Wert der knappen Ressource Wasser zu schätzen.

Nachdem der Suzhou Creek noch vor nicht allzu langer Zeit ein reines Gewässer war und heute eine nicht mehr erkennbare blaue, sondern braune Farbe hat, mit umherschwimmendem Müll, wurde immer prägnanter, dass das Wasser mit Bedacht benutzt und auch wertvoll behandelt werden muss.

Das Land, die Stadt und das Gebiet, in dem wir planen, ist dadurch ein großer Bestandteil der Wasserkrise, die nicht unbedacht bleiben darf.

Aus diesen Gründen war es uns wichtig, auch Regenwasser bzw. unreines Flusswasser in die Planung mit aufzunehmen um nicht reines Wasser zu verschwenden.

Es ist schon lange an der Zeit, mit der Ressource sparsamer und verantwortungsbewußter umzugehen und somit kamen wir zu dem Entschluss: „Auch eine Reise von 1000 Meilen beginnt man mit dem ersten Schritt.“ – Laotse

Man könnte meinen die Wasserkrise in China ist weit weg, aber das Gegenteil ist der Fall, denn genau in unserem Gebiet ist das Beispiel am Suzhou Creek klar ersichtlich. Die Verschmutzung in den letzten paar Jahren ist deutlich gestiegen, soweit dass der Fluss schon seine Farbe in ein dunkles Braun gefärbt hat. Shanghai als größte Stadt Chinas, als Hafenstadt, ist ein riesengroßer Bestandteil der Wasserkrise, aufgrund des Verbrauchs, der Verschmutzung aber auch aufgrund von Trockenheit. Genau diese in die Höhe schießenden Städte haben in kurzer Zeit ein immenses Mehraufkommen im Verbrauch von Wasser verbuchen lassen. Der pro Kopf Verbrauch an Wasser steigt und steigt, das Wasser auf der anderen Seite wird jedoch weniger statt mehr und durch die Bevölkerung und ihre Handhabung mit Wasser nur noch verschmutzter.

Unser Gebiet liegt entlang des Suzhou Creeks und als Bestandteil in unserem Projekt wollen wir den Chinesen nicht den Blickkontakt zum Wasser verwehren, sondern darauf Aufmerksam machen, damit auch das Bewusstsein wachrütteln, um die derzeitige Entwicklung zu sehen, zu erkennen, um dann etwas dagegen unternehmen zu können. Einen Anstoß in die richtige Richtung geben um dann einen Schritt nach dem anderen zu machen und um die Situation zu verbessern.

Vernetzung:

Die Schaffung einer Infrastruktur kann und wird niemals die Sicherheit gewährleisten einen kulturellen und persönlichen Austausch herzustellen, aus diesem Grund sahen wir uns gezwungen keinen Eingriff in die Infrastruktur vorzunehmen, lediglich innerhalb des persönlichen Austausches setzten wir Eingriffe. So besteht unser Entwurf in erster Linie aus zwei Teilen, zum einen aus dem privaten Bereich der Wohnungen und zum zweiten aus einem halb- öffentlichen Bereich, welcher zum Austausch und zum Freizeitaufenthalt dienen soll. Um auch die umliegenden Wohnhochhäuser und Gemeinschaften mit einzubeziehen, wurde unser Konzept um eine dritte Komponente erweitert, diese sollte sowohl den örtlichen Möbel- und Kunstmarkt fördern, als auch einen ortsspezifischen Einfluss auf unser Projekt nehmen.

Im folgenden Diagramm sind unsere Ideen gegliedert, aus denen sich unser Entwurf entwickelte, hierbei kam es zu einer Unterscheidung der Teile, die bereits in der Wettbewerbsausschreibung gefordert wurden, als auch die von uns wahrgenommenen Bedürfnisse, welche kaum angeboten werden.

I am a Monument a Reference Point

Durch die Schaffung von Bezugspunkten, schaffen wir sowohl Anhaltspunkte für die Orientierung als auch eine Vernetzung der einzelnen Teilgebiete, dies spielt eine entscheidende Rolle in der weiteren Entwicklung der Stadtgebiete, durch die Positionierung der Hochhäuser im Zentrum des entwickelten Gebietes bildet dies einen Ausgangspunkt für die zukünftige Entwicklung. Die Wohnhochhäuser sind

sowohl in Form und Höhe ihrer Umgebung angepasst, ihr Wiedererkennungsfaktor besteht in erster Linie durch ihre schlanke hohe Form und ihren

Öffnungen zur Umgebung.

Der Drang dieser Architekturen weg vom Monumentalen hin zu ihrer Auflösung im Minimalismus dürfen wir nicht länger verfallen, um dieser entgegenzuwirken versuchten wir die Bewegung des Gebäudes nach außen zu tragen. Durch die unmittelbare Zurschaustellung des Lebens bilden wir eine transparentere Architektur, welche ohne seine Bewohner leblos erscheint, doch bewohnt bildet sie einen wichtigen Bezugspunkt in der Skyline Shanghais.

Konzept Wohnhochhaus

Das Wohnhochhaus besitzt zweierlei Nutzung, zum einen befinden sich Wohnungen als auch Reserveflächen für andere Nutzungen im Hochhaus, diese können gebietspezifisch genutzt werden. So liegt es nahe diese Reserveflächen im Gebiet 3, Ateliers für die gebietsansässigen Künstler zu schaffen. Die Höhe des Wohnhochhauses ist frei wählbar, da es sich hierbei um ein flexibles System handelt, welches zwar in Verbindung zu seiner Umgebung stehen sollte, jedoch auch einen Bezugspunkt zwischen den einzelnen Gebieten untereinander herstellen sollte. Die Idee hinter dem Entwurf war eine Optimierung hinsichtlich seiner Form und Funktion zu kreieren, hinsichtlich der Ausrichtung ist eine Verdrehung durch den innenliegenden Erschließungskern durchaus möglich, jedoch nicht zwingend notwendig. Weiters wurde versucht, das Wohnhochhaus auf einer möglichst geringen Grundfläche zu konstruieren, der vertikale Erschließungskern benötigt lediglich eine Grundfläche von 60m², durch diese Entwurfsentscheidung und auch durch die Öffnungen im Bereich der Wohnungen wirkt das Wohnhochhaus sehr schmal und hoch, dies fördert den Wiedererkennungswert des Hauses und schafft dadurch ein Hervorstechen in der sonstigen Skyline Shanghais.

BÜHNE + MARKT + DURCHWEGUNG

Ein wichtiger Aspekt unseres Entwurfs ist die Wegführung durch das Areal. Durch die Brücke am Eingang des River Parks ergab sich schon von Anfang an ein Höhenunterschied zum restlichen Gebiet, womit wir arbeiten wollten. Es war uns ein Anliegen die Besucher, Bewohner durch verschiedene Ebenen zu führen, um somit die unterschiedlichsten Perspektiven zu schaffen.

Man soll die Möglichkeit haben am Fluss entlang, an einer Promenade, zu spazieren und genauso hoch hinaus kommen um die Umgebung in Augenschein nehmen zu können. Jeder Weg hat auch sein Ziel, dadurch führen unsere Wege zu den Ebenen voller Attraktivitäten. Bestehend aus vier verschiedenen Levels, in fünf Meter Abschnitten, ergeben sich einige Optionen. Man kann sich durch den Markt im Freien bewegen, entlang der Markthalle und gleichzeitig auf den Zuschauerbereich blicken, der sich am Rande der Promenade befindet. Nach der Bühne kann man in verschiedenen Höhenebenen die Vertical Farm bewundern. Hier kann man vom höchsten Level, welches sich auf +15,00m befindet, über den Fußgängersteg auf die andere Flussseite gelangen. Anschließend an dieses Wegenetzes befindet sich unser Wohnhochhaus, dessen Erschließung im Kern stattfindet, wo sich auch die Gemeinschaftsflächen befinden. Dieser Zugang ist auch auf den verschiedenen Niveaus möglich. Weiterfolgend erschließt man zur Flussbeuge hin noch den Parkbereich mit öffentlichem Schwimmbadbereich. Auf dem Weg zum Schwimmbad verbindet sich die Wegführung und schließt sich auf ein Level zusammen. Im Großen und Ganzen kann man die Durchwegung auch als Höhenlabyrinth ansehen, mit verschiedenen Aussichtsmöglichkeiten, Rückzugsplattformen und neuen Perspektiven.

Vertical Garden

Die Idee des Vertical Garden ist eine der zentralen Entwurfsideen unseres städtebaulichen Entwurfs. Bestehend aus einem inneren Kern, welcher für den Anbau von Pflanzen und Obst genutzt wird bildet er das Herz des Gebietes und ist von jeder Seite her erschließbar. Er dient jedoch nicht nur zur Züchtung von Pflanzen, ebenfalls wird in diesem Teil des Gebietes das Meteorwasser gesammelt, gereinigt und für die Bewässerung des Gartens verwendet, dieses Meteorwasser wird auf dem Dach aufgefangen und in das Gebäude abgeleitet, wo es gereinigt wird um später dem Vertical Garden zugeführt werden kann.

Vertical Gardens bieten eine Alternative, ungenutzte Flächen mit Grün- und Blühpflanzen oder Nutzpflanzen zu schmücken. Pflanzen besitzen eine beruhigende Wirkung. Sie verwandeln leere Flächen in ökologische und lebendige Räume und erzeugen eine natürliche grüne Wand. Sie frisken die Optik auf und verbessern dabei auch noch die Gesundheit.

Vertical Gardens sind chemisch völlig neutral, rostfrei, gänzlich wiederverwertbar und erlauben so eine Installation auf jedem Trägermaterial im Innen- und Außenbereich.

Das System basiert auf Hydrokultur, ohne Erde mittels Wasserkultur. Pflanzen werden in Wasser, genauer in speziellen Vliesen gehalten. Hydrokultur ist einzigartig: keine andere Form bietet eine derart kompakte und fein aufeinander abgestimmte Systemlösung, um Pflanzen jahrelang optimal gedeihen zu lassen. Ob als vertikaler Garten für Drinnen und Draußen, lebendige Mauer, pflanzlicher Raumteiler oder grüne Wand. Es bietet verschiedenste Möglichkeiten und Varianten der Wandbegrünung. Die Perfektion der Natur. Grünschattierungen, die kein Künstler wahrhafter hätte malen können. Am Ende entsteht ein Gesamtkunstwerk mit schimmernden Mustern, das glänzt und blüht. Die Ästhetik des lebendigen Pflanzengemäldes vervollständigt jeden Bereich.

Entwurfsprozess

„In everything uniformity is undesirable leaving something incomplete makes it interesting, and gives one the feeling that there is room for growth... Even when building the imperial palace, they always leave one place unfinished.“ - Japanese Essays in Idleness 14 Century.

Entstanden ist unser Entwurf aus der Beschäftigung mit den mathematischen Grundformen und deren möglichen Einsatz in der Architektur. Zu Beginn unseres Entwurfs erstellten wir eine 2D Darstellung des Grundrisses, in dieser setzten wir strategisch wichtige Punkte, welche sich auf ein Zentrum konzentrierten. Dieses Zentrum war weniger auf das Gebiet bezogen, sondern mehr auf die zukünftige Entwicklung des Gebietes in den folgenden Jahren. Durch diese absichtliche Platzierung versuchen wir eine Steuerung des zukünftigen zu gewährleisten. Im Zentrum dieser Entwicklung befindet sich das Wohnhochhaus, welches als einziges Gebäude auf die Höhe der umschließenden Gebäude Einfluss nimmt und diese sogar überragen sollte. Da unser Wohnhochhaus aus diesem Grund aus einem Modul entwickelt werden sollte, versuchten wir verschiedenste mathematische Grundformen, wobei wir uns schlussendlich für die Form des Würfels entschieden. Mit einem Grundmaß von 3*3*3m bildet er das Modular für den Entwurf.

Diese Ausgangssituation für unser Wohnhochhaus, ein Quader zu drei Metern Kantenlänge, führte uns von einem Schritt zum nächsten. Durch Multiplikation dieser kleinsten Einheit ergaben sich vier verschiedene ein- bis zweistöckige Wohnungen. Diese vier individuellen Elemente als nächstgrößeres Vielfaches bilden den grundlegenden Baustein unseres Hochhauses.

Es war uns ein Anliegen am Ende immer wieder zu gleichmäßigen Grundrissformen zu kommen. Dieses erlangten wir durch das Zusammenstecken der Wohnungen einerseits und das spiegeln andererseits. Als Basis, wie auch beim kleinsten Element unseres Entwurfs, nahmen wir den Quader als Ausgangsform. Aus dieser Grundrissform bildeten wir Stein für Stein einen nach außen hin abgestuften Quader.

Durch das entstand ein terrassenförmiges Element, welches der nächste Grundstock für unser großes Ganzes war. Dieser, durch Treppen abgestufter Quader, ist wiederum das nächste wichtige Modul für unser Gebäude. Durch Drehung und Spiegelung des vervielfachten Elementes entstand somit die maßgebliche Form des Wohnhochhauses.

Die vier Wohneinheiten haben alle eine Terasse und bis auf eine einstöckige, fallen die anderen drei zweistöckig aus. Der Zugang ist für alle über eine Gemeinschaftsfläche möglich. Diese Fläche bietet Raum für individuelle Gestaltung und Entfaltung für die Öffentlichkeit sowie die Bewohner dieses Gebäudes. Es sollte somit auch ein Bereich der Begegnung und Vereinigung sein. Durch diese Verbindung der Gemeinschaft und der Erschließung wird die Struktur für das ganze Gebäude hergestellt.

Aufgrund der Rückversetzung der Wohnungen entstand neben der Terrassenfläche auch noch eine gute Belichtung. In weiterer Form wird durch die Drehung der Einheiten eine gleichmäßig aufgeteilte Sonneneinstrahlung für jede Wohnung möglich. Die Erschließung in horizontaler sowie vertikaler Ebene bildet den Kern des Gebäudes und durch die regelmäßige Wiederholung der Parzellen in Verbindung mit der Erschließung und dessen Drehung ergibt sich das Wohnhochhaus.

Durch das entstand für uns der neue Mittelpunkt des Gebietes und die Möglichkeit jegliche Aktionen daran anzupassen und/oder miteinzubeziehen. Es sollte als Magnet fungieren, nicht nur für den Bereich sondern auch darüber hinaus. Die Höhe, die Form, die Umgebung, die Fazilitäten, all das sollte als Anziehung für dieses Areal wirken um dadurch mehr Leben hineinzubringen und etwas Neues zu schaffen.

Durch die Befassung mit den Bedürfnissen des Volkes und der vorhandenen Möglichkeiten der Umgebung kamen wir zu einigen Schlüsselfaktoren für unsere weitere Vorgehensweise mit diesem Bereich umzugehen. Wir wollten eine Balance aus funktionierendem althergeholten dieser Stadt und faszinierendem Neuen schaffen. Als wichtiger Faktor war uns immer der beliebte Markt im Kopf geblieben, der für alle Bedürfnisse der Bewohner der Stadt Shanghai aufkommt und für die Touristen ein Highlight ist. Das unverzichtbare Element für die Zukunft, die Vertical Farm, eine Bühne als weitere Attraktion eingebettet in Grünflächen und einem faszinierenden Wegenetz auf verschiedenen Ebenen, sowie die Verbindung zur anderen Flussseite ist der entscheidende Aspekt des Entwurfes.

Aufgrund der unzumutbaren Verschmutzung nicht nur in Shanghai, sondern im ganzen Land, haben wir das Thema Wasser neben dem Fluss noch einmal hervorgehoben und ein Auffangbecken für Regenwasser zur Weiterverwendung geschaffen.

Die Erlebnisse und Erfahrungen, die uns die Stadt Shanghai zeigte, brachten uns schlussendlich zu diesem Entwurf. Die Anforderungen und Bedürfnisse der Bewohner und Besucher dieser Stadt umzusetzen und gleichzeitig beziehungsweise auch etwas Neues zu schaffen, dieses in einen bestmöglichen Bezug zu stellen um dadurch eine große gemeinsame Einheit zu produzieren, war unser Ziel.

FENG SHUI

von Daniela Zakia Zlöbl

Feng Shui bedeutet im Chinesischen Wind und Wasser und kommt aus der daoistischen Philosophie.

Diese in China gegründete Philosophie ist anfangs nicht direkt in der Architektur verwendet worden, sondern ist in die Planung von Grabstätten und auch in die chinesische Gartenkunst eingeflossen.

Die Feng Shui Praxis bzw. die Lehre gibt darauf acht eine Harmonisierung mit Mensch und Umgebung herzustellen.

Es gibt noch ältere Begriffe, die diese Praxis eventuell noch deutlicher erklären, unter anderem nannte man Feng Shui früher „Kan Yu“, was soviel bedeutet wie „den Himmel und die Erde beobachten“.

Damit erklärt sich die wichtige Rolle der Himmelsrichtungen dieser Lehre und das der Mittelpunkt die Erde widerspiegelt.

Eine andere Ausdrucksweise dieser traditionellen Praxis ist: „die Geister der Luft und des Wassers geneigt machen.“ Hierbei wird die Lebensenergie, das Qui, angesprochen, die sich im Raum positiv auswirken und entwickeln soll.

Die Prinzipien dieser Philosophie sind auch in Landschaftsgestaltung, Architektur bis hin zur Zimmereinrichtung anwendbar. Die notwendigen Hilfsmittel dafür wären die Yin- und Yang-Lehre, die acht Trigramme mit den acht Bagua Bereichen und die Fünf-Elemente-Lehre sowie die Himmelsrichtungen.

Das chinesische Denken ist auf diesen Praktiken des Daoismus begründet worden und hat dort seine Ursprünge. Diese Philosophien und Theorien beobachten die natürliche Welt und ihre Wirkungsweise auf Mensch, Tier, Pflanze und Umgebung.

Die Fünf Elemente Lehre

Diese daoistische Theorie behandelt das Werden, Wandlungen sowie das Vergehen des Lebendigen. Bei den fünf Elementen handelt es sich um Holz, Feuer, Metall, Wasser und die Erde. Diesen Elementen wird alles andere untergestellt. Es gibt unzählige Interpretationen und Einteilungen für diese Elemente, um nur ein paar mögliche

Beispiele zu nennen:

Holz steht für Aufbruch, Entwicklung, Steigen, Handeln und Macht

Feuer für Aktion, Anerkennung, Erkenntnis

Erde für wandelnd, verändern und Erfahrung

Metall für Reife, Kontraktion, Kondensation, Sinken und Ausdruck und Wasser steht für Betrachtung, Ruhe, Lageerfassung, Möglichkeiten und Grenzen

Das System der Fünf Elemente oder auch fünf Wandlungsphasen ist direkt aus der Natur aufgegriffen um die dynamischen Prozesse widerzuspiegeln. Die Saat, das Yin, wächst zur Pflanze, dem Yang, diese stirbt und zerfällt zur Erde, wiederum Yin. Dies bezieht sich genauso auf den Wechsel der Jahreszeiten. Alle Elemente enthalten Yin- und Yang-Attribute, dadurch wird der Austausch, die Wechselwirkung mit allem bestätigt. Es zeigt wie sich die unterschiedlichen Elemente zueinander verhalten, nachdem sie sich gegenseitig beeinflussen. Die Wahrnehmung der Materialien, Form und Farbe sind dabei maßgeblich entscheidend, ob eine Ausgewogenheit oder Dominanz einzelner Elemente vorhanden ist.

Die Yin und Yang Lehre kommt wie Feng Shui aus dem Daoismus und bezieht sich auf entgegengesetzte und trotzdem aufeinander bezogene Kräfte oder Prinzipien. Man kann es reduziert auf das weibliche Yin und das männliche Yang beschränken, nachdem beide Begriffe für ein Gegensatzpaar stehen und doch miteinander verbunden sind. Im Gegensatz zu gut und böse, welches kein Gegensatzpaar darstellt, vielmehr aktiv und passiv. Es soll ein Gegensatz zwischen zwei rivalisierenden und doch zusammengehörenden Gruppen bestehen. Yin und Yang steigen und sinken abwechselnd, genau wie Gegensätze können sie sich nicht gleichzeitig auf dem höchsten Level befinden, sondern stehen in Wechselwirkung. Somit kommt nach jedem Hoch des Yin wieder ein Tief und dadurch entsteht wiederum ein Hoch des Yang.

Das Yin und Yang Symbol wie wir es heute kennen und als Sinnbild für diese Lehre steht, entstand erst in der Ming-Dynastie um 1368. Dieses Symbol, auf chinesisch Taijitu bedeutet „Symbol des sehr großen Äußersten/Höchsten“ und wurde im Daoismus für den Ursprung der Welt aufgefasst.

Die acht Trigramme kann man als Erweiterung der Yin und Yang-Theorie sehen. Die Symbole bestehen aus durchgezogenen, den Yang-Linien, oder unterbrochenen, den Yin-Linien. Aus der Kombination dieser Yin- und Yang-Linien ergeben sich bei drei untereinander liegenden Formen acht Möglichkeiten.

Die acht Symbole sind einerseits zur Weissagung herangezogen worden, als Grundlage des chinesischen Buches I Ging, das der Wandlungen, andererseits sind sie zur Orientierung benötigt worden. Die acht Trigramme scheinen auf den chinesischen Navigationskompassen sowie auf Talismanspiegeln, die die negative Energie Sha fernhalten sollen, auf. Die chinesische Übersetzung für die „acht“ (=ba) und „Trigramm“ (=gua) lautet zusammengesetzt „Bagua“, womit man im Zusammenhang mit Feng-Shui, vereinfacht, die acht Bagua Bereiche im Haus anspricht, die aufgrund des Symbolismus der acht Trigramme ihrem passenden Element zugeordnet sind, um dessen Energiequalität gut auszuschöpfen.

Die Himmelsrichtungen stehen hierbei auch für die innere Orientierung des Menschen, wie die persönliche Verfassung, Stimmung usw. Neben den vier Hauptrichtungen Norden, Osten Süden, Westen, wie wir es in der westlichen Welt handhaben, gibt es im chinesischen noch Nordwesten, Nordosten, Südwesten und Südosten. Auf Kompassen werden auch diese acht Trigramme, mit den drei untereinanderfolgenden Yin- und Yang-Linien, dargestellt. Die Himmelsrichtungen stehen auch im direkten Bezug zu den Fünf Elementen. Der Süden steht beispielsweise mit dem heißen Element Feuer in Verbindung, der Norden mit dem kühlen Wasser und der Westen mit dem Element Metall etc.

Durch die acht Himmelsrichtungen, den Trigrammen, werden die Fünf Elemente bei der Analogie in das kleine Element Erde sowie das große Element Erde geteilt, genau wie dies bei Holz und Metall der Fall ist.

Diese verschiedenen Prinzipien, Lehren und Praktiken spielen in vielerlei Hinsicht eine weit übergreifende Rolle. Viele Elemente, Symbole wiederholen sich bzw. sind in jeder dieser Theorien enthalten. Aus diesem Grund bezieht sich Feng Shui auch auf diese oben genannten Lehren so wie umgekehrt. Es wird nicht an einer Theorie festgehalten sondern ineinander verschneidend gedacht und gearbeitet.

Die Grundlagen des Feng Shui sind wie ein unsichtbares Netzwerk von zusammenströmenden Energien, die auf die Lebenswünsche von uns Menschen angepasst werden und somit auf den Raum übertragen werden sollen. Alles in dieser Lehre steht in Wechselwirkung zueinander und die unsichtbare Energie, das „Chi“, die alles miteinander verbindet, muss in freiem Fluss möglich sein. Das Chi kommt aus dem Daoismus und ist überall vorhanden, jedes Wesen, jede Zelle beinhaltet, belebt und gestaltet diese Energie. In der Architektur kann das Chi geleitet werden, nachdem man es erkannt hat, und mit möglichen Hilfsmitteln auch steigern. Durch das richtige Führen dieser Kraft der Lebensenergie kann es förderlich für Gesundheit, Harmonie und Erfolg sein. Im Daoismus bedeutet Chi Energie, Atem wobei die wörtliche Übersetzung auch noch Luft, Gas, Dampf oder Atmosphäre wäre. Es ist ein zentraler Begriff im Daoismus und bezeichnet die Emotionen des Menschen und ist die ideelle Grundlage der traditionellen chinesischen Medizin und der inneren Kampfkunst.

Das Chi war nicht nur, sondern ist allgegenwärtig und prägt bis heute das Weltverständnis vieler asiatischer Menschen. Seit dem 19. Jahrhundert wird es mehr und mehr in die westliche Kultur eingeführt und ist besonders wichtig geworden im Bezug auf esoterische Lehren. Ob es nur ein Trend ist oder nicht, die Yin und Yang Lehre sowie Feng Shui ist schon tief im westlichen Denken verwurzelt, angenommen worden und wird auch in verschiedenen Bereichen unserer Kultur angewandt.

Wohlbemerkt kam es durch die Anwendung dieser traditionellen chinesischen Lehren zur Vereinfachung des komplexen daoistischen Systems. Durch die vereinfachte Übersetzung des Qui's als Lebensenergie ist dies ersichtlich. Naturwissenschaftlich arbeitende Menschen können mit dieser Art der Energieform nichts anfangen, nachdem sie nicht belegt werden kann. Andere nehmen das Qui zur Erklärung von verschiedenen Phänomenen und um diese besser verstehen zu können. Somit hat es

keine physikalische Realität, sondern dient als Hilfsmittel und Beschreibung einer Realität, die man nicht beweisen kann.

Die Lehre des Feng Shui will eine harmonische Atmosphäre mit Hilfe von bestimmten Formen, Farben, Materialien, Positionen und vor allem mit der Ausrichtung von Zimmern bis hin zu Gebäuden schaffen.

Diese Harmonie wird durch die positiven Schwingungen, das Verstärken des Chi's gesteigert und möglich gemacht. Einfach alles ist entweder mit positiver oder negativer Energie aufgeladen, einer Energie die alles belebt. Das Gegenteil dieses Chi's ist das Sha und sollte aufgrund seiner ungünstigen Energieströme und dem negativen Einfluss vermieden werden. Allgemein gesehen kann man sagen, das Chi sich langsam und wellenförmig durch Ort, Haus oder Zimmer bewegt, wohingegen das Sha sich geradlinig fortbewegt.

Darum ist es schon mal wichtig, keine lange geradlinige Straße oder Weg auf den Eingangsbereich zuzuführen. Der Hauseingang ist ein wichtiger Aspekt, der aufgrund seiner täglichen Nutzung viel Platz einnehmen soll und das auch durch eine größere Türe repräsentiert.

Der Eingangsbereich wird als Gesicht oder auch Mund angesehen, um dem positiven Chi Eintritt zu gewähren. Genauso wichtig verhält sich die Terrasse oder der Vorgarten dazu, denn das reinfließende Chi darf nicht in Stillstand geraten, sondern sollte sich seinen Weg durch das Haus bahnen um es am Ende wieder verlassen zu können.

Die idealen Bedingungen der Umgebung spiegeln sich in Erhöhungen wider, egal ob es sich dabei um Häuser oder Hügel handelt, genauso gut entfalten kann es sich in leeren Flächen und Tälern, wie in einem Flußbett in der Umgebung. Erhebungen bieten Schutz im Rücken und lassen genau so das Chi durch die wellenartige Form frei und langsam fließen. Regelmäßige Strukturen und Konturen von Grundstücken und Gebäuden bewirken eindeutig eine positive Wirkung. Diese positiven Einflussfaktoren der Umgebung, des Grundstückes, des Gebäudes müssen genützt werden und negative oder blockierende Energieflüsse ferngehalten werden. Nach Vorne ist die Weitsicht gefordert, am besten oberhalb von Gewässern.

Das Zentrum spielt im Feng Shui eine große Rolle, somit ist es auch schon wichtig, dass unser geplantes Hochhaus in der Mitte am Grundstück positioniert wird. Die Mitte spiegelt die Lebenskraft wider, aus welcher täglich Energie geschöpft werden muss. Daher soll die Mitte frei und unbelastet erscheinen.

Die Ausrichtung sollte zur Sonne orientiert sein und der Blick am besten auf Wasser, wie es bei uns mit dem Fluss der Fall ist. Der quadratische Gebäudegrundriss unseres Hochhauses lässt, laut Feng Shui, die Lebensenergie freier fließen. Durch die Regelmäßigkeit unseres Gebäudegrundrisses, die Ausrichtung, die Position am Grundstück, die Öffnungen und die Sicht auf den Fluß bietet es somit die besten Grundvoraussetzungen für eine harmonische Atmosphäre und frei fließende Lebensenergie. Um das „Chi“ im Gebäude fließen zu lassen, ist es von Vorteil, Öffnungen, wie Türen oder Fenster nicht gegenüber zu positionieren um es in der Wohnung zu behalten und zirkulieren zu lassen.

Quellen:

Bücher:

Bahamón, Alejandro: Shanghai Architecture & Design. 2005

Cache, Bernard: Earth Moves: The Furnishing of Territories (Writing Architecture). 1995

Fuchs, Martina: Feng Shui Jing. Feng Shui und die Kraft der Steine. AT-Verlag, Aarau 2003

Godelier, Maurice: Rationalität und Irrationalität in der Ökonomie, Frankfurt (am Main) 1972

Hauth, Rüdiger: Taschenhandbuch Esoterik. Von Bachblüten bis Yoga: Ein kritischer Leitfaden, R. Brockhaus Verlag, Wuppertal 2007

Jodidio, Philip: Green Architecture Now! Vol. 2. 2012

Nollau, Nadja: Feng Shui. Du bist, wie du wohnst. Durch Entrümpeln zu innerer Klarheit. Knaur Taschenbuch, München 2009

Roetz, Heiner: Konfuzius. 2006

Rössler, Martin: Wirtschaftsethnologie. Eine Einführung, Berlin 2005

Sator, Günther: Feng Shui - Leben und Wohnen in Harmonie. GU Ratgeber Gesundheit

Tienchi Martin-Liao: Liu Xiaobo, Liu Xia und Xia Liu: Ich habe keine Feinde, ich kenne keinen Hass. 2011

Tienchi Martin-Liao: Das kulturelle China und die Chinawissenschaften , Bochum 2001

Walters, Derek: Feng-Shui - Die Kunst des Wohnens. o.O. 1991

Zsolnay, Robert & Müller, Michael: Shanghai MM-City. 2012

Webseiten:

Floornature, 04.10.2011: Shanghai, die wachsende Stadt, www.floornature.de/reiserouten/architektur-in-shangai-5036/,

In: floornature.de

FAZ, 11.10.2012: Ökostrom, Planwirtschaft, www.faz.net/aktuell/wirtschaft/oekostrom-planwirtschaft-11922209.html, In: faz.net

2012: Architektur in Shanghai/China, www.visitchina.de/expatinfo/architektur/archi001.htm, In: visitchina.de

2013: Shanghai Flaneur, In: www.shanghai-flaneur.com

12.09.2012: Voyeuristische Schnipsel, www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Neues_Designzentrum_bei_Shanghai_2931871.html, In: www.baunetz.de

2010: Architektur in Shanghai, www.china-community.de/content/view/33/46/, In: china-community.de

Die Welt, 10.07.2007: Shanghai und die Erfindung der Zukunft, www.welt.de/kultur/article1013055/Shanghai-und-die-Erfindung-der-Zukunft.html, In: welt.de/kultur/

Oracle U.S.A.: Geschichte Chinas, library.thinkquest.org/26469/cultural-revolution/history.html, In: library.thinkquest.org

Deng Xiaoping: „Sozialismus in China“, <http://academics.wellesley.edu/Polisci/wj/China/Deng/Building.htm>,

In: academics.wellesley.edu

Bloomberg, 16.07.2009: „Chinas Reserven erstmals über 2 Billionen Dollar“, www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=aAluIiBRFGj8, In: bloomberg.com

Made in America, 31.03.2012: „Wenn sich China nicht mehr lohnt“, www.handelsblatt.com/unternehmen/mittelstand/made-in-america-wenn-sich-china-nicht-mehr-lohnt/6448550.html, In: handelsblatt.com/unternehmen

Amnesty International, Tian'anmen Massaker, 17.09.1990: www.amnesty.org/en/library/asset/ASA17/009/1990/en/09883e40-f94b-11dd-b4a7-534af7b95ddd/asa170091990en.pdf, In: amnesty.org

Stang, Michael, 10.07.2011: China geht das Wasser aus, www.dradio.de/dlf/sendungen/wib/1495768/, In: www.dradio.de/dlf/

Kleining, Jochen, 11.08.2008: Chinas Kampf um Wasser, www.kas.de/china/de/publications/14354/, In: www.kas.de/china/

APA/red, 07.01.2013: Chemieunfall in China vertuscht: Millionenstadt Handan ohne Wasser, www.derstandard.at/1356426885852/Schwerer-Chemieunfall-Chinesische-Millionenstadt-Handan-ohne-Wasser, In: www.derstandard.at/

APA, 11.02.2009: China leidet unter bedrohlicher Wasserkrise, www.kleinezeitung.at/nachrichten/chronik/1772606/index.do, In: www.kleinezeitung.at/

13.05.2012: Nutzung von wiederaufbereitetem Wasser in China „nicht optimal“, http://german.china.org.cn/environment/txt/2012-05/13/content_25371226.htm, In: <http://german.china.org.cn/>

Euronews, 24.07.2012: Wasser ohne Ende in China, <http://de.euronews.com/2012/07/24/wasser-ohne-ende-in-china/>, In: <http://de.euronews.com/>

Archiv Bundesministerium für Bildung und Forschung, 10.01.2012: Sauberes Wasser für China, www.bmbf.de/press/3220.php, In: www.bmbf.de/

Petra Kolonko, 17.08.2007: Chinas Wasserproblem: Flut, Trockenheit, Verschmutzung, www.faz.net/aktuell/politik/ausland/chinas-wasserproblem-flut-trockenheit-verschmutzung-1461904.html, In: www.faz.net/aktuell/politik/

Petra Kolonko, 06.07.2007: Die chinesische Wasserkrise, www.faz.net/aktuell/politik/ausland/umwelt-die-chinesische-wasserkrise-1459684.html, In: www.faz.net/aktuell/politik/

Petra Kolonko, 23.11.2005: Chemie-Unfall, Umweltkatastrophe in chinesischer Millionenstadt, www.faz.net/aktuell/gesellschaft/gesundheit/chemie-unfall-umweltkatastrophe-in-chinesischer-millionenstadt-1277647.html, In: www.faz.net/aktuell/politik/

21.05.2006: Drei-Schluchten-Staudamm, Chinas zweite große Mauer, www.faz.net/aktuell/gesellschaft/umwelt/drei-schluchten-staudamm-chinas-zweite-grosse-mauer-1328620.html, In: www.faz.net/aktuell/politik/

25.11.2005: Zweite Stadt ohne Wasser durch Umweltkatastrophe, www.faz.net/aktuell/gesellschaft/umwelt/zweite-stadt-ohne-wasser-durch-umweltkatastrophe-1279810.html, In: www.faz.net/aktuell/politik/

Zeitschriften:

Sauer, Hans Dieter: Das Drei-Schluchten-Projekt: Jahrhundertwerk oder Größenwahn?, In: *Wasserkonflikte in der Dritten Welt – Veröffentlichungen des Interdisziplinären Arbeitskreises Dritte Welt*, Band 15.

Sauer, Hans Dieter: Das Jangtse-Hochwasser 1998: Ausmaße, Ursachen, Folgen, In: Geographische Rundschau 51, Heft 6, S. 341-346

ARCH+Ausgabe 205: Servicearchitekturen: I am a Monument Big Box

ARCH+ Ausgabe 168: Chinesischer Hochgeschwindigkeitsurbanismus

Filme:

BBC: Metropole der Macht - Beijing. CN 2008

Scobel: „wie tickt China?“ 3sat 2012

Perrier, David/Lefebvre, Xavier: Die Erde von oben - Die großen Flüsse sollen leben. F 2007

Abbildungsnachweis:

Abbildung 01: Der Drei Schluchten Staudamm, www.br.de/themen/wissen/staudamm-wasserkraftwerk-wasserkraftwerk100.html,

In: www.br.de/themen/wissen/

Abbildung 2: Trockenheit in China, www.wdr5.de/sendungen/leonardo/s/d/13.04.2010-16.05/b/schwerpunkt-ebbe-fuer-pekings-wassernotstand-in-chinas-norden.html, In: www.wdr5.de/sendungen/leonardo/

Abbildung 03: Verschmutzung in Chinas Flüssen, <http://board.raidrush.ws/showthread.php?t=264618>, In: board.raidrush.ws

Layout Orientierung an folgenden Magazinen:

Frame <frameweb.com>

Mark <frameweb.com>

Elephant Magazin <frameweb.com>

Ray <ray-magazin.at>

arch+<archplus.net>

GEOSpecial <geo.de>

ENGARDE <engarde.at>

Jonni Cheatwood`s Grace Series <trendland.com>