

young cities

Developing Urban Energy Efficiency
Tehrān-Karaj



The Young Cities Project – Team 4: Evaluation, Monitoring and Ecotoxicology

Funding Programme: Research for Sustainable Development of Megacities of Tomorrow

Energy and climate-efficient structures in fast growing urban centers:

www.future-megacities.org

Funded by the BMBF / DLR and the German Academic Exchange Service DAAD for approx. 72 scholarships (senior scientists, post docs, and PhD students) and 3 summer schools in Germany.

Part of the German Megacities research initiative (BMBF) along with DFG and Helmholtz

Funding (Phase 2) 2008 – 2013

Young Cities Project Directors and Co-ordinators

Dr. Tayebah Parhizar and Prof. Dr. Rudolf Schäfer

Building and Housing Research Center, Tehran, Iran & Technische Universität Berlin
(Berlin Institute of Technology – BIT), Germany

Co-ordination of the Project Evaluation (Monitoring System)

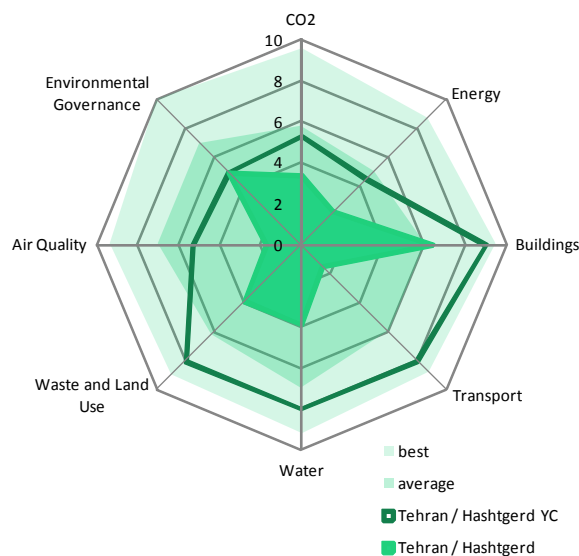
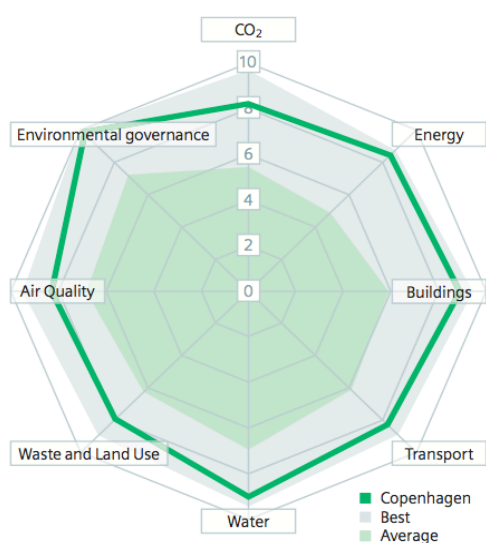
Prof. Dr. Peter-Diedrich Hansen

There is a project-wide indicator based evaluation concept as an on-going process under development and progress. The assessment and evaluation as well as the communication of the generated results will demonstrate clearly the predicted effects of the proposed measures. Following the idea of developing a project-wide monitoring/evaluation system it became obvious that the implementation of an evaluation working group was needed, which was set up in 2008 and developed detailed working strategies in an on going progress during 2008-2013. The working strategies and the project-wide progress will be documented for communication and decision support.

The initial idea of the evaluation group was to develop a pertinent and scientific monitoring strategy for the assessment and evaluation of the qualitative and/or quantitative effects due to the proposed measures. A matrix was developed to have a tool to allow for lucidity and enables everyone to check the on going status of the project. In detail, an overview on the important aspects of the project is given in form of a horizontal flow along the matrix, giving information on the investigated aspects and exemplifying their causality. Main aspects are: Objective – Strategy – Measure – Output – Indicator – Target – Value - Measuring Methods and the project-wide comparable endpoints and qualitative/quantitative scaling.

During the on going project, the matrices were adapted, optimised and updated to the current status. This process includes a great deal of discussion potential and feedback between the teams and project participants. This ongoing process provided a constant flow of information, permanent optimization and feasibility of the proposed measures. The focussing and condensing of the project-wide generated results is one of the main tasks for a coherent final communication with the internal and external community of competence.

An additional idea consists in the planning to evaluate the project based on the indicators of the “**European Green City Index**”, allowing to compare the results of the efforts made in the project to the current existing European standards. This would allow to assess and evaluate the progress of the project already made and – if needed - to estimate the efforts still needed to approach the “European status quo” considering the available international standards for example ISO and CEN.



Benchmarking

Copenhagen = "the greenest Metropolitan" in Europa (87,13%)

→ Berlin Ranking 8

Overall		CO ₂		Energy		Buildings	
City	Score	City	Score	City	Score	City	Score
1 Copenhagen	87,31	1 Oslo	9,58	1 Oslo	8,71	-1 Berlin	9,44
2 Stockholm	86,65	2 Stockholm	8,99	2 Copenhagen	8,69	-1 Stockholm	9,44
3 Oslo	83,98	3 Zurich	8,48	3 Vienna	7,76	3 Oslo	9,22

Transport		Water		Waste and land use		Air quality		Environmental governance	
City	Score	City	Score	City	Score	City	Score	City	Score
1 Stockholm	8,81	1 Amsterdam	9,21	1 Amsterdam	8,98	1 Vilnius	9,37	-1 Brussels	10,00
2 Amsterdam	8,44	2 Vienna	9,13	2 Zurich	8,82	2 Stockholm	9,35	-1 Copenhagen	10,00
3 Copenhagen	8,29	3 Berlin	9,12	3 Helsinki	8,69	3 Helsinki	8,84	-1 Helsinki	10,00

Prof. Dr. Peter-Diedrich Hansen

Team 4: Koordination Projekt Evaluierung und Monitoring

Es wird ein projektübergreifendes Evaluierungs System als ein fortlaufender Prozess entwickelt, das eine Erfassung, Bewertung und Kommunikation der erreichten Ergebnisse und Wirkungen der vorgeschlagenen Massnahmen ermöglicht.

Zu diesem Zweck wurde im Jahr 2008 eine Arbeitsgruppe gegründet, die im Förderungszeitraum während der Jahre 2008-2013 und darüberhinaus eine Arbeits-Strategie zur Evaluierung zum Fortschritt des Gesamtprojekts entwickelt.

Die Ausgangsidee der Evaluierungs-Arbeitsgruppe ist ein fortlaufendes wissenschaftliches Monitoring zur Erfassung und Evaluierung der qualitativen und/oder quantitativen Wirkungen der aus dem Projekt entwickelten und vorgeschlagenen Massnahmen zu ermöglichen. Hierzu wurde eine Matrix entwickelt, die es jedem Projektteilnehmer erlaubt, den gegenwärtigen Status und den Fortgang des Gesamtprojekts sowie insbesondere auch in bezug auf seinen eigenen Projektteil zu erkennen und zu bewerten. Die wesentlichen

Teilaspekte der Matrix sind: Zielsetzung – Strategie – Massnahmen – Ergebnisse – Indikatoren – Zielgrössen und vergleichbare Endpunkte sowie die Darstellung der gewählten/vergleichbaren Messmethoden und Messgrössen.

Die Matrix wurde mit dem Fortschritt des Projekts ständig angepasst und in ihrer Aussage verfeinert bis hin zu dem jetzigen Stand. Dieser Prozess beinhaltet einen ständigen Informationsfluss in Rückkopplung zu den Teams und Projektteilnehmer sowie eine Verdichtung der gewonnenen Ergebnisse, die eine projektübergreifende Aussage und Kommunikation ermöglichen soll.

Zusätzlich wird in einem weiteren Schritt der Projekt-Evaluierung, diese auch im Vergleich zu den Indikatoren des "European Green City Index" überprüft, so dass die erzielten Ergebnisse und die gemachten Fortschritte im Projekt auch im Vergleich zu den z.Z. gültigen European Standards und unter Einbeziehung weiterer, verfügbarer internationaler Standards bewertet werden können.

Benchmarking:

Kopenhagen = "the greenest Metropolitan" in Europa (87,13%)

→ Berlin = Ranking 8

