

Aufgabenstellung und Aufbau der Arbeit (siehe auch Buch S.3-8)

...Ein präzise beschreibbares Betätigungsfeld für PlanerInnen des Sektors ‚Bauen und Wohnen‘ eröffnet sich: das Gerechtwerden an die Anforderungen an eine ressourcenorientierte, den Umweltbedingungen und kulturellen Gegebenheiten des jeweiligen Ortes angepassten Planung. Im Idealfall beinhaltet dies die stätige Weiterentwicklung lokaler, traditioneller Bautechniken, und deren fallweise Synthetisieren unter Einbeziehung von global verfügbaren Hochtechnologien. Im Zusammenhang mit einer umweltverträglichen Stadtökologie stellt sich für den Stadtplaner die Frage welche Bevölkerungsdichte für ungeplant entstandene Stadtquartiere angemessen ist, bzw mit welchen Möglichkeiten deren Versorgung gewährleistet werden kann. Welche Teile der Infrastruktur müssen zentral gesteuert werden, und welche können einem individuellen Inselbetrieb überlassen werden? Die Abbildung (S.73) zeichnet eine Entwicklung der Versorgungsnetze in unterschiedlichen Stadien der Ausprägung von anthropogenem Siedeln nach.

Für meine Arbeit wähle ich eine Stadt, deren ungeplanten Wohnquartiere über 50% der städtischen Bevölkerung ausmachen. Für die Aufgabenstellung „ressourcenorientierte Entwicklungsstrategien in ungeplanten Stadtquartieren“ suchte ich nach einem Ort mit extremen Anforderungen an planerische Prozesse der Stadtentwicklung. Während einem dreimonatigen Aufenthalt in Ulaanbaatar, bei dem ich durch persönlichen Einsatz tiefere Einblicke in die Arbeit lokaler NGOs, städtischer Planungsämter, sowie Community Based Organisations gewinnen konnte, fand ich einige Bedingungen, die für ungeplante Stadtquartiere sehr ungewöhnlich waren. Die mongolische Hauptstadt Ulaanbaatar schien mir aus folgenden Gründen geeignet:

Klima:

Im Gegensatz zu den Mega Slums in Lateinamerika, Südostasien und Afrika, beträgt die Tagesmitteltemperatur in Ulaanbaatar sieben Monate im Jahr unter 0°C. (Abb.) Extreme Anforderungen an die thermische Gebäudehülle entstehen.

Geographie:

Ulaanbaatar ist vom ‚Rest‘ der Welt infrastrukturell einigermaßen abgeschnitten. Die Stadt besitzt keine Standorte von Hochtechnologieunternehmen. Der Einsatz einfacher Technologien für Entwicklungen, die rasch ihren Lauf nehmen sollen, ist unumgänglich. Die nächste Stadt, die mit spezialisierten Dienstleistungen aushelfen könnte ist Peking, in einer Entfernung von 1100 km, bzw. Irkutsk in einer Distanz von 500 km. (Beide Städte sind über eine Bahn- und Flugverbindung zu erreichen, jedoch nicht mit dem LKW.)

Transformation: Nomaden werden sesshaft

Nomaden wohnten bis dato in Zelten – auch während der Migration in die Stadt! (Abb.) Nach kurzer Zeit der Sesshaftwerdung beginnen sie Häuser

zu bauen. Dazu fehlen allgemein handwerkliche Fähigkeiten, die erforderlich sind um in Selbstbauweise Gebäudehüllen mit ausreichendem Innenraumkomfort zu errichten. Die so entstehenden Siedlungen bilden die vorhin erwähnten 50% der ungeplanten Stadt. (Siehe S.4)

Die traditionelle Wohnform - die mongolische Jurte - bietet einen überraschend einladenden Innenraum. Ihre Nutzbarkeit leidet jedoch unter den Bedingungen städtischer Dichte.

Diese drei Parameter (Klima, Geographie, gesellschaftliche Transformation) bilden den Ausgangspunkt für das Erarbeiten nachhaltiger Siedlungsstrukturen. Räumliche Analysen des Ist-Zustands der ungeplant gewachsenen Wohnquartiere und bestehende Sanierungsmaßnahmen kommen hinzu. Während des Entwurfs eines Entwicklungsplans der bestehenden Quartiere werde ich sowohl auf ökonomische und ökologische, als auch soziale und kulturelle Komponenten der Nachhaltigkeit eingehen. Wie Nachhaltigkeit in Zusammenhang mit städtebaulichen Konzepten verstanden wird, versucht das erste Kapitel zu erläutern.

Fehlende handwerkliche Fähigkeiten erschweren das Erreichen von technischen Anforderungen an die Gebäudehüllen und ökonomische Ausführungen von Gebäuden. Die extreme Klimazone reduziert das Angebot an nachwachsenden Baustoffen, eventuell ein Kriterium für ökologische Bewertung der Nachhaltigkeit. Die Frage nach sozialer Nachhaltigkeit stellt sich mit der Gestaltung von öffentlichem Raum, Kommunikation und Einrichtungen innerhalb der Siedlungen. Durch das Ende der Nutzbarkeit der Jurte als Wohnzelt und damit einem wichtigen Träger nationaler und kultureller Identität ergeben sich Fragen hinsichtlich kultureller Nachhaltigkeit.

Die Arbeit beginnt mit einer Beschreibung der Entwicklung des urbanen und öffentlichen Raumes der Mongolei, welcher aufgrund wechselnder Einflüsse aus China und Russland eine eigene Entwicklung durchlief. Den Beginn machen erste Siedlungen im 10.-13.Jhdt, darunter Khara Khorum, Hauptstadt des mongolischen Weltreichs. Klostersiedlungen und Handelsknoten-punkte sind Zeugnisse städtischer Strukturen ab dem 16.Jhdt. Aus einer jener Klostersiedlungen entstand Ende des 18.Jhdts der Vorläufer des heutigen Ulaanbaatars. Ab der Mitte des 20.Jhdts gab es bereits die ersten Pläne für die Erschaffung eines Industriestandorts in Ulaanbaatar, was zu Generalplänen eines städtischen Entwicklungsleitbildes führte. Ein Teilkapitel ist der Transition¹² gewidmet. Dem Ende der kommunistischen Ära und dem Eintritt in eine freie Marktwirtschaft folgten eine massive Landflucht und damit das Entstehen der ungeplanten Stadtquartiere Ulaanbaatars.

Der historische Vergleich findet statt um aktuelle, urbane Ausprägungen, und die Nutzung öffentlichen Stadtraums besser verstehen zu können. Beispielsweise ist öffentlicher Raum in Zentralasien des 18.Jhdts weniger emanzipiert als in Europa zur gleichen Zeit. Die städtischen Strukturen von heute spiegeln ein Abbild divergenter historischer Epochen wieder;

oft durchmischen sich unterschiedliche Planungsphilosophien am selben Ort. Das Kapitel ‚Ulaanbaatar‘ ist die Informationsgrundlage zur Entwicklung von Strategien für städtebauliche Revitalisierungen in den Außenbezirken Ulaanbaatars.

Im Hauptteil der Arbeit beschreibe ich städtebauliche Charakteristika jener Außenbezirke. Deren räumlichen Potenziale werden innerhalb der Themen ‚Nachverdichtung‘, ‚Schaffung öffentlicher Räume und sozialer Zusammenhalt‘, ‚Mobilität‘ und ‚Energieoptimierung in Bauwerken‘ überprüft. Bestehende Revitalisierungsmaßnahmen werden gezeigt und kommentiert. Vermehrt kommen dabei Planungsprozesse zum Zug, an deren Ausarbeitung gemeinsam mit lokalen Bewohnern gearbeitet wird. Diese sogenannten ‚Bottom-up‘ Prozesse entwickelten sich aus einer Strategieänderung der internationalen Entwicklungshilfe der späten 80er Jahre.

Der beschriebene Einblick in Siedlungsmorphologien und demographien der Stadtrandbezirke erlaubt das Entwickeln eigener Strategien zur Verbesserung der Lebensqualität. Das strategische Entwickeln von Szenarien ‚[Verdichtung und Erweiterung des öffentlichen Raumes](#)‘ und ‚[Schaffung funktionaler Zentren](#)‘ bildet die Voraussetzung für räumliche Veränderungen, die an zwei verschiedenen zentrumsnahen Standorten im Bezirk Bajanzurkh gezeigt werden. Alle Strategien versuchen mittels Energieoptimierung in Planung, Bau, Nutzung und Entsorgung nachhaltige städtebauliche Strukturen zu erzeugen und zum Aufbau von sozialem, ökonomischen, ökologischen und kulturellen Wohlstand beizutragen.

Als Unterstützung der Analysearbeit dient zum Großteil die photographische Dokumentation. Selbst erstellte Graphiken und Skizzen kommentieren beschriebene Vorgänge. Die Darstellung der erarbeiteten Eingriffe in Siedlungsstrukturen erfolgt plangraphisch.

Die rechnerische Überprüfung zum Beleg der Energieeinsparung in der kalten Jahreszeit wird mit dem Programm ‚EuroWaebed‘ ausgeführt, welches von o.univ. Prof. Dr. Klaus Krec entwickelt wurde. Für Vergleichswerte orientiere ich mich an studentischen Entwurfsarbeiten aus dem Jahr 2007, die im Zuge der Lehrveranstaltung Hightech/Low Tech unter der Leitung von a.o. univ. Prof. Dr. Karin Stieldorf auf der TU Wien entstanden. (Siehe Anhang) Der Inhalt der Übung bezog sich auf das Entwerfen von energieoptimierten Wohneinheiten in den Jurtenbezirken Ulaanbaatars. Die Arbeiten hielten den Fokus auf den Maßstab der Gebäudearchitektur. Meine Arbeit stellt die Verbindung zum städtebaulichen Kontext her.

Ziel der Arbeit ist kein neu erfundenes: die Steigerung der Lebensqualität in den ungeplanten Stadtquartieren soll durch den sinnvollen Einsatz von einfachen bis zu hochentwickelten Bautechnologien erreicht werden.