Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

http://www.ub.tuwien.ac.at

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology.

http://www.ub.tuwien.ac.at/eng

TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN

DIPLOMARBEIT

# MADE IN MONGOLIA

## Architektur und Identität in der Mongolei

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
einer Diplom- Ingenieurin
unter der Leitung von
**Ao. Univ. Prof. D.I. Dr. techn. Erich Lehner**

E 251-1
Fachgebiet für Baugeschichte und Bauforschung
Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung
von

**Victoria Culen**
Matrikelnr.0026355

Wien am 25.10.2015

DANKE!

# DANKSAGUNG

Ohne die Unterstützung vieler Menschen wäre mir die Realisierung dieser Arbeit nicht möglich gewesen.

Ich möchte mich an dieser Stelle herzlich bei ihnen bedanken.

Allen voran meinen Eltern, für ihre Liebe, Geduld, ihr Verständnis, ihr Vertrauen und ihre finanzielle Unterstützung. Bei Ihnen finde ich stets den sicheren Hafen, in den ich jederzeit zurückkehren darf.

Meinen Geschwistern Georg und Constanze, die mir große Stützen im Leben sind und mit denen ich die Liebe zur Natur in den prachtvollen, verschneiten Bergen Österreichs entdeckt habe.

Meinen Großeltern Hon.-Prof. Dkfm. Hans und Edith Seidel, die meine Reise und Studientätigkeiten immer unterstützt haben und mir in vielerlei Hinsicht Vorbilder sind.

Rainer Neuberger, Irina Pichler, Dolores Puxbaumer und Silvie Bergant die seit vielen Jahren immer für mich da sind, immer die richtigen Worte finden um mich zu beruhigen, zu motivieren, mir Halt zu geben und mich so oft zum Lachen bringen.

Ao. Univ. Prof. D.I. Dr. techn. Erich Lehner, der sein unglaubliches Wissen über die Außereuropäische Baukunst mit ansteckender Begeisterung vermittelt hat und mir ein sehr geduldiger, kritischer Diplomarbeitsbetreuer war.

D.I. Dr. Ulrike Herbig, die mir während der Erarbeitung des Dokumentarfilmes und der schriftlichen Arbeit immer zur Seite stand, die immer ein offenes Ohr für all meine Fragen hatte und mich in schwierigen Zeiten motivierte diese Arbeit fertigzustellen.

Dr. Martin Summer, der daran glaubt, dass man etwas verändern kann, wenn man nur aufsteht und anpackt, der die erste und die zweite Reise in die Mongolei initiiert hat und mir die Augen geöffnet hat für die Probleme der Menschen in den Ger-Districts in Ulaanbaatar und die Möglichkeit mit unserem Know How und Arbeitseinsatz etwas daran ändern zu können, der

trotz jeden Tag neu entstehender Konflikte auf der Baustelle in Ulaanbaatar nie aufgegeben hat, mir menschlich wie auch fachlich zum Vorbild wurde und nicht zuletzt ein vielgeschätzter Freund wurde.

D.I. Sebastian Brandner und D.I. Christoph Grabner, deren Entwurf „GERald" und dessen Umsetzung eine wichtige Rolle in meiner Arbeit spielt, möchte ich dafür danken, dass sie sich dazu entschlossen haben gemeinsam mit Martin Summer das Projekt zu verwirklichen und hart dafür gearbeitet und nie aufgegeben haben.

Die Zeit der Umsetzung des Projektes mit Euch in Ulaanbaatar war oft sehr anstrengend aber unglaublich bereichernd.

D A N K E !

*„Architecture is one of the principal forms of fine arts. It surrounds man at every step and plays an important role in studying the questions of not only history of man´s dwelling evolution, his attitude to nature, his devices to climate and geographical conditions, but also gives a full idea of customs, belief, spiritual development and aesthetic thinking of any people and any nationality."* Tsultem, N.[1]

[1] Tsultem, N., Bajarsajchan, D.; 1988

# ABSTRACT ENGLISH

Mongolian culture is rooted in nomadism, which means that no indigenous traditions for residential housing design emerged. The only characteristic housing type of Mongolian culture is a nomad tent, the so called Ger. The Ger has been refined over thousands of years and its effectiveness to house errant people and cater for nomad needs, is hard to outmatch.

The fall of the Soviet Union in 1990 and the transition from planned to a free-market economy brought drastic change for the Mongolian population and its nomad ways. The increasing loss of grazing livestock, the harsh living conditions in the steppe, as well as the allure of western culture encourage an ever growing-number of Mongolians to adopt a sedentary life style, resulting in a striking agglomeration of people in cities, particularly in and around the capital Ulaanbaatar.

The outskirts of cities see formations of so called Ger-Districts, slum-like neighbourhoods in which nomads try to settle with their traditional tents.

These Ger-Districts are not connected with the urban infrastructure. Provisioning problems, unemployment, poverty, and social problems are a result of the fast change from living in the wide, lonely steppe to settling in a densely populated urban area.

Designed to be light and enable fast setup and breakdown, the Ger loses its benefits in a sedentary scenario and the poor heat storage qualities, have disastrous consequences for the resident population.

The nomads used to heat their ovens with dried dung. The Mongols who have settled down don´t have this resource anymore. Instead they use coal or any other combustible material. As a result the air pollution is becoming a live threatening problem.

The rise of the mining industry led to sudden economic growth, which in turn resulted in a construction boom. Skyscrapers and housing complexes rapidly emerged, but its expensive apartments are out of range for poorer population groups. The Ger loses its relevancy in the current construction culture, leaving it to become more of a decorative element without function, as oppose to a housing solution. Mongolian cultural identity vanishes in the anonymous, homogenized construction style of a modern city.

The thesis consists of a practical and a theoretical part, practical applying documentary filmmaking as method and theoretical using a paper as output of the work.

The paper will examine the historical and traditional identity of Mongolian architecture, provide a brief insight into current architectural developments in Mongolia, and outline the practical aspects of the implementation of the “GERald” project, which was designed to provide affordable living for the poorest population groups and gives a new approach when it comes to the question of how to deal with the topic architecture identity in Mongolia.

# ABSTRAKT DEUTSCH

Die Kultur der Mongolen gründet sich auf das Nomadentum, wodurch sich keine indigene Tradition stationärer Bauformen entwickeln konnte. Der einzige identitätsstiftende, entwickelte Bautyp der Mongolen ist das Nomadenzelt, das sogenannte Ger. Es wurde tausende von Jahren weiterentwickelt und ist in seiner Funktion als Behausung für umherziehende Menschen an Effektivität kaum zu übertreffen.

Die Lebensumstände der mongolischen Bevölkerung veränderten sich seit dem Zusammenbruch der Sowjetunion und Übergang von der Plan – zur Marktwirtschaft 1990 rasant. Der Verlust von Weidetieren, das harte Leben in der Steppe und die Verlockungen der westlichen Gesellschaft lassen immer mehr Mongolen sesshaft werden. Vor allem in und um die Hauptstadt Ulaanbaatar kommt es zu einer massiven Bevölkerungsverdichtung.

In den Stadtrandbezirken kommt es zur Bildung sogenannter Ger-Districts, slumähnliche Viertel, in denen ehemalige Nomaden versuchen mit ihren traditionellen Wohnzelten sesshaft zu werden.

Diese Bezirke sind nicht an die Infrastruktur der Stadt angeschlossen. Versorgungs-probleme, Arbeitslosigkeit und soziale Probleme durch den plötzlichen Wechsel von einem Leben in der weiten einsamen Steppe zu einem unglaublich dichten urbanen Raum sind die Folge.

Die Vorteile des Gers, seine Leichtigkeit und der unglaublich schnelle Auf- und Abbau verlieren hierbei ihre Bedeutung und die schlechten Wärmespeichereigenschaften haben fatale Folgen für die Bevölkerung. Während die Nomaden mit getrocknetem Tierdung heizen, fehlt den sesshaft geworden Mongolen diese Ressource. Sie heizen stattdessen mit Kohle oder anderen auffindbaren brennbaren Materialen. Die dadurch verursachte Luftverschmutzung wird im Winter zum lebensbedrohlichen Problem.

Durch den Verkauf von Schürfrechten ist es in den letzten Jahren zu einem plötzlichen Wirtschaftswachstum und einem damit verbundenen Bauboom in der Stadt gekommen. Wolkenkratzer und Wohnhausanlagen, deren Wohnungen zu teuer sind für die arme Bevölkerung wurden aus dem Boden gestanzt. Das Ger wird in der aktuellen Baukultur nur noch als Dekorationsobjekt ohne Funktion eingesetzt. Die kulturelle Identität geht im anonymen, homogenisierten Baugeschehen der Stadt verloren.

Die Arbeit ist in einen praktischen Teil in Form eines Dokumentarfilms und einen theoretischen Teil in Form einer schriftlichen Arbeit unterteilt.

Sie untersucht zunächst die historischen und traditionellen Aspekte identitätsstiftender mongolischer Architektur, gibt im Folgenden einen kurzen Einblick in das aktuelle Architekturgeschehen und beschreibt zum Schluss das Projekt „GERald“ und dessen praktische Umsetzung, ein Projekt das für die sozial schwächste Bevölkerungsschichte entwickelt wurde und neue Denkansätze zum Thema Architektur und Identität in der Mongolei liefert.

# INHALTSVERZEICHNIS

# INHALTSVERZEICHNIS

**Abstract English** ..... 6
**Abstrakt Deutsch** ..... 7
**1. Einleitung** ..... 13
1.1. Anlass und Beweggründe der Themenwahl ..... 13
1.1.1. Erste Reise in die Mongolei ..... 15
1.1.2. Zweite Reise in die Mongolei ..... 18
**2. Ziel der Arbeit** ..... 23
**3. Fragestellungen der Arbeit** ..... 25
**4. Methodik** ..... 27
**5. Vorgehensweise** ..... 31
5.1. Der Dokumentarfilm als Medium zur Wissensvermittlung ..... 31
5.2.Feldforschung ..... 32
5.2.1.Dokumentation im Rahmen der Exkursionen ..... 32
5.2.2. Interviews in der Mongolei ..... 34
5.3. Theoretische Auseinandersetzung ..... 34
5.4. Ausarbeitung ..... 35
5.4.1. Erstellen des Films ..... 35
5.4.2. Erstellen der schriftlichen Arbeit ..... 36
**6. Einführung Mongolei** ..... 39
6.1. Geografische Lage ..... 39
6.2. Klimatische Aspekte ..... 39
6.3. Gesellschaftliche Struktur ..... 40
6.4. Politischer Hintergrund ..... 42
**7. Architektur - Kultur - Identität** ..... 45
7.1. Mongolische Kultur und Architektur als Identitätsstifter ..... 45
7.1.1. Gelebte Tradition: das Naadamfest ..... 45
7.1.2. Das Ger: Wohnraum und Symbol kultureller Identität der Nomaden ..... 48
7.1.3. Beispiele sakraler Bauten und Ruinen historischer Stadtanlagen: Auf der Suche nach mongolischer Bautradition ..... 57
7.2. Die Hauptstadt Ulaanbaatar im Wandel der Zeit: Veränderung einer Gesellschaft und Wohnkultur vom 20. Jahrhundert bis heute ..... 70
7.3. Das Ger-District: Eine Wohnform wird seiner wichtigsten Funktion beraubt ..... 76
7.4. Die Gegenwartsarchitektur der Mongolei: Auf der Suche nach Identität ..... 81

7.5. Projekt GERald: Bau einer Kindertagesstätte in der Mongolei ..... 89
7.5.1 Projektanstoß ..... 89
7.5.2 Projektentwicklung ..... 90
7.5.3 Planung ..... 91
7.5.4 Ressourceneffizienz ..... 91
7.5.5 Umsetzung ..... 92
7.5.6 Resümee ..... 96
**8. Conclusio** ..... 101
**9. Anhang** ..... 105
9.1 Filmtext ..... 105
9.2 Literaturverzeichnis ..... 130
9.3 Internetquellen ..... 133
9.4 Abbildungsverzeichnis ..... 137

# KAPITEL 1

# 1. EINLEITUNG

## 1.1. ANLASS UND BEWEGGRÜNDE DER THEMENWAHL

Seit meinem zwanzigsten Lebensjahr und meiner ersten Fernreise nach Australien bin ich leidenschaftliche Reisende und begeistert davon ferne Länder zu erkunden und deren Kulturen und Lebensweisen zu entdecken.

Oft wurde ich von Familie und Freunden gefragt, was ich denn da genau mache so weit weg von zu Hause und warum es für mich von so großem Interesse sei, zu erforschen, wie Menschen in einem uns so fremden Land leben und vor allem welchen Zweck das alles haben sollte.

Mit jeder Reise und dem Besuch der Lehrveranstaltung von Professor Lehner stieg mein Interesse an Entstehungskonzepten der Architektur indigener Völker vor allem im asiatischen Raum.

In einer Zeit, in der Architektur auf Grund der Globalisierung stetig an Individualität verliert, bin ich neugierig darauf, mehr darüber zu erfahren, wie das Zusammenspiel von Form, Funktion, Konstruktion und Symbolik die Architektursprache verschiedener Völker geprägt hat und heute noch beeinflusst.

Um zukunftsorientierte, nachhaltige Wohnformen zu schaffen, die ressourceneffizient an die jeweiligen gegebenen Bedingungen angepasst sind, ist es unumgänglich traditionelle Architektur genauer zu untersuchen und miteinzubeziehen.

Die Bauformen indigener Völker wurden über viele Generationen den Lebensumständen vor Ort angepasst und mit vor Ort auffindbaren Materialien errichtet.

Unser Ziel sollte es sein, die traditionellen Bauformen nicht nur zu analysieren und dokumentieren, bevor sie auf Grund der Globalisierung restlos verloren gehen, sondern vielmehr die heutige Technik dazu zu nützen die Vorteile dieser Gebäudeformen herauszufiltern und bei Entwürfen für Lebensräume der Zukunft miteinzubeziehen.

Die Mehrzahl der Architekten arbeitet Entwürfe von Wohnformen für Menschen, denen ein großes Budget für Bauvorhaben zu Verfügung steht aus, während Konzepte für Bauformen für die ärmeren Bevölkerungsschichten rar sind.

Durch die Entwicklung von Wohnkonzepten für einkommensschwache Bevölkerungsschichten wird nicht nur die Chance gegeben, die Lebensqualität dieser Gesellschaftsschicht deutlich zu verbessern, sondern auch eine deutlich positive Auswirkung auf die Umwelt und somit auf die Lebensqualität aller Bevölkerungsschichten bewirkt.

Die Reduzierung der übermäßigen Luftverschmutzung ist ein für die gesamte Welt relevantes Thema. Ein Großteil des globalen Energieverbrauchs ist mit Fragen zur menschlichen Siedlungen verbunden und ist somit eines der wichtigsten Themen für Stadtplaner.[2]

Symbolik, Form und Funktion sind in der traditionellen Architektur untrennbar miteinander verbunden. Oft spielen identitätsstiftende, symbolbehaftete Baudetails durchaus eine wichtige Rolle in der Funktion eines Gebäudes.

N. Tsultem stellt in seinem Buch `Mongolian Architecture´ fest, dass uns Architektur ständig umgibt. Ihre Form ist von so vielen Faktoren abhängig, von der Siedlungsgeschichte einer Bevölkerung, den klimatischen Bedingungen, der geografischen Lage und dem Umgang mit der Umwelt und den Ressourcen, die zu Verfügung stehen. Vor allem erzählt sie uns aber etwas über die Menschen, über ihren Glauben, ihre kulturellen Gewohnheiten, ihr ästhetisches Empfinden, ihre Identität.[3]

Rieger – Jandl meint hierzu: *„Architektur ist ein Bedeutungsträger, der in den jeweiligen Kulturen unterschiedlich behandelt, konstruiert und interpretiert wird.[…] Die Manifestation des Eigenen, sowohl in kollektiver als auch persönlicher Hinsicht, ist der Architektur innewohnendes Phänomen, das in seinem Wesen kontinuierlich ist.[…]"*[4]

[2] vgl. Fürst, Michael; 2010 A, S. 1
[3] vgl. Tsultem, N., Bajarsajchan, D.; 1988, S. 1
[4] Rieger-Jandl, Andrea; 2010, S. 471

Diese Arbeit gliedert sich in zwei Teile: Einen Dokumentarfilm und eine schriftliche Arbeit. An Hand des Beispiels Mongolei möchte ich zeigen, wie eine Brücke geschlagen wird, von der zunächst theoretischen Auseinandersetzung, der Analyse des Historischen, Traditionellen, dem Begriff von Identität in der mongolischen Architektur, über eine kurze Beschreibung des aktuellen Architekturgeschehens bis zur Realisierung eines zukunftsweisenden Projekts für die sozial schwächste Bevölkerungsschicht und dessen praktische Umsetzung.

### 1.1.1. ERSTE REISE IN DIE MONGOLEI

Vorlesungen von Professor Lehner über außereuropäische Baukunst besuchte ich mit großem Interesse und somit war es für mich eine logische Konsequenz, mich zu der Exkursion im Sommersemester 2007 in die Mongolei anzumelden.

Die interdisziplinäre Exkursion wurde von Dr. Martin Summer initiiert und von Ao. Univ. Prof. D.I. Dr. techn. Erich Lehner vom Institut für Baugeschichte und Bauforschung der Technischen Universität Wien und Ao. Univ. Prof. D.I. Dr. techn. Hermann Mückler vom Institut für Kultur- und Sozialanthropologie von der Universität Wien veranstaltet.

Abb. 1 Plakat Exkursion Mongolei

Doktor Martin Summer gründete 2005 zunächst informell ab 2007 offiziell die „AIUTO“, eine nichtstaatliche Organisation mit Sitz in Österreich. Der Grundgedanke der NGO war es, Jurten zur Verfügung zu stellen, um somit den ärmsten Menschen in den Slums von Ulaanbaatar in der Mongolei ein Zuhause zu bieten.[5]

Anfang 2007 trat Doktor Summer an Professor Lehner mit der Idee heran, mit Studenten der TU Wien und der Universität Wien an Konzepten für eine nachhaltige Entwicklung der Slums im Vorort der Hauptstadt zu arbeiten und Entwürfe neuer Wohnformen für die sesshaft gewordenen Nomaden mit Bedacht auf Ressourceneffizienz und Leistbarkeit zu entwickeln.

Die erste Etappe der im Juli 2007 stattfindenden Studienreise führte in die Hauptstadt Ulaanbaatar.

Zunächst wurde ein erster Eindruck von der Stadt gewonnen, Anlagen wie zum Beispiel der Choijin Lama Tempelkomplex, das Gandankloster und das Russendenkmal wurden besichtigt.

Im Historischen Museum erhielt die Gruppe erste Einblicke in die bewegte Geschichte der Mongolei und beim Besuch des Naadam Festes wurde das auf eindrucksvollste Weise zur Schau gestellte kulturelle Erbe des Nomadenvolkes bestaunt.

Gemeinsam mit Professoren und Studenten besichtigte die Studiengruppe aber auch den Ger-District und konnte erste Eindrücke der problematischen Situation gewinnen.

Abb. 2 Erste Besichtigung Ger-District

[5] vgl. http://www.aiuto.at/AIUTO/Verein.html

Es folgte eine mehrtägige Konferenz auf der Mongolian University of Sience and Technology.

Mit Teilnehmern aus der Mongolei, China, Deutschland und Österreich wurden Vorträge zur aktuellen Lage in den Ger-Districts gehalten und mögliche Perspektiven für die Zukunft diskutiert.

In kleinere Gruppen unterteilt durften die Studenten dabei helfen, an bedürftige Familien von der Organisation „AIUTO" gespendete Jurten aufzubauen.

Abb. 3 Martin Summer und Gerlee Damedin mit Studiengruppe der TU Wien und Uni Wien beim Aufbau einer von AIUTO gespendeten Jurte

Darauf folgte eine mehrtägigen Exkursion ins Landesinnere. In alten russischen Militärjeeps fuhr die Gruppe auf sandigen Pisten nach Charbuchany Balgas, nach Khar Balgas, zum Tovkhon Monastery, zum Orchon Wasserfall, nach Karakorum und Erdenee Dsuu.

Abb. 4 Reise ins Landesinnere

Genächtigt wurde im abends von der Studiengruppe errichteten Zeltlager, für das meistens auch eine Jurte mitaufgebaut wurde.

Abb. 5 Zeltlager während Exkursion

Im Anschluss an die Exkursion verbrachten die Wiener Studenten gemeinsam mit Studenten der Mongolischen Technischen Universität in kleinere Gruppen unterteilt noch einige Tage im Ger-District, um mit den Bewohnern Interviews zu führen.

Ich habe diese erste Reise in die Mongolei als unglaublich spannend wahrgenommen und war sofort fasziniert von diesem Land und dessen Bevölkerung.

Schon vor der Reise entstand die Idee, die Exkursion filmisch zu dokumentieren. Den Vorschlag von Professor Lehner, das gewonnene Material zur Erstellung meiner Diplomarbeit zu verwenden, habe ich gerne angenommen.

Nachdem ich während der ganzen Reise mitgefilmt hatte, war es nur logisch, dass dies erst der Anfang einer ausführlichen Auseinandersetzung mit der Thematik Architektur und Identität in der Mongolei war.

### 1.1.2. ZWEITE REISE IN DIE MONGOLEI

Gemeinsam mit Doktor Martin Summer, den ehemaligen TU Studenten Dipl.-Ing. Christoph Grabner und Dipl.-Ing. Sebastian Brandner und einer kleinen Gruppe freiwilliger Helfer kam es im Sommer 2010 zu einer weiteren Reise in die Mongolei mit dem Ziel, den Entwurf einer Kindertagesstätte von Brandner und Grabner zu realisieren.

In Zusammenarbeit mit Gerlee Damedin und der von ihr 2006 gegründeten Hilfsorganisation „Gerelt Mur“ entstand mit immensem Einsatz in vier Wochen eine Kinderbetreuungsstätte in Ulziid Horoo, 20 Kilometer südlich der Hauptstadt Ulaanbaatar.

Abb. 6 Team GERald und freiwilliger Helfer

Unbeständiges Wetter und Probleme bei der Anlieferung der Materialien, Verkehrschaos bei der Anfahrt zur Baustelle und Schwierigkeiten bei der Stromversorgung der Geräte gefährdeten den erfolgreichen Ablauf dieser Bauaufgabe.

Durch eisernen Willen und unermüdlichen, helfenden Händen gelang es zu guter Letzt, das Gebäude in der geplanten Zeit fertigzustellen.

In erster Linie hatte ich in der Absicht an dieser zweiten Reise teilgenommen, das Projekt filmisch zu dokumentieren und weiteres Material in und um die Stadt zu sammeln und zu filmen.

Meine Aufgaben wurden allerdings von Tag zu Tag vielfältiger und so konnte ich alsbald sowohl beim Bauen als auch bei organisatorischen Abläufen, wie z.B. die Versorgung mit Lebensmitteln auf der Baustelle, hilfreich zur Hand gehen.

Abb. 7 Aufgaben auf der Baustelle

Die Eindrücke, die ich bei dieser zweiten Reise in die Mongolei gewonnen habe, die Strapazen, die wir durchgemacht haben, aber vor allem das Gefühl, etwas Bedeutendes erreichen zu können, wenn einige wenige zusammenarbeiten, wird mich als bleibender Eindruck mein Leben lang begleiten.

# KAPITEL 2

# 2. ZIEL DER ARBEIT

Im Vordergrund der Erkenntniserlangung stand zunächst die filmische Dokumentation und Analyse von Architekturtraditionen in der Mongolei und ihre identitätsstiftende Funktion.

Die Frage, welche Rolle sie in der Gestaltung des gegenwärtigen Architekturschaffens spielt und wie wichtig sie für das Identitätsgefühl der Mongolen noch ist, ist ein Kernthema dieser Arbeit.

Dabei rückte ich einerseits historische Bauwerke – soweit in der Mongolei noch auffindbar – und in einem weiteren Schritt das aktuelle Architekturgeschehen in den Vordergrund meiner Forschungen.

Die Untersuchungen der gegenwärtig sehr problematischen Wohnsituation am Stadtrand Ulaanbaatars haben mich dazu gebracht, mich weiter in die Thematik der gegenwärtigen Wohnsituation zu vertiefen.

Die Dokumentation und Analyse der derzeitigen Situation in den Randbezirken Ulaanbaatars, den sogenannten Ger-Districts führten zu Konzeptentwicklungen und Entwurfsideen von TU Wien Studenten und zu guter Letzt zu einer Realisierung eines Entwurfs für dieses Gebiet.

Durch filmische Dokumentation und Beteiligung am Bau selbst konnte ich mich auch hier miteinbringen und somit eine Brücke vom theoretischen Wissen zur praktischen Anwendung schlagen.

# KAPITEL 3

# 3. FRAGESTELLUNGEN DER ARBEIT

Die Arbeit ist in einen praktischen Teil in Form eines Dokumentarfilms und einen theoretischen Teil in Form einer schriftlichen Arbeit unterteilt.

Folgende Fragestellungen wurden hierbei analysiert und ausgearbeitet:

- Was ist typisch mongolische Architektur?
- Wie und von wem wurde die mongolische Architektursprache beeinflusst?
- Welche Bedeutung hatte die Architektur der Mongolei als Symbol kultureller Identität in der Vergangenheit?
- Wie sieht die Veränderung der Gesellschaft und der Wohnkultur Ulaanbaatars im 20.Jahrhundert und beginnenden 21.Jahrhundert aus? Wie wird die Architektur der Gegenwart davon geprägt?
- Welchen Einfluss hat die mongolische Bautradition auf das derzeitige Architekturgeschehen?
- Wie ist die momentane Wohnsituation am Stadtrand Ulaanbaatars in den sogenannten Ger-Districts?
- Mit welchen Problemen sind die Bewohner konfrontiert? Welche Auswirkungen hat die Situation auf die Umwelt und die Gesundheit der Bewohner?
- Wie sieht das momentane Architekturgeschehen in Ulaanbaatar aus?
- In welcher Art und Weise spielgelt sich die Suche nach Identität in der aktuellen Architektursprache wider?
- Dokumentation des Bauprojekts „GERald“:
    - Wie kam es zum Projektanstoß?
    - Von wem und wie wurde das Projekt entwickelt und geplant?
    - Welche Rolle spielt das Thema Ressourceneffizienz bei dem Projekt?
    - Wie wurde das Projekt umgesetzt?
    - Was ist das Resümee?

# KAPITEL 4

# 4. METHODIK

Diese Arbeit stellt einen Versuch dar, Architektur als kulturelles, identitätsstiftendes Konstrukt zu betrachten. Hierfür ist eine interdisziplinäre Analyse von technischen, sozial-und kulturwissenschaftlichen Faktoren notwendig.[6] Das Verfahren der Informationsbeschaffung gestaltete sich auf Grund der bisher wenig erforschten Thematik meiner Arbeit vielfältig:

Zunächst erhielten wir eine Einführung in das Thema von Experten.

Die filmische Dokumentation der beiden Reisen in die Mongolei machte es mir möglich, Erlebtes festzuhalten und Material für die spätere analytische und praktische Arbeit zu sammeln.

Abb. 8 Interview während der ersten Exkursion in die Mongolei

Gemeinsam mit Studenten für Kultur- und Sozialanthropologie der Universität Wien, Studenten der Technischen Universität Wien und den Studenten der Mongolian University of Science and Technology wurden in kleinen Gruppen Interviews mit den Bewohnern des Ger-Districts von Ulaanbaator geführt. Ergebnisse dieser Interviews sind in die Arbeit miteingeflossen.

Im Anschluss vertiefte ich mich in die Literaturrecherche.

[6] vgl. Rieger-Jandl, Andrea; 2010, S. 477

Viele Informationen gewann ich auch aus Gesprächen und Interviews mit Experten.

Die weiteren Schritte meines methodischen Herangehens waren Sichtung und Sortierung des Filmmaterials und im Folgendem das Schneiden und die Ausarbeitung eines flüssigen Erzählstranges des Dokumentarfilms.

Parallel dazu habe ich nach Analyse der gesammelten Informationen den Filmtext verfasst und sukzessive das Filmmaterial und den Text einander angeglichen.

Nach der Fertigstellung des Films habe ich mich der Erstellung des schriftlichen Teils der Arbeit gewidmet.

# KAPITEL 5

# 5. VORGEHENSWEISE

## 5.1. DER DOKUMENTARFILM ALS MEDIUM ZUR WISSENSVERMITTLUNG

*„Etymologisch leitet sich der Terminus Dokumentarfilm von dem lateinischen Verb docere, beziehungsweise von dessen Nomen documentum ab.*

*Während ersteres lehren oder belehren, aber auch zeigen oder beweisen bedeutet, steht zweiteres für Beispiel, Beweis, Probe und Warnung.*

*Von seiner ursprünglichen Wortbedeutung her fungiert ein Dokumentarfilm folglich als eine Art Beweisstück; er repräsentiert und bezeugt – in diesem Fall die Realität – und erhebt Anspruch auf Tatsächlichkeit und Gewissheit.*

*Der Etymologie zufolge hat ein Dokumentarfilm auch aufklärerische, belehrende Eigenschaften und vermag in der Repräsentationsform des Films Wissen zu vermitteln."* Natia Lurjidze[7]

Mein Bestreben war es, mit der Erstellung eines Dokumentarfilms Wissen über Architektur und Identität in der Mongolei zu vermitteln, über die herrschende Realität und Problematik in der Mongolei zu informieren und ein möglichst breit gefächertes Publikum anzusprechen.

Ich wollte einen Film kreieren, der gleichermaßen Architekturexperten, wie auch Laien anspricht und ein Bewusstsein für die Wichtigkeit der Arbeit im Bereich Architekturforschung außereuropäischer Kulturen schaffen.

Der Film sollte im Weiteren den Entwicklungsprozess von einer theoretischen Arbeit bis zu einem fertiggestellten Bauprojekt wiedergeben.

Durch das Medium Film, die bewegten Bilder und die akustischen Reize gelingt es ein wesentlich einprägsameres Bild der Realität zu vermitteln, das graphische Gedächtnis hilft dabei Informationen zu speichern.

[7] Lurjidze, Natia; 2009, S. 1

Mein Ziel bei der Erstellung des Dokumentarfilms war es, die Realität möglichst authentisch abzubilden, den Zuschauer zu informieren und Erlebtes wiederzugeben.

Ich bin mir jedoch darüber im Klaren, dass das Verständnis von Wirklichkeit von der Sichtweise des Betrachters abhängt und ich somit nur die subjektiv wahrgenommene Realität wiedergeben kann.[8]

## 5.2.FELDFORSCHUNG

### 5.2.1.DOKUMENTATION IM RAHMEN DER EXKURSIONEN

Abb. 9 Filmarbeiten während der ersten Exkursion in die Mongolei

Nachdem ich nicht genau vorhersehen konnte, was auf mich zukommen würde, habe ich zunächst in möglichst vielen Situationen der ersten Reise mitgefilmt.

Die Einstellungen mussten dabei stets so getätigt werden, dass ein Zusammenfügen zu einem flüssigen Ganzen im Nachhinein gegeben ist.

[8] vgl. https://www.iz3w.org/zeitschrift/ausgaben/302_dokumentarfilme/faa

Ich habe dabei besonders auf eine harmonische Abstimmung von Thematik und Optik geachtet und stets das Anfang und das Ende einer Sequenz und deren aufeinander abgestimmte Bewegungsabläufe im Bild im Auge behalten.

Folgendes habe ich beim Filmen beachtet:

Ich habe immer versucht, eine logische, möglichst sinnvolle Einstellungsgröße (Totale, Halbtotale, Halbnahe, Nahe, Groß und Detail) zu wählen und auf die flüssige Abfolge zu achten.

Auf die Bewegungsabläufe von aufeinanderfolgenden Sequenzen habe ich stets geachtet: zum Beispiel sollte einer Bewegung von links nach rechts niemals eine Bewegung in gegengesetzter Richtung folgen.

Bei Schwenkaufnahmen habe ich, sofern irgend möglich, ein Stativ verwendet, einen klaren Anfang und ein klares Ziel definiert und mich darauf konzentriert, den natürlichen Blickwinkel eines Menschen, der den Kopf dreht, nicht zu überschreiten.[9]

Ich habe mich bemüht, während der Aufnahmen möglichst ruhig zu sein, um den Originalton im Film erhalten zu können. Auch wenn er dort nur noch im Hintergrund zum Einsatz kommt, ist er doch zur Vermittlung des Geschehens und das Erfassen einer Stimmung von großer Wichtigkeit.

Gerade während der ersten Exkursion ist es immer wieder passiert, dass sich andere Exkursionsteilnehmer, während ich filmte, zu mir gesellten und mit mir zu plaudern begannen. Nachdem ich ein sehr geselliger Mensch bin, fiel es mir nicht leicht, sie zu bitten die Unterhaltung mit mir auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben, bei dem die Kamera nicht läuft.

Bei der Bildgestaltung habe ich mich darauf konzentriert die Wahl des Bildausschnittes so zu treffen, dass auf den ersten Blick klar ist, worum es mir bei der Einstellung geht und dabei versucht, eine gewisse Spannung und Tiefenwirkung im Bild aufrecht zu erhalten.

[9] vgl. http://newmedia.idv.edu/thema/_film/video/handwerk.html

## 5.2.2. INTERVIEWS IN DER MONGOLEI

Studenten und Lehrbeauftragte für Kultur- und Sozialanthropologie der Universität Wien und Studenten der Mongolian University of Sience and Technology, sowie Studenten und Lehrbeauftragte der Technischen Universität Wien haben während der ersten Exkursion vor Ort kleine Gruppen gebildet, um Interviews mit den Bewohnern der Ger-Districts von Ulaanbaatar durchzuführen.

Abb. 10 Interviews im Ger-District

Ziel der Interviews war es, die Bedürfnisse der Bewohner, ihre Lebensbedingungen und Hoffnungen für die Zukunft zu eruieren.

Einige dieser Bewohner haben unsere Gruppen freundlich empfangen und stellten sich bereitwillig den Fragen. Die vorweg erstellten Fragebögen konnten jedoch leider oft nur als grober Anhaltspunkt dienen, da es immer wieder zu Verständigungsschwierigkeiten gekommen ist.

Während sich die Gruppe der Studenten für Kultur- und Sozialanthropologie vor allem um die Gestaltung und Durchführung der Interviews gekümmert hat, sind die Studenten der Technischen Universität großteils damit beschäftigt gewesen, die Grundstücksverhältnisse und Wohnsituationen mittels Messungen, Erstellen von Skizzen und Foto- und Filmdokumentation festzuhalten.

## 5.3. THEORETISCHE AUSEINANDERSETZUNG

Die theoretische Auseinandersetzung der Thematik meiner Arbeit gliedert sich in drei Teile:

Der erste Teil besteht in der Einführung in das Thema durch Experten, der zweite Teil besteht in der Analyse der vor Ort gewonnenen Informationen und der dritte Teil aus der Informationsgewinnung durch Literaturrecherche nach den Exkursionen:

Bei Kurzvorträgen von Ao. Univ. Prof. D.I. Dr. techn. Erich Lehner, Univ. Prof. Mag. Dr. phil. Hermann Mückler, Ass. Prof. D.I. Dr. techn. Karin Stieldorf und Dr. Martin Summer bei der Einführungsveranstaltung zur Exkursion im Frühjahr 2007 erhielt die Studiengruppe erste Informationen über den organisatorischen Ablauf der Exkursion und grundlegende Informationen über die Programmpunkte der Reise sowie eine kurze Einführung über das Land Mongolei.

Die Informationen, die wir während der Reise und durch die geführten Interviews sammeln konnten, wurden von internationalen Experten und Studenten bei einer Konferenz auf der Mongolian University of Sience and Technology analysiert und diskutiert. Die bei der Konferenz gewonnenen Erkenntnisse sind in meine Arbeit miteingeflossen.

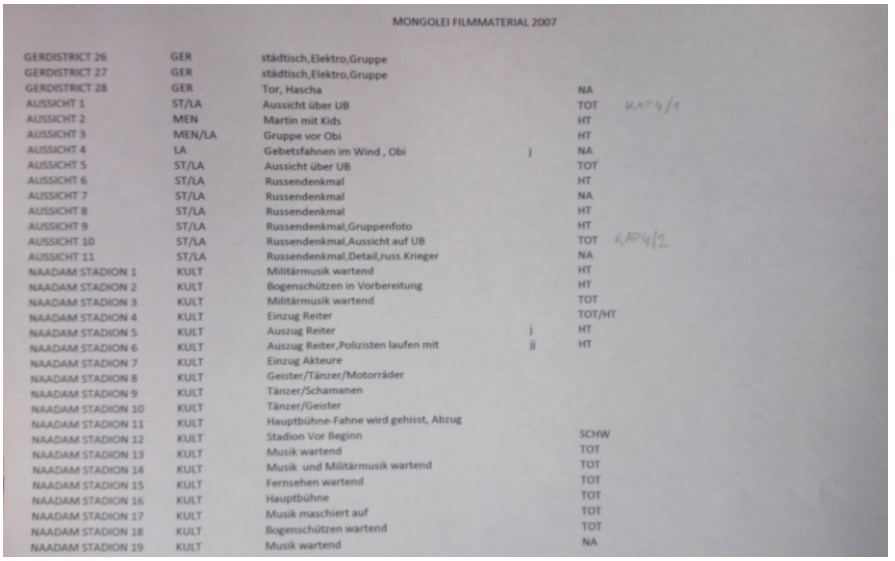
Die im Anschluss stattgefundene Literatursuche gestaltete sich schwierig, da zu dem Thema mongolischer Architektur wenige Publikationen existieren. Sie sind spärlich vorhanden und oft veraltet.

Zum Thema des aktuellen Architekturgeschehens in der Mongolei konnte ich vor allem im Internet fachbezogene Artikel finden.

## 5.4. AUSARBEITUNG

### 5.4.1. ERSTELLEN DES FILMS

Nach den in Punkt 5.2.1. schon dargelegten Filmarbeiten musste ich zunächst das Filmmaterial einspielen. Das Sichten, Sortieren, Erstellen von Tabellen des Materials und ein erstes Auswahlverfahren zu verwendender Filmsequenzen erwies sich als sehr zeitaufwendig.



MONGOLEI FILMMATERIAL 2007

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| GERDISTRICT 26 | GER | städtisch,Elektro,Gruppe | | |
| GERDISTRICT 27 | GER | städtisch,Elektro,Gruppe | | |
| GERDISTRICT 28 | GER | Tor, Hascha | | NA |
| AUSSICHT 1 | ST/LA | Aussicht über UB | | TOT |
| AUSSICHT 2 | MEN | Martin mit Kids | | HT |
| AUSSICHT 3 | MEN/LA | Gruppe vor Obi | | HT |
| AUSSICHT 4 | LA | Gebetsfahnen im Wind , Obi | i | NA |
| AUSSICHT 5 | ST/LA | Aussicht über UB | | TOT |
| AUSSICHT 6 | ST/LA | Russendenkmal | | HT |
| AUSSICHT 7 | ST/LA | Russendenkmal | | NA |
| AUSSICHT 8 | ST/LA | Russendenkmal | | HT |
| AUSSICHT 9 | ST/LA | Russendenkmal,Gruppenfoto | | HT |
| AUSSICHT 10 | ST/LA | Russendenkmal,Aussicht auf UB | | TOT |
| AUSSICHT 11 | ST/LA | Russendenkmal,Detail,russ.Krieger | | NA |
| NAADAM STADION 1 | KULT | Militärmusik wartend | | HT |
| NAADAM STADION 2 | KULT | Bogenschützen in Vorbereitung | | HT |
| NAADAM STADION 3 | KULT | Militärmusik wartend | | TOT |
| NAADAM STADION 4 | KULT | Einzug Reiter | | TOT/HT |
| NAADAM STADION 5 | KULT | Auszug Reiter | i | HT |
| NAADAM STADION 6 | KULT | Auszug Reiter,Polizisten laufen mit | ii | HT |
| NAADAM STADION 7 | KULT | Einzug Akteure | | |
| NAADAM STADION 8 | KULT | Geister/Tänzer/Motorräder | | |
| NAADAM STADION 9 | KULT | Tänzer/Schamanen | | |
| NAADAM STADION 10 | KULT | Tänzer/Geister | | |
| NAADAM STADION 11 | KULT | Hauptbühne-Fahne wird gehisst, Abzug | | |
| NAADAM STADION 12 | KULT | Stadion Vor Beginn | | SCHW |
| NAADAM STADION 13 | KULT | Musik wartend | | TOT |
| NAADAM STADION 14 | KULT | Musik und Militärmusik wartend | | TOT |
| NAADAM STADION 15 | KULT | Fernsehen wartend | | TOT |
| NAADAM STADION 16 | KULT | Hauptbühne | | TOT |
| NAADAM STADION 17 | KULT | Musik maschiert auf | | TOT |
| NAADAM STADION 18 | KULT | Bogenschützen wartend | | TOT |
| NAADAM STADION 19 | KULT | Musik wartend | | NA |

Abb. 11 Ausschnitt Excel Tabelle Aufbereitung Filmmaterial

Nach der kompletten Sichtung konnte ich ein Storyboard kreieren und parallel zum Schnitt die Erstellung des Filmtextes beginnen.

Sukzessive wurde von mir im Folgenden in einem langwierigen Prozess das Filmmaterial und der Text einander angeglichen.

In einem weiteren Schritt habe ich den Text probeeingesprochen und die Schnitte noch einmal verfeinert und Musik für den Hintergrund ausgewählt.

Der Film wurde im Weiteren einem Probepublikum vorgeführt und im Anschluss von einer Stunde und fünf Minuten auf 45 Minuten gekürzt.[10]

Zuletzt wurde die Endfassung des Textes vom Sprecher eingesprochen und dem Dokumentarfilm hinzugefügt.

## 5.4.2. ERSTELLEN DER SCHRIFTLICHEN ARBEIT

Ausgangspunkt für die schriftliche Arbeit war der Text des Films und die damit bis dato gewonnen Informationen und Erkenntnisse.

[10] In dem Artikel „Die Kunst des Weglassens: Videos richtig kürzen" des Online Magazins Camgaroo fand ich wertvolle Informationen zum Thema Videoschnitt: http://www.camgaroo.com/camgaroo-academy/artikel/details/die-kunst-des-weglassens-videos-richtig-kuerzen-1/seite/2/

Bereits gewonnene Informationen habe ich noch einmal aufgearbeitet und zusätzliches Material, das im Film keinen Platz gefunden hat ausgearbeitet.

Im Weiteren habe ich mich erneut auf Literatursuche gemacht, um insbesondere die Analyse des aktuellen Architekturgeschehens in der Mongolei in die Arbeit miteinfließen zu lassen.

# KAPITEL 6

# 6. EINFÜHRUNG MONGOLEI

## 6.1. GEOGRAFISCHE LAGE

Die Mongolei ist ein etwa 1,6 Millionen km² großer Binnenstaat in Asien. Das Land hat nur zwei Nachbarn, Russland im Norden und die Volksrepublik China im Süden. Die Grenze zu China hat eine Länge von 4,630 km, die zu Russland ist 3,452 km lang.

Abb. 12 Mongolei Karte

Bei etwa drei Millionen Bewohnern auf einer Fläche, die etwa viermal so groß ist wie Deutschland, ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von 1,9 Einwohner pro km².[11]

Somit zählt die Mongolei zu den am dünnsten besiedelten Staaten der Welt.

## 6.2. KLIMATISCHE ASPEKTE

Die Hauptstadt Ulaanbaatar liegt auf 1350 Meter Höhe und gilt mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von minus zwei Grad Celsius und Wintertemperaturen, die oft unter minus 40 Grad Celsius fallen, als die kälteste Hauptstadt der Welt.[12]

[11] http://www.geohive.com/cntry/mongolia.aspx (05.08.2015)
[12] http://www.berliner-zeitung.de/reise/die-kaeltesten-orte-der-erde,10808656,4815970.html

Abb. 13 Ulaanbaatar im Winter

Der kälteste Monat ist Jänner mit durchschnittlich -32.8°Celsius, während es im heißesten Monat Juli durchschnittlich 19.0°Celsius hat.[13]

Somit ergibt sich eine maximale Temperaturdifferenz von 51.8° Celsius.

| | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Year |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| °C | -32.8 | -29.0 | -19.1 | 0.0 | 11.2 | 17.5 | 19.0 | 16.9 | 10.0 | 0.1 | -11.3 | -26.7 | -3.5 |
| °F | -26.9 | -20.1 | -2.3 | 32.0 | 52.2 | 63.5 | 66.2 | 62.4 | 50.0 | 32.2 | 11.7 | -16.0 | 25.7 |

Abb. 14 Durchschnittstemperatur Mongolei

## 6.3. GESELLSCHAFTLICHE STRUKTUR

In der Mongolei leben 2,992,908 Millionen Menschen (Stand Juli 2015).

45.04% der Bevölkerung sind 25-54 Jahre alt. Das Durchschnittsalter beträgt 27,1 Jahre.

Die Lebenserwartung beträgt bei Männern 65,04 Jahre und bei Frauen 73,76 Jahre.[14]

[13] http://www.worldclimate.com/cgi-bin/data.pl?ref=N49E092+1102+44212W
[14] https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/mg.html

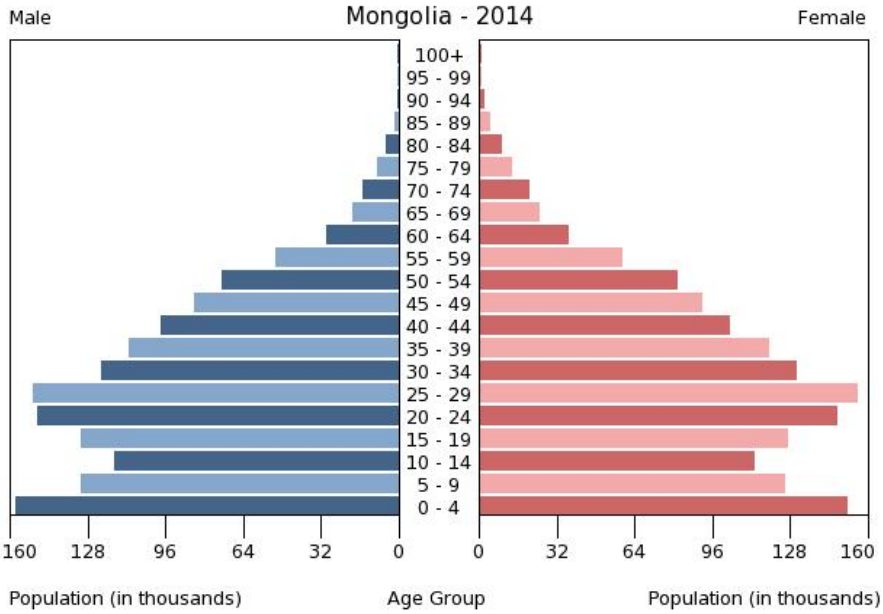



Abb. 15 Alterspyramide Mongolei

Während 1956 noch 78,4% aller Mongolen auf dem Land lebten, konzentriert sich die Bevölkerung heute zunehmend in und um die Hauptstadt Ulaanbaatar, in der bereits über eine Million und damit fast 40% der Landesbevölkerung wohnt.[15]

In der rasant wachsenden Stadt waren am 05.01.1997 396.300 Einwohner gemeldet, am 05.01.2000 waren es 760.077 und am 11.11.2010 zählte man bereits 1.144.954.

Zwischen den Jahren 2000 und 2010 gab es eine Steigerung der Bevölkerungsdichte um 3,85%.[16]

Die zweit größte Stadt Erdenet zählt nur cica 80 000 Einwohner. Die anderen Ortschaften sind noch wesentlich kleiner.

[15]vgl. Forkert, Fred, Stelling, Barbara; 2007, S. 162
[16]http://www.citypopulation.de/Mongolia_d.html?cityid=8205

## 6.4. POLITISCHER HINTERGRUND

Im 13. Jahrhundert erlangten die Mongolen enormen Ruhm, als sie durch Eroberungen unter Führung ihres mächtigen Herrschers Dschingis Khan ein riesiges eurasisches Imperium gründeten.

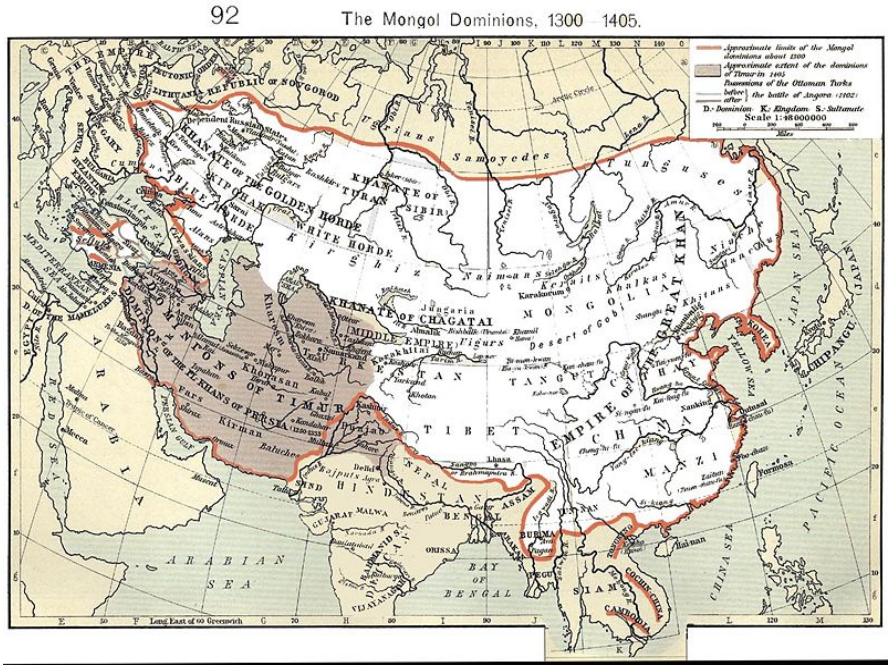



Abb.16 Mongolisches Reich unter Dschingis Khan

Nach seinem Tod wurde das Land in mehrere Staaten unterteilt, diese Unterteilung zerbrach jedoch im 14. Jahrhundert und die Mongolen zogen sich in ihr Kernland, die Steppe, zurück.

Im 17. Jahrhundert kam die Mongolei unter chinesische Herrschaft in der sie bis zu ihrer Unabhängigkeit 1921, erlangt durch die Hilfe der Sowjetunion, blieben.

1924 kam es zur Bildung eines radikalen kommunistischen Regimes.

1990 gewann nach einer demokratischen Revolution die ehemals kommunistische Revolutionäre Volkspartei (MRVP) die Wahl und blieb zunächst allein und dann in Regierungskoalition an der Macht.

In 2009 wurde der momentan amtierende Präsident Elbegdorj gewählt und trat 2013 seine zweite Amtszeit an.

Bei den Parlamentswahlen 2012 wurde eine Koalition aus vier Parteien gebildet, die jedoch im November 2014 aufgelöst wurde.

Seit Dezember 2014 regiert eine Fünf-Parteien-Koalition.[17]

[17] vgl.https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/mg.html

# KAPITEL 7

# 7. ARCHITEKTUR - KULTUR - IDENTITÄT

## 7.1. MONGOLISCHE KULTUR UND ARCHITEKTUR ALS IDENTITÄTSSTIFTER

Der Identitätsbegriff wird in meiner Arbeit auf die kulturelle, soziale und kollektive Identität einer Gruppe bezogen (Im Gegensatz zur Identität des Einzelnen).

Der gebaute Raum, insbesondere Wohn- und Siedlungsformen als Hülle menschlicher Aktivitäten, ist Ausdruck von Identität. Architektur ist somit Element materieller Kultur.[18]

### 7.1.1. GELEBTE TRADITION: DAS NAADAMFEST

Tradition ist seit jeher einer der wichtigsten Schlüsselfaktoren für Kontinuität und eine identifizierbare Umwelt.[19]

Um einen ersten Kontakt mit mongolischer Tradition zu knüpfen, besuchte die Studiengruppe im Zuge der ersten Mongoleireise das Naadamfest.

Jedes Jahr findet vom 11.-13. Juli das kulturelle Highlight – das Naadamfest statt.

Die eigentliche Bezeichnung „Drei Spiele der Männer" (eriyn gurwan naadam)[20] bezieht sich auf die sportlichen Wettkämpfe, in den für das Leben in der Steppe einst so wichtigen Disziplinen Reiten und Bogenschießen, sowie das Messen der eigenen Körperkräfte beim Ringen.

Die Ursprünge des Festes gehen zurück bis in die Zeit der Hunnen, bei denen das Fest zu keinem bestimmten Termin, sondern immer, wenn sich die Gelegenheit bot, stattfand. Erst die kommunistische Volksregierung verband das Datum 11.-13. Juli mit dem Fest, um an die Revolution von 1921 zu erinnern. Austragungsorte sind das Stadion sowie das freie Feld.[21]

[18] vgl. Rieger-Jandl, Andrea; 2010, S. 472
[19] vgl. Rieger-Jandl, Andrea; 2010, S. 471
[20] vgl. Schenk, Amélie; 2006, S. 150
[21] vgl. Forkert,Fred, Stelling Barbara; 2007, S. 163

Der starke Bezug, den die Stadtbevölkerung nach wie vor zum Nomadentum, zum ursprünglichen Leben in der mongolischen Steppe hat, wird hier offensichtlich. Der Stolz auf die mongolische Identität wird in höchster Konzentration dargestellt.

**Ringen**

Ringen ist in der Mongolei Nationalsport Nummer Eins. Beim Ringen darf jeder Mann, egal welchen Alters oder Körpergewichts beim Wettkampf teilnehmen.

Abb. 17 Ringer beim Naadamfestival

512 Ringer dürfen an dem Wettkampf teilnehmen, der nach K.O.- System abläuft, bis nur noch zwei zum Endkampf überbleiben. Verloren hat, wer zuerst mit Rücken, Knie oder Ellenbogen den Boden berührt.[22]

Die erfolgreichen Kämpfer werden als Helden gefeiert.

**Bogenschießen**

Für Jagd und Kampf war das Erlernen des Bogenschießens für Nomaden einst unumgänglich.

Auch heute noch werden die Meister der Bogenschießkunst bewundert und verehrt.

Die Bogenschießwettbewerbe werden sowohl mannschaftsweise als auch individuell von Männern und Frauen, Jugendlichen und Erwachsenen ausgetragen. Alle Teilnehmer sind verpflichtet, das traditionelle Gewand, den farbenträchtigen Deel während der Veranstaltung zu tragen.

[22] vgl. Schenk, Amélie; 2006, S. 151

Für den Wettkampf werden traditionell hergestellte Bögen und Holzpfeile mit abgerundeten Spitzen verwendet.

Das Ziel besteht aus kleinen eckigen Lederkuben, die zu einer Zielfläche aneinander gereiht und gestapelt werden und für Männer und Frauen in unterschiedlich großer Distanz aufgestellt werden. Schiedsrichter die am Ziel in Stellung positioniert sind, zeigen die Ergebnisse an.[23]

Abb. 18 Bogenschützen am Naadaamfest

**Pferderennen**

Die in der Steppe ausgetragenen Pferderennen werden je nach Altersklasse der Pferde in 12 bis 35 Kilometer Entfernung vom Ziel gestartet.

Abb. 19 Pferderennen

Buben und Mädchen zwischen 7 und 12 Jahren reiten die Pferde, für gewöhnlich Wallache. Hengste treten in einem eigenen Rennen an, ein besonderer Höhepunkt der Spiele.[24]

[23] vgl. Forkert,Fred, Stelling Barbara; 2007, S. 165
[24] http://www.mongolei.net/land/naadam.htm

Die Nomaden haben sich über Generationen mit der Zucht und dem Training der Tiere auseinandergesetzt und können erfolgreiche Tiere zu Spitzenpreisen verkaufen. Ein schnelles, starkes Pferd war für einen Krieger unerlässlich und ist auch in der heutigen mongolischen Gesellschaft noch Statussymbol.

### 7.1.2. DAS GER: WOHNRAUM UND SYMBOL KULTURELLER IDENTITÄT DER NOMADEN

Das Wohnzelt, die sogenannte Jurte, gilt als die klassische Bauform der Nomaden Zentralasiens. Auch heute noch gilt sie als obligatorische Behausung eines großen Teils der Nomaden Zentralasiens.

Die Jurte, auch Ger genannt, wurde 1500 Jahre lang immer weiterentwickelt.

Die höchstunterschiedlichen klimatischen Bedingungen verlangen nach einer Wohnform, die sowohl ein längeres Verweilen an einem Ort, als auch ein rasches Weiterziehen ermöglicht.

Während man im Frühjahr oft mehrere Monate in einem Gebiet verweilt, muss man im trockenen Sommer aufgrund von Futtermangel für das Weidetier häufig den Standort wechseln. [25]

Unter Miteinbezug auf die Wohnqualität ist dieser Wohntypus vor allem durch die Anforderungen an einen schnellen Auf-und Abbau geprägt.[26] Um einen einfachen Transport zu ermöglichen, spielt die Leichtigkeit des Materials bei der Entwicklung dieses Bautyps entscheidende Rolle.[27] Innerhalb einer Stunde ist die gesamte Behausung für Geübte auf- beziehungsweise abbaubar.

Das gesamte Material kann von zwei Kamelen getragen oder mit einem Kleintransporter befördert werden.

Eine Jurte besteht aus einer Wandzone und einer Dachzone. Dünne, diagonal verbundene Holzlatten werden zu Scherengittern, sogenannten

[25] vgl. Summer, Martin; 2010, S. 208
[26] vgl. König, Wolfgang; 1967, S. 63
[27] vgl. Lehner, Erich; 2014, S. 16

„Khanas“[28], im Vorfertigungsprozess mit Lederriemchen an den Knotenpunkten verbunden.

Für die Wandzone werden vier bis sechs dieser Elemente von circa drei Meter Länge im Kreis aufgestellt und miteinander verschnürt. Somit ergeben sich Jurten mit vier bis sechs Meter Durchmesser.

Kaum noch in Gebrauch sind acht- bis zwölfwandige Jurten, sogenannte „Urgöö, die auch als Palastjurten bezeichnet werden.[29]

Das Gerüst eines Gers wird traditionellerweise direkt auf den Steppenboden gestellt. Heutzutage wird jedoch oft ein Bretterboden gelegt.

Die Jurte wird dabei allerdings nicht im Boden verankert, was wiederum auch eine starke symbolische Bedeutung hat und die Freiheit und Ungebundenheit der Nomaden verdeutlicht.

Nach alter Tradition versuchen die Mongolen es zu vermeiden Löcher in die Erde zu graben. Man versucht den Boden möglichst nicht zu beschädigen.[30]

Abb. 20 Gruppe von TU Wien Studenten mit Fachmännern beim Aufbau eines Gers

Anstatt des früher gebräuchlichen Filz- oder Fellvorhanges[31] wird heute üblicher Weise ein schwerer Türrahmen samt massiver Holztür, die „Khaalga“

[28] vgl. Bayarsaikhan, B.; 2006, S. 27
[29] vgl. Forkert, Fred, Stelling, Barbara; 2007, S. 182
[30] vgl. Ehlers, Kai; 2006, S. 26
[31] vgl. Bayarsaikhan, B.; 2006, S. 13

zwischen dem ersten und letzten Element mit Bändern befestigt. Größere Einrichtungsgegenstände werden platziert, bevor die Türe montiert wird, da die Öffnung sehr klein ist.

In der Mitte der Konstruktion wird ein vorgefertigtes Dachrad, mit Stützen, den „Bagana" montiert. Während vier- fünf- und sechswandige Jurten zwei Dachstützen haben, brauchen acht - zehn- und zwölfwandige Jurten hingegen vier Stützen. [32]

Das Dachrad, im Mongolischen „Toono" genannt, besteht aus zwei Druckringen, vier sich in der Mitte kreuzenden Speichen sowie vier weiteren Speichen, welche im Randbereich zwischen den Hauptspeichen eingearbeitet sind.[33]

Damit das Regenwasser abfließen kann, wird das Dachrad stets als Kugelkalotte ausgeführt.

Am äußeren Ende des Dachrades werden in vorgefertigte Passlöcher (Widerlager) 70 bis 91 Radialsparren – sogenannte ´uni´ eingespannt und auf der obersten Diagonalauskreuzung der Scherengitter der Wände mit aus Leder gefertigten Schlingen festgemacht.[34]

Abb. 21 Gruppe von TU Wien Studenten beim Aufbau des Daches

Wand- und Dachzone sind bei der Jurte als unterschiedliche konstruktive Systeme ausgebildet. Das Dach steift sich radial aus, während die Wand eine Diagonalversteifung aufweist.[35]

[32] vgl. Bayarsaikhan, B.; 2006, S. 27
[33] vgl. King, Paul; 2012, S. 38
[34] vgl. König, Wolfgang; 1967, S. 64
[35] vgl. Lehner, Erich; 2014, S. 20

An der Schnittstelle von Wand- und Dachbereich entstehen durch Seitenschub starke Zugkräfte.

Diese unterschiedlichen Kräfteverteilungen werden durch den getrennt voneinander konstruierten Wand- und Dachbereich optimal aufgenommen.[36]

Der oberste Bereich der Wandelemente ist nach innen gebogen, um das Gewicht von oben besser aufnehmen zu können.[37]

Um die Konstruktion zu versteifen, werden Zugbänder um die Wände gespannt, um dem Seitenschub der Dachzone entgegenwirken.

Somit ist die Jurte trotz ihrer Leichtigkeit ein recht stabiles Gebäude, das auch den starken Winden der mongolischen Steppe trotzt.[38]

Der Rauchabzug für den Ofen führt durch das Dachrad, das gleichzeitig als Lichteinfall dient und mit einer eigenen quadratischem Stück Stoff, dem „Urkh" abgedeckt werden kann. Bei schlechtem Wetter kann das Rohr eingezogen und die Öffnung mit der Abdeckung geschlossen werden.[39]

Abb. 22 Dachabdeckung und Dachrad

Als Unterschicht der Dachhaut dient eine dünne weiße Baumwollbahn, die sogenannte „Tsavag"[40]. An der Außenseite werden eine bis drei Lagen Filzdecken, im mongolischen „Deever"[41] genannt, angebracht. Danach folgt

[36] vgl. Lehner, Erich; 2014, S. 18
[37] vgl. Bayarsaikhan, B.; 2006, S. 29
[38] vgl. Lehner, Erich; 2010, S. 450
[39] vgl. König, Wolfgang;1967, S. 64
[40] vgl. Bayarsaikhan, B.; 2006, S. 45
[41] vgl. Bayarsaikhan, B.; 2006, S. 27

wieder eine Schicht weißes Leinen. Durch diese Deckung wird die Jurte nicht nur regenfest, sondern erhält zusätzlich Stabilität.[42]

Als Abschluss zum Boden wird ein 20-30 cm hohes Filz- oder Stoffband, das „Khayavch" angebracht. Es dient als zusätzlicher Wärmeschutz in den kalten Wintermonaten.[43]

Die Herstellung der Fertigteile einer Jurte ist ressourceneffizient, die Rohstoffe sind zum größten Teil in der unmittelbaren Umgebung zu finden.

In der Jurtenfabrik werden die Einzelteile erzeugt. Die Türe, der Dachkranz und die Stützen werden angefertigt. Die Filzbahnen werden zugeschnitten und die Wandelemente vorproduziert. Bemalt und verziert werden die Bauteile ebenfalls schon in der Fabrik. Muster und Farben bleiben außer bei Sonderanfertigungen stets die gleichen.

Abb. 23 Vorfertigung in der Jurtenfabrik

**Orientierung der Jurte und Hierarchie im Innenraum**

Der Eingang einer Jurte wird stets nach Süden gerichtet, was auf der Bedeutung der Kardinalsrichtungen Nord, Ost, Süd und West im Buddhismus beruht. Somit befindet sich der dem Eingang gegenüberliegende Teil der Jurte, der Bereich für den Altar, im Norden. Die Teilung der Jurte verläuft über die Achse Ost- West in die südliche, profane Hälfte und in die nördliche sakrale Hälfte, in der sich der Altar und die für

[42] vgl. Ehlers, Kai; 2006, S. 16
[43] vgl. Bayarsaikhan, B.; 2006, S. 57

die Familie wichtigsten Gegenstände (heutzutage oft der Fernseher) befinden.[44]

Die Südseite in der mongolischen Steppe, die den vorherrschenden Winden abgewandte Seite, auch die Seite auf die die Rauchabzugsöffnung zugewandt ist.[45] Dem südlichen Teil der Jurte teilen die Mongolen das Feuer zu, dem nördlichen das Wasser; im Westen ist das Eisen und im Osten die Berge.

Wenn man als Trennungslinie die Nord- Südachse betrachtet unterteilt sich die Jurte in die westliche, männliche und die östliche, weibliche Hälfte.

Die vier längeren Speichen des Dachrades weisen in die Kardinalrichtungen, nach denen man das gesamte Bauwerk richtet und damit die kosmische Verankerung demonstriert.

In der Jurte wird darauf geachtet, unter welcher Strebe des Dachkranzes man sitzt. Während es als gutes Omen gedeutet wird, an den 4 Seiten Osten, Westen, Süden und Norden zu sitzen, gilt das Sitzen zwischen den Achsen als unglücksbringend.[46]

Abb. 24 Ger, Innenraum, Blick nach Norden

[44] vgl. Schletzer, Reinhold; 1996, S. 18
[45] vgl. Lehner, Erich; 2014, S. 22
[46] vgl. Ehlers, Kai; 2006, S. 84

Schenk beschreibt die Innenraumaufteilung einer Jurte folgender Maßen:

*„Die Aufteilung des Jurtenraumes geht nach Himmelsrichtungen vor sich; im Süden (vorn), auf der Sonnenseite, liegt der Eingang. Auf die Schwelle der Jurtentür zu treten bringt Unglück. Wer früher bei den Palastjurten stolperte, musste hingerichtet werden. Das Zentrum bildet die Feuerstelle, heute ein Herd, in der Jurtenmitte; die Ostseite (links) der Jurte gehört den Frauen, die Westseite (rechts) den Männern. Früher hielt man sich streng daran, die Männerseite durfte nicht von den Frauen, die Frauenseite nicht von den Männern betreten werden. Doch viele Bräuche sind vergessen. Der Norden (hinten) ist der Ehrenplatz, auch der des Jurtenherrn, und je näher dem Süden in Richtung Tür, umso geringer achtet man den Platz. Der Nordbereich gilt als Schlaf-, Erholungs- und heiliger Bereich für den Altar, wo früher auch der die Schutzgeister hingen; die Jurtenmitte dient als Sozial- und Essensbereich, am Eingang befindet sich der Wirtschaftsteil.*

Abb. 25 Traditionelle Ausstattung einer Jurte

*Der Platz der Jurtenherrin liegt im Nordosten. Im Südosten, dem heutigen Küchenteil, finden sich die Küchengerätschaften, das Geschirr, die Lebensmittel, der Wassserbehälter, im Südwesten dagegen die Sättel, die Gerätschaften, die Wolle, die zum Verkauf bestimmt ist, Vorräte ganz allgemein und sommers das Gefäß mit der vergorenen Stutenmilch, in Kälteperioden hält man dort die frisch geborenen Lämmer und Zicklein."*[47]

Zusammenfassend kann man feststellen, dass die Hierarchie der Plätze in einem Ger von der Entfernung vom Eingang abhängt.

Die prominentesten Plätze befinden sich im hinteren Teil der Jurte, gegenüber der Türe im Norden befindet der „Choimor", der Platz der höchsten Verehrung.[48] Hier stehen der Kultschrein mit Buddha-Statuen und Familienfotos, sowie der Platz des Familienoberhauptes.

In Eingangsnähe befinden sich die Plätze für die rangniedrigsten, dazwischen rechts die Plätze der Männer und links die Plätze der Frauen (vom ranghöchsten Sitz aus betrachtet) Der Mittelpunkt der Jurte, die Feuerstelle, gilt als heiliger Ort und wird im Uhrzeigersinn umrundet, um den gewünschten Platz in der Jurte zu erreichen.

Im Buddhismus wird ein Heiligtum verehrt, indem man es im Uhrzeigersinn umschreitet. In der Jurte wird diese Verehrung des Heiligen übertragen, der Schein wird durch die Feuerstelle ersetzt.[49]

Trotz der Versuche während des Kommunismus die Jurte als Wohnform abzuschaffen und der rasant voranschreitenden Globalisierung in der Gegenwart leben noch mehr als die Hälfte der Mongolen in den Wohnzelten. Das Ger ist Symbol kultureller Identität und gewann höchste Bedeutung als nationales Wahrzeichen. Obwohl Nomaden theoretisch ihre Jurte überall aufstellen dürfen, wird ihr Lebensraum zunehmend durch Landverkäufe verkleinert.

Das schnelle Geld veranlasst dazu, riesige Gebiete an Investoren abzutreten, die das Land auf der Suche nach Erdschätzen umgraben und zerstören.

---

[47] Schenk, Amélie; 2006, S. 113
[48] Ehlers, Kai; 2006, S. 83
[49] vgl. Lehner, Erich; 2014, S. 23 ff.

Am Stadtrand werden viele ehemalige Nomaden in ihren Gers sesshaft. Eine Wohnform, für die das Nomadenzelt jedoch ungeeignet ist, wie ich im Kapitel 7.3. genauer erläutern werde. Die runde Form der Jurte hat auch heute noch wichtige Symbolfunktion für die Mongolen.

Abb. 26 l.o.: Tempel im Dashichoilin monastery r.o.: Choijin Lama Süm Tempel Museum l.u.: wrestler palace r.u.: der mittlerweile abgebrannte old wrestler palace

In Zeiten der Globalisierung ist auch in der Mongolei eine gewisse Suche nach der eigenen Identität in der Architektursprache zum Teil ablesbar. Repräsentative Bauten sind in Ulaanbaatar auch im 20. Jahrhundert häufig noch rund erbaut worden.

Die Jurte wird imitiert, eine Architektursprache kopiert um Identität zu stiften, die eigentliche Funktion aus der sich die runde Form der Jurte entwickelt hat, das schnelle Auf- und Abbauen, fehlt jedoch gänzlich. Funktionsoptimierte Bautypen werden somit in funktionslose Dekorstücke verwandelt.[50]

[50] vgl. Lehner, Erich; 2010, S. 469

Abb. 27 Sportspalace und Dschingis Khan Statue, beide 2010 fertiggestellt

## 7.1.3. BEISPIELE SAKRALER BAUTEN UND RUINEN HISTORISCHER STADTANLAGEN: AUF DER SUCHE NACH MONGOLISCHER BAUTRADITION

Durch die nomadische Lebensweise der Mongolen existiert keine indigene Anlage von permanenten Siedlungen. Erste mongolische Siedlungsstrukturen gehen zurück auf die Zeit der großen mongolischen Eroberungszüge unter Dschingis Khan.

Zelte wurden zum Schutz in Kreisen zusammengestellt, sogenannten „Khuree" (mongolisch für „großer Kreis") um sich vor Angreifern zu schützen. Hierbei wurden 100 Zelte als eine Einheit gezählt.[51]

Heute findet man Überbleibsel in den ungeplanten Teilen der Stadt. Rund um das Gandan Kloster finden sich Siedlungsmuster der Jurtenbezirke sich an der alten Khuree-Bauweise orientieren.

Weitere historische fixe Siedlungsstrukturen der Mongolen sind vor allem um standortgebundene Kultbauten zu finden.

Diese Kultbauten wurden jedoch im Stil den Bautypen benachbarter Länder erbaut, ohne eine eigene Architektursprache zu entwickeln.[52] Klosteranlagen dienten in der feudalen Mongolei dem Handel und Lager von Eigentum der Nomadenfamilien.

[51] vgl. Fürst, Michael; 2010 B, S. 197 ff.
[52] vgl. Lehner, Erich; 2010, S. 466

Anfang des 20. Jahrhunderts lebte ungefähr jeder fünfte Mongole (115.000 von 542.000) als Lama in einer der zahlreichen Klosteranlagen.[53]

Der Handel in der Mongolei war bis Ende des 19. Jahrhunderts vom chinesischen Hof abhängig. Die kulturelle Ausprägung des Marktes ist somit stark chinesisch beeinflusst.[54]

Als Beispiele möchte ich im Folgenden auf zwei historische Siedlungsstrukturen und einige profane Bauformen vorstellen.

**Khar Balgas**

Die Ruinen der Hauptstadt des Uigurenreiches aus dem 8.Jahrhundert befinden sich am westlichen Ufer des Orchon, ca. 30 Kilometer nördlich von Karakorum. Heute findet man über eine Gesamtausdehnung von etwa 30 Quadratkilometern Ruinen der Stadt. Es wurde jedoch noch nicht wissenschaftlich erforscht, ob dieses gesamte Gebiet gleichzeitig bewohnt wurde.[55]

840 fielen die Yenisey- Kirgisen in die florierende Stadt ein und zerstörten sie bis auf die Grundmauern.

Abb. 28 Khar Balgas

Heute sind nur noch einige wenige Mauerreste dieser Stadt zu besichtigen.

**Tovkhon Monastery**

1654 ließ Zanabazar, Mongoleis erster Bogd Kahn, gleichzeitig höchster buddhistischer wie auch weltlicher Führer, das Tovkhon Monastery erbauen.

[53] vgl. Erdenechimeg, Bayar; 2004, S. 34
[54] vgl. Fürst, Michael; 2010 A, S. 19
[55] vgl. http://www.munx-tenger.de/index.php?id=189

Abb. 29 Tovkhon Monastery

In 2300m Seehöhe auf dem Shireet Ulaan Uul Berg gelegen, nutzte er die Anlage als ein Zentrum für Meditation. Zanabazar fand hier seinen Platz und Ruhe für sein Kunstschaffen.[56]

Zanabazar ist in der Geschichte als bedeutender Gelehrter und Bildhauer bekannt. Zu seiner Zeit wurden zahlreiche Klöster und Schulen errichtet. Er verfasste zahlreiche Lehren und Gebetslieder, mit denen er den Lamaismus in der Mongolei verbreitete.

Im Westen wurde Zanabazar durch seine herausragende Bildhauerkunst bekannt und gilt als einer der wichtigsten buddhistischen Bildhauer seiner Zeit.[57]

Tovkhon Monastery wurde 1688 zerstört und 1773 wieder aufgebaut.

In den 1930er Jahren wurde die Tempelanlage durch kommunistische Truppen stark beschädigt. Seit 1992 wurde sie unter staatlichen Schutz gestellt und renoviert.

Heute besteht die Klosteranlage, die seit 1996 zur Liste des Weltkulturerbes der UNESCO zählt, aus 4 Holztempeln im chinesischen Stil und 2 Stupas.

Die Anlage wird von zwei 2 Mönchen das ganze Jahr über bewohnt.[58]

[56] vgl.http://www.destinationmongolia.com/en/page/tuvkhun-monastery.html
[57] vgl. http://zanabazarfam.mn/index.php?language=english&section=about&page=zanabazar
[58] vgl. http://www.destinationmongolia.com/en/page/tuvkhun-monastery.html

Abb. 30 Tovkhon Monastery

**Karakorum**

Karakorum war einst Residenz der Mongolenherrscher und Hauptstadt des mongolischen Großreiches.

Die damalige Bedeutung der Stadt, deren Grundsteinlegung auf einen Befehl Dschingis Khans auf das Jahr 1220 zurückgeht und deren Überreste von der UNESCO zum Weltkulturerbe erklärt wurde, kann man bei einem Besuch der Stadt, die heute den Namen Charchorin trägt, nicht mehr ansatzweise erahnen.

Heute leben die Einwohner von Viehzucht und Getreideanbau.

Abb. 31 Karakorum

Karakorum wird in der Literatur als zentraler Ort mongolischer Identität und als Stadt des Dschingis Khan und der „zwei Heiligen" – Ögödei und Möngke Khan tituliert.[59]

Während der Herrschaft Dschingis Khans war Karakorum zunächst noch ein Jurtenlager. Mit dem Bau der ersten Stadtanlagen, dem Stadtwall und dem Palastbezirk mit Palast begann man unter Führung des Ögödei Khan, dem dritten Sohn und Thronfolger Dschingis Khans (1229-1241).

Die Architektur der Herrschaftsstadt ist als „importierte Architektur" einzustufen. Die Residenzstadt wurde anhand eines chinesischen Stadtmodells entwickelt. Von vielen Kriegszügen wurden verschiedensten Ländern Baumeister mitgebracht, um die Stadt zu errichten. Manche buddhistischen Funde weisen Gemeinsamkeiten mit Kunstwerken der Seidenstraße auf.

Überlieferungen berichten von Auf- und Umbauarbeiten der Stadt Mitte des 13. Jahrhunderts. 1380 wurde Karakorum von der chinesischen Ming-Armee ausgelöscht. Nach der Zerstörung hatte die Hauptstadt keinen festen Standpunkt mehr. Die Herrscher benutzten stattdessen große Palastjurten, die fix auf Wägen montiert waren.

Abb. 32 Abbildung eines Jurtenwagens aus Marco Polos Reisebericht

[59] https://www.dainst.org/projekt/-/project-display/60905#_LFR_FN__projectdisplay_WAR_daiportlet_view_history

Im späten 16.Jahrhundert wurden die Reste teilweise als Steinbruch genutzt und teilweise wurde das buddhistische Kloster Erdenee Zuu darüber erbaut.[60]

Die wichtigste Quelle, um den einstigen Aufbau der Stadt zu erforschen, sind bis heute die Aufzeichnungen des Franziskanermönches Wilhelm von Rubruk, der von Frankreichs König Ludwig IX in missionarischer Angelegenheit entsendet, 1254 in Karakorum eintraf und in Folge detaillierte Reiseberichte verfasste.

Professor Hans Georg Hüttel vom Deutschen Archäologischen Institut hat Daten über Karakorum gesammelt und ausgewertet und gemeinsam mit Modellbauer Bernd Kammermeier ein Modell der Stadt angefertigt.

Im historischen Museum von Ulaanbaatar ist es für öffentlich zu besichtigen

Abb. 33 Modell Karakorum

Prof. Dr. Hans-Georg Hüttel, Deutsches Archäologisches Institut, Bonn, über Karakorum zur Zeit Rubruks:

*„Das Modell gibt uns eine Vorstellung wie Karakorum um 1254 ausgesehen haben mag. Mit dem Palastbezirk, einer Stadt in der Stadt sozusagen, im Südwesten. Dann, in die Mitte der Stadt zu, das große Viertel der Chinesen und Handwerker, von dem Rubruk auch spricht.*

*Ein weiteres Viertel, von dem er spricht, das Viertel der Muselmanen, das sich wohl nach Norden angeschlossen hat. Denn wir erfahren, dass Rubruk einmal durch die ganze Stadt gegangen ist, bis zum äußersten Ende der*

[60] vgl. Forkert, Fred, Stelling, Barbara; 2007, S. 181

*Stadt, wo sich die christliche Kirche befindet. Und dazu musste er durch das Muslimenviertel schreiten, mit der Standarte, mit dem Kreuz in der Hand, wie er es beschreibt. Die christliche Kirche, hier am äußersten Ende der Stadt, im Norden."*[61]

Abb. 34 Modellausschnitt Tempelanlage Karakorum

Archäologische Grabungen des Deutschen Archäologischen Instituts (DAI) die sich bis 2006 ausgewählten Anlagen im Südwesten und Norden des Stadt sowie Erdenee Dsuu widmeten, konnten nachweisen, dass es sich bei dem vermeintlichen Khan- Palast um einen buddhistischen Tempel des 13. Und 14. Jahrhunderts handelt.

Der Tempel war mit 38x38m eines der größten Bauwerke Karakorums und ist bisher der älteste bekannte Stupatempel der Mongolei.[62]

[61] http://www.zdf.de/terra-x/karakorum-als-modell-5203198.html
[62] vgl. http://www.ulan-bator.diplo.de/Vertretung/ulanbator/de/06/Kutur-und-Archeologie/DAI/Karakorum__Seite.html

Bei der Exkursion blieb uns der Blick auf die auf Grund der Absperrungen leider verwehrt.

Eine steinerne Schildkröte dient als einsames Besichtigungsobjekt der archäologischen Fundstätte.

Abb. 35 Schildkröte und Ausgrabungsstätte Erdenee Dsuu

**Erdenee Dsuu**
1586 wurde diese Anlage vom einflussreichen Abtaj Kahn auf den Ruinen des alten Karakorums gegründet.

Schon von weitem strahlen einem die 100 weißen Stupas der Klostermauern entgegen.

Abb. 36 Stupas Erdenee Dsuu

Erdenee Dsuu bedeutet so viel wie „kostbarer Herr".

In der lamaistischen Klosteranlage lebten zu ihrer Hochblüte im 17. Jahrhundert über 100 Mönche. Mandschurische Eroberer zerstörten die Anlage zweimal.

1938 zählte man auf dem Klostergelände wieder über 60 Einzelgebäude die zum Teil aus Steinen der alten Hauptstadt Karakorum erbaut waren. 1500 Lamas gingen damals hier ihren Beschäftigungen nach.[63]

In der Zeit des Kommunismus wurde die Anlage von 1941 bis 1990 schwer beschädigt. Unzählige Gebäude wurden zerstört, die umfänglichen Bestände der Bibliothek verbrannt. Der Klosterbetrieb wurde eingestellt.

Erdenee Dsuus Pforten wurden erst 1965 wieder geöffnet, als die übrig gebliebenen Gebäude zu einem Museum umfunktioniert wurden. Eine größere Zahl an Statuen, Tsam Masken und Rollbilder sind heute wieder in Erdenee Dsuu zu besichtigen.

Abb. 37 Tsam Maske und Statue, Erdenee Dsuu

Sie waren vor dem Kommunistischen Regime in einem nahegelegenen Wald und in Häusern von Bewohnern versteckt worden, konnten somit gerettet werden.[64] Erst nach dem Zusammenbruch des Kommunismus wurde die Klosteranlage wieder für geistliche Zwecke benutzt.

Anfang 1990 zogen 40 Mönche wieder in das alte Klostergebäude ein, nahmen ihr tägliches Lesen von Ritualtexten wieder auf und gaben somit den Startschuss zur freien Religionsausübung im Land.

[63] vgl. http://www.lonelyplanet.com/mongolia/central-mongolia/kharkhorin-karakorum/sights/religious/erdene-zuu-khiid
[64] vgl. http://www.lonelyplanet.com/mongolia/central-mongolia/kharkhorin-karakorum/sights/religious/erdene-zuu-khiid

In dem im 18. Jahrhundert in chinesisch- tibetischen Mischstil errichteten Lavrin Tempel gibt es wieder regelmäßige Rezitationszeiten.

Abb. 38 Lavrin Tempel in Erdenee Dsuu

In den anderen großen Gebäuden im chinesischen Stil befinden sich Ausstellungen von Werken buddhistischer Meister des 16.-19. Jahrhunderts. Die Vorbilder chinesischer und tibetischer Architektur wurden bei den noch erhaltenen Gebäuden von Erdenee Dsuu kopiert, ohne Entwicklung eines eigenen Stils oder verschiedener Variationen.

Abb. 39 Tempel und Wandmalereien, Edene Zuu

**Das Gandan-Kloster**

1838 ließ der vierte Bogd Gegeen das Gandan Kloster errichten. Anfang des 20.Jahrhunderts war diese Klosteranlage das buddhistische Zentrum der Mongolei.

Während des Kommunismus wurde das Gandan Kloster beschädigt und im Jahr 1938 zunächst geschlossen, bis es 1944 als „Show Kloster" für ausländische Besucher wieder eröffnet wurde. [65] Es blieb bis zu Ende des kommunistischen Regimes unter strikter staatlicher Kontrolle. 1990 wurden die religiösen Zeremonien wieder aufgenommen werden.[66]

Ein theologisches Seminar und eine Fakultät für Medizin und Astrologie wurden angegliedert und die Klosteranlage ist heute nicht nur die größte, sondern mit Erdenee Dsuu auch die wichtigste buddhistische Anlage der Mongolei.

[65]vgl. http://mongoluls.net/khiid/gandan.shtml
[66]vgl. Kollmar-Paulenz, Karénina; 2011, S. 106

Dem im tibetischen Stil erbauten Haupttempel wurden Pagodendächer im chinesischen Stil aufgesetzt.

Abb. 40 Gandan Kloster, Haupttempel und Stupa

Auch im inneren der Tempelanlage finden sich mehrfach chinesische Pagodendächer. Die Stupas weisen in ihrer Formensprache so wie die in Erdenee Dsuu  eine starke Ähnlichkeit zu den indischen Stupas auf.[67]

**Der Choijin Lama Süm Tempelkomplex**

Das Tempelmuseum steht etwas versteckt mitten im sich stark verändernden Stadtzentrum Ulaanbaatars. Dieser in seiner Bauform typisch chinesische Komplex wurde 1904-1908 zu des Ehren Luvsan Haidav Choijin Lama erbaut, einem Bruder des Bogd Khan.

[67] vgl. http://www.auf-weltreise.de/mongolei/mongolei_ulan_bator_gandan_kloster.htm

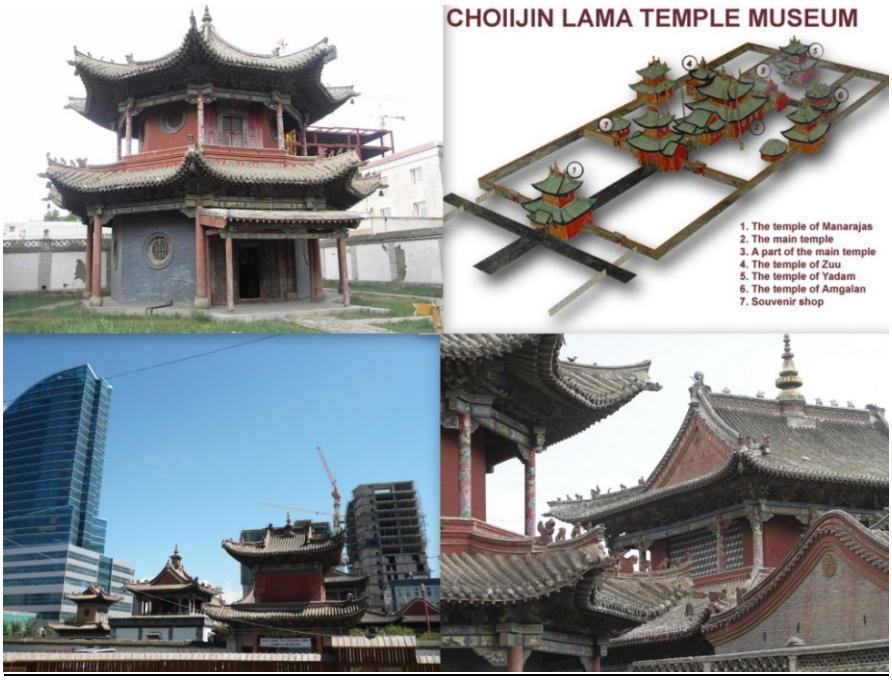



Abb. 41 Coiijin Lama Temple Museum

Es überlebte das kommunistische Regime durch seine Umnutzung zum Museum und wird auch heute noch in dieser Funktion geführt. Der Komplex besteht aus fünf Tempeln. Im Haupttempel befindet sich die Statue von Sakyamuni, dem historischen Buddha.

Die anderen Tempel sind Zuu Süm, Yadam Süm, der Tempel Manarajas im Eingangsbereich und der Tempel Amgalan.

Im Yadam Süm befinden sich Statuen verschiedener Gottheiten, von denen manche vom berühmten Zanabazar geschaffen wurden.[68]

[68] vgl. http://www.lonelyplanet.com/mongolia/ulaanbaatar/sights/museums-galleries/choijin-lama-temple-museum#ixzz3nKo8wJse

## 7.2. DIE HAUPTSTADT ULAANBAATAR IM WANDEL DER ZEIT: VERÄNDERUNG EINER GESELLSCHAFT UND WOHNKULTUR VOM 20. JAHRHUNDERT BIS HEUTE

Jurte, Tempel, Wolkenkratzer – das Stadtbild Ulaanbaatars setzt sich gegenwärtig aus einem wilden Sammelsurium von Architektursprachen die nicht aufeinander abgestimmt sind zusammen.

Abb. 42 Jurte, Tempel, Wolkenkratzer, Ulaanbaatar im 20.Jahrhundert; Choijin Lama Süm Tempel Komplex

*„Wird es uns je gelingen zu verstehen, was sich uns da in Bildern und Szenen zeigt? Verstehen wir, die wir aus der entgegengesetzten Welt der Sesshaften kommen, überhaupt das zwar angeschlagene, aber immer noch nomadisch schlagende Herz? Dschingis Khan und seinen siegreichen Kriegerscharen anhängen und doch vom schönsten aller Leben, dem eines Westlers mit*

*Auto und Markenparfüm, träumen; Natur und Heimat lieben und sie besingen wie die eigene Mutter und sie dennoch mit Wilderei und Müll endgültig abtöten; arbeitslos sein ohne Geld in Aussicht und doch immer großzügig damit umgehen, von heute auf morgen leben; mit einem starken Gemeinschaftssinn für die Familie kämpfen und leben doch den ellenbogentüchtigen Boss herauskehren, wenn es um die eigenen Pfründe geht; den Hang zur Eroberung, zum Größenwahn in sich tragen, auch wenn die Zeiten des Weltreiches vergangen sind; weltfremd, wundergläubig und wild auf die marktschreierischsten Waren, noch immer versessen auf die Hammelstücke und das Murmeltierfleisch in der dampfenden Schüssel – das alles sind Momente der Mongolei, wie sie leibt und lebt. Freiheit, Beweglichkeit, Urtümlichkeit – noch ist viel davon in der Mongolei zu spüren. Aber wie lange noch?..."* Amélie Schenk[69]

Die Hauptstadt Ulaanbaatars entstand einst aus der Siedlung Ikh Khuree, die sich wiederum auf dem ursprünglichen Gebiet des Gandan Klosters entwickelt hatte.[70]

Abb. 43 Die Hauptstadt 1913 mit der kreisförmigen Tempelsiedlung in der Mitte

Innerhalb von nur 60 Jahren war die Stadt ständigen Strukturanpassungen ausgesetzt. Die Agrargesellschaft wurde von der Industriegesellschaft abgelöst, die wiederum der Dienstleistungsgesellschaft wich.

[69] Schenk, Amélie; 2006, S. 16
[70] vgl. http://www.ulaanbaatar.mn/en/content/show/18

Als wichtige Handelsstadt zwischen Russland und China wurde die Hauptstadt Anfang des 20. Jahrhunderts abwechselnd von russischer wie von chinesischer Seite besetzt. Nach dem Einmarsch der Roten Armee 1921 wurde damit begonnen, das mongolische Staatssystem mit Hilfe russischer Berater nach sowjetischem Vorbild umzugestalten.[71]

1924 erhielt die Hauptstadt der von da an als Volksrepublik ausgerufenen Mongolei Ihren heutigen Namen – Ulaanbaatar – „der rote Held". [72]

In den 1930er Jahren zerstörten kommunistische Truppen unter der Führung von Marschall Chojbalsan Hunderte von Klöstern. Kaum einer der teils nach chinesischer teils nach tibetischer Bautradition errichteten Tempelanlagen wurde verschont. In den Jahren 1937 wurde eine Kommission nach sowjetischem Vorbild gegründet, die im Schnellverfahren „Konterrevolutionäre" Aburteilte. Während der „Großen Säuberung" in den Jahren 1937 bis 1939 wurden Tausende Mönche ermordet.[73]

*„Das kommunistische Ideal einer industrialisierten, technokratischen Welt basierend auf einer starken Arbeiterklasse wiedersprach der vorherrschenden Intelligenzija der lamaistischen Mönche."*[74]

1926 wurde ein Baukomitee gegründet und das Stadtzentrum in unmittelbarer Nähe des Choijn Lama Klosters geplant und zwei- bis dreistöckige Gebäude aus Ziegel errichtet. Drei- bis vierstöckige Häuser wurden vermehrt ab den 40er Jahren gebaut.[75]

Die Industrialisierung wurde ab den späten 50er Jahren forciert.

1960 arbeiteten noch 69,9 Prozent der Bevölkerung in der Weideviehhaltung und Landwirtschaft, 1954 waren es nur noch 39 Prozent.[76]

1954 erstellte eine sowjetisch- mongolische Planungskomission einen ersten Generalbebauungsplan für Ulaanbaatar.[77]

[71] vgl. Kollmar-Paulenz, Karénina; 2011, S. 104
[72] vgl. Akiner,Shirin; 1991, XXX
[73] vgl. Kollmar-Paulenz, Karénina; 2011, S. 106
[74] vgl. Fürst, Michael; 2010 A, S. 21
[75] Schenk, Amélie; 2006, S.184
[76] vgl. Kollmar-Paulenz, Karénina; 2011, S. 108
[77] vgl. Schenk, Amélie; 2006, S. 184

Als Basis der urbanen Entwicklung lieferten die russischen Städtebauer den Entwurf einer Bandstadt.

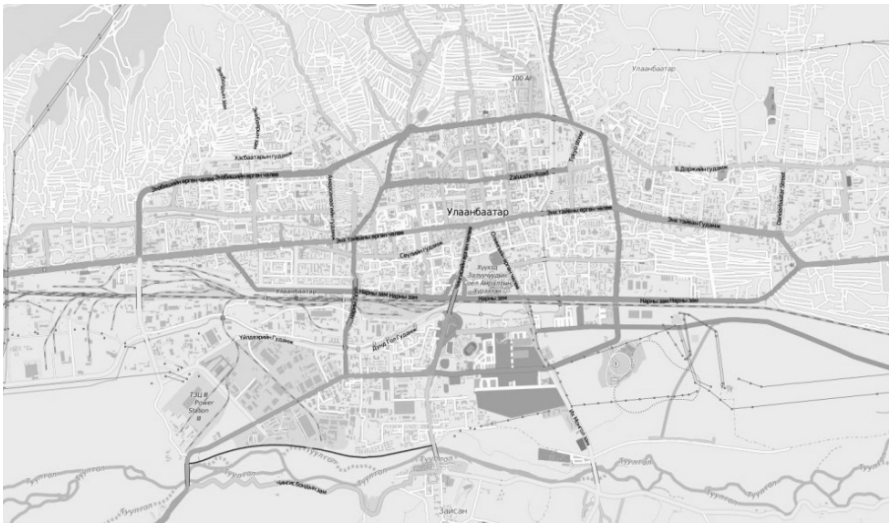


Abb. 44 Bandstadt Ulaanbaatar

Die achsenförmige Ausdehnung wurde teilweise realisiert und ist heute noch sichtbar.

Die Hauptachse verläuft von West nach Ost. Dieser Achse entlang verlaufen die Eisenbahnschienen und das Industrieviertel. Ein Grünstreifen grenzt Industrie- und Wohnviertel voneinander ab.[78]

Das Zentrum Ulaanbaatars, das ehemals durch die Gandan Klosteranlage markiert worden war, bildete von nun an das neue Volksparlament mit seinem riesig erscheinenden Zentralplatz, der den Namen des Revolutionshelden Suchbaatar trägt.

[78] vgl. Fürst, Michael; 2010 A, S. 22

Abb. 45 Hauptplatz Suchbaatar

Die Russen prägten das Stadtbild maßgeblich. Neue Infrastruktur und Fabriken wurden geplant und realisiert, mehrgeschossige Betonplattenbauten wurden gebaut um dem starken Zuzug, der aufgrund neu geschaffener Arbeitsplätze stattfand, Herr zu werden.

Abb. 46 Betonplattenbauten Ulaanbaatar

Der Masterplan wurde 1975 und 1986 neukonzipiert und acht und neun geschossige Wohnbauten sowie Repräsentationsbauten errichtet.[79]

[79] vgl. Fürst, Michael; 2010 A, S. 22

Abb. 47 Das zentrale Staatsmuseum

Nach den Revolutionen 1989 in Osteuropa kam es auch in der Mongolei zur großen Wende. 1992 wurde eine neue, demokratische Verfassung angenommen und die Marktwirtschaft eingeführt. Nach der Wende stagnierten vielerorts die Bauarbeiten, da die sowjetischen Lieferungen ausblieben. Halbfertiggestellte Bauruinen prägten das Stadtbild.[80]

Mit der neuen Regierungsform kam es zu Problemen für die Landbevölkerung: Das vormals staatliche Viehzucht- und Verteilungssystem funktionierte nicht mehr.

Preise wurden freigegeben und stiegen an, ausgenommen die der Nahrungsmittel, die reguliert wurden, um die Bevölkerung vor Hunger zu schützen. Folglich verdienten die Viehzüchter zu wenig, um ihre Herden erhalten zu können. Die Wettbewerbsfähigkeit wurde durch Billigimporte aus Überschussproduktionen reicherer Länder zu Grunde gerichtet.[81]

[80] vgl. Schenk, Amélie; 2006, S. 185
[81] vgl. Fürst, Michael; 2010 A; S. 22 ff.

Die schwere Arbeit, extreme klimatische Bedingungen und der damit oft einhergehende Verlust von Vieh in harten Wintern ließen und lassen nach wie vor viele Mongolen um ihre Existenz kämpfen.

Aufgrund äußerst ergiebiger Schneefälle erfroren im Winter 1999 Millionen von Schafen und Yaks. Der darauffolgende Sommer verlief so trocken, dass circa ein Drittel der Brunnen trocken blieben.[82]

Abb. 48 Plattenbauten

Die Aussicht auf ein einfacheres Leben, Bildung und Konsum bringt viele dazu, ihr Glück in der Stadt zu suchen.

## 7.3. DAS GER-DISTRICT: EINE WOHNFORM WIRD SEINER WICHTIGSTEN FUNKTION BERAUBT

*„Optimale Bauweisen und Bauformen besitzen nur so lange Gültigkeit, wie das soziokulturelle Umfeld, die technologischen Bedingungen und die Eigenschaften der natürlichen Umwelt konstant bleiben. Alle diese Beziehungen sind aber in der heutiger Zeit tief greifenden Veränderungen unterworfen."* Erich Lehner[83]

Etwa 500 000 Menschen in Ulaanbaatars wohnen in Plattenbauten des geplanten Stadtzentrums.

Die andere Hälfte lebt in ungeplant gewachsenen, informellen Siedlungen am Stadtrand, den sogenannten „Ger-Districts".

[82] vgl. Kollmar-Paulenz, Karénina; 2011, S. 111
[83] Lehner, Erich; 2010, S. 446

Abb. 49 Ger-District

Der Begriff „Ger-District" bezeichnet allgemein die Bezirke am Stadtrand Ulaanbaatars. Diese Ger-Districts, die nördlich ans Zentrum anschließen und entlang der Südhänge der umgebenden Hänge die Stadt umsäumen, wachsen stetig.

Die meisten dieser Quartiere entstanden nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion ab den frühen 1990er Jahren. Seit der Einführung der freien Marktwirtschaft und der Privatisierung von Grund und Boden werden an jeden mongolischen Haushalt als Gegenleistung für das Melden des Aufenthaltsortes einmalig 700 m² Grund, sogenannte „Haschas" verschenkt.[84]

Die Hascha bezeichnet sowohl das möglichst quadratische Grundstück innerhalb des Zaunes, als auch den mindestens zwei Meter hohen Zaun an sich, mit dem das private Territorium sichtdicht von allen Seiten umschlossen wird.

Für die einstigen Nomaden ist dieser hohe Sichtschutz unumgänglich, da sie es nicht gewöhnt sind, Nachbarn zu haben. Des Weiteren soll die Höhe der Umgrenzung auch Schutz vor Eindringlingen bieten, da die Kriminalitätsrate im Ger-District sehr hoch ist.[85]

Für den Zaun wird von Holzlatten bis zu alten Autoteilen alles verwendet, was als Sichtschutz dienen kann.

[84] Summer, Martin ;2010, S. 209

[85] Diese Begründungen für die hohen Zäune wurden mehrfach während der Interviews im Ger-District genannt.

Abb. 50 Umgrenzung und Größe einer Hascha

Die Größe der Grundstücke führt zur Zersiedelung der Gebiete, infrastrukturelle Maßnahmen wie die Asphaltierung von Straßen, das Legen von Wasserleitungen, Kanal oder Abfallentsorgung wird zu einer unleistbaren Utopie.

Die Haschas sind möglichst nach den Kardinalsrichtungen Ost- West / Nord - Süd ausgerichtet, wie es in der gesamten buddhistischen Welt für sakrale wie auch für profane Bauten üblich ist und sich auch für das Klima am besten eignet.

Etwa 43% der Bewohner der Jurtenbezirken leben noch permanent in den namengebenden Gers während bereits über 50% in selbstgebauten Häusern wohnen, die am nördlichen Teil des Grundstücks - nach mongolischer Tradition der hochrangigste Platz – stehen.[86]

Immer öfter bauen sich die Bewohner des Ger-Districts selbst kleine Häuser auf ihre Haschas. Den einstigen Nomaden fehlt es jedoch an Wissen über das Bauen permanenter Gebäude aus Holz, Ziegel und Stein. Fehler im statischen Aufbau und ineffiziente Grundrissgestaltungen sind die Folge. Auf eine Dämmung wird häufig aus Geldmangel verzichtet. Diese Gebäude stellen kaum eine Verbesserung zum Leben in der Jurte dar. [87]

[86] vgl. Fürst, Michael; 2010 A, S. 49
[87] vgl. Summer, Martin; 2010, S. 212

Abb. 51 Kombination von Haus und Ger auf einer Hascha

Die Konstruktion des Gers entwickelte sich aus dem Bedürfnis des Weiterziehens heraus. Die Herstellung ist ressourceneffizient, die Rohstoffe sind zum größten Teil in der unmittelbaren Umgebung zu finden.

Die Temperaturen im Winter sind extrem niedrig, der Heizbedarf einer Jurte ist durch ihre sehr dünne Dämmschicht jedoch enorm hoch.

Abb. 52 Das Ger-District im Winter

Während die Nomaden mit gesammelten und getrockneten Tierdung heizen, fällt im Ger-District diese Ressource weg, da die Bewohner keine eigenen Tiere mehr besitzen.

Man muss mit teurer Kohle heizen, wenn das Geld nicht reicht, aber auch mit allen brennbaren Stoffen, die auffindbar sind, in eiskalten Wintern für viele Familie oft die einzige Chance nicht zu erfrieren.

Die Luftverschmutzung Ulaanbaatars in den Wintermonaten ist dramatisch. Eine große Zahl der Bevölkerung hat als Folge mit Lungenerkrankungen zu kämpfen. 25% der Todesfälle in Ulaanbaatar sind mittlerweile darauf zurückzuführen.[88]

Arbeitslosigkeit und Alkoholmissbrauch gehören im Ger-District zum Alltag.

Die Konstruktion der Jurte ist nicht dafür entwickelt permanent am selben Ort aufgestellt zu bleiben. Durch den Auf- und Abbau werden die Materialen durchlüftet und getrocknet.

Abb. 53 Beschädigte Jurten

Im Ger-District ist das nicht der Fall und somit sieht man sehr viele Jurten, die in sehr schlechtem Zustand sind. Nagetiere nisten sich ein und zerfressen die Filzbahnen. Das Geld um Ersatzmaterial zu kaufen fehlt. Der Zerfall schreitet fort.

*„Auf engsten Raum am Rande urbaner Moloche stationär zusammengedrängt, ohne den Freiraum der Steppe, aber auch ohne hinreichende städtische Infrastruktur, ohne wirtschaftliche Basis, ohne traditionellen Sozialverbund wird die Jurte zum Ausdruck von Entwurzelung pervertiert.*" Prof. Dr. Hans Dieter Knapp[89]

[88] http://dartcenter.org/content/gardner-on-mongolia-pollution-and-trauma-training#.VgqNgpchFm8
[89] Ehlers, Kai; 2006, S. 12

## 7.4. DIE GEGENWARTSARCHITEKTUR DER MONGOLEI: AUF DER SUCHE NACH IDENTITÄT

Die einst von Nomadentum abhängige Wirtschaft hat sich durch den exzessiven Abbau von Mineralstoffen und dem großen Wachstum im Schürfsektor grundlegend verändert.

Die Entdeckung von Bodenschätzen wie Gold, Erz und viele andere Rohstoffe verleiten zu rasanten Verkauf von Schürfrechten und bringen schnelles Geld, aber auch die Zerstörung des Lebensraumes der Nomaden mit sich. Mit dem Untergang des Nomadentums ist auch das Verschwinden mongolischer Bautradition nur noch eine Frage der Zeit.

Abb. 54 Kohleabbau in der Mongolei

Lehner äußert sich in einem Artikel hierzu wie folgt:

*„Die radikale Veränderung der Lebensweise innerhalb weniger Jahrzehnte hat die Kontinuität der Architekturtraditionen gebrochen. Beide Kulturen [Lehner vergleicht in dem Artikel das samoische Fale mit dem mongolischen Ger] sind heute nicht mehr im Stande, aus eigener Kraft neue Bauweisen und Bautypen zu entwickeln, sondern kopieren Konzepte internationaler Architektur. Das Verschwinden indigener Bautradition ist damit vorprogrammiert."* [90]

[90] Lehner, Erich; 2010, S. 443

Die Mongolei gilt inzwischen als Zentrum des größten Ressourcen- Booms unseres Planeten. Mittlerweile trägt das Land den Spitznamen „Minegolia“.

Die riesigen Reserven an Bodenschätzen – vor allem Kohle – machte die Mongolei in den letzten Jahren zu einem der am schnellsten wachsenden Volkswirtschaften weltweit.

Kredite in milliardenfacher Höhe werden aufgenommen, um in Großprojekte zu investieren. Schürfrechte werden an ausländische Investoren, unter ihnen vor allem China, die USA und Russland versteigert. Immer mehr Minen werden vor allem im Süden der Mongolei errichtet.

Die einstige unberührte Natur wird restlos zerstört. In der Wüste Gobi wird durch den LKW-Verkehr so viel Staub aufgewirbelt, dass die Lkws bei Tag mit Licht fahren müssen.[91]

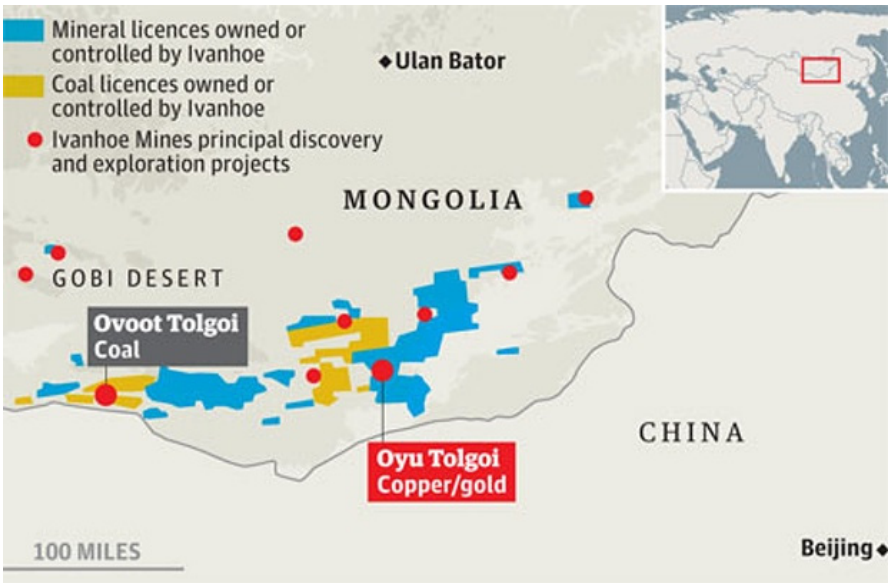



Abb. 55 Minen in der Mongolei

Als Konsequenz des massiven Wasserverbrauchs der Minen kämpfen nomadische Familien mit versiegenden Brunnen, schrumpfenden

[91] vgl. http://www.theguardian.com/environment/2011/nov/07/gobi-mega-mine-mongolia

Wasserlöchern und kranken Tieren, in deren Mägen und Lungen sich der Staub absetzt.

Enkhbat, Vizevorsitzender der Mongolian Green Party meint hierzu:

*"The government needs a much more comprehensive plan to protect the environment and respect local communities. This is not just about economics. It´s about human rights."*[92]

Die Auswirkungen auf das Ökosystem und das Leben der Nomaden wurden bis heute nicht ausreichend untersucht.

Korruption, unzureichende Beratung und ein Nichteinhalten der Vorschriften lassen nichts Gutes erahnen für die Zukunft des Landes und seiner nomadischen Bevölkerung.[93]

In der Hauptstadt kam es in den letzten Jahren zu einem regelrechten Bauboom.

Die unreflektierte Übernahme translokaler Einflüsse wiederholt sich in der Geschichte der Baukultur der Mongolei in einem gigantischen Ausmaß.

Während in den letzten Jahren größere Bauten vor allem von koreanischen oder chinesischen Firmen ausgeführt wurden, bahnen sich mongolische Firmen nur langsam ihren Weg am schnellwachsenden Markt.[94]

Trotz der momentanen finanziellen Möglichkeiten besteht die Gefahr, Fehler zu begehen.

Viele Mongolen träumen vom Luxus der westlichen Staaten und deren Wohnkomfort.

Wolkenkratzer und Wohnhausanlagen werden in Rekordzeit aus dem Boden gestampft.

---

[92] Enkhbat in einem Interview für http://www.theguardian.com/environment/2011/nov/07/gobi-mega-mine-mongoliaGobi mega-mine puts Mongolia on brink of world's greatest resource boom

[93] vgl. http://www.theguardian.com/environment/2011/nov/07/gobi-mega-mine-mongolia

[94] vgl. Summer, Martin; 2010, S. 212

Die Infrastruktur kann mit dem plötzlich rasant ansteigenden Wachstum nicht mithalten.

Der Privatverkehr ist so stark angestiegen, dass es tagtäglich zum Verkehrsinfarkt kommt.

Mongolische Studenten der Studienrichtung Architektur erklärten mir in persönlichen Gesprächen, wie sehr man Dubai bewundert und als großes Vorbild für künftige Baumaßnahmen betrachtet.

Abb. 56 Vergleich Wolkenkratzer Burj Al Arab, Dubai/ Blue Sky Tower, Ulaanbaatar

Amerikanische, aus dem Fernsehen bekannte Siedlungen, dienen als Vorbild für den Bau neuer Villenanlagen in Zentrumsnähe.

Abb. 57 Neue Wohnsiedlung in Ulaanbaatar

Die Architektursprache wird kopiert, die Funktion jedoch oft nicht richtig verstanden.[95]

[95] vgl. http://ulaanbaatar.de/8.html

„Gathered communities" – eingezäunte, bewachte Wohnhausanlagen sind zunehmend bevorzugte Adressen.

Abb. 58 Gathered communities in Ulaanbaatar

Während noch immer mehr als die Hälfte der Bevölkerung Ulaanbaatars in Gers oder nicht mit an die Infrastruktur angeschlossenen Häusern im Ger-District leben, wird der Luxusmarkt von Bauprojekten überschwemmt, für die es keine Kaufkraft gibt.

In der Innenstadt stiegen die Wohnpreise im Jahr 2011 um 41,5%.[96]

Bei den Neubauten, deren Architektursprache Identität vermitteln soll, handelt es sich um von Politikern und Wirtschaftstreibenden erfundene Konstrukte. Sie sollen sowohl die Zugehörigkeit der Mongolen zu ihrem Volk unterstreichen wie auch die Differenz zu anderen Völkern betonen.

Der neue Nationalstolz und das wiedergefundene Selbstbewusstsein prägen diese aktuelle Architektursprache der Mongolei.

Hierbei handelt es sich um eine „Top – Down" Herangehensweise, die in der Mongolei im Gegensatz zur „Bottom-Up" Entwicklungen sehr stark gepusht wird.[97]

Bei einem Top-Down Prozess handelt es sich um einen von oben herab konstruierten oder auch „übergestülpten" Prozess, während eine Bottom-Up Prozess sich von unten heraus aus dem natürlichen Umfeld entwickelt.

[96] vgl. http://www.globalpropertyguide.com/Asia/Mongolia
[97] vgl. Rieger-Jandl, Andrea; 2010, S. 477

Seit 2007 schmückt eine mächtige Dschingis Khan Statue das Parlamentsgebäude. Die Dachform ist an die Form einer Jurte angelehnt.

Abb. 59 Sukhbaatar und Dschingis Khan Statue

54 km vom Stadtzentrum entfernt befindet sich die Dschingis Khan Statue. Die von Bildhauer Erdenebileg und Architekt Enkhjargal entworfene und 2009 fertiggestellte Statue ist mit einer Gesamthöhe von 40m (mit einer inkludierten Sockelzone von 10m) die höchste begehbare Reiterstatue der Welt und der ganze Stolz der Mongolei.[98]

Die Statue ist in 250 Tonnen rostfreien Stahl gehüllt und glänzt einem aus weiter Ferne entgegen.

Dschingis Khan, der berühmt-berüchtigte Herrscher, der im ausgehenden 12. Jahrhundert alle mongolische Stämme einte und die Grundlagen für das größte, vom Pazifik bis ans Schwarze Meer reichende Weltreich legte, wird heute wieder gefeiert.

[98] http://genco-tour.mn/en/?page_id=487

Abb. 60 Dschingis Khan Statue

Die Statue ist Teil des "Chinggis Khaan Statue Complex". Für den Bau dieses Themenparks zu Ehren des Großherrschers hat der Auftraggeber, das "Genco Tour Bureau" bis 2009 4,1 Millionen Dollar ausgegeben.[99]

Auf dem circa 200 Hektar großen Areal sollen noch 200 Ger- Camps, ein Hotel, ein Spa und ein Golfplatz entstehen.

[99] vgl. http://www.nytimes.com/2009/08/03/world/asia/03genghis.html?_r=0

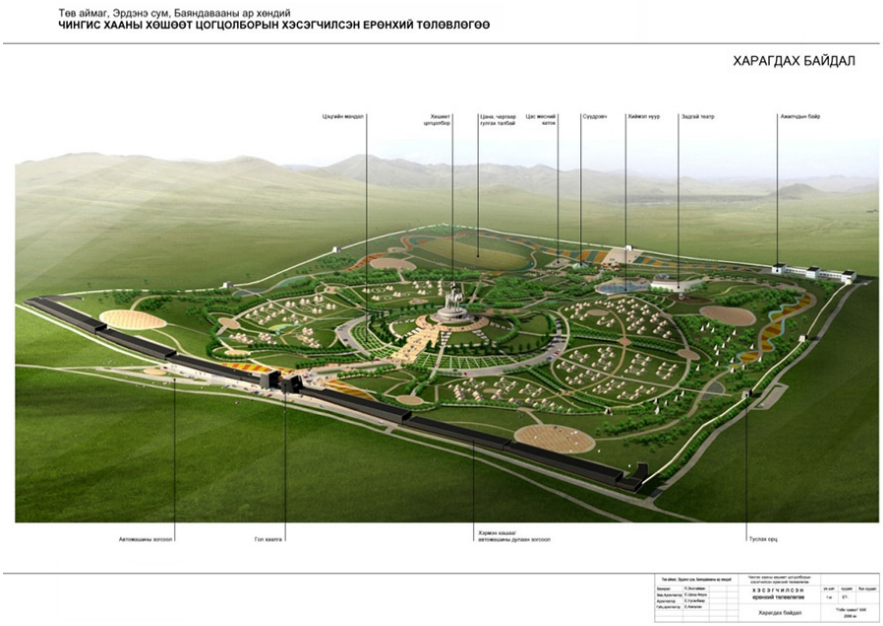



Abb. 61 Areal Dschingis Khan Statue

Während des Sozialismus verboten, für manchen Europäer vielleicht irritierend, wird nun wieder ein Mensch bejubelt, der Kulturstätten auslöschte und für den Tod von Millionen von Menschen verantwortlich war. Heute steht er für das Identitätsbewusstsein der Mongolen, für ein neues Nationalgefühl, für Eigenständigkeit, Mut, Kraft und Stolz eines Volkes.[100]

[100] vgl. http://www.amusingplanet.com/2013/09/enormous-statue-of-genghis-khan-in.html

Abb. 62 Dschingis Vermarktung

Sein Portrait schmückt Geldscheine. Der Flughafen, Straßen, Hotels, Brauhäuser, Einkaufszentren, Bier, Vodka, etc. - es gibt fast nichts, das nicht seinen Namen trägt.

## 7.5. PROJEKT GERALD: BAU EINER KINDERTAGESSTÄTTE IN DER MONGOLEI

### 7.5.1 PROJEKTANSTOß

Im Anschluss an die Exkursion der Studiengruppe der Technischen Universität Wien und der Universität Wien in die Mongolei im Sommer 2007 kommt es zu einem von Doktor Karin Stieldorf und Doktor Martin Summer betreutem Entwurfsprogramm an der TU Wien.

Thema des Entwurfsprogrammes mit dem Titel „hightech vs. lowtech“ ist es, ressourcenschonende Bautypen für den Ger-District zu entwickeln, die möglichst einfach konzipiert sein sollten, um das Nachbauen für Laien zu ermöglichen.

Die Jurte für die sesshaft gewordene Bevölkerung zu adaptieren, die Dämmeffizienz zu steigern und die traditionellen Werte miteinzubeziehen waren wichtige Faktoren bei der Erarbeitung der Entwürfe.

Die meisten Eltern der in den Ger-Districts lebenden Kinder arbeiten ganztags.

Bei den extrem niedrigen Temperaturen im Winter müssen die unbeaufsichtigten Kinder nachmittags den kleinen Ofen in der heimatlichen Jurte zirka alle zwei Stunden selbst einheizen. Oft kommt es dabei zu dramatischen Unfällen.

Häufig fehlt den Familien aber schlichtweg auch Geld für Heizmaterial und die Kinder müssen bei minus 30 Grad und noch kälteren Temperaturen in der Jurte ausharren.

## 7.5.2 PROJEKTENTWICKLUNG

Der Entwurf „GERald“ der Lehrveranstaltungsteilnehmer Christoph Grabner und Sebastian Brandner wurde im Folgenden von den beiden und Martin Summer weiterentwickelt.

Der Name der Projekts „GERald“ setzt sich aus „Ger“ dem mongolischen Wort für Jurte und „ald“ als Abkürzung für „advanced living design“ zusammen.

Niedrige Kosten, Einsatz lokal produzierter Materialien, Nachhaltigkeit, geringe Baukosten und die Möglichkeit des Selbstbauens stehen im Vordergrund des Entwurfs von Christoph Grabner und Sebastian Brandner.

2009 gewann der Entwurf den internationalen Studentenwettbewerb Blue Award 09 – Bauen für eine lebenswerte Umwelt.

Im Frühjahr 2010 kam es zu dem Entschluss, das Projekt in die Realität umzusetzen.

Der Entwurf für ein kleines Wohnhaus wurde für die von Summer 2007 offiziell gegründeten, nicht staatlichen Organisation (NGO) „AIUTO" für den Bau einer 110 m² großen Kindertagesstätte adaptiert.

## 7.5.3 PLANUNG

Brandner, Grabner und Summer arbeiteten die Details des Entwurfs gemeinsam aus. Summer behielt dabei ein besonderes Augenmerk auf die Umsetzbarkeit in einem Vorort von Ulaanbaatar.

Brandner und Grabner beschreiben ihr Konzept wie folgt:

*„Das System basiert auf dem Plan, Schafwolle und Filz zu einem Polster zu verarbeiten. Das gesamte Gebäude ist an die einheitliche Größe des Polsters mit 1,1m x 1,1m im Raster angepasst. Dabei werden sie in einem Holzskelettbau eingeklemmt und dienen somit gleichzeitig als Fassade und Wärmedämmung. Durch die Teilung des Polsters in zwei Teile ergeben sich eine wasserabweisende Außenschicht und eine dämmende Innenschicht. Mongolischer Filz wird als Außenpolster und chinesischer als Innenpolster verwendet. Zwischen den Polsterebenen ist die statische Aussteifung des Gebäudes vorgesehen."*[101]

Das Gebäude soll durch seinen modularen, rasterförmigen Aufbau jederzeit beliebig erweitert werden können.

Abb. 63 GERald, Schnitt und Ansicht

## 7.5.4 RESSOURCENEFFIZIENZ

*„GERald wurde im ersten Schritt als neuer Haustyp für die Ärmsten der Armen in den Slumvierteln, den so genannten Ger-Districts von Ulan Bator in der Mongolei, geplant. Die geänderten Lebensumstände und die daraus*

[101] http://www.brandner-grabner.at/GERald/SYSTEM-POLSTER-KONSTRUKTION.html

*entstandenen Probleme der sesshaft gewordenen Mongolen verlangten nach neuen Antworten.*

*Dabei haben wir hohen Wert auf traditionelle, regional verfügbare Materialien und einfachste Bautechnik gelegt.*

*Die Wände sind wie bei der klassischen Jurte aus Schafwolle, jedoch wird sie mit Filz zu dicken Kissen vernäht und bildet somit eine hervorragende, leicht herzustellende Wärmedämmung. Die Holzkonstruktion wird, der Holzknappheit des Landes Rechnung tragend, statisch extrem reduziert und damit auch kostengünstig.*

*GERald ist 10fach energieeffizienter, modular aufgebaut und kann, ganz im Gegensatz zur Jurte, nach allen Seiten erweitert werden und somit mit den Familien und auch den finanziellen Möglichkeiten der Bewohner mitwachsen."* Christoph Grabner und Sebastian Brandner[102]

## 7.5.5 UMSETZUNG

In dem kleinen Vorort Ulziid Horoo, 20 km südlich der Hauptstadt Ulaanbaatar, kam es nach Weiterentwicklung des Entwurfs und Sicherstellung der Finanzierung im August 2010 mit einer kleinen Gruppe freiwilliger Helfer zur Umsetzung des Projekts.

Realisierbar wurde das Projekt „GERald" durch von der AIUTO Organisation gesammelte Spenden. Das zu Verfügung gestellte Grundstück befindet sich zwischen einer Schule und einem Kindergarten in Ulziid Horoo.

Abb. 64 Fundament

[102] http://www.brandner-grabner.at/GERald/IDEE.html

Auf einer in Beton eingelassenen Stahlunterkonstruktion (Punktfundamente) wurde der Boden Schritt für Schritt in Holzbauweise errichtet.

Abb. 65 Unterkonstruktion

Zwischen den Trägern wurden Filzbahnen gespannt, mit Schafwolle 30 cm dick gefüllt, mit Zedernholzspänen gegen Mottenbefall bestreut und mit einer weiteren Schicht Filz verschlossen.

Abb. 66 Dämmung Boden

Circa 32 cm dicke Filzpölster wurden zunächst mit Schafwolle gestopft und dann mit Knöpfen, die das Absacken der Wolle verhindern sollen, versehen.

Die Ständer in Holzleichtkonstruktionsbauweise wurden der Reihe nach aufgestellt und fixiert.

Um eine Kältebrücke zu verhindern, wurde eine Lage Filz in jeden Ständer eingearbeitet.

Abb. 67 Ständerkonstruktion

Das gesamte Gebäude ist an die einheitliche Größe des Polsters mit 1,1m x 1,1m im Raster angepasst. Die Pölster wurden zwischen die Stützen eingespannt und dienen gleichzeitig als Fassade und als Wärmedämmung.

Mongolischer Filz ist naturbelassen und wurde direkt als Rohprodukt weiter verarbeitet. Seit tausenden von Jahren stellen mongolische Nomaden Filz her. Aufgrund des hohen Fettgehaltes ist er sehr widerstandsfähig und wasserabweisend.[103]

Abb. 68 Einspannen der Pölster

In der Ausführung wurde vom ursprünglichen Plan, für Innen- und Außenseite der Pölster unterschiedlicher Qualitäten zu verwenden, aus organisatorischen Gründen abgesehen und beidseitig der hochwertige mongolische Filz verarbeitet.

[103] vgl. Bayarsaikhan, B.; 2006, S. 47

Abb. 69 Dachabschluss, Fenstereinbau und Elektroverlegearbeiten

Die Fenster mit dreifacher Verglasung wurden an der Südseite eingebaut.

Zwischen die Dachträger wurden wie beim Boden Filzbahnen eingespannt, 30 cm dicke Schafwolle aufgelegt und mit einer Filzschicht abgedeckt.

Als Wärmequelle kommt der klassische Ger-Ofen zum Einsatz, der jedoch von der GTZ, der Gesellschaft für technische Zusammenarbeit aus Deutschland, weiterentwickelt wurde.

Durch eine Auskleidung mit Schamottesteinen soll der Ofen weniger Heizmaterial brauchen und zehnmal energieeffizienter sein als der herkömmliche Ger-Ofen.

In Zuge eines Interviews beschreibt Summer weiter:

*„Zusätzlich haben wir einen sehr schönen aus Österreich gesponserten Kamin aus Schamottesteinen eingebaut. Der Kamin alleine hat etwa 300 Kilogramm obwohl er nur 1,50 m hoch ist. Somit haben wir eine extreme Speichermasse im Vergleich zu dem, was man sonst in einem Haus vorfindet. Er bewährt sich bisher ziemlich gut."*[104]

Abb. 70 GERald Fertigstellung

[104] Interview mit Martin Summer gehalten von Victoria Culen im März 2011

Als Dachdeckung wurde zunächst eine LKW-Plane montiert, die auf Grund des sehr starken Windaufkommens jedoch eine Woche später durch ein Blechdach ersetzt werden musste.

Abb. 71 Nutzung GERald

## 7.5.6 RESÜMEE

Die Kindertagesstätte „GERald“ ist seit Herbst 2010 in Betrieb.

Sie wurde von der Gerelt Mur Stiftung reichlich mit Computern, Büchern und Spielzeug ausgestattet und wird von der Bevölkerung sehr gut angenommen.

Abb. 72 Nutzung GERald

Seit 2011 hat die Gerelt Mur Organisation in Kooperation mit „bookbridge“ in dem Gebäude eine Bibliothek mit mehr als 2000 englischsprachigen und mehr als 500 mongolischsprachigen Büchern eingerichtet.

Das Gebäude ist auch Jahre später noch beliebt und gut besucht, bedarf jedoch einer Renovierung, da die Schafwolle in den Pölstern mit der Zeit etwas zusammengesackt und der Heizwärmebedarf somit gestiegen ist.

*„In dem Moment wo man aufsteht und sagt ich mach was, ist es eigentlich schon ziemlich leicht. Der Rest ergibt sich fast von selbst. Das ganze Projekt ist eine Geschichte, die damit anfängt, dass man eines Tages in der Früh aufwacht und sich sagt – jetzt mach ich was!“* Martin Summer [105]

Abb. 73 Nutzung GERald

Als Gebäudeform, die die Bewohner der Ger-Districts selbst bauen können, ist „GERald“ bedingt geeignet und in der umgesetzten Form zu teuer.

Weder die dreifachverglasten Fenster noch den verbesserten Ger-Ofen könnte sich der Durchschnittsbewohner des Ger-Districts leisten.

Die Balken und Stützen wurden im Werk vorgefertigt.

Gebäudeelemente von so großen Dimensionen von Hand vor Ort herzustellen, würde sich äußerst mühsam gestalten.

Eine Weiterentwicklung der Pölster wäre wünschenswert, um den Verlust der Energieeffizienz zu vermeiden.

[105] Interview mit Martin Summer gehalten von Victoria Culen im März 2011

Ich sehe den Entwurf und die Realisierung von GERald als wichtigen Schritt in die Zukunft, in der „Bottom – Up" Prozesse eine Chance darstellen, menschenunwürdige Lebensverhältnisse zu verbessern.

Das Miteinbeziehen der kulturellen und traditionellen Hintergründe stellt eine wichtige Voraussetzung dar, um Identität in der Architektursprache zu gewährleisten und somit das Gefühl von Zugehörigkeit zu einem Volk erhalten.

Der Einsatz lokaler Materialen bringt nicht nur finanzielle Vorteile sondern spiegelt auch die Auseinandersetzung mit der traditionellen Bauweise wider.

Gerlee Damedin bemerkte am letzten Tag auf der Baustelle in der Mongolei hierzu: *„Auch wenn „GERald" eckig und nicht rund wie unsere Jurte ist, durch die Wände aus Filzpölstern sieht man dass er ein Verwandter ist. Die Optik wirkt dadurch vertraut. Er gehört zu uns!"*

# KAPITEL 8

# 8. CONCLUSIO

In Zeiten der rasanten Veränderungen und Probleme, die sich durch die Globalisierung ergeben, gilt es, die Architektur nicht mehr als eigenständige Disziplin zu betrachten, sondern sich vielmehr um eine Zusammenarbeit mit Kultur- und Sozialanthropologen zu bemühen, um somit dem Verschwinden von gewachsener kultureller Umwelt und der weltweiten Homogenisierung der Baukultur entgegen zu wirken.

In der Mongolei wird das einstige Territorium der Nomaden verkauft und als Rohstoffabbaugebiete genutzt.

In den Minen wird das Wasservorkommen der Steppe verbraucht, die Luftverschmutzung durch die Abbauarbeiten ist so enorm, dass es den Nomaden unmöglich wird, ihr Weidevieh grasen zu lassen.

Bei der Geschwindigkeit der derzeitigen Entwicklung wird es bald unmöglich sein, in der Mongolei noch ein nomadisches Leben zu führen.

Der Lebensstil und damit die einzig traditionelle Wohnform der Mongolei, die Jurte, sind dem Untergang geweiht.

Das aktuelle Architekturbild in Ulaanbaatar ist eine absurde Mischung aus Kopien von Bauten aus den westlichen Ländern.

Riesige gläserne Wolkenkratzer und Wohnhausanlagen, wie man sie aus amerikanischen Fernsehsendungen kennt, wechseln sich im Erscheinungsbild der Stadt mit Plattenbauten und neuen Luxuseinkaufzentren ab.

Der anonymen Architektur der neu entstehenden prestigeträchtigen Bauten in und um die Hauptstadt wird in einem Versuch der Identitätsstiftung die Jurtenform um- oder aufgestülpt. Als permanentes, aus Beton erbautes Gebäude verliert sie ihre tausende Jahre lang entwickelte Funktion und verkommt zum Dekorationsobjekt.

Nach Jahrhunderten der Unterdrückung und Regentschaft durch andere Länder wollen die Mongolen nun mit Stolz ihre Unabhängigkeit und Individualität demonstrieren.

Um Stärke und Macht zum Ausdruck zu bringen, werden Dschingis Khan Statuen in allen Größen und Varianten vor, auf und in Gebäuden platziert. Im extremsten Fall entstand hier sogar eine begehbare Statue (siehe Kapitel 7.4), eine dekorative funktionslose Architektur.

Um befriedigende Antworten zu finden auf die Frage, wie Bauformen in der Mongolei künftig gestaltet werden könnten, gilt es sich mit der Kultur und dem traditionellen Leben der Mongolen auseinander zu setzen und die aktuellen Lebensumstände im Gestaltungsprozess miteinzubeziehen.

Wenn es gelingt, Architektur als Werkzeug wahrzunehmen, um der Ideologie und Lebensstil der Bewohner Gestalt zu verleihen wird ein wichtiger Schritt bei der Entwicklung neuer Konzepte für die Erschaffung identitätsbezogener Wohnformen getan.[106]

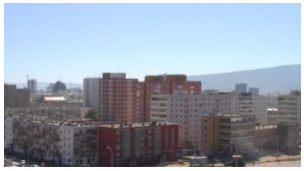
[106] vgl. Rieger-Jandl, Andrea; 2006, S. 125 ff.

# KAPITEL 9

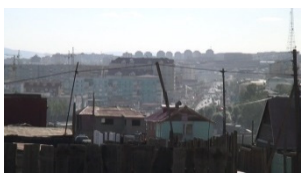
# 9. ANHANG

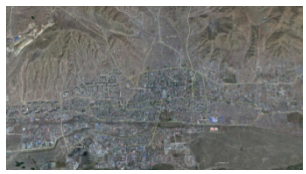
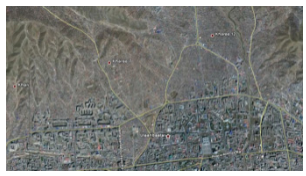
## 9.1 FILMTEXT

| Filmtext | Frame |
|---|---|
| Die Architektur der Mongolei wird durch Kultur und Identität der Bevölkerung geprägt. Professoren und Studenten der Architektur der Technischen Universität Wien und Kultur - und Sozialanthropologie der Universität Wien besuchten im Sommer 2007 erstmalig gemeinsam die Mongolei um die Lebens- und Wohnsituation vor Ort zu untersuchen. | |
| Die Mongolei – einstiges Weltreich unter Dschingis Khan, unermessliche Weite der Steppe, Heimat der Nomaden… | |
| Text Pferde, Schafe, Kühe, Yaks, Ziegen und mancherorts Kamele, bilden die Grundlage für das Leben in der kargen Steppe. | |
| Um in der spärlichen Vegetation für genug Futter zu sorgen, müssen die Besitzer der Tiere mehrmals im Jahr die Weideflächen wechseln. | |
| Freiheit, Beweglichkeit, die Verbindung mit der Natur und alte überlieferte Traditionen machen das Nomadenleben aus. | |
| Titel: Made in Mongolia | |
| Die Mongolei ist ein in Asien gelegener Binnenstaat. Das Land hat nur zwei Nachbarn, Russland im Norden und die Volksrepublik China im Süden. | |

| Frame | Filmtext |
|---|---|
| | Bei etwa drei Millionen Bewohnern auf einer Fläche die etwa viermal so groß ist wie Deutschland, ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von knapp zwei Einwohnern pro km². Somit ist die Mongolei der am dünnsten besiedelte Staat der Welt. |
| | Die Bevölkerung konzentriert sich zunehmend in und um die Hauptstadt Ulaanbaatar über eine Million und damit fast 40% der Landesbevölkerung wohnt. Die zweitgrößte Stadt Erdenet zählt nur 80.000 Einwohner. Die anderen Ortschaften sind noch wesentlicher kleiner. |
| | Ulaanbatar liegt auf 1350 Meter Höhe und gilt mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von minus zwei Grad Celsius und Wintertemperaturen die oft unter minus vierzig Grad fallen, als die kälteste Hauptstadt der Welt. |
| | Politischer Umraum<br>Die Hauptstadt im 20.Jahrhundert |
|  | Als wichtige Handelsstadt zwischen Russland und China wurde die Hauptstadt Anfang des 20. Jahrhunderts abwechselnd von russischer wie von chinesischer Seite besetzt. |
| | Nach dem Einmarsch der Roten Armee 1921 wurde damit begonnen das mongolische Staatssystem mit Hilfe russischer Berater nach sowjetischem Vorbild umzugestalten. 1924 erhielt die Hauptstadt der von da an als Volksrepublik ausgerufenen Mongolei Ihren heutigen Namen Ulaanbaatar – „der rote Held“. |
| | Kaum eine der teils nach chinesischer teils nach tibetischer Bautradition errichteten Tempelanlagen wurde verschont. |

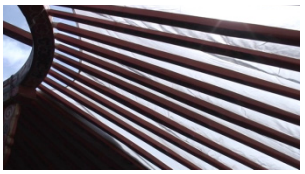
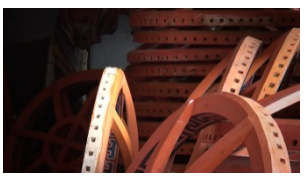
| Filmtext | Frame |
| --- | --- |
| 1954 kam es unter sowjetischem Einfluss zur ersten Umsetzung eines Masterplans für eine mongolische Stadt. | |
| Als Basis der urbanen Entwicklung lieferten die russischen Städtebauer den Entwurf einer Bandstadt. | |
| Die achsenförmige Ausdehnung wurde teilweise realisiert und ist heute noch sichtbar. | |
| Das Zentrum Ulaanbaatars bildete von nun an das neue Volksparlament mit seinem riesig erscheinenden Zentralplatz, der den Namen des Revolutionshelden Suchbaatar trägt. | |
| Seit 2007 schmückt eine mächtige Dschingis Khan Statue das Gebäude. | |
| Im 20.Jahrhundert hielt der Stahlbeton Einzug in die Mongolei. Die Russen prägten das Stadtbild maßgeblich. Neue Infrastruktur und Fabriken wurden geplant und realisiert. | |
| Der Masterplan wurde 1975, und 1986 neu konzipiert. Acht bis neun geschossige Betonplattenbauten wurden errichtet um den starken Zuzug, der aufgrund neu geschaffener Arbeitsplätze stattfand, Herr zu werden. | |

| Frame | Filmtext |
|---|---|
| | Nach den Revolutionen 1989 in Osteuropa kam es auch in der Mongolei zur großen Wende. 1992 wurde eine neue, demokratische Verfassung angenommen und die Marktwirtschaft eingeführt. |
| | Soziologischer Umraum<br>Die Veränderung einer Gesellschaftsform |
| | Mit der neuen Regierungsform kam es zu Problemen für die Landbevölkerung: Das vormals staatliche Viehzucht – und Verteilungssystem funktionierte nicht mehr. |
| | Preise wurden freigegeben und stiegen an, ausgenommen die der Nahrungsmittel, die reguliert wurde um die Bevölkerung vor Hunger zu schützen. Folglich verdienten die Viehzüchter zu wenig, um ihre Herden erhalten zu können. |
| | Die Wettbewerbsfähigkeit wurde durch Billigimporte aus Überschussproduktionen reicherer Länder zu Grunde gerichtet. |
| | Die schwere Arbeit, extreme klimatische Bedingungen und der damit oft einhergehende Verlust von Vieh in harten Wintern lässt viele Mongolen um ihre Existenz kämpfen. Die Aussicht auf ein einfacheres Leben, Bildung und Konsum veranlasst viele ihr Glück in der Stadt zu suchen. |
|  | Etwa 500 000 Menschen in Ulaanbaatar wohnen in Plattenbauten des geplanten Stadtzentrums. |

| Filmtext | Frame |
|---|---|
| Die andere Hälfte lebt in ungeplant gewachsenen, informellen Siedlungen am Stadtrand, den sogenannten „Ger-Districts“. | |
| „Ger“ ist das mongolische Wort für „Jurte“, dem traditionellen Wohnzelt der Nomaden in West – und Zentralasien. | |
| Der Begriff „Ger-District“ bezeichnet allgemein die Bezirke am Stadtrand Ulaanbaatars. |  |
| Diese Ger-Districts, die nördlich ans Zentrum anschließen und entlang der Südhänge der umgebenden Hänge die Stadt umsäumen, wachsen stetig. |  |
| Die meisten dieser Quartiere entstanden nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion ab den frühen 1990er Jahren. | |
| Seit der Privatisierung von Grund und Boden werden an jeden mongolischen Haushalt einmalig 700 m² Grund, sogenannte „Haschas“ verschenkt. | |
| Dies gilt als Gegenleistung für das Melden des Aufenthaltsortes. | |

| Frame | Filmtext |
|---|---|
| | Die Größe der Grundstücke führt zur Zersiedelung der Gebiete, infrastrukturelle Maßnahmen wie die Asphaltierung von Straßen, das Legen von Wasserleitungen, Kanälen oder Abfallentsorgung wird zu einer unleistbaren Utopie. |
| | Etwa 47% der Bewohner der Jurtenbezirken leben noch permanent in dem namengebenden Ger während 53% in selbstgebauten Häusern wohnen. Diese stehen am nördlichen Teil des Grundstücks. |
| | Es fehlt an know how und Geld für Baustoffe. Somit stellen diese Gebäude kaum eine Verbesserung zum Leben in der Jurte dar. |
| | Oft befinden sich auch Kombinationen von Häusern und Jurten auf einer Hascha. Die Hascha bezeichnet sowohl das möglichst quadratische Grundstück innerhalb des Zaunes, als auch den mindestens 2 m hohen Zaun an sich, mit dem das private Territorium sichtdicht von allen Seiten umschlossen wird. |
| | Während Untersuchungen und Messungen auf einem Grundstück im Ger-District wird die Studiengruppe von den Bewohnern freundlich empfangen und sogar mit den Regeln des „Horse"-Spiels vertraut gemacht. Als Spielfiguren dienen hierbei eingefärbte Schafknöchel. |
| | Der Architekt Martin Summer gründete gemeinsam mit Gerlee Damdin im Jahr 2005 die Hilfsorganisation AIUTO Gerelt Mur und ist seither immer wieder im Ger-District unterwegs um ausgewählten, bedürftigen Familien neue Jurten zukommen zu lassen, die von Spendengeldern finanziert werden. |
| | Im Juli 2007 helfen die Wiener Professoren und Studenten dabei einige dieser Wohnzelte aufzubauen. |

| Filmtext | Frame |
|---|---|
| 1500 Jahre lang wurde das Ger immer weiterentwickelt. Innerhalb einer Stunde ist die gesamte Behausung für Geübte auf- beziehungsweise abbaubar. | |
| Das Gerüst wird traditionellerweise direkt auf den Steppenboden gestellt. Heutzutage wird jedoch oft ein Bretterboden gelegt. Die Jurte wird jedoch nicht im Boden verankert. | |
| Je nach Größe werden vier bis sechs Wände aus sich diagonal überlappenden Holzlatten in einem Kreis aufgestellt und untereinander verschnürt. | |
| Zwischen dem ersten und letzten Element wird ein Türrahmen mit Bändern befestigt. Größere Einrichtungsgegenstände werden platziert bevor die Türe montiert wird, da die Öffnung sehr klein ist. | |
| In der Mitte der Konstruktion wird ein Dachrad mit Stützen montiert. | |
| In vorgefertigte Löcher werden 70 bis 91 Holzstäbe – sogenannte ´une´ eingespannt. Diese werden auf der obersten Diagonalauskreuzung mit Lederriemchen festgemacht. | |
| Als Unterschicht der Dachhaut dient eine dünne weiße Baumwollbahn. An der Außenseite werden ein bis drei Lagen Filzdecken angebracht und eine Regenschutzplane montiert. | |

| Frame | Filmtext |
|---|---|
|  | Danach folgt wieder ein Schicht weißes Leinen. |
| | Um die Konstruktion zu versteifen werden Zugbänder um die Wände gespannt. |
| | Der Rauchabzug für den Ofen führt durch das Dachrad, das mit einer eigenen Stoffbahn abgedeckt werden kann. |
| | Als Dankeschön erhalten die Helfer Tee und Kekse in der frisch aufgebauten Jurte. |
| | Die Konstruktion des Gers entwickelte sich aus dem Bedürfnis des Weiterziehens heraus. Die Herstellung ist ressourcen-effizient, die Rohstoffe sind zum größten Teil in der unmittelbaren Umgebung zu finden. |
| | In der Jurtenfabrik werden die Einzelteile erzeugt. |
|  | Die Türe, der Dachkranz und die Stützen werden angefertigt. |

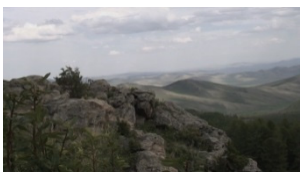
| Filmtext | Frame |
| --- | --- |
| Die Filzbahnen werden zugschnitten und die Wandelemente vorproduziert. | |
| Bemalt und verziert werden die Bauteile ebenfalls schon in der Fabrik. Muster und Farben bleiben außer bei Sonderanfertigungen stets die gleichen. | |
| Die Jurten werden als Fertigteilpakete in drei gängigen Größen verkauft. Diese praktische Variante der Behausung funktioniert im Ger-District jedoch nicht. | |
| O-TON GRABNER:<br>„Die große Problematik in den Ballungsräumen ist, dass die Menschen auf der Suche nach Arbeit in die Stadt kommen. Dort funktioniert die Jurte jedoch nicht.“ | |
| Die Temperaturen im Winter sind extrem niedrig, der Heizbedarf einer Jurte ist durch ihre sehr dünne Dämmschicht jedoch enorm hoch. | |
| Während die Nomaden mit gesammelten und getrockneten Tierdung heizen, fällt im Ger-District diese Ressource weg, da die Bewohner keine eigenen Tiere mehr besitzen. | |
| Während die Nomaden mit gesammelten und getrockneten Tierdung heizen, fällt im Ger-District diese Ressource weg, da die Bewohner keine eigenen Tiere mehr besitzen. Arbeitslosigkeit und Alkoholmissbrauch gehören im Ger-District zum Alltag. | |

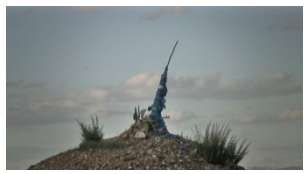
| Frame | Filmtext |
|---|---|
| | Text An der Mongolian University of Sience and Technology wird im Sommer 2007 eine mehrtägige Konferenz mit Teilnehmern aus der Mongolei, China, Deutschland und Österreich abgehalten. |
| | Thema der Vorträge und Diskussionen ist die aktuelle Lage in den Ger-Districts, ihre Entstehung und mögliche Perspektiven für die Zukunft. |
| | Die zuvor in den Jurtenbezirken gesammelten Informationen, Daten der Vermessungen und zahlreichen Interviews mit den Bewohnern werden von Experten und Studenten erörtert, diskutiert und bewertet. |
| | Erste Ansätze von möglichen Ideen zur Verbesserung der momentanen Situation werden besprochen. |
| | Der Kulturelle Umraum<br>Auf der Suche nach mongolischer Identität |
| | Jedes Jahr im Juli findet das kulturelle Highlight des Jahres – das Naadamfest statt. Der vollständige Name lautet Eriin Gurwan Naadam und bedeutet im eigentlichen Sinn ´die drei Spiele der Männer´. |
| | Der Stolz auf die mongolische Identität wird bei diesem Fest in höchster Konzentration dargestellt. |

| Filmtext | Frame |
| --- | --- |
| Schon zu Zeiten des mongolischen Großreiches unter Dschingis Khan und seinen Nachfolgern wurden Naadamfeste gefeiert. Sie dienten sowohl zur Belustigung und Zerstreuung, als auch dem Messen kriegerischer Geschicklichkeit. | |
| Mit Tanz und Showeinlagen wird das Festival eröffnet. | |
| Die kommunistische Volksregierung verband Naadam mit einem neuen Feiertag, dem Tag des Sieges der Volksrevolution am 11 Juli. | |
| Schwerpunkt des Festivals sind die sportlichen Wettkämpfe in den für das Leben in der Steppe einst so notwendigen Disziplinen Reiten und Bogenschießen, sowie das Messen der eigenen Kräfte beim Ringen. | |
| Jeder, egal welchen Alters oder Körpergewichts darf am Wettkampf teilnehmen. Verloren hat, wer zuerst mit Rücken, Knie oder Ellenbogen den Boden berührt. | |
| Der Kampf wird mit einem Tanz, bei dem das Flügelschwingen des mythischen Garuda-Vogels nachgeahmt wird, eröffnet und beendet. | |
| Für Jagd und Kampf war das erlernen des Bogenschießen für Nomaden einst unumgänglich. | |

| Frame | Filmtext |
|---|---|
| | Auch heute noch werden die Meister der Bogenschießkunst bewundert und verehrt. |
| | Die Bogenschießwettbewerbe werden sowohl mannschaftsweise als auch individuell von Männern und Frauen, Jugendlichen und Erwachsenen ausgetragen. |
| | Der starke Bezug, den die Stadtbevölkerung nach wie vor zum Nomadentum, zum ursprünglichen Leben in der mongolischen Steppe hat, wird hier offensichtlich. |
| | Alle Teilnehmer sind verpflichtet, das traditionelle Gewand, den farbenprächtigen Deel während der Veranstaltung zu tragen. |
| | Die Verbundenheit der Stadtbevölkerung mit der Natur und den Traditionen des Nomadenvolkes wird beim Schagaispiel besonders deutlich. |
| | Neben den Wettbewerben in den 3 Hauptsportarten werden beim Naadamfestival auch Meisterschaften im Spielen mit Schagai – dem Schafknöchel - ausgetragen. Mit einer Schnippbewegung versucht der Spieler mit einem Schafknöchel ein genaues Ziel in einer Box zu treffen. |
| | Beim Pferderennen das auf ebener Steppe ausgetragen wird, nimmt das Publikum auf den transportablen Tribünen Platz und erwartet in gespannter Stimmung das erste Zeichen der herannahenden Reiter. |

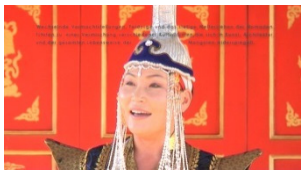
| Filmtext | Frame |
| --- | --- |
| Sechs- bis zwölfjährige Kinder reiten je nach Alter des Pferdes Distanzen zwischen 15 und 30 km. | |
| Auch wenn einige Pferde ohne Reiter durchs Ziel kommen, man ist stolz auf den Mut der Kinder und die Leistung der Tiere. | |
| Die Pferde werden verehrt und mit kostbaren Zaumzeug und Sattel geschmückt. | |
| Viele Familien campieren, grillen oder picknicken auf freiem Gelände. | |
| Wem es zu windig wird, geht in eine der vielen Jurten in denen für leibliches Wohl gesorgt wird. | |
| Die Gerichte werden frisch zubereitet und der Duft verbreite sich im Zelt. | |
| Geschichtlicher Umraum<br>Bedeutende gebaute mongolische profane und sakrale Architektur der Vergangenheit | |

| Frame | Filmtext |
|---|---|
| | Khar Balgas<br>Tovkhon Monastery<br>Karakorum<br>Erdenee Dsuu |
| | Bei enormer Hitze fahren die Reisenden auf holprigen, sandigen Pisten entlang und tauchen in die außergewöhnliche Steppenlandschaft, dem Lebensraum der Nomaden, ein. |
| | Die Route führt zuallererst nach Khar Balgas. |
| | 744 nach Christus, gründeten die Uiguren ihre Hauptstadt Ordu Baliq. 840 fielen die Yenisey Kirgisen in die florierende Stadt ein und zerstörten sie bis auf die Grundmauern. |
|  | 1653 ließ Zanabazar, Mongoleis erster Bogd Kahn, gleichzeitig höchster buddhistischer wie auch weltlicher Führer, in einem heiligen Wald das Tovkhon Monastery erbauen. |
| | Die aus Holz errichtete Klosteranlage, steht seit 1996 auf der Liste des Weltkulturerbes der UNESCO. |
| | Nach Renovierungsarbeiten besteht sie heute aus drei Tempeln in denen zwei Mönche das ganze Jahr über leben. |

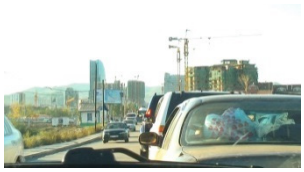
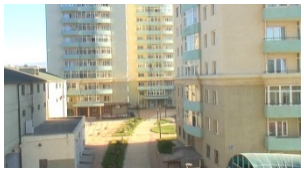
| Filmtext | Frame |
|---|---|
| Auf steinigen Pisten geht die Reise weiter in Richtung Karakorum. | |
| Am Rand entdeckt man immer wieder künstlich aufgeschichtete Steinhaufen, sogenannte Ovoos. Der Ovoo ist das lamaistische Äquivalent eines schamanistischen Schreins. | |
| Auf einem Steinhaufen werden Knochen verstorbener, manchmal auch geopferter, meist sehr wertvoller Tiere gelegt.<br>Diese heiligen Stätten werden von lokalen Geistern und Gottheiten bewohnt. |  |
| Karakorum, einstige Residenz der Mongolenherrscher und Hauptstadt des mongolischen Großreiches. | |
| Nähert man sich dieser Stadt deren Grundsteinlegung auf einen Befehl Dschingis Khans auf das Jahr 1220 zurückgeht, kann man ihre einstige Bedeutung nicht mehr ansatzweise erahnen. | |
| 1371 wurde Karakorum von einem chinesischen Heer ausgelöscht. Heute leben die Einwohner von Viehzucht und Getreideanbau. | |
| Archäologische Grabungen von zwei mongolisch-deutschen Projektgruppen beweisen, dass die mongolische Kultur auch Paläste und Städte hervorgebracht hat. | |

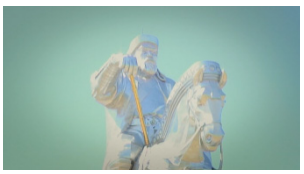
| Frame | Filmtext |
|---|---|
| | Die Tradition der früheren Stadtanlagen der Hunnen, Uiguren und Türken im Orchon– Tal wurde fortgesetzt. Der Blick auf die Ausgrabungsstätte bleibt den Touristen verwehrt. |
| | Eine steinerne Schildkröte dient als einsames Besichtigungsobjekt der archäologischen Fundstätte. |
| | Auf der Weiterreise sieht man immer wieder Jurten die mit Satellitenschüsseln und Solartafeln ausgestattet sind. Motorräder ersetzen zunehmend das Pferd als Fortbewegungsmittel. Westliche Konsumgüter sind aus der Steppe nicht mehr wegzudenken. |
| | Erdenee Dsuu<br>1586 wurde diese Anlage vom einflussreichen Abtaj Kahn auf den Ruinen des alten Karakorums gegründet. |
| | Schon von weitem strahlen einem die 100 weißen Stupas der Klostemauern entgegen. Erdenee Dsuu bedeutet so viel wie „kostbarer Herr“. |
| | In der lamaistischen Klosteranlage lebten zu ihrer Hochblüte im 17. Jahrhundert über 1000 Mönche. Mandschurische Eroberer zerstörten die Anlage zweimal. |
| | 1938 zählte man auf dem Klostergelände wieder über 60 Einzelgebäude die zum Teil aus Steinen der alten Hauptstadt Karakorum erbaut waren. |

| Filmtext | Frame |
|---|---|
| 1500 Lamas gingen damals hier ihren Beschäftigungen nach. In der Zeit des Kommunismus wurde die Anlage von 1941 bis 1990 schwer beschädigt. | |
| Unzählige Gebäude wurden zerstört, die umfänglichen Bestände der Bibliothek verbrannt, der Klosterbetrieb eingestellt und die übrig gebliebenen Gebäude zu Museen umfunktioniert. | |
| Anfang 1990 zogen 40 Mönche wieder in das alte Klostergebäude ein, nahmen ihr tägliches Lesen von Ritualtexten wieder auf und gaben somit den Startschuss zur freien Religionsausübung im Land. | |
| In dem im 18. Jahrhundert in chinesisch- tibetischen Mischstil errichteten Lavrin Tempel gibt es wieder regelmäßige Rezitationszeiten. | |
| In den anderen beiden großen Gebäuden im chinesischen Stil befinden sich Ausstellungen von Werken buddhistischer Meister des 16. - 19. Jahrhunderts. | |
| Am Fuße des Khogno Khan Felsen verbringt die Studiengruppe den letzten Abend der Exkursion in der wunderschönen mongolischen Steppe. | |
| Der Einfluss auf Kultur und Architektur durch den orts-spezifischen Umraum. Wechselnde Vormachtstellungen, Feldzüge und das stetige Weiterziehen der Nomaden führten zu einer Vermischung verschiedener Kulturformen, die sich in Kunst, Architektur und der gesamten Lebensweise der Mongolen widerspiegelt. | |

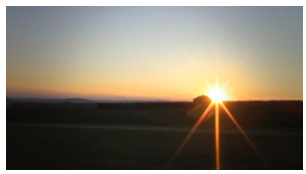
| Frame | Filmtext |
| --- | --- |
|  | Mongolische Lieder weisen eine lange Tradition und großes Repertoire auf. |
| | Chöömij - der Kehlkopfgesang - wird vor allem bei gesellschaftlichen Anlässen vorgetragen. Über einen tiefen, anhaltenden Grundton singt der Musiker eine Melodie und erzeugt gleichzeitig ausgewählte Obertöne. |
| | Die ursprünglich aus Indien stammenden, von Mönchen dargebrachten rituellen Tsam Tänze symbolisieren den Kampf der Götter gegen die Feinde. |
| | Die dem indisch-buddhistischen Religionskreis angehörenden Mongolen verbanden mit dem Tsam tantrische und viel ältere schamanistische Tanztraditionen in einer harmonischen Art und Weise. |
| | Sowie in der Kultur machen sich auch in der Architektur die Stile benachbarter und eroberter Länder stark bemerkbar. Sie werden übernommen und teilweise vermischt. |
| | Einzig die Jurte hat sich als typisch mongolischer Baustil durchgesetzt. |
| | Das Dashchoilin Khiid Monastery in Ulaanbaatar ist ein Beispiel für eine Weiterentwicklung aus dem Jurtenstil. |

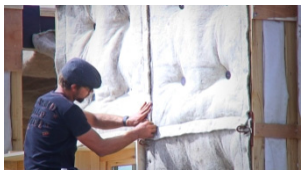
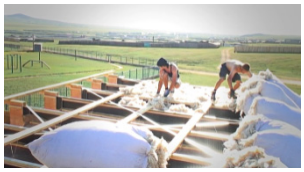
| Filmtext | Frame |
| --- | --- |
| Die transportable Jurte wird hier zur unbeweglichen festen Form. | |
| Die beiden Haupttempel haben einen runden Grundriss und verfügen wie das Ger über eine Öffnung in der Mitte des Daches über die das Tageslicht eindringt. | |
| Im inneren des Tempels sitzen Lamas, die gegen Gebühr Beraten, günstige Termine für wichtige Festtage voraus sagen, Gesundheitstipps geben oder für jemanden oder etwas Bestimmtes beten. | |
| Ein Beispiel chinesischer Bautradition in der Mongolei ist der Choijin Lama Süm Tempelkomplex. Die 1908 fertiggestellte Anlage wurde 1938 zum Museum umfunktioniert. | |
| Mitten in der Hauptstadt stehend wird Choijin Lama Süm zunehmend von westlich inspirierten Neubauten umzingelt. | |
| Jurte, Tempel, Wolkenkratzer… die mongolische Baukultur scheint hier auf einen Blick vereint zu sein. | |
| Gegenwartsarchitektur in der Mongolei | |

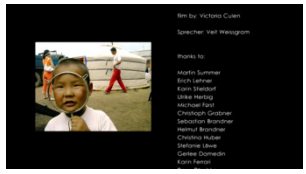
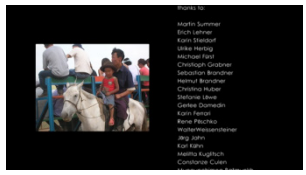
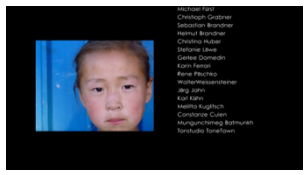
| Frame | Filmtext |
|---|---|
| | Die Entdeckung von Bodenschätzen wie Gold, Erz und viele andere Rohstoffe verleiten zu rasanten Verkauf von Schürfrechten und bringen schnelles Geld, aber auch die Zerstörung des Lebensraumes der Nomaden mit sich. |
| | Während in den letzten Jahren größere Bauten vor allem von koreanischen oder chinesischen Firmen ausgeführt wurden, bahnen sich mongolische Firmen nur langsam ihren Weg am schnellwachsenden Markt. |
|  | Die Infrastruktur kann mit dem plötzlich rasant anwachsenden Konsum nicht mithalten. Der Privatverkehr ist so stark angestiegen, dass es tagtäglich zum Verkehrs-infarkt kommt. |
| | Amerikanische, aus dem Fernsehen bekannte Siedlungen, dienen als Vorbild für den Bau neuer Villenanlagen in Zentrumsnähe. |
| | Die Architektursprache wird kopiert, die Funktion jedoch oft nicht richtig verstanden. Dubai wird bewundert und imitiert. Die Nobelmarken der Designer aus dem Westen sind heißbegehrt. |
|  | Gathered communities – eingezäunte, bewachte Wohnhaus-anlagen sind zunehmend bevorzugte Adressen. |
| | Architektur als bewusst eingesetzter Identitätsstifter |

| Filmtext | Frame |
|---|---|
| Der neue Nationalstolz und das wiedergefundene Selbstbewusstsein prägen aktuell auch die Architektur-sprache der Mongolei. | |
| 54 km vom Stadtzentrum entfernt befindet sich die Dschingis Khan Statue. | |
| Auf dem circa 200 Hektar großen Areal sollen noch 200 Ger Camps, ein Hotel, ein Spa und ein Golfplatz entstehen. |  |
| Dschingis Khan, der berühmt-berüchtigte Herrscher, der im ausgehenden 12. Jahrhundert alle mongolische Stämme einte und die Grundlagen für das größte, vom Pazifik bis ans Schwarze Meer reichende Weltreich legte wird heute wieder gefeiert. | |
| Während des Sozialismus verboten, für manchen Europäer vielleicht irritierend, wird nun wieder ein Mensch bejubelt, der Kulturstätten auslöschte und für den Tod von Millionen von Menschen verantwortlich war. | |
| Heute steht er für das Identitätsbewusstsein der Mongolen, für eine neue Eigenständigkeit, Mut, Kraft und Stolz eines Volkes. Sein Portrait schmückt Geldscheine. Der Flughafen, Straßen, Hotels, Brauhäuser, Einkaufszentren, Bier, Vodka… es gibt fast nichts das nicht seinen Namen trägt. | |
| GERALD – EIN ENTWURF FÜR DIE MONGOLEI | |

| Frame | Filmtext |
|---|---|
| | Sommer 2010<br>In dem kleinen Vorort Ulziid Horoo, 20 km südlich der Hauptstadt Ulaan Batoor ist eine Gruppe von 10 Österreichern fleißig am Arbeiten. |
| | Anstoß der Planung ist ein von Dr. Karin Stieldorf und Dr. Martin Summer betreutes Entwurfsprogramm an der Technischen Universität Wien. |
| | Nach einem Entwurf der Lehrveranstaltungsteilnehmer Christoph Grabner und Sebastian Brandner entsteht hier eine Kindertagesstätte für die Gerelt Mur Organisation, die von Martin Summer und Gerlee Damedin im Jahr 2005 gegründet wurde. |
| | Nach einer Weiterentwicklung des Entwurfs und Sicherstellung der Finanzierung kommt es im August 2010 mit einer kleinen Gruppe freiwilliger Helfer zur Umsetzung. |
| | Niedrige Kosten, Einsatz lokal produzierter Materialien, Nachhaltigkeit, geringe Baukosten und die Möglichkeit des Nachbildens stehen von im Vordergrund des Entwurfs von Christoph Grabner und Sebastian Brandner. |
| | „Wir sind sehr viele Abende im Büro zusammengesessen, haben über Details gebrütet und haben auf Grund meiner langjährigen Erfahrung immer wieder versucht Details einfacher und einfacher zu gestalten, weil man damit rechnen muss, dass Materialien immer wieder ganz anders geliefert werden. |
| | Wir waren davon abhängig, dass Sachen vorproduziert werden die von hier geplant wurden und die Pläne vorweg in die Mongolei geschickt wurden. Dabei gab es einfach einen sehr großen Planungsbedarf um Missverständnisse vorzubeugen, denn wir hatten nur drei Wochen Zeit um das Gebäude aufzustellen.“ |

| Filmtext | Frame |
| --- | --- |
| Auf in Beton eingelassene Stahlunterkonstruktion wird der Boden Schritt für Schritt in Holzbauweise errichtet. | |
| Zur Freude aller Beteiligten beginnen sich die Nachbarn bald für das Projekt zu interessieren. | |
| Um den Bau voran zu treiben wird bis zum Sonnenuntergang gearbeitet und auf der Baustelle übernachtet. |  |
| Unter den prüfenden Blicken der Nachbarn werden die Holzständer, die in der Mitte eine Schichte Filz aufweisen um Kältebrücken zu verhindern, aufgestellt. | |
| Zwischen den Trägern werden Filzbahnen gespannt, mit Schafwolle 30 cm dick gefüllt, mit Zedernholzspänen gegen Mottenbefall bestreut und mit einer weiteren Schicht Filz verschlossen. | |
| Filzpölster werden zunächst mit Schafwolle gestopft und dann mit Knöpfen, die das Absacken der Wolle verhindern sollen, versehen. | |
| Die Pölster werden zwischen die Stützen eingespannt und dienen gleichzeitig als Fassade und als Wärmedämmung. | |

| Frame | Filmtext |
|---|---|
|  | Mongolischer Filz ist naturbelassen und wird direkt als Rohprodukt weiterverarbeitet. Aufgrund des hohen Fettgehaltes ist er sehr widerstandsfähig und wasser-abweisend. |
| | Fenster mit Dreifachverglasung werden an der Südseite eingebaut. |
|  | Zwischen die Dachträger werden wie bei Boden Filzbahnen eingespannt und 30 cm dick Schafwolle aufgelegt und mit einer Filzschicht abgedeckt. |
| | Als Wärmequelle kommt der klassische Gerofen zum Einsatz, der für das Projekt jedoch weiterentwickelt wurde. |
| | O- TON GRABNER: „Wir haben den klassischen Jurteofen, der aus dünnem Stahlblech besteht und der schnell heiß wird verbessert, beziehungsweise einen schon verbesserten von der GTZ, das ist die Gesellschaft für technische Zusammenarbeit aus Deutschland, gekauft. |
| | Sie haben den Ofen mit Schamott ausgekleidet. Dadurch erhält er eine bessere Speichermasse.“ |
| | O-TON SUMMER: „Zusätzlich haben wir einen sehr schönen aus Österreich gesponserten Kamin aus Schamottesteinen eingebaut. Der Kamin alleine hat etwa 300 Kilogramm obwohl er nur 1,50 m hoch ist. Somit haben wir eine extreme Speichermasse im Vergleich zu dem, was man sonst in einem Haus vorfindet. Er bewährt sich bisher ziemlich gut.“ |

| Filmtext | Frame |
|---|---|
| Als Dachabschluss wird zunächst eine LKW Plane montiert. | |
| Auf Grund des sehr starken Windaufkommens kommt es jedoch zu Problemen und eine Woche später wird sie durch ein Blechdach ersetzt. | |
| O-TON SUMMER:<br>„In dem Moment wo man aufsteht und sagt ich mach was, ist es eigentlich schon ziemlich leicht. Der Rest ergibt sich fast von selbst. Das ganze Projekt ist eine Geschichte, die damit anfängt, dass man eines Tages in der Früh aufwacht und sich sagt – jetzt mach ich was!“ | |
| Abspann |  |
| Abspann |  |
| Abspann |  |

## 9.2 LITERATURVERZEICHNIS

**Akiner Shirin, 1991**: Mongolia today; London (Kegan Paul International Ltd.)

**Bill Nichols, 2000**: Dokumentarfilm- Theorie und Praxis, aus Eva Hohenberger, Bilder des Wirklichen. Texte zur Theorie des Dokumentarfilms; Berlin (Vorwerk 8)

**Baabar (Bat- Erdene Batbayar), 1999**: Twentieth century Mongolia; Cambridge (The white Horse Press)

**Baabar (Bat- Erdene Batbayar), 2005**: History of Mongolia; Ulaanbaatar (New Era Magazine)

**Barkmann,U.,1999**: Die Geschichte der Mongolei oder die mongolische Frage; Bonn (Bouvier Verlag)

**Batchuluun, L., 2003**: Felt Art of the Mongols, Institute for the Study of Arts and Culture (printed and bound in Mongolia)

**Bayarsaikhan, B.; 2006**: Put up a Ger; Ulaanbaatar

**Bruun, Ole, Odgaard, Ole, 1996**: Mongolia in transition, Old Patterns, New Challenges; Great Britain (Verlag Curzon)

**Conermann Stephan, Kusber Jan, 1997**: Die Mongolen in Asien und Europa; Frankfurt am Main; Berlin; Bern; New York; Paris; Wien (Peter Lang-Europäischer Verlag der Wissenschaften)

**Duden, 2001**: Fremdwörterbuch

**Ehlers, Kai, 2006**: Die Zukunft der Jurte, Kulturkampf in der Mongolei?; Deutschland (R. Mankau Verlag)

**Fürst, Michael, 2010 A**: Ressourcenorientierte Stadtentwicklung in den Jurtenbezirken Ulaanbaatars; Wien (IVA-Institut für vergleichende Architekturwissenschaften)

**Fürst, Michael, 2010 B**: Urban history of Ulaanbaatar – The yurt Comes to Town, in: Along the Great Wall, Architecture an Identity in China and Mongolia; Wien (IVA- ICRA)

**Fürst, Michael, 2009**: Ressourcenorientierte Stadtentwicklung in den Marginalquartieren Ulan Bators: zwischen Bottom-Up und Top-Down Planungsprozessen (Diplomarbeit)

**Goldstein, Melvyn C., 1994**: The changing world of Mongolia's nomads; North and South America (University of California Press)

**Heissig, Walter, 1982**: Die geheime Geschichte der Mongolen; Düsseldorf – Köln (Herausgeber Heissig, Walter)

**Heissig, Walter, 1979**: Die Mongolen

**King, Paul, 2012**: The complete yurt book; USA (eco-logicbooks.com)

**Kollmar-Paulenz, Karénina, 2011**: Die Mongolen, von Dschingis Khan bis heute; München (Verlag C.H. Beck)

**König, Wolfgang, 1967**: Mongolei, Erläuterungen zu einer Austellung im Museum für Völkerkunde Leipzig; Leipzig (Museum für Völkerkunde zu Leipzig)

**Kuglitsch, Melitta, 2009**: Von der Steppe in die Großstadt: Perspektiven mongolischer Migration (Diplomarbeit)

**Lehner, Erich, 2006**: Ideen und Konzepte der Architektur in außereuropäischen Kulturen; Wien (NWV Verlag)

**Lehner, Erich, 2010**: Samoanisches Fale und mongolisches Ger: Eine Gegenüberstellung von Bautypologie und Gesellschaft in den Traditionen von Sesshaften und Nomaden; in Trebsche Peter, 2010 Der gebaute Raum, Münster (Waxmann Verlag)

**Lehner, Erich, 2014**: Elementare Architektur, Traditionen des Bauens in Aussereur0päischen Kulturen; Wien (IVA- Verlag Institut für vergleichende Architekturforschung)

**Leonhartsberger, Katherina, 2015**: Jurte ist gleich Jurte ist nicht gleich Jurte (Diplomarbeit)

**Morgan, David, 1986**: The Mongols; Cambridge (Butler & Tanner Ltd)

**Myagmarbayar, B., 2006**: History of Mongolian Ger; Ulaanbaatar (Ashmon Art)

**Natia, Lurjidze, 2010**: Der Dokumentarfilm, Begriff, Ursprung, charakteristische Merkmale, Authentizität (Grin Verlag)

**Plach, Anna-Katharina, 2012**: Mongolische Familien und die Neufindung ihrer Tradition,Wien (LIT Verlag GmbH & Co.KG)

**Rieger-Jandl, Andrea, 2006**: Architecture and culture, Building in the Tension of Increasing Global Interaction; Wien (NWV Verlag)

**Schenk, Amélie, 2006**: Mongolei; München (Verlag C.H.Beck)

**Shukovskaja, Natal'ja L., 1996**: Kategorien und Symbolik in der traditionellen Kultur der Mongolen; Berlin (Reinhold Schletzer Verlag Berlin)

**Summer, Martin, 2010**: Thoughts on the Ger-District in Ulaanbaatar, Mongolia, in: Along the Great Wall, Architecture an Identity in China and Mongolia; Wien (IVA- ICRA)

**Shohei, Ishikawa P.E.; Jun, Kato, 2007**: Survey of Ulaanbaatar´s ger area household; Hokkaido University, MUST, UDRC; Ulan-Bator

**Tsultėm, N., 1988**: Architektura Mongolii; Ulan-Bator (State Publishing House Ulan-Bator)

**Zimmermann, Astrid Elisabeth, 2010**: Raumkonzepte, soziale Organisation und Übergangsriten in der heutigen Mongolei; Wiesbaden (Harrassowitz Verlag)

## 9.3 INTERNETQUELLEN


- http://www.geohive.com/cntry/mongolia.aspx
- https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/mg.html
- http://www.citypopulation.de/Mongolia_d.html?cityid=8205
- http://www.eurasischesmagazin.de/artikel/Mongolen-Die-Steppenretter-schufen-das-erste-Imperium-in-Eurasien/30703
- http://www.univie.ac.at/elib/index.php?title=Focus:Mongolen
- http://www.woodlandyurts.co.uk/Yurt_Facts/How_Yurt_Works.html
- http://www.yurtinfo.org/yurtstory-the-history-of-yurts-ancient-and-modern
- http://www.yurtforum.com/forums/yurt-facts/what%20is%20a%20yurt.html
- http://www.nationalgeographic.de/reportagen/entdecker/wilhelm-von-rubruk
- http://www.zdf.de/terra-x/karakorum-als-modell-5203198.html
- http://genco-tour.mn/en/?page_id=487
- http://www.amusingplanet.com/2013/09/enormous-statue-of-genghis-khan-in.html
- http://www.ulan-bator.diplo.de/Vertretung/ulanbator/de/06/Kutur-und-Archeologie/DAI/Karakorum__Seite.html
- http://www.mongolei.net/land/naadam.htm
- http://www.infomongolia.com/ct/ci/208/137/Ulaanbaatar%20General%20Information
- http://www.spiegel.de/reise/fernweh/naadam-festival-in-der-mongolei-reiten-ringen-schnipsen-a-706405.html

- http://www.destinationmongolia.com/en/page/tuvkhun-monastery.html
- http://wikitravel.org/de/Mongolei
- http://www.tibetheritagefund.org/pages/projects/mongolia/mongolian-architecture.php?lang=EN
- http://www.e-architect.co.uk/architecture/cable-car-station
- http://ulaanbaatar.de/8.html
- http://margot-krasojevic.squarespace.com/
- http://www.e-architect.co.uk/mongolia/theme-park-ordos
- http://www.sunlaydesign.com/Projects/Type/Hospitality/240.html
- http://www.globalpropertyguide.com/Asia/Mongolia
- http://newint.org/books/reference/world-development/case-studies/mining-mongolia-development-resource-curse/
- http://www.theguardian.com/environment/2011/nov/07/gobi-mega-mine-mongolia
- http://www.bbc.com/news/world-asia-pacific-15466133
- http://dartcenter.org/content/gardner-on-mongolia-pollution-and-trauma-training#.VgqNgpchFm8
- http://www.woodlandyurts.co.uk/Yurt_Facts/How_Yurt_Works.html
- http://www.yurtinfo.org/yurtstory-the-history-of-yurts-ancient-and-modern
- http://www.yurtforum.com/forums/yurt-facts/what%20is%20a%20yurt.html
- http://www.mongols.eu/monasteries-in-ulaanbaatar/dashchoilin-khiid/
- http://mongoluls.net/khiid/gandan.shtml
- http://www.miningandconstructionmongolia.com/en/index5_1.asp

- http://www.munx-tenger.de/index.php?id=189
- http://www.berliner-zeitung.de/reise/die-kaeltesten-orte-der-erde,10808656,4815970.html
- http://www.lonelyplanet.com/mongolia/central-mongolia/kharkhorin-karakorum/sights/religious/erdene-zuu-khiid
- http://www.auf-weltreise.de/mongolei/mongolei_ulan_bator_gandan_kloster.htm
- http://www.lonelyplanet.com/mongolia/ulaanbaatar/sights/religious/gandan-khiid
- http://www.lonelyplanet.com/mongolia/central-mongolia/kharkhorin-karakorum/sights/religious/erdene-zuu-khiid
- https://gereltmur.wordpress.com/
- http://www.bookbridge.org/ulziit-horoo/?lang=de
- http://www.spiegel.de/reise/aktuell/new-ordos-ist-eine-geisterstadt-in-china-in-der-inneren-mongolei-a-821998.html
- http://magazine.magix.com/de/5-tipps-fur-dokumentarfilmer/
- http://de.wikihow.com/Einen-guten-Dokumentarfilm-produzieren
- http://www.jungefilmszene.de/filmemachen/praxis.php?id=19&k=3
- http://www.jungefilmszene.de/filmemachen/praxis.php?id=21&k=3
- https://www.iz3w.org/zeitschrift/ausgaben/302_dokumentarfilme/faa
- http://www.aim-mia.de/article.php?sid=1534
- http://newmedia.idv.edu/thema/_film/video/handwerk.html
- http://www.lmz-bw.de/fileadmin/user_upload/Medienbildung_MCO/fileadmin/bibliothek/vielmuth_regeln/vielmuth_regeln.pdf

- http://www.camgaroo.com/camgaroo-academy/artikel/details/die-kunst-des-weglassens-videos-richtig-kuerzen-1/seite/2/

- http://www.aiuto.at/AIUTO/Verein.html

- http://www.ulaanbaatar.mn/en/content/show/18

## 9.4 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

**Abb. 1** Plakat Exkursion Mongolei; http://baugeschichte.tuwien.ac.at/abk/lehre/exk_mongolei_gross.jpg (03.2007)

**Abb. 2** Erste Besichtigung Ger-District; Erich Lehner, Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 3** Martin Summer und Gerlee Damedin mit Studiengruppe der TU Wien und Uni Wien beim Aufbau einer von AIUTO gespendeten Jurte; Erich Lehner (07.2007)

**Abb. 4** Reise ins Landesinnere; Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 5** Zeltlager während Exkursion; Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 6** Team GERald und freiwilliger Helfer; Martin Summer (08.2010)

**Abb. 7** Aufgaben auf der Baustelle; Stephanie Löwe (08.2010)

**Abb. 8** Interview während der ersten Exkursion in die Mongolei; Erich Lehner (07.2007)

**Abb. 9** Filmarbeiten während der ersten Exkursion in die Mongolei; Victoria Culen, Nicole Wessely (07.2007)

**Abb. 10** Interviews im Ger-District; Erich Lehner (07.2007)

**Abb. 11** Ausschnitt Exceltabelle Aufbereitung Filmmaterial; Victoria Culen (11.2007)

**Abb. 12** Mongolei Karte; http://kartevondeutschland.com/karte-von-mongolei/karte-von-mongolei-10/ (05.2015)

**Abb. 13** Ulaanbaatar im Winter ; https://rising.globalvoices.org/blog/2010/03/26/nomad-green-air-pollution-in-winter-in-mongolia/; http://www.orangesmile.com/travelguide/ulaanbaatar/photo-gallery.htm (04.2015)

**Abb. 14** Durchschnittstemperatur Mongolei; http://www.worldclimate.com/cgi-bin/data.pl?ref=N49E092+1202+0055373G2 (04.2015)

**Abb. 15** Alterspyramide Mongolei; https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/mg.html (06.2015)

**Abb. 16** Mongolisches Reich unter Dschingis Khan; http://www.univie.ac.at/elib/index.php?title=Datei:Mongol_dominions1.jpg (05.2015)

**Abb. 17** Ringer beim Naadamfestival; https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/85/Mongolian_Wrestling.jpg (07.2015)

**Abb. 18** Bogenschützen am Naadaamfest; Erich Lehner (07.2007)

**Abb. 19** Pferderennen; http://i.imgur.com/EwUPEk3.jpg (08.2015)

**Abb. 20** Gruppe von TU Wien Studenten mit Fachmännern beim Aufbau eines Gers; Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 21** Gruppe von TU Wien Studenten beim Aufbau des Daches; Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 22** Dachabdeckung und Dachrad; Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 23** Vorfertigung in der Jurtenfabrik; Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 24** Ger, Innenraum, Blick nach Norden; http://ep1.pinkbike.org/p5pb9080329/p5pb9080329.jpg, Margus Riga (09.2015)

**Abb. 25** Traditionelle Ausstattung einer Jurte; https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/33/9c/d1/339cd1f266af2009caa754603029c2f3.gif (10.2015)

**Abb. 26** l.o.: Tempel im Dashichoilin monastery r.o.: Choijin Lama Süm Tempel Museum l.u.: wrestler palace r.u.: der mittlerweile abgebrannte old wrestler palace; http://libreshot.com/buddhist-monastery-dashchoilin/

(07.2015); Victoria Culen (08.2010)
https://ecaintlblog.files.wordpress.com/2012/05/dsc03554.jpg (07.2015); Erich Lehner (07.2007)

**Abb. 27** Sportspalace und Dschingis Khan Statue, beide 2010 fertiggestellt; http://www.miningandconstructionmongolia.com/images/venue/venue_3_l.jpg (09.2015); Victoria Culen

**Abb. 28** Khar Balgas; Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 29** Tovkhon Monastery; Erich Lehner, Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 30** Tovkhon Monastery; Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 31** Karakorum; Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 32** Abbildung eines Jurtenwagens aus Marco Polos Reisebericht; http://rolfgross.dreamhosters.com/Battuta-Web/Rihla-4-1/Rihla-4-1_html_63987923.jpg (09.2015)

**Abb. 33** Modell Karakorum; Erich Lehner (07.2007)

**Abb. 34** Modellausschnitt Tempelanlage Karakorum; Erich Lehner (07.2007)

**Abb. 35** Schildkröte und Ausgrabungsstätte Erdenee Dsuu; Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 36** Stupas Erdenee Dsuu; Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 37** Tsam Maske und Statue, Erdenee Dsuu; Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 38** Lavrin Tempel in Erdenee Dsuu; Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 39** Tempel und Wandmalereien, Edenee Dsuu; Erich Lehner (07.2007),Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 40** Gandan Kloster, Haupttempel und Stupa; Erich Lehner (07.2007)

**Abb. 41** Coiijin Lama Temple Museum; Erich Lehner (07.2007), http://www.legendtour.ru/foto/m/ulaanbaatar/choijin_lama_museum_0.jpg, Victoria Culen (07.2007), Erich Lehner (07.2007)

**Abb. 42** Jurte,Tempel,Wolkenkratzer, Ulaanbaatar im 20.Jahrhundert; Choijin Lama Süm Tempel Komplex; Victoria Culen (07.2007

**Abb. 43** Die Hauptstadt 1913 mit der kreisförmigen Tempelsiedlung in der Mitte; https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b9/Jugder3.jpg

**Abb. 44** Bandstadt Ulaanbaatar; https://www.openstreetmap.org/export#map=12/47.9026/106.9413

**Abb. 45** Hauptplatz Suchbaatar; http://fw008613-2-flywheel.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2013/11/Blue-Sky-Tower-Exterior1.jpg

**Abb. 46** Betonplattenbauten Ulaanbaatar; http://danny.oz.au/travel/mongolia/b/57127103p-ulaanbaatar.jpg

**Abb. 47** Das zentrale Staatsmuseum; N.Tsultem,Mongolian Architecture,1988,p.173

**Abb. 48** Plattenbauten; Erich Lehner (07.2007)

**Abb. 49** Ger-District; Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 50** Umgrenzung und Größe einer Hascha; Erich Lehner (07.2007)

**Abb. 51** Kombination von Haus und Ger auf einer Hascha ; Erich Lehner (07.2007)

**Abb. 52** Das Ger-District im Winter ; http://dartcenter.org/content/gardner-on-mongolia-pollution-and-trauma-training#.VhOGSSshFm8 (08.2015)

**Abb. 53** Beschädigte Jurten, Erich Lehner (07.2007)

**Abb. 54** Kohleabbau in der Mongolei https://en.wikipedia.org/wiki/Mining_in_Mongolia#/media/File:Tavan_Tolgoi_05.jpg (08.2015)

**Abb. 55** Minen in der Mongolei; http://newint.org/books/reference/world-development/case-studies/2012/01/19/file-send-createhtml-styledefault_html_3d0a9f4f.png (08.2015)

**Abb. 56** Vergleich Wolkenkratzer Burj Al Arab, Dubai/ Blue Sky Tower, Ulaanbaatar; http://www.mountainsoftravelphotos.com/Dubai/Best/Best/slides/Dubai%2007%20Burj%20Al%20Arab%2027%20After%20Sunset%20From%20Jumeirah%20Beach%20Hotel.jpg; http://i.imgur.com/E6A15.jpg (08.2015)

**Abb. 57** Neue Wohnsiedlung in Ulaanbaatar; http://www.globalpropertyguide.com/template/assets/img/CO-MNO-l00.jpg (08.2015)

**Abb. 58** Gathered communities in Ulaanbaatar; http://mongolia-properties.com/en/properties/buy/brand-new-3-bedroom-apartment-sale-time-square#; (09.2015); http://mongolia-properties.com/en/properties/buy/overlooking-3-bedroom-apartment-sale-regency-residence; http://mongolia-properties.com/en/properties/buy/brand-new-beautiful-townhouse-sale-royal-garden-villa-townhouse-complex-stadium (09.2015)

**Abb. 59** Suchbaatar und Dschingis Khan Statue; Victoria Culen (07.2007)

**Abb. 60** Dschingis Khan Statue Victoria Culen (08.2010)

**Abb. 61** Areal Dschingis Khan Statue; http://genco-tour.mn/en/wp-content/uploads/2015/05/The-Scheme-of-the-Statue-complex.jpg (06.2015)

**Abb. 62** Dschingis Vermarktung; http://img1.21food.com/img/cj/2014/10/9/1412825864355247.jpg; http://edo.im/blog/pix/imgp5869.jpg; https://img.grouponcdn.com/merchant/f86f773dceec484b934c4cbfde0666ca/ca

**Abb. 63** GERald, Schnitt und Ansicht; http://www.brandner-grabner.at/GERald/GERald-SCHNITT-INTERIOR.html

**Abb. 64** Fundament; Victoria Culen (08.2010)

**Abb. 65** Unterkonstruktion; Victoria Culen (08.2010)

**Abb. 66** Dämmung Boden; Christina Löwe (08.210)

**Abb. 67** Ständerkonstruktion; Victoria Culen (08.2010)

**Abb. 68** Einspannen der Pölster; Martin Summer (08.2010)

**Abb. 69** Dachabschluss, Fenstereinbau und Elektroverlegearbeiten; Victoria Culen (08.2010)

**Abb. 70** GERald Fertigstellung; Martin Summer (08.2010)

**Abb. 71** Nutzung GERald;
https://plus.google.com/u/0/photos/114674523620030321484/albums/5721535568451259697/5721539060436139186?pid=5721539060436139186&oid=114674523620030321484 (10.2012)

**Abb. 72** Nutzung GERald;
https://plus.google.com/u/0/photos/114674523620030321484/albums/5721535568451259697/5721539060436139186?pid=5721539060436139186&oid=114674523620030321484 (10.2012)

**Abb. 73** Nutzung GERald;
https://plus.google.com/u/0/photos/114674523620030321484/albums/5721535568451259697/5721539060436139186?pid=5721539060436139186&oid=114674523620030321484 (10.2012)

**Fotos Großformat:**

Bild 1: Victoria Culen
Bild 2: Victoria Culen
Bild 3: Erich Lehner
Bild 4: Victoria Culen
Bild 5: Erich Lehner