

Handbuch und Planungshilfe **Stadionbauten**

Martin Wimmer

**Mit Beiträgen von Volkwin Marg
und Inka Humann**

I Sportbauten der Antike

Griechenland Seite 16

Die »Mutter aller Stadien« stammt aus dem antiken Olympia, das neben jenem ersten Stadion weitere Sportbauten hervorbrachte, die als Urformen des modernen Stadionbaus anzusehen sind: das Hippodrom, das Gymnasion und die Palästra.

Nachfolgend entwickelte sich das griechische Theater in Form eines $5/8$ -Kreises, das harmonisch in die Landschaft eingebettet ist und über konzentrisch angeordnete Tribünen verfügt. Beispiele sind die Theater in Delphi Seite 20. und Epidauros.

Schon in der Antike spielten Badeanstalten Seite 21 eine zentrale Rolle. Die Trainingsvorschriften erforderten ein Bad vor und nach den Übungen. Hierfür waren spezielle Anlagen notwendig, die allerdings keinen eigenen Bautyp entwickelten.

Römisches Reich Seite 24

Im Römischen Reich wurde das Theater auf die Halbkreisform reduziert und die Integration in die Landschaft aufgegeben. Durch die Zusammensetzung zweier Theater entstand das Amphitheater. Als Meisterwerk gilt das Kolosseum in Rom.

Rom Seite 25

Ehe sich die Grundform des Amphitheaters als Vorbild für Großstadien durchsetzte, galt lange Zeit der rechteckige Bau mit bogigem Abschluss des Circus Maximus Seite 28 als Vorbild, in dem Wagenrennen ausgetragen wurden.

Die Thermen Seite 29 waren Zentren des öffentlichen Lebens. In der Architektur der Bauten, die funktionell einem bestimmten Schema folgten, wurde eine beeindruckende Einheit von Form, Funktion und Konstruktion erreicht.

Mexiko und Zentralamerika Seite 30

Mit der Entdeckung des Kautschuks entwickelte sich in Mexiko und Zentralamerika ein Mannschaftsballspiel, für das massive steinerne Ballspielplätze in Form eines Doppel-T angelegt wurden, die meist künstlerisch reich ausgestaltet waren.



Europa Seite 34

Im Mittelalter fanden auf öffentlichen Plätzen oder Freiflächen vor der Stadt Ritterspiele statt. Für die Austragung der Turniere wurde der Ort mit Seilen und Pfählen abgesteckt. Spezielle Sportstätten haben sich in dieser Zeit nicht entwickelt.

In der Renaissance verbreitete sich das Ballspiel *Jeu de Paume*, für das in ganz Europa Ballspielhäuser gebaut wurden, die als erste Form einer Sporthalle gelten. Architektonisch brachten sie keine Neuerung, da sie die Form von Kirchen aufnahmen.

In der Zeit des Klassizismus wurden erste Schwimmhallen gebaut. Diese entwickelten aber keinen eigenen Bautypus. Die Unsicherheit in der Architektur wurde dadurch überwunden, dass man sich am Bau von Rathäusern orientierte.

Anfang des 19. Jahrhunderts schuf »Turnvater« Friedrich L. Jahn den ersten modernen Turnplatz Europas Seite 37. Der »Sportplatz Natur« stand weiterhin im Vordergrund, bis es Mitte des Jahrhunderts zum Bau des ersten Schulturnhauses kam.

Mit der Phase der Revolutionsarchitektur kam es zu visionären Entwürfen. Boullées Entwurf des Pariser Kolosseums Seite 41 in monozentrischer Kreisform zeichnete sich durch seine gewaltigen Dimensionen und die geplante Multifunktionalität aus.

China und Japan Seite 42

Im asiatischen Raum entwickelten sich schon sehr früh Ballspiele, die zum Nationalsport avancierten und als Vorläufer des modernen Fußballs gelten. Über die konkrete Spielweise existieren unterschiedliche Auffassungen.

Als Spielfläche wurden durch Bäume begrenzte oder mit Pfählen abgesteckte Freiflächen oder Sandplätze in den Gärten des Hofadels genutzt. Die Ballspiele Ts'uh küh in China und Kemari in Japan leisteten damit keinen Beitrag zur Sportarchitektur.

Spaniens Einfluss auf Zentralamerika Seite 44

Im Zuge der Eroberung durch Spanien kam es in Zentralamerika zum Import von Stierkämpfen. Die Arenen sind dem Amphitheater ähnlich als kreisrunde Bauten konzipiert. Ihre ringsumlaufenden Tribünen sind teilweise oder total überdacht.

III Olympiastadien

Stadien zwischen 1896 und 1936 Seite 46

Mit der Wiederbelebung der Olympischen Spielen 1896 kam es zum Bau der ersten modernen Großstadien. Diese wurden als klassische Leichtathletikstadien mit Rasenfläche, umliegender 400-Meter-Laufbahn und ansteigenden Tribünen angelegt.

Schon damals zeigte sich die konstruktive und architektonische Vielfalt der Stadionbauten. Wurde das *White City Stadium* Seite 68 in London als Stahlbau errichtet, entschied man sich in Stockholm für einen Backsteinbau mit historisierender Fassade.

Stadien zwischen 1952 und 1992 Seite 86

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts kam es vermehrt zur Errichtung von Dachkonstruktionen. Waren anfangs nur einzelne Tribünenbereiche überdacht, besitzt das Stadion in Montreal Seite 110 ein mobiles Dach über der Spielfläche.

Innerhalb dieser Entwicklung setzte München einen weiteren Meilenstein. Erstmals wurde ein transluzentes Kunststoffdach integriert, das mehrere Sportbauten unter einem Dach zusammenfasst und sich fließend in die Parklandschaft einfügt.

Eine Neuerung im Stadionbau war der Einsatz von Fertigteilen. Das futuristische Olympiastadion Montreals wurde aus Stahlbetonfertigteilen errichtet und im Stadion von Seoul Seite 118 wurden Konstruktionsstützen aus Fertigteilen verbaut.

Stadien zwischen 1996 und 2020 Seite 122

Seit den Neunzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts stellt sich im Kontext der Stadionplanung vor allem die Frage nach der Nachnutzung der Stadien, um auch die Auslastung nach der Großveranstaltung der Olympischen Spiele zu garantieren.

In Atlanta Seite 61 wurde das Olympiastadion von 1996 aus diesem Grund von vornherein so konzipiert, dass es im Anschluss an die Spiele zu einem Baseballstadion zurückgebaut werden konnte. Dies war bereits in der Grundform mit Ecke ablesbar.

CY 
Athen Seite 66

In Sydney Seite 64 wurde das Stadion mit temporären Erweiterungstribünen versehen, die nach den Spielen wieder abgebaut wurden. Zum Zeitpunkt der Eröffnung war es mit 110.000 Sitzplätzen das größte jemals errichtete Olympiastadion.

Auch dem Olympiastadion in London liegt ein Nachhaltigkeitsplan zugrunde. Die Konstruktion des Stadionbaus ging mit einer Materialreduzierung einher und sah bereits den Rückbau der Tribünen vor. Im Dach wurde zudem Metallabfall verbaut.

Peking Seite 122

Ein weiter Schritt in der Entwicklung des Stadionbaus war die Loslösung der Außenhülle vom eigentlichen Baukörper. Eine typische traditionelle Stadionfassade gibt es heute nicht mehr. Das Stadion wurde damit zum prestigeträchtigen Designobjekt.

Auch die Zukunft lässt keinen Abbruch der Stadionentwicklung erkennen. Die Olympischen Spiele sind ein beliebtes Massenergebnis, wofür weiterhin neue Stadien gebaut werden, die das Stadtbild und damit das Image des Wettkampfortes prägen.

London Seite 130

IV Fußballstadien

Stadien zwischen 1930 und 1970 Seite uo

Durch die Fußballweltmeisterschaften vollzog sich eine Revolution im Stadionbau. 1930 in Montevideo Seite 140 und 1950 in Rio de Janeiro entstanden die ersten reinen Fußballstadien mit intimerem Innenraum ohne 400-Meter-Laufbahn.

Mit dem Bau des Aztekenstadions 1968 Seite 141 in Mexiko-City fand auch die nächste Etappe der Entwicklung in Lateinamerika statt. Zusammen mit dem Maracana-Stadion war es das erste mit totaler Tribünenüberdachung, und das sogar stützenlos.

Stadionbauten seit 1990 Seite 156

Seit den Neunzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts ist die Einbeziehung in die Landschaft wieder ein wichtiger Faktor der Stadionplanung. Neubauten fügen sich harmonisch in die Umgebung ein oder schaffen traumhafte Ausblicke in die Natur.

In Braga wurde das Stadion an eine Felswand gebaut und der klassische ovale Grundriss zugunsten der Öffnung zur Landschaft hin aufgegeben. Im Gegensatz zu ringsumlaufenden Tribünen stehen sich zwei separate Tribünenblöcke gegenüber.

Ein Ende der Stadionentwicklung ist nicht in Sicht. Für die Fußballweltmeisterschaft in Katar 2022 sind allein in einer Stadt zwölf Stadien als Austragungsstätten vorgesehen. Hier von werden vier vorhandene ausgebaut und acht neu errichtet.

Multifunktionsarena Seite 264

Mit den internationalen Fußballturnieren wuchs der Bedarf an reinen Fußballstadien. Viele bestehende Leichtathletikstadien wurden durch die Entfernung der Laufbahn zu Fußballstadien umgebaut, sodass die Tribünen näher an das Spielfeld rückten.

Durch den Wegfall der 400-Meter-Laufbahn entstanden neue, intimere Innenräume, die sich am rechteckigen Spielfeld orientieren und den von Fans so sehr gewünschten »Kesseleffekt« hervorrufen, da die Zuschauer näher am Spielfeld sitzen.

Kaohsiung Seite 309

Um eine langfristige Auslastung eines Stadions zu gewährleisten, wird es meist auf Multifunktionalität angelegt. Sogenannte bilaterale Stadien vereinen den Typ des Leichtathletik- und des Fußballstadions durch mobile Tribünen über der Laufbahn.

Faktoren wie Umweltbewusstsein und Nachhaltigkeit gewinnen beim Stadionbau zunehmend an Bedeutung. In Taiwan wurde 2009 das weltgrößte solarbetriebene Stadion gebaut. Mit dem Strom werden Beleuchtung und Bildschirme gespeist.

München Seite 322

Im Zuge der hohen Bau- und Betriebskosten werden Sponsorenverträge und eine damit einhergehende Vermarktung des Stadionnamens immer wichtiger. Diese Kommerzialisierung ist ein Gewinn für die Architektur, die damit zum Vorzeigeobjekt wird.

Die heutigen Konstruktionsmethoden setzen dem Stadionbau keine Grenzen mehr – ob kreisrund oder rechteckig, in die Landschaft eingebettet oder als Solitär ausgebildet, als Betonbau oder Stahlkonstruktion mit transluzenter Außenhülle.

Berlin Seite 294

V Sonstige Stadionbauten

Rennsportstadien Seite 336

Wurden in der frühen Phase des Rennsports einfache Holzbänke am Streckenrand aufgebaut, verfügen moderne Motodrome über teils futuristische Tribünen mit mehreren Rängen und einer Überdachung zum Sonnen- und Regenschutz.

Im Radrennsport kann eine Entwicklung von der Open-Air-Anlage zum geschlossenen Velodrom nachvollzogen werden. Die Radrennbahnen aus Holz gelten als die schnellsten, da das Material einen äußerst geringen Reibungswiderstand hat.

Sepang Seite 338

Wintersportstadien Seite 354

Der Auslaufbereich von Skisprungschanzen ist meist als Stadionrund ausgebildet. Für eine ganzjährige Nutzung sind manche Anlagen so konzipiert, dass sie im Sommer in ein Schwimm- und Ruderbecken umfunktioniert werden können.

Sotschi Seite 374

Für ein ganzjähriges Skierlebnis werden seit 1927 Skihallen gebaut. Diese werden selbst bei einer Außentemperatur von über 40 Grad konstant auf -1 bis -5 Grad Celsius gekühlt. Die Architektur ist primär auf Funktionalität ausgelegt.

Eissportstadien für Eisschnelllauf, Eiskunstlauf und Eishockey werden zur ganzjährigen Nutzung in der Regel als geschlossene Hallen errichtet. Die architektonische Gestaltung orientiert sich meist an ihrer Nutzung und besticht durch kühle Eleganz.

Dubai Seite 361

Wassersportstadien Seite 37s

Regattastrecken liegen außerhalb der Stadt und sind harmonisch in die Landschaft eingebettet. Für die Zuschauer der Wettbewerbe sind einzelne temporäre oder permanente Tribünen vorgesehen, die sich meist nahe des Zielbereichs befinden.

Schwimmstadien werden heute als Hallen errichtet. Waren sie anfangs auf reine Funktionalität ausgerichtet, sind heute auch Nachhaltigkeit und Design wichtige Faktoren der Planung. Tribünen befinden sich an den Längsseiten des Beckens.

Das Design der Schwimmhallen beschränkt sich dabei nicht allein auf die äußere Form. Im Inneren eröffnet sich das Turmspringen als ästhetischer Höhepunkt, was sich auch in der eleganten Gestaltung der Sprungtürme widerspiegelt.

Seit dem ersten Stadion im antiken Olympia hat sich ein gravierender Wandel im Stadionbau vollzogen. Die heutige Vielfalt an Konstruktionsmethoden lässt die Stadien zum funktionalen, ästhetischen und nachhaltigen Designobjekt werden.

396 Entwurfsparameter

408 Literatur

409 Personenregister

410 Ortsregister

413 Bautypologien

München Seite 379

Foshan Seite 385