

Nachhaltigkeit von Olympischen Bauten -Leitlinien für nachhaltige Architektur von Sportbauten (Olympiabauten)



Natalie Essig (Dipl.-Ing. Architektin, Doktorandin)

Technische Universität Darmstadt

FB Architektur, **FG Entwerfen und Energieeffizientes Bauen**, Prof. Manfred Hegger

Das Projekt wird von der **DBU (Deutsche Bundesstiftung für Umwelt)** für drei Jahre gefördert.

1. Hintergrund

Die Olympischen Spiele der Neuzeit, die im Jahr 1896 in Athen (Griechenland), das erste Mal stattfanden, dienten damals als auch noch heute der nationalen und regionalen Repräsentation, d.h. Präsentation durch Kunst, Architektur, Technik, wirtschaftliche Leistung und organisatorische Kompetenz.

Jeden Olympischen Spielen liegt eine eigene Projektentwicklung zugrunde. Im Rahmen der Dissertation soll nachgeforscht werden, welche Planungskonzepte (d.h. Leitlinien) von olympischen Austragungsorten und Nachnutzungen sich als effizient erwiesen haben und ob Olympische Bauten einen Beitrag zu einer dauerhaften, zukunftsbeständigen und nachhaltigen Entwicklung leisten konnten. Untersucht werden die Nachnutzungs- und Nachhaltigkeitskonzepte olympischer Sportbauten auf ihre ökologische und architektonische Nachhaltigkeit.

Es wird hinterfragt, ob die gewonnenen Erkenntnisse als Lernerfolge für spätere olympische Bauten angewandt werden und in wie weit sich daraus neue Maßstäbe und Nachhaltigkeitskonzepte für zukünftige Olympiaorte entwickeln lassen.

Die Projekte meiner Studie sollen belegen, dass Nachhaltigkeit von Sportbauten nicht nur abhängig von ökologischer, ökonomischer und sozio-kultureller Planung ist, sondern das erst die architektonische Umsetzung das Potential des "sustainable development" bzw. des „sustainable design“ ausmacht.

2. Ziel:

Wissenschaftliches Ziel der Forschungsarbeit ist es, eine internationale Studie über Olympische Bauten und deren Nachhaltigkeit zu absolvieren. In dieser Zusammenfassung sollen Planungskonzepte von Austragungsstätten theoretisch und vor Ort zusammengetragen, analysiert und im Bezug auf ihre Nachhaltigkeit (d.h. Nachnutzung) ausgewertet werden. Dazu wird ein speziell auf sportliche

Großveranstaltungen nachhaltiger Planungsprozess entwickelt, der die Grundlage einer internationalen Nachhaltigkeitsbewertungsmethode von Olympischen Bauten darstellt.

Die Arbeit erfolgt in Zusammen mit dem Nationalen Olympischen Komitee (NOK) und dem DSB (Deutschen Sportbund).

3. Analyse + Fazit:

Als Grundbasis für Olympische Planungen muss ein einheitlicher internationaler Planungsprozess entwickelt werden, der auf den Stufen Vorplanung, Durchführung und Nachkontrolle basiert.

Jede dieser einzelnen Stufen unterliegt unterschiedlichen Kontrollen zur Nachhaltigkeit.

Vorplanung:

Während dieser Phase müssen genaue Analysen zu den mikro-klimatischen, mikro-topographischen und kulturellen Bedingungen des Austragungsorts durchgeführt werden. Die bereits genannten Bewertungsmethoden sind auch für Vorplanungsprozesse ausgelegt. Wie weit sich diese dazu eignen, soll in den weiteren Nachforschungen herausgefunden werden. Anwendungsbeispiele hierfür sind Olympiaplanungen, die sich in der Startphase befinden, wie die Olympischen Sommerspiele von London 2012 und die Bewerbung von Salzburg für 2014.

Durchführung:

Während dieses Prozesses müssen die Planer zwischen „urban sustainability“ und „building sustainability“ entscheiden.

Bevor die Nachhaltigkeit von Gebäuden in der Durchführung überprüft werden kann, müssen die städtebaulichen Nachhaltigkeitsmaßnahmen untersucht und bewertet werden. Ist die städtebauliche Planung erfolgreich, kann mit der detaillierten Gebäudeplanung begonnen werden.

Zuerst werden die Olympischen Gebäude nach Typ und Art (Nachnutzung) unterschieden: Olympisches Stadium, Schwimmhalle, Eiskunsthalle, Olympisches Dorf, etc.

Im Anschluss werden Benchmarks (Richtlinien) festgelegt, d.h. Energiedaten aus vergleichbaren anderen Bauwerken werden auf das zu planende Gebäude angewendet (Simulation). Mit Hilfe dieser Daten können somit während der Durchführung weitere Überprüfungen mit den oben genannten Bewertungsmethoden durchgeführt werden. Als Fallbeispiele dienen mir Olympische Gebäude, die sich in zukunftsnahe Fertigstellung befinden, z.B. Olympische Bauten für Peking 2008 oder Turin 2006.

Nachplanung:

Als letzte Planungsstufe stellt die Nachplanung bzw. Nachkontrolle eine geeignete Bewertungsmethode dar. Durch Überprüfungen (Anwendung der genannten Bewertungsmethoden) bestehender Olympiabauten soll gezeigt werden, wie nachhaltig sich bestimmte Sportbauten erwiesen haben. Als Fallbeispiel sollen die Gebäude der „Green Games“ von Sydney 2000 dienen.

4. Arbeitsschritte:

Die Entwicklung des Planungsprozesses für Olympische Bauten und die Analyse der Stufen Vorplanung, Durchführung und Nachnutzung sind Hauptbestandteil der Forschungsarbeit.

Für den Teilbereich Vorplanung werden Studien zu nachhaltigen Planungsprozessen untersucht und auf ihre Anwendbarkeit überprüft. Für den Bereich Durchführung (bezieht sich auch auf Vorplanung und Nachnutzung) sollen Bewertungsmethoden, wie LEED, BREEAM und GBTool, untersucht und auf Fallbeispiele (z.B. Sportbauten) angewendet werden. Die Nachnutzung bzw. Nachplanung von Olympiastätten soll mit Hilfe der bereits genannten Bewertungsmethoden vor Ort (Sydney) analysiert und ausgewertet werden. Hierzu wird gerade ein zweimonatiger Aufenthalt in Sydney (Juni/Juli) vorbereitet.

Für weitere Untersuchungen wurden bereits Kontakte zu verschiedenen Beteiligten bzw. Planern von Olympiabauten hergestellt, z.B. Bewerbungskomitee Salzburg für die Spiele 2014, Bewerbungskomitee Turin für die Spiele 2008, Architekturbüros die Planungen für Olympische Spiele übernommen haben etc.