

C.T.F.

City of Tehran in future

Arch.DI.M.Reza HELFOROUSH, Dr. Massoud SHAFIGH

Arch.DI.M.Reza Helforouh, Institut für Hoch- und Industriebau & interdisziplinäre Bauplanung der TU Wien
Institut für IAMCC/Research in Wien

Dr. Massoud Shafigh, Institut Boom-Sazegan Research Teheran, Regional- und Stadtentwicklungsplanung Hamoon 1 Teheran, Tehran-GIS

1 EINLEITUNG

Immer wieder haben die Fachstellen für Stadtentwicklung Fragen nach ihren Hauptaufgaben und nach ihrer Rolle in der Verwaltung in Entwicklungs- und Planungsprozess der Stadt zu beantworten. Die Stadtplanung hat zur Aufgabe, für sämtliche Flächen des Stadtgebiets langfristig die gewünschte Flächennutzung zu disponieren, Zulässige Siedlungsräume innerhalb eines Gemeindegebietes abzugrenzen und für die einzelnen raumbeanspruchenden Funktionen und Prozesse (u.a. Wohnen, Verkehr, Erholen, Produzieren usw.) Standorte und Bereiche zu bestimmen. Diese Planungen haben die gegenseitigen Beeinflussungen und Verknüpfungen der verschiedenen Funktionen zu berücksichtigen und generelle Anforderungen z.B. seitens des Umweltschutzes, der Daseinsvorsorge, der Wirtschaftlichkeit etc. zu beachten.

Als die Fachgruppe von Harvard Universität im Jahre 1977 in einer Forschungsarbeit die Reorganisation der Teheraner Stadtverwaltung und Stadtentwicklung gefordert hat, wurden aufgrund der Umwandlung im Land im Jahre 1979 alle Vorschläge ruhend gelassen. Nach 25 Jahren setzt sich die Stadtverwaltung von Teheran noch immer mit den gleichen Problemen in der Stadtentwicklungspolitik und der Stadtverwaltung (vgl. Dr.F.Noorian, Teheran University 2002).

Im Moment gibt es in Teheran keinen systematischen Rahmen für die Feststellung der Einflußgrößen der Parameter an Teheraner 3D Formen und ihre Funktionen. Die einzige staatliche Stelle, welche die Verantwortung für die Gestaltung, Entwicklung und die Verwaltung der Stadt hat, ist die sogenannte Beratungs- und Kontrollabteilung der Stadt Teheran. Aufgrund der mangelhaften strategischen Orientierungen für die Stadtentwicklung und der geringeren Zusammenarbeit mit der Gemeinde (Stadtverwaltung) von Teheran, hatte diesbezüglich die Beratungsstelle der Stadt in den letzten 25 Jahren keinen besonderen Erfolg.

Tehran-GIS ist eine von den acht Abteilungen der Stadtgemeinde Teheran, welche in den letzten Jahren besonders in der Forschung sehr aktiv war. Tehran-GIS versucht durch die internationalen Vergleiche Informationen für die Stadtentwicklung und die Stadtverwaltung im Internet, in Zeitschriften und in Seminaren zu präsentieren. Obwohl die Studien, Vorträge und die Forschungsarbeiten im Großteil keine Mögliche Umsetzung finden können.

Mit dieser Voraussetzung wurden Vorschläge für eine Zusammenarbeit für die Forschung über die zukünftige Stadtentwicklung von Teheran zwischen IAMCC/Research in Wien, Industriebau-GPI an der TU Wien, Institut Boom-Sazegan Research, Büro für Regional- und Stadtentwicklungsplanung Hamoon 1 in Teheran und Tehran-GIS ausgearbeitet und ihre Leitbilder definiert. Die Ergebnisse der Studien für die nachhaltige Stadtentwicklung werden bis zum Dezember 2007 ausführlich vorgelegt werden. Diese Studien gelten im Moment nur als Forschungsarbeiten jedoch können mit Erfolg und nach der Zustimmung der Gemeinde Teheran ab Frühjahr 2005 für die Stadtentwicklung- und Verwaltung eingesetzt werden.

1.1 Zielsetzung

Heute lässt sich die Stadtentwicklung in einer Großen Stadt wie Teheran mit räumlicher Planung allein nicht steuern. Die Stadtentwicklungspolitik stellt heute eigentlich eine Querschnittaufgabe dar, welche sich als Stabsstelle mit den strategischen Fragen der Stadtentwicklung befasst und die verschiedenen Fachbereiche vernetzt. Die Fachbereiche umfassen die räumlichen, sozialen, rechtlichen, wirtschaftlichen, ökologischen und organisatorisch-politischen Aspekte.

Das Ziel dieser Forschungsarbeit ist einerseits die Ergebnisse der Harvard Gruppe fortzusetzen und andererseits eine interdisziplinäre inhaltliche Vernetzung der Fachbereiche zu konzipieren, die das Verfahren des Planungsprozesses in der Stadtentwicklung unterstützt. Das letztere würde den unterschiedlichen Anforderungen gerecht werdende räumliche Zuordnungen von Funktionen und anderen Parameter durch eine automatische Bewertung ermöglichen. Die Bewertung wird von Fachleuten analysiert und als Grundlage für die Projekt- und Stadtentwicklung angewendet. Der Planungsprozess heißt hier ständige Evaluierung der Parameter, welche ständig durch Einsatz innovativen Ideen analysiert und transformiert werden können.

Die Arbeit folgt die Beschriebenen Ziele mit Leistungsbildern.(Siehe .2 Planungsprozesse)

1.2 Planung als "Optimierung"

Eine wichtige Aufgabe der Stadtentwicklung ist die vorausschauende Analyse der Konsequenzen der Veränderungen, die ständig in der Stadt als bewusste Maßnahmen oder als natürliches Wachstum passieren.

Die genaue Vorstellung der **Veränderungen**, die in einer Stadt wie Teheran ständig passieren, ist mit herkömmlichen Planungsmethoden nicht abschätzbar. Die Gruppe von Harvard Universität hat bereits im Jahre 1978 dieses Problem erkannt und dazu eine 2D Computergraphik für die Ausarbeitung der Informationen und der resultierenden Analyse vorgeschlagen. Heute sind wir in der Lage die Optimierung mit Hilfe von 3D und 4D Computergraphik fortzusetzen.

Für die Optimierung des Planungsprozesses in Teheran wird ein Mischverfahren ausgedacht, welches die Informationen als Daten aufnimmt und mit GIS Flächen zusammenstellt.

Zuerst werden die Zonen bestimmt. Danach werden Daten und die sämtlichen Ressourcen aus wichtigsten bis zu wenig relevanten Faktoren in dafür vorgesehene Software hinein gegeben. Der Faktor Zeit wird sich neben den anderen Faktoren in laufender

Veränderung in 4D Graphik darstellen. Aus diesen informativen Darstellungen werden die Informationen für den Prozess herausgeholt.

Die Vernetzung der Bezirksverwaltungsbüros und der Zentrale ermöglicht, dass die Informationen aus verschiedenen Quellen mit den Teilfunktionen wie die Menschlichen Bedürfnisse, Verkehr, mit der Berücksichtigung der Parameter wie Nachhaltige Entwicklung und Wirtschaftsfaktor erarbeitet und für die Evaluierung zur Verfügung gestellt werden.

Die Optimierung Planungsprozesses in Teheran und des anschließenden Evaluierens in den Zonen wird solange fortgesetzt, bis ein für aller tragfähiger Kompromiss erzielt wurde, d.h. die wesentlichen Anforderungen durch den Entwurf berücksichtigt wurden.

1.3 Beispiele

Ausführliche Powerpointpräsentation beim Vortrag durch Dr. Shafigh

1.4 Grundlage für die Forschung

Die Inhalte des Planungsprozesses für die Stadt Teheran basieren auf mehreren Quellen wie:

Das Forschungsprojekt der "Harvard University" über Teheran, welches noch als Basis für die Teheraner Stadtentwicklung gilt.

Die neubearbeiteten Flächewidmungs- und Bebauungspläne von Teheran, welche bereits von 22 Firmen aufgenommen wurden.

Eigene Aufnahme

Tehran-GIS Daten

Internationale wissenschaftliche Studien

2 DER PLANUNGSPROZESS

2.1 Nachbildung des Planungsprozesses

Insofern wird mit diesem Verfahren ein Planungsprozess für die Bestimmung der Stadtentwicklung für die Teheraner Regionen nachgebildet. Das Projekt erklärt sich in drei Phasen:

Erste Phase: Grundlagen, Analysen und Konzepte

Systematische Beobachtung der Stadtentwicklung mittels Indikatoren, die aus sekundärstatistischen Daten und Bevölkerungsbefragungen entwickelt werden; Ausarbeitung von Leitbildern und Konzepten, wie zum Beispiel: Leitbild Teheraner Innenstadt, Bericht zur Integrationspolitik der Stadt Teheran, Strategien für den Wirtschaftsstandorte Teheran, Grundlagen für die Stadtentwicklung in Teheran Suburbs. Diese Arbeiten erfolgen in enger Zusammenarbeit mit der Wissenschaft und im Erfahrungsaustausch mit anderen Hauptstädten der Welt.

Die Analyse bezieht sich außerdem auf die einzelnen Zonen der Stadt, d.h. es werden anhand der vorgeschlagenen Lösungen der Harvard University und Teheran- GIS unterschiedlichen Zonen definiert. Es werden dabei bestehende Infrastruktur oder natürliche Gegebenheiten besonders berücksichtigt.

GRUNDLAGENERHEBUNG (A)

Grundlagenerhebung

A.1. Grundlagenerhebung aus den städtischen Funktionsgebieten:

- Stadtplanungsregionen (grob)
- Stadtplanungseinheiten (detailliert)
- Bevölkerungsverteilung und Verkehrsbindung
- Arbeitsstätte und Arbeitskräfte
- Verkehrssituation Fahr-, Fuß- und Radwege, Verkehrsberuhigte Zone
- Funktionale Flächen- und Raumnutzung
- Schutzzone, Zentren
- Grünzüge der Stadt

A.2. Grundlagenerhebung aus Stadträumlicher Gliederung

- Hierarchie der Bezugsflächen der Stadt Teheran
- Erhebung der sozioökonomisch-ökologische Situation in den Regionen
- Erhebung der Luftqualität der Regionen
- Erhebung der Lärmbelastung in den Regionen
- Erhebung der Merkmalsgruppe aus Stadtvierteln

A.3. Grundlagenerhebung aus einer Bürgerbefragung in den städtischen Funktionsgebieten

- Wohnumfeldqualität
- Fahr-, Fuß- und Radwege
- Verkehrssituation
- Arbeitsstätte
- Erholungs- und Freizeitzentren
- Sportzentren
- Grünräume
- sozioökonomische Situation
- ökologische Situation

A.4. Dokumente zur Grundlagenerhebung

- Interdisziplinäre Dateneingabe von Grundlagenerhebung
- Ausgaben Bestandspläne zu jeweiligen Teilen der Grundlagenerhebung
- Statistiken und Graphiken

Zweite Phase: Kooperative Verfahren zur Stadt- und Quartierentwicklung

In der zweiten Projektphase wird dieser Prozess in groben Zügen wiedergegeben. So müssen die verschiedenen **Ansprüche unterschiedlicher Interessengruppen** im Augenblick eingearbeitet werden. Arbeit mit der Bevölkerung und mit lokalen Gruppen in Quartierforen und mit anderen Beteiligungsformen. So werden die Zielfunktionen definiert und mit der Berücksichtigung dieser Ziele werden sich in der Gesamtbewertung mehrere **Planungsalternative** bilden. Die Teilprojekte als Ziele werden in dieser Phase auch definiert. Unter Teilprojekten verstehen sich nachhaltige Stadtentwicklung, nachhaltige Stadtverwaltung und Zonenbewertung.

Planerische Eingriffe selbst sind Festlegung der 3D Flächen der Stadt. Somit werden die Möglichkeiten einer Planung in sehr vereinfachter Form auf die Vorgabe der Inhalte festgelegt, eine Berücksichtigung weiterer Maßnahmen findet dann in der dritten Phase statt.

ANALYSE UND KONZEPTE (B BIS F)

Kooperative Verfahren zur Stadt- und Quartierentwicklung

B. Projektidee

- B.1. Allgemeine Formulierung der qualitativen und quantitativen Zielsetzungen für das Projekt.
- B.2. Festlegung der Aufgaben und Tätigkeitsbereiche der Stadtentwicklungsplanung für Teheran:
 - Analytisch-konzeptionelle Arbeiten
 - Strategisches Controlling
 - Beratung, Betreuung, Begleitung
 - Koordination
 - Für Anregung und Anstößen
- B.3. Methodik der Computereinsätze für die Evaluierung der Stadtentwicklungsplanung und Datenverarbeitung
 - Auswahl Software sowie Chronologie von EDV- GIS und CAD-Einsatz für die Untersuchung
 - Softwareentwicklung
 - Innovative Einsätze der Datenverarbeitung für die Bewertung der geplanten Maßnahmen der Stadtentwicklung
- B.4. Festlegung der Problembereiche, Methoden zur Skalierung und Gewichtung der Merkmalsgruppen in den Regionen.
- B.5. Ausarbeitung der Schnittstellen zwischen B.1. bis B.4.

C. Umwandlung der Funktionsgebieten zu Stadtplanungsinformationssysteme

- C.1. Datenverarbeitung und Datenumwandlung in die neuen Informationssysteme
 - Aus den Planungsprozessen von B.5.
 - Aus der Grundlagenerhebung von A.4.
- C.2. Festlegung der neuen Angrenzungen der Stadtteile und Stadtviertel
 - Zum Gebrauch von Bewertungsverfahren im Planungsprozess
- C.3. Festlegung der Abgrenzung der städtischen Planungseinheiten
 - Festlegung der neuen multiattributive Nutzungsbereiche, Wohn- Arbeits- Industrie-viertel. aus C.1.

C.4. Zusammenfassung

- Ausgabe der umgewandelten Daten zu Stadtplanungsinformationssysteme
- Vergleich der Daten aus Funktionsgebieten und Stadtplanungsinformationssystemen

D. Bewertungsverfahren der Stadtentwicklung

D.1. Datenausarbeitung der aktuellen Situation der Stadtentwicklung von Teheran

- Eingabe der Daten in neuen Software für Stadtplanungsinformationssysteme

D.2. Implementation und Ausführung von Bewertungsverfahren

D.3. Sozioökonomisch-ökologische Bewertung der vorliegende Stadtentwicklung in den Quartieren der Stadt Teheran

D.4. Zusammenfassung, Prognose und Bewertung der aktuellen Situation der Stadtentwicklung

E. Stadtentwicklung aus der Sicht der Generalplanung

E.1. Chronologisches Erfassen der bestehenden Stadtentwicklungsplanung für Teheran in der aktuellen Software

E.2. Diagnose der bestehenden Generalplanung durch die C.T.F. Untersuchungsmethode mit Hilfe von 3D bzw. 4D Software.

E.3. Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit geplanten Maßnahmen der Stadtverwaltung

E.4. Festlegung der neuen Rahmenbedingungen für die Generalplanung mit der C.T.F. Methode und 4D-Stadt

E.5. Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit Ergebnissen einer Bürgerbefragung

F. Dokumentation zum Projekt

F.1. Ausgabe der Daten:

- Aus B.5.
- Aus C.4.
- Aus D
- Aus E

F.2. Ausgabe der Pläne:

- Aus B.5.
- Aus C.4.
- Aus D
- Aus E

F.3. Ausgabe der Statistiken

F.4. Ausgabe der Berichte

F.5. Ausgabe Graphiken

F.6. Erklärungsvorträge

Dritte Phase: Umsetzung des Projektes

dritte Phase (G- bis M)

Nachhaltiges Modell für die Stadtverwaltung und die Stadtentwicklung von Teheran

G. Adaptierung der Daten aus der ersten und der zweiten Phase für die Stadtverwaltung

G.1. Auswahl der Daten Gemeinsam mit der Stadtverwaltung aus den beiden Phasen

G.2. Eingabe und Ausarbeitung der Daten in dafür vorgesehene Stadtinformationssystemeinsoftware

H. Entwicklung der Stadtinformationssystemeinsoftware als Netzwerk

H.1. Koordination der Stadtverwaltungszentren von Bezirken in das neue Netzwerk

H.2. Eingabe und Ausarbeitung der Daten aus G. für das Netzwerk

I. Vergleich der neuen Stadtverwaltungssysteme von Teheran mit den gleichwertigen Städten der Welt

- I.1. Ausgabe der Daten, Pläne, Statistiken und Pläne
- I.2. Einladung der Stadtverwaltungsköpfe aus den Musterstädte für Vorträge
- I.3. Einladung der operativen Stadtverwaltungsköpfe aus den Musterstädte für die Bewertung der neuen Stadtverwaltungssysteme von Teheran.

J. Ständige Bewertung der Stadtentwicklung aus den geplanten Maßnahmen der Stadtverwaltung von Teheran

- J.1. Ausgabe der Daten, Pläne, Statistiken und Pläne

K. Vergleich der Stadtentwicklung aus den geplanten Maßnahmen der Stadtverwaltung von Teheran mit den Maßnahmen aus den internationalen nachhaltigen Stadtentwicklungskonferenzen

- K.1. Eingabe der Daten aus Stadtentwicklungskonferenzen
- K.2. Ausgabe der Vergleiche

L. Kontinuierliche Erneuerungen

- L.1. kontinuierliche Neueingabe der Grundlagenerhebung besonders aus der Merkmalsgruppe
- L.2. kontinuierliche Erneuerungen der Software für die Bewertung der Stadtentwicklung
- L.3. Kontinuierliche Erneuerungen der Software für Netzwerke und Stadtverwaltung

M. Ständige Skalierung und Gewichtung der Besonderheiten

- M.1. Evaluierung der sozioökonomische Qualitäten
- M.2. Evaluierung der ökologische Qualitäten
- M.3. Bewertung der Grünraumentwicklung in der Stadt
- M.4. Evaluierung der Entwicklung der Fußgängerzonen in den Bezirken
- M.5. Statistische Ausgaben der Rad- und Fußwege

2.2 Die Dynamik des Planungsprozesses

Im Laufe des Planungsprozesses werden immer neue Pläne erschaffen, es findet neue Entwicklungen zu besser bewerteten Alternativen statt.

Dies heißt, dass der dynamische Planungsprozess sich als reale Entwicklung stattfinden kann, Welcher abhängig von Zeit und anderen Parameter die verursachte Transformation erkennt und Innovative Lösungen erfordert.

Ende des Forschungsprojektes voraussichtlich Ende Dezember 2007

Wien, Teheran, 20.12.200