

Nachhaltigkeit von Olympischen Bauten

-Planung und Nachnutzung von Olympischen Bauten anhand der Sommerspiele 2000 von Sydney -



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

Technische Universität Darmstadt

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

1. Zielstellung

Wissenschaftliches Ziel meiner Dissertation ist die Entwicklung eines einheitlichen internationalen Leitfadens (Checkliste) für nachhaltige Olympischen Bauten, aufbauend auf internationalen Nachhaltigkeitsbewertungsmethoden, Leitlinien ehemaliger und zukünftiger Austragungsorte, Bestimmungen des *International Olympic Committee* (IOC), Publikationen von Umweltberatern des IOC und Gesprächen mit Planern. Vorortrecherchen und Fallbeispiele liefern weitere Informationen, die in den zu definierenden Leitfaden mit eingearbeitet werden. Diese Richtlinie soll zukünftigen Planern bereits in der Vorentwurfphase von Olympischen Spielen als Checkliste für nachhaltige Sportbauten zur Verfügung stehen, um in Zukunft einen internationalen Standard für nachhaltigen Sportstättenbau gewährleisten zu können

Untersucht werden Planungs-, Nachhaltigkeits- und Nachnutzungskonzepte olympischer Sportbauten auf ihre ökologische und architektonische Nachhaltigkeit. Weiterhin soll geprüft werden, ob Nachhaltigkeitskonzepte bzw. Projektentwicklungen an bestehende städtische Leitlinien anschließen oder vielmehr einen reibungslosen Ablauf der Großereignisse garantieren. Planungskonzepte von Austragungsstätten werden theoretisch und vor Ort zusammengetragen, analysiert und im Bezug auf ihre Nachhaltigkeit (d.h. Nachnutzung) ausgewertet. Dazu soll ein speziell auf sportliche Großveranstaltungen (hier: Olympia) abgestimmter Nachhaltigkeitsleitfaden für die Vorplanungsphase von Olympischen Bauten erstellt werden.

Die Entwicklung des Nachhaltigkeitsleitfadens als internationaler Standard basiert auf Checklisten von Nachhaltigkeitsbewertungsmethoden, wie GBTool (*Green Building Tool*, international), LEED (*Leadership in Energy & Environmental Design*, Nordamerika) und BREEAM (*Building Research Environmental Assessment Method*, Großbritannien) und Leitlinien olympischer Spiele, wie z.B. den *Green Guidelines* von Greenpeace für die Olympischen Sommerspiele 2000 von Sydney oder diverser anderer Sportgroßveranstaltungen, wie *Green Goal* für die Fußballweltmeisterschaft von Deutschland 2006.

Die Vorgehensweise ist wie folgt: Als erstes werden Olympische Austragungsorte (z.B. Olympische Spiele von Sydney 2000, Spiele bei deren Planung gezielt Wert auf Nachhaltigkeit und Ökologie gelegt wurde) und Bewerbungen für Olympische Spiele (z.B. Leipzig 2012, London 2012) analysiert und verglichen, d.h. planungsrelevante Faktoren, wie Kosten, Flächenverbrauch, Baumaterial usw., werden tabellarisch ausgewertet. Die Auswertung erfolgt anhand der recherchierten Materialien, wie Endberichte von Olympischen Spielen, Arbeiten zu ökologischen Maßnahmen, Planungsmethoden und Ausführungspläne für Olympische Bauten etc.

Da es sich zeigte, dass durch eine theoretische Recherche von Deutschland aus nicht alle entscheidungsrelevanten Punkte abgedeckt werden können, ist es für meine Arbeit dringend nötig, direkt vor Ort (d.h. praxisbezogen) die Olympiabauten zu beurteilen, bei den ehemaligen Organisationskomitees nach Auswertungsmaterialien (d.h. Pläne, Flächenverbrauchssummen etc.) für die weitere Anwendung zu suchen und Expertengespräche mit ehemaligen Organisationsmitgliedern zu führen. Hierfür ist ein zweimonatiger Forschungsaufenthalt in Sydney vorgesehen, um die damaligen Planungen, Ausführungen und heutige Nachnutzung der Olympiabauten der *Green Games 2000* zu analysieren und auszuwerten.

Im Anschluss werden internationale Bewertungssysteme (*Breeam*, *Leed* usw.) für nachhaltige Gebäude und Planungsmethoden (von internationaler bis hin zu regionalen Ebene) für Nachhaltiges Bauen, ökologische Bewertungen und Großveranstaltungen zusammengetragen. Die auf Nachhaltigkeitsindikatoren basierenden Methoden werden auf ihre Anwendbarkeit im Bezug auf sportliche Großevents, d.h. Olympische Spiele, geprüft und im Rahmen meiner Forschungsarbeit in internationale Richtlinien für nachhaltigen Sportstättenbau je nach Verwendbarkeit modifiziert.

Ein wichtiger Bestandteil für die Entwicklung der Leitlinien sind Gespräche und Interviews mit Planern von Großevents, Sportstätten und Olympiabauten und Mitgliedern des Internationalen Olympischen Komitees. Die Erfahrungen verschiedenster Beteiligter ergänzen die zu entwickelnde Checkliste nicht nur, sondern hinterlegen diese auch mit Praxisbeispielen.

Aus den gewonnenen Ergebnissen wird nach Abschluss der genannten Arbeiten ein einheitlicher internationaler Nachhaltigkeitsleitfaden für Olympische Bauten entwickelt. Zur Überprüfung der aufgestellten Richtlinien soll dieser auf zukünftige Olympische Spiele (Olympische Spiele London 2012, Bewerbung von Salzburg 2012) angewendet werden. Die hierbei erlangten Kenntnisse werden in die zu erstellende Checkliste mit eingearbeitet. Die Entwicklung eines einheitlichen internationalen Nachhaltigkeitsleitfadens für Olympische Bauten dient nicht nur der Gewährleistung eines internationalen Standards für Nachhaltigkeit bei Olympischen Sportevents, sondern soll bereits im Vorfeld der Spiele eine nachhaltige Planung garantieren.

2. Fallstudie: *Green Games* – Olympische Sommerspiele Sydney 2000

Im Rahmen des Vortrags soll die Problematik „Nachhaltigkeit von Olympischen Bauten“ anhand des Fallbeispiels der *Green Games* 2000 von Sydney dargestellt werden:

Im Jahr 1993 bekam Sydney die Zusage für die Austragung der Olympischen Sommerspiele 2000. Zusammen mit Greenpeace schuf das australische Organisationskomitee Leitlinien für eine ökologische Planung und Ausführung der Spiele. Ziel der Planungen war eine nachhaltige zukunftsfähige Nachnutzung. Bis heute stellen die so genannten „*Green Games*“ das einzige Musterbeispiel für nachhaltige und ökologische Olympische Spiele dar. Einige Sportstätten beeindruckten zudem durch bemerkenswerte umwelttechnische Innovationen. Gerade überwiegend privat finanzierte Projekte wie das *Olympic Stadium* und das *Olympic Village* beweisen, dass umweltfreundliche Lösungen auch marktgängig sein können.

Dennoch bleiben Zweifel gegenüber dem langfristigen Nutzen der Grünen Spiele, weil viele Projekte eher isolierte Einzelinitiativen darstellten und sich die Olympiaplanung drängenden Problemen des Verdichtungsraums, wie der Landschaftszersiedelung oder der zunehmenden Verkehrsbelastung nur unzureichend widmete. Die in den Medien und in der Literatur immer als äußerst positiv dargestellten Gebäude zeigen nun nach einigen Jahren erste Missstände auf. Sind wirklich alle Sportanlagen so effizient und nachhaltig genutzt wie versprochen oder sind erste Leerstände anzutreffen?

Das Hauptziel des Umweltprogramms für die Sommerspiele war die Sanierung der 760 qm großen *Olympic Site* am Homebush Bay (Industriegebiet) in einen Sport- und Freizeitpark und die Wiederbelebung der ursprünglichen Vegetation und des

Ökosystems. Doch Teile des Olympiageländes sind noch heute stark mit Schwermetallen und Dioxinen belastet. Industrie- und Hausmüll unbekannter Zusammensetzung wurde hier jahrelang abgeschüttet. Wie gestaltet sich nun das heutige Leben in einem „ökologischen Sportpark“, der sich in nächster Nähe zu einer kontaminierten (Natur)Landschaft befindet?

Ziel des Vortrags ist es, diese Fragestellungen zu beantworten und aufzuzeigen, wie sich die Olympischen Bauten nun sechs Jahre nach den Olympic Games auf die Stadtentwicklung Sydney ausgewirkt haben und inwieweit diese von den Bürgern angenommen und nachgenutzt werden.