



UEFA-HANDBUCH FÜR QUALITÄTSSTADIEN

UEFA-HANDBUCH FÜR
QUALITÄTSSTADIEN

Vorwort	04
An wen richtet sich dieses Handbuch und weshalb?	06
Das Stadion: von seinen Ursprüngen bis zum heutigen Tag	07



BESCHAFFUNGSSTRATEGIE

A:1 Der Bauherr	10
A:2 Hauptziele	11
A:3 Geschäftsplan	13
A:4 Finanzielle Machbarkeitsstudie	14
A:5 Kostenplanung	15
A:6 Projektlaufplan	15
A:7 Stadionprojekt	16
A:8 Der Masterplan	17
A:9 Projektzeitrahmen	18
A:10 Personal und Berater	20
A:11 Kommerzielle Möglichkeiten	26
A:12 Nutzung von Technologie zur Einnahmenerzielung	30
A:13 Nachhaltige Gestaltungsinitiativen	31



DER STANDORT

B:1 Wahl des neuen Standorts	34
B:2 Standortanbindung	40
B:3 Sicherheitsaspekte	43
B:4 Zukünftige Nutzung und Anpassung des Stadions	43

WESENTLICHE GESTALTUNGSELEMENTE
UND STADIONGEOMETRIE

C:1 Gestaltung des Spielfeldes	46
C:2 Gestaltung des Stadionrings	48
C:3 Stadionsicherheit	56



WESENTLICHE NUTZER UND FUNKTIONEN

D:1 Allgemeine Nutzeranforderungen	62
D:2 Steuerung der Zuschauerströme	63
D:3 Öffentliche Einrichtungen	66
D:4 Einrichtungen für Zuschauer mit Behinderung	68
D:5 VIP- und Hospitality-Einrichtungen	68
D:6 Medieneinrichtungen	71
D:7 Einrichtungen für Spieler	74
D:8 Einrichtungen für Schiedsrichter	75
D:9 Einrichtungen für Administration, Wartung und Anlieferung	76
D:10 Reinigungs- und Abfallmanagement	77



E

DAS STADIONGEBÄUDE

E:1	Stadionring	80
E:2	Dach und Fassade	81

F

MECHANISCHE UND ELEKTRISCHE

F:1	Flutlichtanlage	84
F:2	Zusätzliche Beleuchtungsanforderungen	85
F:3	Kühl- und Heizanlagen	86
F:4	Neue Technologien	88

G

NACHHALTIGE STADIENKONZEPTE

G:1	Nachhaltige Stadiongestaltung	92
G:2	Nachhaltige Architektur für Menschen	98

H

GENERELLE STADIONWARTUNG

H:1	Facility Manager	104
H:2	Planungsphase	105
H:3	Bauphase	107
H:4	Betrieb des Gebäudes	107

I

BAUPROZESS

I:1	Ausschreibungsverfahren	110
I:2	Auftragsvergabe	116
I:3	Bauarbeiten	117
I:4	Fertigstellung und Inbetriebnahme	118
I:5	Eröffnung	119

J

FALLSTUDIEN UND BEISPIELE

J:1	Stadion Hrvatski vitezovi (Dugopolje, Kroatien)	122
J:2	ŠRC Stožice (Ljubljana, Slowenien)	128
J:3	Viking Stadion (Stavanger, Norwegen)	134
J:4	Arena im Allerpark (Wolfsburg, Deutschland)	140
J:5	Estadi Cornellá El-Prat (Barcelona, Spanien)	146

S

GLOSSAR, INDEX UND BIBLIOGRAPHIE

GLOSSAR	152
INDEX	154
BIBLIOGRAPHIE	156



Als europäischer Fussball-Dachverband hat die UEFA die Aufgabe, ihre Mitgliedsverbände zu unterstützen und zu motivieren und ihnen dabei zu helfen, die Standards in allen Bereichen des europäischen Fussballs auf wie neben dem Spielfeld zu verbessern.

Das Stadion ist das Kernstück des Profifussballs – der eigentliche Schauplatz – dort werden Höhen und Tiefen durchlebt, dort wird Geschichte geschrieben. Qualitätsstadien sind für den Komfort sowie für die Sicherheit der Zuschauer, Spieler, Offiziellen, Medien und Betreuer unverzichtbar.

Daher hat die UEFA ein umfassendes, aber verständliches Handbuch für die schrittweise Planung und Errichtung von Stadien entwickelt, das die verschiedenen Prozesse und viele der damit verbundenen Aspekte erklärt.

In Europa befindet sich die Stadienplanung bereits auf einem sehr hohen Niveau, und es gibt zahlreiche

Austragungsorte von hervorragender Qualität. Dies ist nicht nur für den Sport, sondern auch für die Gemeinden, in denen sich diese Stadien befinden, von Vorteil.

In diesem Sinne profitieren sowohl der Fussball als auch die Gemeinden in grossem Umfang von allem, was die UEFA unternehmen kann, um eine gute und gewissenhafte Planung und Errichtung von Stadien zu unterstützen, zu fördern und anzuregen.

Ich wünsche Ihnen alles Gute bei Ihren Bestrebungen, bessere Stadien für die Austragung unseres wunderbaren Sports zu bauen.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Gianni Infantino".

Gianni Infantino
UEFA-Generalsekretär



An wen richtet sich dieses Handbuch und weshalb?

Dieses Handbuch ist als Unterstützung für jeden gedacht, der sich mit der Beauftragung, der Planung oder dem (Um-)Bau eines Stadions befasst.

Am Ende soll eine Reihe von leicht verständlichen Richtlinien zu allen Belangen der Stadionplanung und -errichtung, von den ersten Schritten bis zur Eröffnungsfeier, zur Verfügung gestellt werden.

Verbänden und Klubs, die ein Stadion bauen möchten, fehlt häufig das Personal mit den für die Durchführung eines solchen Projekts erforderlichen Fähigkeiten oder Erfahrungen. Daher richtet sich dieses Buch hauptsächlich an Personen, die noch nie ein Fussballstadion gebaut haben oder aktiv an einem Planungs- und Bauprojekt dieser Grösse und Komplexität beteiligt waren, wobei ihnen ein Einblick darüber vermittelt werden soll, was genau verlangt wird.

Obschon der Inhalt relativ umfangreich ist, sind die Ratschläge nicht wortwörtlich zu nehmen. Eine Vielzahl an Faktoren, von denen ein Grossteil in diesem Buch aufgegriffen werden, trägt zur Einzigartigkeit jedes Projekts bei. Es sind jedoch auch Richtlinien enthalten, die auf Erfahrungen von an anderen Stadionprojekten beteiligten Spezialisten basieren, und es wird insbesondere auf mögliche Tücken hingewiesen, die es zu meistern gilt.

Der Aufbau des Buchs orientiert sich am chronologischen Prozessverlauf, wobei einfache und präzise Empfehlungen

zu einer Vielzahl von Themen gegeben werden, die von der Zusammenstellung eines Projektteams und der Wahl des Architekten bis zur Bewertung der Designentwürfe und der Lösung von rechtlichen, finanziellen und technischen Belangen reichen. Sie sollen außerdem zum Verständnis aller Stadioneinrichtungen beitragen und schliesslich für die Wahl des Auftragnehmers und die Bewältigung der Arbeiten bis zur Eröffnungsfeier hilfreich sein. Am Ende des Buchs sind Fallstudien zu erfolgreich gebauten europäischen Stadien unterschiedlicher Grössen enthalten.

Unser Ziel ist die Verbesserung der Qualität von neuen und bestehenden Stadien in Europa, und zwar nicht nur in Bezug auf Funktionalität und Design, sondern auch hinsichtlich der Art, in der sie für ihre Gemeinden von Nutzen sind.

Das Glossar am Ende beinhaltet Definitionen und weitere Erklärungen zu den verschiedenen, in diesem Buch behandelten Themen. Zudem wurde eine Bibliographie hinzugefügt, falls weiterführende Literatur und ausführlichere Informationen zu bestimmten Aspekten gewünscht werden.

Mark Fenwick
RFA Fenwick Iribarren Architects



Die Arbeitsgruppe Handbuch für Qualitätsstadien

Mark Fenwick (Senior Partner Fenwick Iribarren Architects)
Trygve Borno (Mitglied der UEFA-Kommission für Stadien und Sicherheit), Thierry Favre (Leiter der UEFA-Abteilung Entwicklung Nationalverbände UEFA-Administration), Joan Tusell (Seniorpartner, Tusell Arquitectura)

Das Stadion: von seinen Ursprüngen bis zum heutigen Tag

Ursprünge des Stadions

Das Wort „Stadion“ stammt aus der Stadt Olympia im antiken Griechenland. Die Olympier trugen regelmässig Rennen über eine Distanz von 192 m aus, einer griechischen Masseinheit, die „Stadion“ genannt wurde und ihrerseits dem Veranstaltungsort seinen Namen gab.

Das Stadion in Olympia verfügte über Sitzgelegenheiten in Form von Erddämmen sowie einen „VIP“-Bereich mit Steinsitzen für lokale Würdenträger.

Die Architekten im antiken Griechenland und später auch im antiken Rom kannten sich mit der Planung von Theatern aus, die den Bedürfnissen von grossen Zuschauermengen gerecht wurden. Diese Strukturen lieferten die Inspiration für eine neue Art von Sportarena – das Amphitheater – von denen es noch heute viele Beispiele gibt.

Das Stadion setzte die Gegenüberstellung von zwei halbrunden Theatern um, so dass ein Veranstaltungsort entstand, bei dem der Zuschauerbereich die „Bühne“ vollständig umgibt und im Prinzip ein Stadionring geschaffen wurde. Das Kolosseum in Rom, das aus dem Jahre 70 v.Chr. stammt und eine der bekanntesten Sportstätten weltweit ist, stellt ein hervorragendes Beispiel für das Ringkonzept dar. Dieses Bauwerk war nicht nur zu seiner Zeit aussergewöhnlich, und das Konzept wird auch heute noch genutzt, wobei erstaunlich wenig am Originalentwurf geändert wurde.

Moderne Stadionplanung

Seit der Antike wurde das Stadionkonzept jedoch erheblich weiterentwickelt, um den besonderen Anforderungen einer grossen Vielfalt an sportlichen Disziplinen gerecht zu werden. Allein in den vergangenen Jahrzehnten gab es radikale Veränderungen bei der Vorgehensweise im Zusammenhang mit Stadionprojekten. Während Fussballstadien vor 30 Jahren häufig auch für andere Sportarten (z.B. Leichtathletik) geplant wurden, liegt der Schwerpunkt bei der modernen Auslegung auf den besonderen Bedürfnissen des Fussballs. In der Vergangenheit wurden zum Beispiel in vielen Fussballstadien Laufbahnen um das Spielfeld herum gebaut. Dies begünstigt jedoch die Spielatmosphäre nicht, da die „Kesselwirkung“ verringert wird. Die Stadionstruktur sollte das Spielfeld eng umschließen, um diesen Kesseleffekt zu maximieren, ohne natürlich die Sicherheit der Spieler und des Betreuerstabs, der Offiziellen oder Zuschauer zu gefährden.

In diesem Buch sollen sämtliche Aspekte der modernen Stadionplanung und -errichtung untersucht werden. Einige Schwerpunktthemen und Überlegungen, die Stadionplaner im 21. Jahrhundert dabei berücksichtigen sollten, sind im Folgenden aufgelistet:

- Bei der Stadionplanung sollte der Schwerpunkt auf die Schaffung von benutzerfreundlichen Strukturen gelegt werden, die maximalen Komfort und höchste Sicherheit bieten.
- Fussballstadien werden zunehmend als architektonische Symbole in der Stadtlandschaft mit massiver Auswirkung auf die Gemeinden und die Infrastruktur in der Umgebung angesehen.
- Beeindruckende Veranstaltungsorte können mit relativ begrenzten Mitteln gebaut werden, d.h. dass auch kleinere Fussballklubs die Möglichkeit haben, ein deutliches Design-Statement abzugeben.
- Stadien sollten der Gesellschaft als Ganzes dienen und als familienfreundliche Orte geplant werden, sowohl für Fussballspiele als auch für andere Veranstaltungen.
- Stadien sollten so geplant werden, dass sie ihr wirtschaftliches Potenzial durch die Integration einer grossen Bandbreite an Einrichtungen und Anwendungen maximieren können.
- Die Stadionplanung sollte die neuesten technologischen Fortschritte berücksichtigen, damit dem Fussballpublikum, das von einem Spieltagerlebnis immer mehr erwartet, die bestmöglichen Einrichtungen geboten werden können.

A

BESCHAFFUNGSSTRATEGIE

A:1	Der Bauherr	10
A:2	Hauptziele	11
A:3	Geschäftsplan	13
A:4	Finanzielle Machbarkeitsstudie	14
A:5	Kostenplanung	15
A:6	Projektablaufplan	15
A:7	Stadionprojekt	16
A:8	Der Masterplan	17
A:9	Projektzeitrahmen	18
A:10	Personal und Berater	20
A:11	Kommerzielle Möglichkeiten	26
A:12	Nutzung von Technologie zur Einnahmenerzielung	30
A:13	Nachhaltige Gestaltungsinitiativen	31





A:1

Der Bauherr

Eigenschaften und Bedürfnisse des Bauherrn

Unter „Bauherr“ verstehen wir die Organisation, die das Stadionprojekt in Auftrag gibt. Es kann sich dabei um einen Verein oder eine andere private Körperschaft (z.B. Investor oder Sponsor), den Nationalverband, eine örtliche Behörde oder auch die staatliche Regierung handeln.

Der Bauherr muss seine eigenen Anforderungen, Ziele und Prioritäten verstehen, die stark variieren können, je nachdem, ob der Veranstaltungsort ganz der öffentlichen Hand gehört (z.B. Nationalstadion) oder in Privatbesitz (z.B. eines Fussballklubs) ist, wobei in diesem Fall die wirtschaftlichen Überlegungen eine grössere Bedeutung haben. Das richtige Gleichgewicht zwischen sportlichen und wirtschaftlichen Zielen zu finden, verlangt eine gewissenhafte und gründliche Analyse.

Der Bau eines neuen Stadions ist zweifellos einer der wichtigsten Momente im Leben jedes Vereins oder Nationalverbands. Bei letzterem ist es sogar buchstäblich ein Ereignis von nationaler Bedeutung.

Die zu Beginn jedes Projekts getroffenen Entscheidungen sind für dessen künftigen Erfolg von wesentlicher Bedeutung. Die Zuweisung bestimmter Funktionen und Verantwortlichkeiten sollte mit grosser Umsicht erfolgen, und alle Beteiligten müssen die Bedürfnisse, Ziele und Einschränkungen unbedingt voll und ganz verstehen. Die Wahl von fachlichen Beratern und Auftragnehmern muss

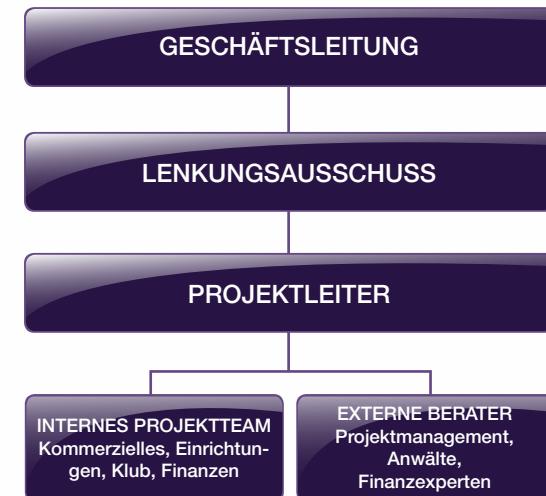
sorgfältig getroffen werden, um sicherzustellen, dass jede Phase des Projekts rechtzeitig mit den bestmöglichen Standards und im Rahmen des Budgets umgesetzt wird.

Jedes Stadion ist ein eigener Sonderfall, denn zusätzlich zu besonderen aktuellen und zukünftigen Bedürfnissen ist es auch durch seine einzigartige Geschichte, seine Traditionen und die Gemeinschaft, die es repräsentiert, definiert. Alle diese Überlegungen sind für den Planungsprozess von zentraler Bedeutung.

Schlüsselpersonal

Es wird empfohlen, zu Beginn einen Projektleiter zu ernennen, der die Gesamtverantwortung für die Leitung des Projekts von den ersten Schritten bis zur Fertigstellung übernimmt. Der Projektleiter sollte eine Person sein, in die der Bauherr vollstes Vertrauen hat und der er die Autorität und die Befugnis, während der Projektlaufzeit in seinem Namen zu handeln, bereitwillig anvertraut. Er sollte ausserdem in der Lage sein, eine Vielzahl von internen Mitarbeitern, sowie Beratern und Auftragnehmern zu leiten. Gegebenenfalls kann ein Lenkungsausschuss zur Überwachung und Genehmigung der Entscheidungen des Projektleiters eingesetzt werden.

Andere wichtige Ernennungen sind vor allem ein Leiter Finanzen und ein Leiter Kommerzielles, die die Ausgaben und das Budget für das Stadion, sowie die Einnahmen aus dem Kerngeschäft (z.B. Kartenverkauf und Verkaufsförderung) und andere Einnahmequellen (z.B.



Stadionprojektorganisation

Sponsorenverträge und Stadionvermietung) gemeinsam überwachen.

Je nach organisatorischer und betrieblicher Struktur kann auch ein Stadionverantwortlicher (oder bei kleineren Veranstaltungsorten ein Facility Manager) für die Überwachung der Einrichtungen, des Betriebs und der Wartung nötig sein.

Sobald das Kernteam gebildet ist und die entsprechenden Funktionen und Verantwortlichkeiten klar definiert sind, müssen in einem nächsten Schritt die externen Berater (z.B. Architekten, Ingenieure sowie Rechts- und Finanzfachleute) und anschliessend die verschiedenen Bauunternehmen bestimmt werden.

A:2

Hauptziele

Zieldefinition

Für jedes Stadionsanierungs- oder Stadionbauprojekt ist ein klares Grundkonzept unerlässlich. Bevor man sich auf ein mit Sicherheit komplexes und finanziell kostspieliges Abenteuer einlässt, das mehrere Jahre dauern kann, sollten eindeutige Begründungen dafür vorgelegt werden.

Die Gründe für ein solches Projekt können vielfältig sein. Entweder besteht ein anerkannter Nutzen aufgrund steigender Kapazitäten oder Bedarf an verbessertem Komfort und erhöhter Sicherheit. Unter Umständen können neue Einrichtungen auch für zusätzliche Einnahmen nötig werden, oder das Stadion benötigt einfach dringend einen „neuen Anstrich“.

Für den Erfolg jedes neuen Stadions oder jeder Stadionsanierung ist die Erstellung eines Einnahmenmodells von wesentlicher Bedeutung, damit die Durchführbarkeit des Stadionprojekts nicht vom Schicksal der Mannschaft auf dem Spielfeld abhängt.

Am Ende dieses Handbuchs sind verschiedene Fallstudien aufgeführt, die aufzeigen, inwiefern jedes Stadionprojekt für die Realisierung der sehr speziellen Zielsetzungen massgeschneidert sein muss.

Der Ausgangspunkt

Es gibt verschiedene Kernfragen, die sich jeder, der ein neues Stadionprojekt in Angriff nimmt, stellen muss. Zunächst sind bestimmte Grundparameter festzulegen.

Wie gross muss das Stadion sein? Welches Budget steht zur Verfügung? Welcher Gesamtzeitrahmen und welche wesentlichen Meilensteine sind für das Projekt vorgesehen?

Wie sieht die Wunschvorstellung aus?

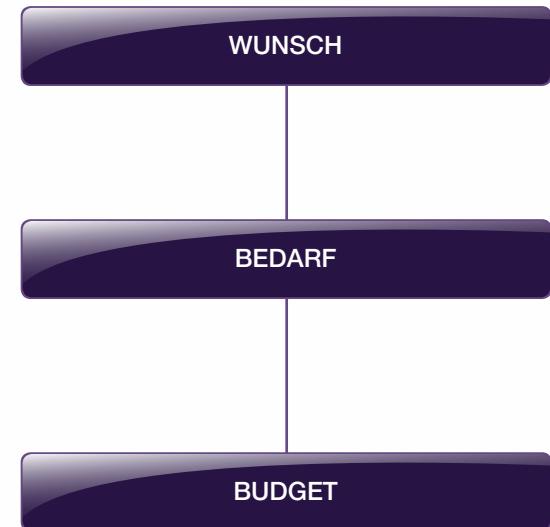
Diese emotionale Frage ist wahrscheinlich immer der Ausgangspunkt bei der Planung eines neuen Stadions. Der Fokus auf das Traumstadion kann gelegentlich zu unrealistischen Zielsetzungen führen, kann andererseits aber auch dabei helfen, den Prozess voranzutreiben, da so der Enthusiasmus des Projektteams gefördert wird. Der Schwerpunkt wird sich jedoch schnell zu einer analytischeren und pragmatischeren Diskussion hin verlagern müssen, die durch die nächste Frage angeregt wird.

Wie sieht der Bedarf aus?

Diese Frage hilft bei der Bestimmung der konkreten Bedürfnisse und der Festlegung der Parameter des Machbaren. In Abstimmung mit den anderen Projektbeteiligten muss der Bauherr die definitiven Zielsetzungen vereinbaren. Dies wird möglicherweise von einer dritten Frage stark beeinflusst.

Wie gross ist das Budget?

Eine nüchterne Analyse der zur Verfügung stehenden Finanzmittel ermöglicht die Festlegung eines realistischen Budgets und trägt dazu bei, die Realisierbarkeit eventueller



zukünftiger Projekte zu sichern. Ansonsten kann der Traum schnell zum Alptraum werden. Es gibt zahlreiche Beispiele von Stadionprojekten, die Vereine aufgrund verschiedener Faktoren in den finanziellen Ruin getrieben haben und sie jahrelang in grösste Schwierigkeiten gebracht oder sogar gezwungen haben, ganz aufzuhören.

Kurz gesagt muss demnach eine Bilanz zwischen dem Traum, dem Bedarf und der finanziellen Realität erstellt werden. Wenn dies von Anfang an gelingt, ist die Aussicht auf Erfolg sehr viel wahrscheinlicher.

Sanierung oder Neubau?

Die Antwort auf diese Kernfrage legt den Rahmen für eine Reihe von Einzelentscheidungen fest, die im späteren Verlauf des Projekts getroffen werden.

Ein Klub oder Nationalverband empfindet sein bestehendes Stadion unter Umständen als zu klein, veraltet oder baufällig.

In manchen Fällen ist die Vergrösserung eines bestehenden Stadions zur Kapazitätserweiterung finanziell eher machbar als ein Neubau. Sanierungen können allerdings auch teuer sein, und möglicherweise ist es besser, entweder das bestehende Stadion abzureißen und den Standort neu zu gestalten oder anderswo ein neues Stadion zu bauen. Die Verlagerung an einen neuen Standort kann möglicherweise auch aufgrund räumlicher Begrenzungen, die eine Vergrösserung des bestehenden Stadions verhindern, nötig werden.

Die Entscheidung hängt von einer Vielzahl von Variablen und projektspezifischen Überlegungen ab. Obwohl hier nicht der einen oder anderen Option der Vorzug gegeben werden soll, so bietet ein neues Stadion im Allgemeinen doch den Vorteil, keinen Einschränkungen durch eine veraltete Gestaltung des Stadionrings zu unterliegen. Ausserdem bietet es die Flexibilität einer möglichen Mehrzwecknutzung, die das Unterfangen wirtschaftlich tragbarer macht.

Bei der Sanierung sollte die Zielsetzung eine vollständige oder teilweise Renovierung auf einen Standard anstreben, durch den das Stadion für viele weitere Jahre zu einem funktionsfähigen Austragungsort wird. Vereine bzw. Nationalverbände entscheiden sich unter Umständen für eine Sanierung, da sie nicht über die finanziellen Mittel für einen neuen Standort und den Bau eines neuen Stadions verfügen. In diesem Fall ist eine Strategie nötig, die die Planung und finanziellen Auswirkungen aller zukünftigen Verbesserungen definiert. Diese Definitionen erfolgen in einem als Masterplan bezeichneten Dokument.

Die Verlegung zu einem neuen Standort mit neuem Stadion kann von der Möglichkeit motiviert sein, den erstklassigen Grundstückswert des aktuellen Standorts auszunutzen. Falls der Bauherr über politische Unterstützung und einen guten Geschäftsplan verfügt, kann unter Umständen ein alternativer Standort, zum Beispiel am Stadtrand oder in einem Vorort gefunden werden. Dadurch kann der bestehende Standort für kommerzielle oder wohnungsbauliche Zwecke umgestaltet werden. Somit verlegen Klubs ihre Stadien immer häufiger von den teuren Standorten in Stadtzentren hin zu neuen Orten in den Außenbezirken der Städte. Die Entscheidung dazu kann auch durch die örtlichen Behörden gefördert werden, die möglicherweise am bisherigen Standort Freiraum für anderweitige Zwecke schaffen oder ein neues Stadionprojekt als Beschleuniger für städtische Erneuerung nutzen möchten.

Prozessdefinierung

Im Allgemeinen liefern vier Hauptdokumente ein umfassendes Bild des finanziellen und strategischen Umfangs des Projekts: der Geschäftsplan, die finanzielle Machbarkeitsstudie, die Kostenplanung und schliesslich der Projektablaufplan, die im Folgenden kurz erläutert werden:

- Im Geschäftsplan werden die für die wirtschaftliche Rentabilität des Stadions benötigten Elemente und die Kosten dafür definiert.
- In der finanziellen Machbarkeitsstudie wird der finanzielle Rahmen zur Erreichung der im Geschäftsplan dargelegten Zielsetzungen festgelegt.
- In der Kostenplanung wird der Gesamtaufwand für das Projekt nach Posten aufgegliedert und quantifiziert.
- Im Projektablaufplan werden der Zeitrahmen und die Meilensteine für die Planung, den Bau und den Betrieb des Stadions basierend auf den im Geschäftsplan und der Machbarkeitsstudie definierten finanziellen Gegebenheiten festgelegt.

A:3

Geschäftsplan

Im Geschäftsplan wird die finanzielle Durchführbarkeit eines Stadionbauprojekts geprüft und eine Aufstellung der voraussichtlichen Einnahmequellen vorgenommen. Wie bei anderen Schlüsseldokumenten können die genaue Form und der Umfang variieren, was weitestgehend vom rechtlichen Status des Stadionbesitzers abhängt, der eine öffentliche Behörde wie etwa ein Nationalverband, eine örtliche Regierungsbehörde oder ein Privatunternehmen wie ein Fußballklub sein kann.

Vor der Erstellung des Geschäftsplans sollte eine Machbarkeitsstudie durchgeführt werden. Diese wichtige Aufgabe liefert dem Bauherrn eine erste Bewertung der technischen und finanziellen Durchführbarkeit des Projekts und trägt somit dazu bei, die spätere Geschäftsstrategie zu klären und auf diese einzuwirken.

Aus wirtschaftlicher Sicht kann es sinnvoll sein, wenn sich zwei Vereine ein Stadion teilen, wie das San-Siro-Stadion in Mailand, das von den beiden Fußballklubs Inter Mailand und AC Mailand genutzt wird. Es ist sogar möglich, sich ein Stadion mit einem Verein aus einer anderen Sportart wie Rugby zu teilen, wie im Fall des Madejski-Stadions in England, das vom FC Reading und dem Rugby-Verein London Irish gemeinsam genutzt wird. Eine gemeinsame Nutzung des Platzes, entweder durch gemeinschaftliches Eigentum oder durch eine Eigentümer-/Pächtervereinbarung, bietet den Vorteil, dass sich die Vereine die Investitionskosten bzw. die laufenden Kosten teilen können. In beiden Fällen ist es ratsam,

solche Pläne von Anfang an festzulegen anstatt sie erst später zu integrieren, da dies grosse Auswirkungen auf die Durchführbarkeit des Stadionprojekts haben kann.

Zudem muss überlegt werden, ob das Stadion nur für Fußball genutzt werden soll oder ob auch andere Sport- oder kommerzielle Veranstaltungen stattfinden sollen, um die Einnahmemöglichkeiten zu erhöhen.

Der Geschäftsplan, der mit der Unterstützung von Fachleuten im juristischen und wirtschaftlichen Bereich erstellt werden muss, sollte eine gründliche Analyse der verfügbaren kommerziellen Möglichkeiten und alternativen Einnahmeströme enthalten. Diese Analyse basiert auf dem Standort des Stadions und dem geplanten Budget und sollte ihren Schwerpunkt auf die Bereiche legen, die transparente und nachhaltige Einnahmequellen bieten. Eine solide kommerzielle Strategie stärkt einerseits die finanzielle Gesamtsituation des Bauherrn und erhöht andererseits die Wahrscheinlichkeit, dass das Stadion sich selbst finanzieren kann.

In dieser Phase ist die Wahl der UEFA-Stadionkategorie von entscheidender Bedeutung. Derzeit teilt die UEFA Stadien in vier Kategorien ein, je nachdem auf welchem Niveau welche Art von Wettbewerb ausgetragen werden soll, wobei jede Kategorie die Einhaltung spezieller Standards und Bestimmungen sowie die Erfüllung bestimmter Bau- und Planungskriterien verlangt.



Der Bauherr sowie die Management- und Planungsteams müssen unbedingt die neuesten UEFA-Reglemente genau kennen und die verschiedenen Anforderungen und Auswirkungen des Systems zur Einteilung der Stadien in Kategorien verstehen, damit ein realistisches Ziel in Bezug auf Umfang und Niveau der UEFA-Wettbewerbe, die im Stadion stattfinden sollen, festgelegt werden kann. Die Auswahl, Anzahl und Grösse der Stadioneinrichtungen hängt von der Wettbewerbskategorie und den entsprechenden Reglementen ab.

UEFA-Wettbewerbe verlangen außerdem weitere Vorkehrungen für temporäre Einrichtungen, die als „Event Overlay“ bezeichnet werden und spezielle Wettbewerbsanforderungen wie Sicherheitsbereiche, Gelände für die Übertragungswagen, Hospitality-Bereiche und zusätzliche Parkmöglichkeiten im Stadionbereich und falls nötig in der unmittelbaren Umgebung abdecken.

A:4

Finanzielle Machbarkeitsstudie

Einnahmequellen

Für das Konzept des Stadions als regelmässige Einnahmequelle müssen ernsthafte Überlegungen angestellt werden. In diesem Zusammenhang kann es sinnvoll sein, das Stadion als eigenständiges finanzielles Unternehmen losgelöst vom eigentlichen Fussballverein oder Nationalverband zu gestalten.

Ergänzende Aktivitäten, die zusätzliche Einnahmen liefern, wie Konzerte, Konferenzen und Firmenveranstaltungen, sind zu bestimmen, wobei die Kostenauswirkungen der Gestaltung des Veranstaltungsorts für diese Art von multifunktionaler Verwendung klar definiert und bewertet werden müssen. Ausserdem sollte entsprechende Marktforschung betrieben werden, um die Durchführbarkeit aller kommerziellen Möglichkeiten zu prüfen und eine genaue Bewertung sämtlicher Optionen zu ermöglichen.

Mögliche Einnahmequellen sind:

- Verkauf von Eintritts- und Dauerkarten
- Verkauf von VIP-Sitzplätzen und Hospitality-Paketen
- Verkauf von Stadionlogen
- Einnahmen aus TV-Übertragungen und anderen Medienaktivitäten

- Geschäfte und Verkaufsstände
- Museums- und Stadionrundgänge
- Werbung und Firmenveranstaltungen
- Vermietung von Verpflegungsständen und Läden
- Spezielle Veranstaltungen (Konzerte, Konferenzen usw.)
- Catering (Restaurants, Verpflegungsstände, besondere Anlässe usw.)
- Parkplätze

Finanzielle Unterstützungsmöglichkeiten

Die verschiedenen Möglichkeiten, externe Partner für die Beteiligung am Stadionbau zu gewinnen, müssen untersucht werden. Solche Partnerschaften lassen sich möglicherweise durch die Investition von Eigenkapital oder befristete vertragliche Vereinbarungen mit Medienorganisationen, örtlichen Behörden oder Sponsoren bilden.

Durch intelligentes und kreatives Marketing können sehr erfolgreiche Ergebnisse bei der Bestimmung und Sicherung von innovativen und lukrativen kommerziellen Partnerschaften erreicht werden. Die Bandbreite der Möglichkeiten dafür variiert von Stadion zu Stadion beträchtlich, da diese von einer Vielzahl verschiedener Faktoren, nicht zuletzt des Standorts, abhängen.

BEISPIELE FÜR FINANZIERUNGSMÖGLICHKEITEN

- Private und öffentliche Investoren
- Finanzierung durch Geschäftskredite oder Auftragnehmer
- Unterstützung, Zuschüsse und Subventionen der Regierung
- Namensrechte am Stadion und Sponsorenverträge
- Langfristige Geschäftsverträge (Verkauf von Logen, Sitzplätzen, Parkplätzen usw.)
- Einnahmen/Subventionen durch alternative Energien

Finanzielle Mittel für das Stadion können vom öffentlichen Sektor in Form von Zuschüssen und Subventionen oder aus dem privaten Sektor gesichert werden, da viele Unternehmen und Betriebe die Möglichkeit, sich mit einem Fussballklub oder Nationalverband in Verbindung zu bringen, als sehr attraktives Angebot ansehen.

A:5

Kostenplanung

Die Kostenplanung ist ein grundlegender Bestandteil jedes Geschäftsplans. Sie liefert eine umfangreiche und detaillierte Analyse aller möglichen Aufwendungen, die über die gesamte Projektlaufzeit anfallen, einschliesslich der Kosten für Bau, Beratung, Anwälte, Finanzierung und Genehmigungen.

Die Kostenplanung schliesst auch die geplanten laufenden Kosten für das Stadion nach seiner Fertigstellung ein, wobei Ausgaben wie Gehälter, Wartung und Nebenkosten quantifiziert werden. Sie sollte ausserdem alle voraussichtlichen zukünftigen Einkünfte und Einnahmeströme, die zur Kompensierung dieser Ausgaben verwendet werden, berücksichtigen.

Es ist unbedingt sicherzustellen, dass die tatsächlichen Kosten nicht von den im Geschäftsplan aufgestellten



A:6

Projektablaufplan

Der Projektablaufplan enthält die verschiedenen erforderlichen Arbeiten und Tätigkeiten sowie einen Zeitrahmen für die Fertigstellung des Stadions. Dieser Plan kann in einer Phase oder gestaffelt über mehrere Phasen, die sich unter Umständen über einen Zeitraum von mehreren Jahren erstrecken, umgesetzt werden. Gestaffelte Phasen können aus verschiedenen Gründen nötig sein, z.B. für die Finanzierung bzw. das Grundstück, die möglicherweise nicht sofort zur Verfügung stehen oder zumindest nicht vollständig.

Der Projektablaufplan sollte Antworten auf die folgenden Schlüsselfragen liefern:

- Was ist der derzeitige Stand?
- Was ist die Zielsetzung?
- Wie werden die Ziele erreicht?
- Wie wird der Fortschritt überwacht?

Im Einzelnen sollte ein guter Projektablaufplan Folgendes beinhalten:

- Zielsetzungen
- Erwartungen
- Massnahmen
- Qualitätsstandards
- Anforderungen an Personal und Ressourcen
- Zeitrahmen und Meilensteine
- Überwachungsverfahren

A:7

Stadionprojekt

Wenn das zur Verfügung stehende Budget bekannt ist und man weiss, wie und wann das Projekt umgesetzt wird, kann mit der Festlegung der Eigenschaften des Stadions und der Art, wie es gebaut werden soll, begonnen werden. Dies wird in vier weiteren Dokumenten definiert, die im Allgemeinen als Stadionentwurf (oder Aufstellung der Bereiche), Planungsprogramm, Baubudget und Bauprogramm bezeichnet werden. Diese vier Dokumente bestimmen gemeinsam die Richtlinien des Projektablaufs für den Bauherrn, die Berater und Auftragnehmer.

- Der Stadionentwurf legt alle Aspekte der Verwendung des Stadions im Einzelnen dar.
- Das Planungsprogramm liefert den für die Planung des Stadions und für die Sicherstellung der nötigen Genehmigungen erforderlichen Zeitrahmen.
- Das Baubudget quantifiziert die tatsächlichen Kosten des Bauprozesses.
- Das Bauprogramm liefert den für den Bau des Stadions erforderlichen Zeitrahmen.

Der Stadionentwurf

Nach Erstellung des Geschäftsplans und der ersten Kostenplanung kann ein detaillierter Stadionentwurf entwickelt werden, der alle Anforderungen, Spezifikationen und Abmessungen, einschliesslich eines detaillierten Oberflächenplans für jeden Stadionbereich umfasst.

Der Entwurf, der das vorrangige Planungsdokument für das Stadion wird, bringt konkrete, vom Kunden definierte Zielsetzungen mit realistischen finanziellen Möglichkeiten zusammen.

In diesem Dokument werden Grösse und Kapazität des Stadions, Art und Umfang der Sporteinrichtungen, Zuschauereinrichtungen, die Grösse der verschiedenen kommerziellen Bereiche usw. festgelegt. Zudem werden Aspekte wie der Zugang zum Stadion und Parkmöglichkeiten abgedeckt.

Der Entwurf muss flexibel genug sein, damit er an die ständigen Neubewertungen während des Prozesses angepasst werden kann. Alle vorgeschlagenen Änderungen müssen jedoch im Rahmen des in der Kostenplanung und im Geschäftsplan aufgestellten Budgets bleiben.

INHALT DES STADIONENTWURFS

- Stadionkapazität
- Zugänge und Ausgänge
- Besondere Zugangsanforderungen und Einrichtungen für Behinderte
- Medieneinrichtungen
- VIP- und Hospitality-Bereiche
- Läden und sonstige kommerzielle Einrichtungen
- Nebeneinrichtungen (z.B. Lagerräume, Betriebs- und Wartungseinrichtungen, Catering-Einrichtungen, Lagerflächen, Ladebereiche, technische Installationen)
- Einrichtungen für medizinische Versorgung und Erste Hilfe
- Sicherheits- und Rettungsdienste
- Marketing und Werbung
- Vermietung des Stadions an Unternehmen
- Verpflegungs- und Getränkestände
- Spielfeld und sonstige Sporteinrichtungen
- Parkplätze (für VIPs, Spieler, Offizielle und Delegierte)
- Einrichtungen für Spieler (z.B. Umkleidekabinen)
- Toiletten
- Externe öffentliche Parkbereiche

A:8

Der Masterplan

Optimale Stadionkapazität

Die Kapazität ist natürlich einer der Hauptaspekte bei jedem Stadionprojekt. Das Stadion muss gross genug sein für alle Fans, die bei den Spielen anwesend sein möchten, jedoch nicht so gross, dass reihenweise Sitzplätze frei bleiben, wodurch der visuelle Eindruck und die Gesamtatmosphäre beeinträchtigt werden.

Die beste Atmosphäre entsteht, wenn das Stadium ausverkauft ist und reges Treiben herrscht. Daher müssen die voraussichtlichen durchschnittlichen Besucherzahlen bei der Festlegung der Kapazität unbedingt richtig bemessen werden.

Für die Bestimmung der optimalen Kapazität gibt es keine feste Formel. Diese hängt vielmehr von verschiedenen Faktoren ab, darunter dem Stellenwert und der Beliebtheit des Klubs bzw. der Nationalmannschaft, dem Standort und eventuellen Plänen für alternative Verwendungen des Stadions.

Das richtige Verhältnis zwischen kommerziellen Einrichtungen und Freizeitangeboten, die den Fans an Spieltagen zur Verfügung stehen, ist von wesentlicher Bedeutung. Ein sorgfältig geplantes und gut ausgestattetes Stadion zieht mit Sicherheit mehr Zuschauer an.

Die UEFA und die FIFA legen Mindestkapazitäten für ihre verschiedenen Veranstaltungen fest, die zu berücksichtigen sind, falls das neue Stadion als Austragungsort für internationale Wettbewerbe oder Spiele geeignet sein soll.

Der Masterplan definiert alle neuen Anforderungen, die im Stadion und dessen Umgebung erfüllt werden müssen, um den gegenwärtigen und zukünftigen Bedürfnissen vollständig gerecht zu werden. Bei einem bestehenden Stadion kann dies die Erhöhung der Sitzplatzanzahl, den Bau neuer Tribünen, eines Daches oder neuer Einrichtungen wie kommerzieller Bereiche, neuer VIP-Bereiche oder von Stadionlogen beinhalten, die die zukünftigen Einnahmen erhöhen.

Der Masterplan kann zudem Verbesserungen der Einrichtungen für Spieler (z.B. Umkleidekabinen), Zufahrten, Parkplätze und die allgemeine Anbindung des Stadions enthalten. Eine weitere gängige Komponente im modernen Stadionbau ist die Integration von verbesserten Medien- und Übertragungseinrichtungen, die heutzutage einen festen Bestandteil des modernen Sports darstellen.

Der Masterplan erleichtert ein ganzheitliches und koordiniertes Konzept des Stadionbaus, das zur Beseitigung von möglichem Konfliktpotenzial im Verlauf der einzelnen Projektphasen beiträgt. Wird zum Beispiel die Installation oder Modernisierung der Flutlichtanlage geplant, ist unbedingt sicherzustellen, dass solche Pläne nicht mit anderen Arbeiten kollidieren und umgekehrt.

Ein professioneller Controller kann die Kosten der einzelnen Elemente des vorgesehenen Masterplans richtig bewerten. Sobald diese Kosten bestätigt wurden, muss

der Verein oder Verband seine Bedürfnisse nach Prioritäten bewerten und einen Terminplan mit den einzelnen Phasen für die Ausführung der Arbeiten entwickeln.

Der Masterplan ermöglicht daher die folgerichtige und strukturierte Umsetzung der verschiedenen Aspekte des Projekts auf der Grundlage einer entsprechenden Koordinierung aller Punkte und im Rahmen des Budgets.

Die Ablaufplanung und der Inhalt der Phasen in einem Masterplan können durch die zur Verfügung stehende Finanzierung oder durch andere Faktoren wie logistische oder politische Überlegungen festgelegt werden.



A:9

Projektzeitrahmen

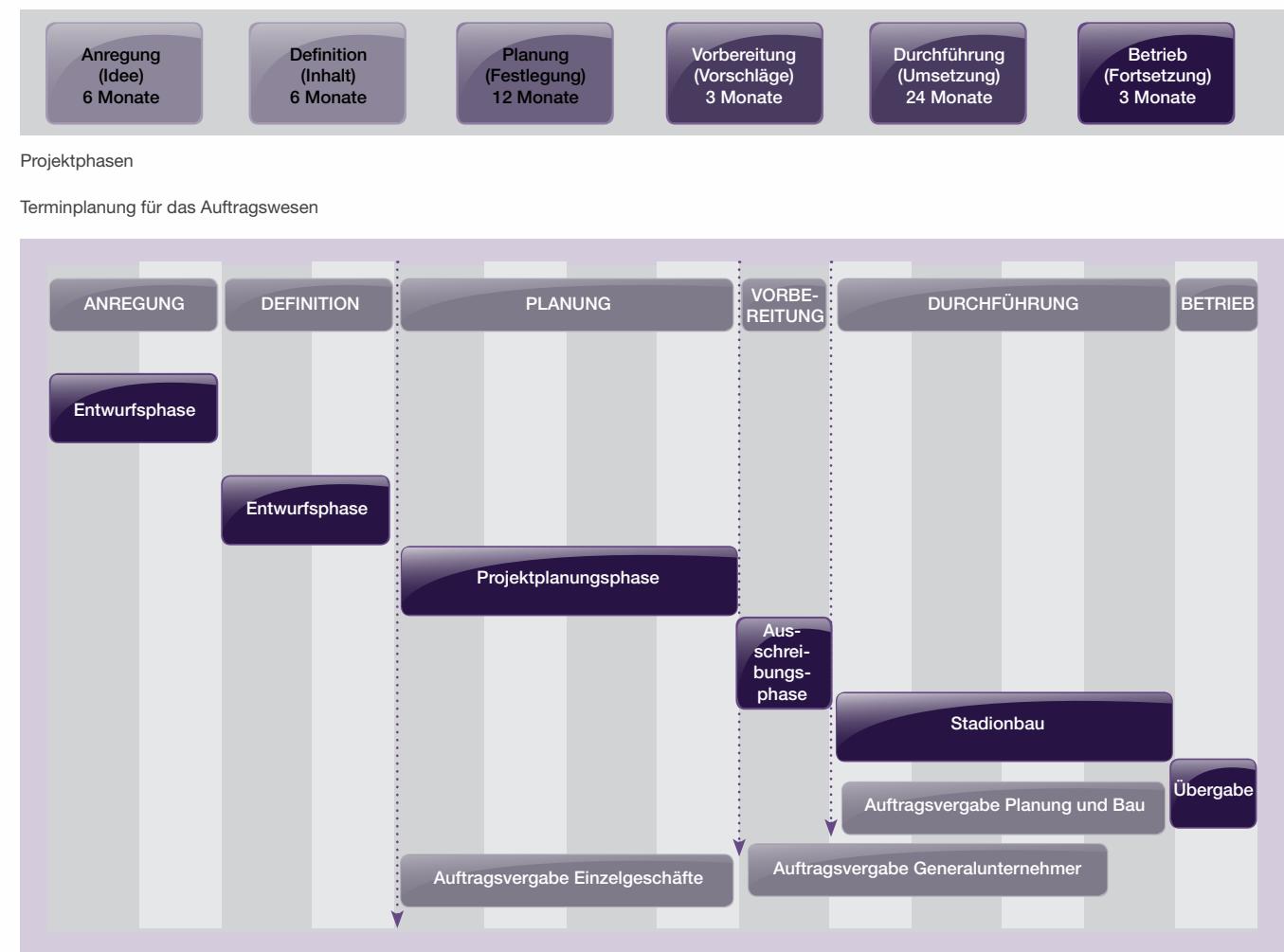
Alle an einem Stadionprojekt beteiligten Personen müssen sich des umfangreichen Zeitrahmens bewusst sein. Selbst wenn ein Schnellverfahren angestrebt wird, müssen alle massgeblichen Etappen sorgfältig organisiert werden. Zum frühestmöglichen Zeitpunkt muss ein Projektrahmen erstellt werden, in dem alle entscheidenden Solltermine und Meilensteine, von den ersten Vorstandssitzungen und Ernennungen des Schlüsselpersonals bis zur offiziellen Eröffnung des Stadions, festgelegt werden.

Um optimale Ergebnisse seitens der Berater und Auftragnehmer sicherzustellen, ist eine klar definierte und umfassende Organisationsstruktur unerlässlich, in der jede Einzelperson und jedes Gremium eine spezielle Funktion übernimmt, die von allen anderen Beteiligten anerkannt und nachvollzogen wird.

Das Projekt muss den gut geplanten und streng überwachten Terminplan strikt einhalten. Jedes Nichteinhalten dieses Terminplans kann unvorhersehbare oder ungewollte Verzögerungen verursachen, die ihrerseits zu einer rapiden Kostenexplosion führen können. Alle in diesem Musterprojektterminplan enthaltenen Zeitangaben sind Richtwerte und variieren je nach Umfang, Art und Standort des jeweiligen Projekts.

Anregungsphase – 6 Monate

In dieser Phase werden die ersten Ideen und Konzepte für das geplante Stadion entwickelt. Mögliche Standorte werden ermittelt und die notwendigen Machbarkeitsstudien



in Auftrag gegeben. Für die Überwachung der verschiedenen Aspekte des Prozesses sollten das Schlüsselpersonal, Berater und Fachleute (technische, juristische, finanzielle usw.) ernannt und eine klare und präzise Finanzierungsstrategie aufgestellt werden. Bis zu dieser Phase müssen alle Themen der Abschnitte A.2 bis A.8 zumindest grob besprochen und vereinbart sein, um eine möglichst geradlinige und klare Ausrichtung für die nächste Phase aufzustellen.

Projektentwurfsphase – 6 Monate

In dieser Phase muss der Bauherr die Hauptdokumente erstellen, in denen der Projektentwurf und die Kostenplanung bzw. das Budget im Detail definiert sind und sich mit anderen Kernbereichen wie dem Bauprozess und der Stadtplanung beschäftigen. Der Architekt und andere Fachberater müssen mit der Erstellung eines auf diesen Hauptdokumenten und wesentlichen Parametern basierenden Planungskonzepts beauftragt werden. Bis zu dieser Phase muss der Bauherr den Standort bestimmt und erworben haben und sollte einen positiven und regen Dialog mit den örtlichen Behörden und der betreffenden Gemeinde hergestellt haben, um einen reibungslosen Verlauf sicherzustellen.

Projektplanungsphase – 12 Monate

Die Entwicklung der detaillierten Bauplanung benötigt eine angemessene Zeitspanne, um die Einhaltung sowohl der geforderten Standards als auch des vorhandenen Budgets sicherzustellen. In dieser Phase wird das Projekt auch von den örtlichen Behörden geprüft. Vor Beginn der Bauarbeiten müssen die entsprechenden Bauanträge genehmigt werden, was ein zeitraubender Prozess sein kann. Falls separate Auftragspakete und

oder Bauphasen durchgeführt werden müssen, sind diese vor dem Ausschreibungsprozess und der anschliessenden Bauphase klar zu definieren und zu koordinieren.

Ausschreibungsphase – 3 Monate

Vor dieser Phase kann der Bauherr mit dem Berater- und Expertenteam gegebenenfalls erste Untersuchungen anstellen und eine mögliche Vorauswahl treffen, um die geeigneten Auftragnehmer zu ermitteln. Dieser Prozess kann auf lokaler, nationaler oder sogar internationaler Ebene erfolgen. Sobald der Gesamtumfang und alle Einzelheiten des Projekts zusammengestellt und vom Kunden genehmigt sind sowie die massgeblichen Baugenehmigungen erteilt wurden, können die Ausschreibungen getätigter werden. Die eingereichten Angebote müssen geprüft werden und anschliessend sind Verhandlungen mit den bevorzugten Auftragnehmern zu führen und/oder Bedingungen zu vereinbaren, um die Baukosten und den Fertigstellungstermin endgültig festzulegen. Am Ende dieser Phase wird ein Generalunternehmer bestimmt, so dass mit dem Bau begonnen werden kann.

Stadionbau – 24 Monate

Der Zeitrahmen für die Bauarbeiten (von den Erschliessungsarbeiten, dem allgemeinen Bau und der Inbetriebnahme bis zur endgültigen Fertigstellung) hängt in hohem Masse von der Größe und Komplexität des Stadions ab. In dieser Projektphase müssen alle nötigen Sicherheitszertifikate und Berufslizenzen, sowie die massgeblichen Baugenehmigungen erteilt sein, um sicherzustellen, dass das fertiggestellte Gebäude für die Verwendung geeignet ist und der örtlichen Bauordnung und anderen rechtlichen Anforderungen gemäss vollständig in Besitz genommen werden kann.

Stadionübergabe – 3 Monate

Vor der Übergabe durch den Auftragnehmer an den Bauherrn haben die Architekten und Ingenieure des Stadions einen Grossteil der Gebäudemängel festgestellt, so dass der Auftragnehmer die erforderlichen Korrekturarbeiten durchführen kann. Nach der Stadionübergabe braucht das Stadionmanagement Zeit zur Anpassung und Abstimmung der Dienstleistungen und Einrichtungen. Die Versorgung (z.B. Strom, Wasser) ist zu beschaffen und anzuschliessen, und es werden besondere Genehmigungen und Lizenzen für bestimmte Einrichtungen und Dienstleistungen benötigt (z.B. Catering, Läden und andere öffentliche Einrichtungen), die die entsprechenden Sicherheitsprüfungen bestehen müssen. Die Inbetriebnahme und Prüfung der Zugangs- und Sicherheitskontrollen müssen durchgeführt und alle behördlichen Bestimmungen eingehalten werden.

Testspiel(e)

Vor der endgültigen Übergabe und der offiziellen Einweihung des Stadions ist die Veranstaltung von einem oder mehreren Freundschaftsspielen ratsam, um mögliche Probleme aufzuzeigen und zu beheben. Das erste Testspiel sollte eine kleinere Veranstaltung mit einer begrenzten Zahl von Zuschauern sein.

Phase nach der Übergabe – 6 Monate

Nach der offiziellen Übergabe durch den Auftragnehmer beginnt ein wichtiger Zeitraum, in dem das Stadionmanagement alle Dienstleistungen und Einrichtungen des Stadions testen muss. Dies ist eine Gelegenheit, das Stadion in Betrieb zu sehen und zu prüfen, ob mögliche weitere Arbeiten zur Gewährleistung der fehlerfreien Funktionsweise der Einrichtungen unternommen werden müssen.

A:10

Personal und Berater

Es ist unerlässlich, verschiedene hoch qualifizierte Fachleute zu engagieren, die bei diesem komplexen Prozess Unterstützung bieten. Der Bauherr muss Spezialisten aus zahlreichen Fachgebieten einstellen, die weiter unten im Detail beschrieben werden. Für dieses Fachpersonal und diese speziellen Berater muss es ein strenges Auswahlverfahren geben, da sie für wichtige Entscheidungen verantwortlich sind, die den Erfolg des Projekts mitbestimmen und die zu einem späteren Zeitpunkt kaum rückgängig gemacht werden können.

Wesentliche Ernennungen

Stadionmanagement

Das Stadionmanagement sollte möglichst früh, spätestens zu Beginn der Planungsphase, eingesetzt werden. Der Stadionverantwortliche sollte über sehr spezielle Fähigkeiten wie umfangreiche Erfahrungen und Kenntnisse in Bezug auf Sicherheitsfragen sowie ein klares Verständnis aller Vorgänge im Eventmanagement verfügen. Mit dieser Aufgabe kann gegebenenfalls ein spezialisiertes Unternehmen beauftragt werden, das über die für den Betrieb komplexer Gebäude erforderlichen Erfahrungen und Ressourcen verfügt.

Leitung Kommerzielles

Die Aufgaben im kommerziellen Bereich und im Marketing können entweder dem internen Team des Bauherrn zugewiesen oder an Berater bzw. ein spezialisiertes

Marketingunternehmen vergeben werden. Fussballklubs haben traditionsgemäß nur wenig oder keine Erfahrung im kommerziellen Bereich und sind für die umfassende Vermarktung ihrer eigenen Vermögenswerte nicht immer am besten geeignet. Selbst wenn der Verein über eine eigene Abteilung Kommerzielles verfügt, ist unter Umständen zusätzliche Unterstützung von Fachberatern erforderlich, die bei der Entwicklung von auf den Zielmarkt zugeschnittenen Paketen helfen können.

Die kommerzielle Leitung hat die Aufgabe, Massnahmen zur Vermarktung und Maximierung des wirtschaftlichen Potenzials des Veranstaltungsorts zu definieren, und muss mit den Architekten zusammenarbeiten, damit die zur Erreichung der angestrebten kommerziellen Ziele erforderlichen Planungsmassnahmen eingebunden werden können.

Juristische Berater

Bei jedem Stadionprojekt sind vom Standorterwerb und von der Gelände- bzw. Gebäudeeintragung bis zur Vorbereitung von Verträgen mit Beratern und Auftragnehmern komplexe rechtliche Angelegenheiten zu regeln. Daher muss unbedingt von Anfang an auf sehr gute juristische Berater zurückgegriffen werden, um die Entwicklung und Umsetzung der Projektstrategie in Übereinstimmung mit der aktuellen Gesetzgebung und den geltenden Vorschriften sicherzustellen.



Berater

Bei einem Stadionprojekt ist eine grosse Vielfalt an spezialisierten Planungs- und Fachgebieten involviert, für die der Bauherr entweder Fachleute direkt und einzeln unter Vertrag nimmt oder die er zusammenfasst und an ein einziges Unternehmen oder Konsortium vergibt, das seinerseits die zugewiesenen Tätigkeiten untervergeben und koordinieren kann. Im Prinzip können die Stadionberater in zwei Kategorien und zwar in führende und untergeordnete Berater eingeteilt werden.

Führende Berater

Architekten

Die Architekten sind sicherlich die wichtigsten Berater und werden üblicherweise als führende Berater bezeichnet. Faktisch sind sie die Projektleiter und daher für die Koordinierung der Leistungen aller anderen Planungsberater im Verlauf der einzelnen Projektphasen verantwortlich. Die Architekten haben die endgültige Verantwortung für die Umsetzung des Projektentwurfs und der Kostenplanung des Kunden mit dem Ziel, die bestmögliche Projektplanung für das neue Stadion zu erarbeiten. Zudem gehört es zu ihren Aufgaben, bei den örtlichen Behörden die wichtigsten Baugenehmigungen einzuholen.

Die architektonische Gestaltung von Fussballstadien hat sich in den letzten Jahren stark weiterentwickelt. In

der Vergangenheit waren Stadien hauptsächlich durch die Ingenieurleistungen geprägt, wobei wenig Wert auf architektonische Feinheiten gelegt wurde. Heutzutage streben Architekten von Fussballstadien zunehmend nach der Realisierung von Bauwerken, die nicht nur technisch anspruchsvoll sind, sondern sich auch durch ihre Ästhetik abheben.

Die Wahl von Architekt und Stadiondesign betrifft nicht nur den Verein oder den Verband, sondern auch die Gemeinde und die Stadt, in der das Stadion gebaut wird. Da ein Fussballstadion zwangsläufig die umgebende Landschaft dominiert, ist es besonders wichtig, dass es sich in die Umgebung einfügt und zu deren Belebung beiträgt, und nicht als Schandfleck angesehen wird.

Stadtplanungsexperten

Viele Projekte erfordern die Dienstleistungen von Städtebauspezialisten, um die richtige Umsetzung aller Anforderungen an die Stadionplanung sicherzustellen und die Kriterien und rechtlichen Auflagen der örtlichen Behörden zu erfüllen. Diese Berater spielen eine wichtige Rolle bei heiklen Verhandlungen mit den verschiedenen staatlichen Gremien und Ämtern vor Ort (z.B. für Städtebau, Autobahnen, Umwelt, Naturschutz), die vor der Genehmigung des Bebauungsplans stattfinden müssen.

Projektmanager

Die Hauptfunktion des Projektmanagers besteht in

der Ergänzung und Unterstützung der internen Teams, die nach Anweisung des Projektleiters arbeiten. Der Umfang der Projektmanagerfunktion kann variieren. Falls ein Klub über ausreichende interne Ressourcen verfügt, kann der Projektmanager vollständig für die Überwachung des Projekts im Namen des Kunden eingesetzt werden. Alternativ wird ihm die Verantwortung für spezielle Projektangelegenheiten übertragen, wobei er mit bestimmten Abteilungen des Klubs oder des Nationalverbands zusammenarbeitet. Gegebenenfalls muss er zum Beispiel den Kontakt zu den externen Planungsberatern gewährleisten und/oder die Auftragnehmer während des Bauprozesses überwachen.

Ingenieure für Bautechnik, Hoch- und Tiefbau, Maschinentechnik, Elektrotechnik, Installationsarbeiten

Die verschiedenen Ingenieure können direkt und unabhängig vom Kunden bestimmt werden. Aufgrund der komplexen und technischen Natur ihrer speziellen Funktion im Planungs- und Bauprozess wird jedoch generell empfohlen, dass diese Fachleute durch den Architekten ausgewählt werden. Dieser arbeitet eng mit ihnen zusammen, um die umfassende Koordination ihrer Funktionen und Verantwortlichkeiten sowie die Übereinstimmung ihrer Arbeit mit den Zielen und Lösungen der Gesamtplanung sicherzustellen. Die Ingenieure übernehmen zudem eine Schlüsselfunktion

bei der Gewährleistung der für das Stadion erforderlichen Versorgung und infrastrukturellen Dienstleistungen.

Kostenplaner

Ob ein Kostenplaner eingesetzt werden soll hängt vom Umfang und von der Komplexität des Projekts sowie von den im betreffenden Land angewandten Beratungspraktiken ab. In vielen Fällen verfügen die wichtigsten Architekten, Ingenieure und/oder Projektmanager in ihren Reihen über das nötige Personal, um das überaus wichtige Thema der Kostenkontrolle zu überwachen und dabei beratend einzutreten, um die Einhaltung des Budgets und der Kostenplanung des Projekts sicherzustellen. Bei grösseren und komplexeren Projekten ist gegebenenfalls ein Spezialist für Kostenplanung erforderlich, der mit den anderen Hauptberatern im Verlauf des Planungs- und Bauprozesses eng zusammenarbeitet.

Untergeordnete Berater

Geotechniker

Geotechniker analysieren den Boden und die Bodenträgfähigkeit. Ein geotechnisches Gutachten sollte idealerweise vor dem Erwerb des Geländes in Auftrag gegeben werden, da eine schlechte Bodenbeschaffenheit (z.B. durch Verunreinigung oder Geländeauflösung) Sanierungsarbeiten erfordert, die sich erheblich auf die Anschaffungs- und Baukosten eines Standorts auswirken und somit die finanzielle Durchführbarkeit eines Projekts gefährden können.

Landvermesser

Landvermesser erstellen ein topografisches Gutachten des Standorts. Dieses Gutachten liefert eine detaillierte Analyse der bestehenden Standortbedingungen, einschliesslich Höhenprofil und Grenzen sowie mit allen auffälligen Merkmalen wie im Gelände befindlichen oder durch das Gelände verlaufenden Mauern, Zäunen, Bäumen und Leitungen. Das Gutachten sollte außerdem an das Gelände angrenzende Bereiche einschliessen, die im Planungsprozess mitberücksichtigt werden sollten. Ein topografisches Gutachten ist eines der Schlüsseldokumente in der Anfangsphase des Projekts, da darin alle Elemente festgehalten werden, die berücksichtigt oder falls nötig umgeleitet werden müssen (bestehende Anschlussleitungen, Wege usw.).

Landschaftsplaner

Die offenen Flächen ausserhalb des Stadions müssen gestaltet werden, um einen attraktiven, einladenden und vor allem funktionellen Aussenbereich für die grossen Zuschauermengen zu schaffen, die sich dem Stadionkomplex nähern und sich in seinem Umkreis bewegen. Diese Bereiche werden häufig von speziellen Landschaftsarchitekten gestaltet, die sich mit der maximalen Ausnutzung von Flächen auskennen, um durch ein ausgewogenes Verhältnis zwischen weichen Bestandteilen (Bäume, Pflanzen usw.) und harten Bestandteilen (z.B. befestigte Bereiche) im Zusammenspiel

mit zusätzlichen Elementen wie Wasseranlagen und Skulpturen die gewünschte Wirkung zu erhalten.

Brandschutzspezialisten

Das Stadion muss unbedingt alle nationalen und internationalen Brandschutzbestimmungen erfüllen. Daher müssen Brandschutzspezialisten mit den übrigen Beratern für die Umsetzung aller Sicherheits- und Brandschutzmassnahmen zum aktiven Schutz (z.B. Feuerlöschschläuche, Sprinkleranlagen) und zum passiven Schutz (z.B. Brandschutzmauern und -türen) zusammenarbeiten.

Sicherheitsberater

Bei jeder Stadionauslegung sind die Sicherheitsanforderungen von grösster Bedeutung. Für die Beratung zu den vielfältigen auf die Sicherheit der verschiedenen Benutzer bezogenen Aspekten und Szenarien wie Zugang, Abgrenzung von Sicherheitszonen, räumliche Trennung von rivalisierenden Fangruppen usw. sind spezielle Fachleute erforderlich.

Experten für behindertengerechte Stadioneinrichtungen

Alle öffentlichen Bereiche und Einrichtungen im Stadion sollten für behinderte Zuschauer vollständig zugänglich sein. Ein Experte kann bei allen Angelegenheiten im Zusammenhang mit behindertengerechten Zugängen Rat

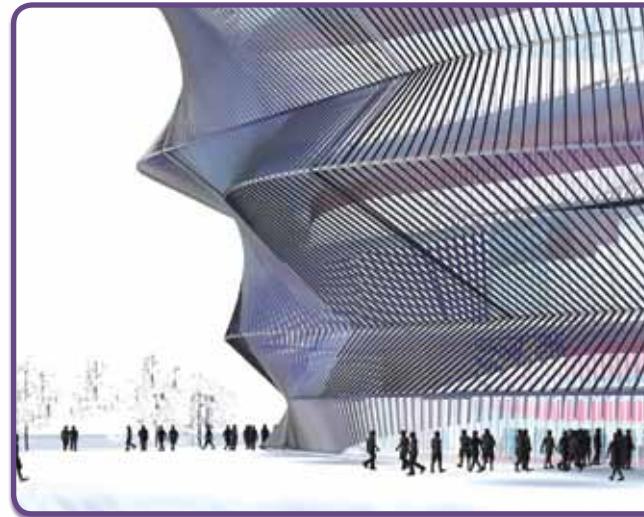
geben. Zudem liefert die UEFA-CAFE-Publikation „Zugang für Alle“ hierzu eine wertvolle Anleitung für bewährte Verfahren.

Rasenspezialisten

Das Spielfeld ist natürlich das Kernstück des Stadions. Je besser das Spielfeld, umso besser die Qualität des Fussballs. Zusätzlich zur Gewährleistung von optimalen Bedingungen für die Verlegung des Rasens können Rasenspezialisten auch in Bezug auf die besten Anlagen und Installationen für die Wartung, wie z.B. künstliches Licht und mechanische Belüftung, Beratung liefern.

Beleuchtungsfachleute

Die Planung und Zertifizierung der Flutlichtanlage ist von Beleuchtungsfachleuten vorzunehmen. Dies ist ein komplexer und heikler Prozess, da die Stadionbeleuchtung so gestaltet sein muss, dass die gesamte Spielfläche gleichmäßig ausgeleuchtet wird, keine Bereiche im Schatten liegen und eine Beleuchtungsstärke erreicht wird, welche die Anforderungen für die TV-Übertragung erfüllt. In vielen modernen Stadien wird unter Umständen durch die Integration von Spezialeffekten in das Beleuchtungssystem ein weiterer hochspezialisierter Bereich eingebunden. Beispiele sind die Arena München, deren Fassade in unterschiedlichen Farben beleuchtet ist, je nachdem, ob der FC Bayern München oder der TSV 1860 München spielt, oder die blau hinterleuchtete Glasfassade



des neuen Estadi Cornellà El-Prat in Barcelona, das die Vereinsfarben des RCD Espanyol widerspiegelt.

Akustikspezialisten

Eine detaillierte Akustikbewertung ist unerlässlich, um bei der Stadionplanung eine optimale Beschallung sicherzustellen, die sowohl der Atmosphäre im Stadion als auch deren Auswirkung auf die Umgebung gerecht wird. Insbesondere bei Stadien in städtischen Gebieten stellt die Auswirkung auf die Umgebung eine wichtige Überlegung dar.

Windkanal-Testingenieure

Windkanaltests mit einem massstäblichen Modell können zur Optimierung der baulichen Auslegung des Stadions beitragen und somit die Baukosten reduzieren. In diesen Tests wird der Einfluss aller möglichen Windbedingungen auf die Stadionkonstruktion analysiert, wodurch die Ingenieure die für die besonderen Bedingungen am besten geeignete bauliche Lösung anwenden können, anstatt sich mit grossem Aufwand auf die in den massgeblichen Bauvorschriften enthaltenen theoretischen Parameter zu stützen. Windkanaltests sind relativ kostengünstig, so dass der Bauherr unter Umständen beträchtliche Einsparungen bei den Baukosten erzielen kann.

Experten für Strömungsmechanik

Für die Durchführung einer Analyse der voraussichtlichen Luftströmungen und Temperaturverteilung im Stadion können Experten für numerische Strömungsmechanik (Computational fluid dynamics – CFD) einbezogen werden. Luftströmungsdiagramme und Temperaturkurven können sich auf den allgemeinen Komfort der Zuschauer auswirken und sind für die Ausgestaltung des Stadiondaches von Bedeutung.

Catering-Spezialisten

Die Festlegung des Catering-Bedarfs ist für ein neues Stadion sehr wichtig. Catering-Spezialisten haben Antworten auf Fragen zur Anlieferung, Lagerung,

Verteilung und zum Verkauf von Speisen und Getränken in den einzelnen Bereichen des Stadions. Zudem können sie bei der Ermittlung der besonderen Anforderungen für die VIP-Bereiche, Restaurants und Verpflegungsstände helfen und Empfehlungen zur Einnahmenmaximierung bei Catering-Angeboten sowohl an Spieltagen als auch bei anderen Veranstaltungen und Aktivitäten geben.

Reinigungsfachleute

Die Reinigung des Stadions ist ein umfangreicher und komplexer Vorgang. Für die Reinigung der Stadionfassade und der Fussböden bis zur Organisation der Reinigung im Anschluss an Spiele sind klar definierte Strategien und Verfahren von wesentlicher Bedeutung. Die richtige Wahl des Reinigungsmaterials ist ebenfalls wichtig, da es ausschlaggebend für die Sicherstellung der Lebensdauer des Gebäudes sein kann.

Entsorgungsspezialisten

Entsorgungsspezialisten bestimmen die richtige Geschäftspolitik für die Entsorgung der grossen, in einem Stadion anfallenden Abfallmengen, wobei geeignete Lager- und Verarbeitungsverfahren sowohl für organische wie nichtorganische Abfälle definiert sowie bewährte Verfahren und nachhaltige Methoden der Wiederverwertung vorgeschlagen werden.

Schlüsselkriterien für die Auswahl der Berater

Bei der Auswahl der Berater durch direkte Bestimmung oder mittels einer Ausschreibung muss unbedingt sichergestellt werden, dass hinsichtlich der Werte und Ziele des Kunden vollständiges Einverständnis herrscht, da eine enge ineinandergreifende Arbeitsbeziehung für einen Zeitraum von drei bis fünf Jahren gebildet werden muss.

Spezielle Stadionerfahrung

Die ausgewählten Berater müssen unbedingt umfangreiche Erfahrungen mit Stadionprojekten haben. Obwohl es Beispiele für herausragende Stadien gibt, die von Architekten ohne vorherige Stadionerfahrung entworfen wurden, ist dies ein hochspezialisiertes Fachgebiet, weshalb die Wahl von Beratern mit nachgewiesenen Qualifikationen im Stadionbau generell ratsam ist. Wenn möglich sollte mit anderen Vereinen bzw. Verbänden, die Stadionprojekte durchgeführt haben, über deren positive wie negative Erfahrungen mit verschiedenen Beratern gesprochen werden.

Verständnis der Stadionkosten

Angehende Berater sollten ausserdem eine gute Erfolgsbilanz in Bezug auf die Kostenkontrolle vorweisen können. Es ist ratsam, frühere Projekte, an denen sie beteiligt waren, zu prüfen und gründlich zu untersuchen,

wie die Budgets für diese Projekte verwaltet wurden. In Europa gibt es viele Beispiele von Stadien, bei denen das ursprüngliche Budget weit überschritten wurde, was häufig zum finanziellen Ruin des Klubs führte, der das Projekt in Auftrag gegeben hatte.

Überprüfung des Projektteams

Bei Gesprächen mit dem Schlüsselpersonal muss festgestellt werden, ob diese Personen in der Lage sind, eine positive Arbeitsbeziehung mit anderen Mitgliedern des Projektteams aufzubauen. Dies ist insbesondere entscheidend, wenn Teile der Projektarbeit an ein grosses Unternehmen vergeben werden. Während das Unternehmen unter Umständen nachgewiesene Qualifikationen im Bereich der Stadionplanung bzw. -errichtung hat, werden nicht unbedingt die Mitarbeiter mit der grössten oder einschlägigsten Erfahrung eingesetzt, worauf jedoch unbedingt bestanden werden muss. Ein Stadionprojekt ist eine komplexe Angelegenheit, bei der es von entscheidender Bedeutung ist, dass alle beteiligten Personen über angemessene Erfahrung verfügen.

Bestimmung der Fachberater

Es gibt zahlreiche Auswahlverfahren, die bei der Bestimmung von Fachberatern angewendet werden können. In diesem Abschnitt wird ein Überblick über die drei Hauptalternativen gegeben.

Architekturwettbewerb

Ein Architekturwettbewerb kann sich an verschiedene Arten von Fachberatern richten, die von der gewünschten Bandbreite an Dienstleistungen abhängt. Diese Kategorien können im Prinzip wie folgt festgelegt werden:

- Einzelberater, z.B. Architekten
- Beraterteam mit einer grösseren Bandbreite an Fachrichtungen
- Komplette Planungs- und Baukonzepte, wobei die Planer und Bauunternehmer unter einem einzigen Dachunternehmen bestimmt werden

Der Architekturwettbewerb ist eine der gängigsten Optionen, da der Kunde so nicht nur die Fähigkeiten des Beraters aus erster Hand bewerten kann, sondern auch eine vorgefertigte Auswahl an Gestaltungsalternativen geliefert wird, aus denen das tatsächliche Stadionprojekt ausgewählt und weiterentwickelt werden kann. Der Wettbewerb kann auf klar definierten, vom Kunden festgelegten Anforderungen und Zielsetzungen oder alternativ auf einem offeneren Konzept basieren, bei dem die Berater ihre Fähigkeiten und ihr Urteilsvermögen für die Entwicklung der besten Lösung einsetzen können. Für einen Architekturwettbewerb kommen zwei Formate in Frage:

Öffentliche Ausschreibung

Bei diesem Format fordert der Bauherr Berater mittels Ausschreibung auf, ihr Interesse anzumelden und ihre Konzeptvorschläge einzureichen, wobei sich sowohl lokale wie auswärtige Unternehmen ohne Einschränkung beteiligen können.

Diese Version führt eher zu einer grösseren Anzahl von Konzeptvorschlägen, da Bewerber ohne vorherige Erfahrung im Stadionbau teilnehmen können. Das Unternehmen, für dessen Vorschlag sich der Kunde entscheidet, erhält den Auftrag, und es wird eine Vergütung vereinbart.

Beschränkte Ausschreibung

Bei diesem Format stellt der Bauherr selbst eine Liste von erfahrenen Fachberatern zusammen und vereinbart mit jedem von ihnen eine Vergütung für die Erstellung eines Konzeptvorschlags. Aus dieser engeren Auswahl von Vorschlägen wird ein Konzept gewählt und der Auftrag entsprechend vergeben.

Referenzen und Offerte

Bei dieser Version erhält eine Auswahl an Fachberatern die Möglichkeit, ihre bisherigen Erfahrungen in der Gestaltung von Stadien zu präsentieren und eine Offerte zu unterbreiten, die alle für die Erreichung der Ziele des Kunden erforderlichen Beratungsbereiche umfasst.

Bei diesem Szenarium arbeitet der Bauherr für die Ausarbeitung eines detaillierten Entwurfs und der anschliessenden Planung für das neue Stadion eng mit den ausgewählten Fachberatern zusammen. Auf diese Art kann er im Hinblick auf eine optimale Lösung direkt von der Erfahrung und den Kenntnissen der Fachberater profitieren.

Direkte Vergabe

In bestimmten Fällen entscheidet sich der Bauherr gegen ein konkurrierendes Auswahlverfahren, da bereits feststeht, wer beauftragt werden soll. Unter Umständen kennt der Bauherr schon einen bestimmten Fachberater oder hat einen guten Eindruck von dessen früherer Arbeit bei anderen Projekten, und sieht in diesem den besten Kandidaten für die Aufgabe.

Obwohl nichts gegen eine direkte Vergabe des Vertrags spricht, profitiert der Kunde in diesem Fall möglicherweise nicht in gleichem Masse von der konkurrierenden Preisgestaltung wie bei einem Ausschreibungsverfahren. Allerdings ist die Gebührenaufstellung in der Architektur- bzw. Baubranche eher transparent, so dass eine direkte Vergabe kaum zu wesentlichen Abweichungen von den herrschenden Marktpreisen führt. Bei der Wahl des Architekten sind manche Vereine jedoch bereit, eine extrem hohe Vergütung für einen „grossen Namen“ zu zahlen, der nicht nur eine charakteristische und erstklassige Gestaltung liefern, sondern das neue Stadion aufgrund seines Ansehens noch zusätzlich aufwerten kann.

A:11

Kommerzielle Möglichkeiten

Kommerzialisierung des Stadions

In der Vergangenheit wurden Fussballstadien nur an Spieltagen benutzt. Für Vereinsstadien bedeutete dies im Allgemeinen einmal alle zwei Wochen und für Nationalstadien deutlich weniger. Diese Zeiten sind längst vorbei, denn moderne Stadien müssen andere Möglichkeiten finden, um laufend Einnahmen zu erzielen.

Zudem ist es natürlich das Hauptziel aller modernen

Stadien, eine geeignete Umgebung für beste Unterhaltung zu liefern. Wirtschaftliche Realitäten verlangen jedoch auch eine Maximierung der Zeit, die die Zuschauer und Besucher im Stadion verbringen und des Geldes, das sie dort ausgeben. Die Gestaltung des Stadions muss dies erleichtern.

Um die Kommerzialisierung eines Stadions zu maximieren, sind eine ideenreiche und dynamische Vorgehensweise, fachmännischer Rat, eine solide Marktforschung und

eine ausgeklügelte Marketingstrategie erforderlich. Stadionbetreiber sind bei der Erschliessung zusätzlicher Einnahmequellen zunehmend kreativ geworden, indem sie aus den Bedürfnissen der örtlichen Gemeinde und des Gesamtmarkts Kapital schlagen.

Kommerzielle Initiativen schliessen zum Beispiel Folgendes ein:

- Ausdehnung der Stadionnutzung auf Nicht-Spieltage, indem zum Beispiel der örtlichen Gemeinde die ganze Woche über Einrichtungen und Aktivitäten angeboten werden.
- Ermittlung anderer Veranstaltungen wie Konzerte, Festivals und andere Sportarten, die im Stadion durchgeführt werden können.
- Bereitstellung von Bars, Restaurants und anderen Einrichtungen, die die Zuschauer dazu anregen, während ihres Besuchs im Stadion mehr auszugeben.
- Einrichtung exklusiver VIP-Bereiche wie Privatlogen und Luxus-Catering-Bereiche.
- Vermietung von Stadioneinrichtungen zur Nutzung durch örtliche Unternehmen, Konferenzveranstalter usw.
- Maximale Nutzung durch Geschäfte und Verkaufsstände.



Maximierung der Spieltageeinnahmen

Im Folgenden werden die Hauptbereiche aufgeführt, die der Bauherr zur Maximierung der Spieltageeinnahmen nutzen kann:

VIP-Bereiche

VIP-Zuschauer und entsprechende Einrichtungen sind inzwischen eine wichtige Einnahmequelle für Stadien. VIP-Bereiche verfügen über Grossraumbereiche mit exklusiven Catering- und Sanitäreinrichtungen und insbesondere über einen direkten Zugang zu erstklassigen Tribünenplätzen. Niveau und Umfang der VIP-Einrichtungen sollten natürlich auf die örtliche Nachfrage und den speziellen Charakter des Stadions und dessen Zielpublikum zugeschnitten sein.

Stadionlogen

Stadionlogen sind kleine oder grosse Privatlogen mit erstklassigen Sitzplätzen an der Vorderseite. Diese Sitzplätze sollten möglichst nicht von Glaswänden umschlossen sein, damit die Gäste die Stadionatmosphäre uneingeschränkt miterleben können. Die in die Stadionplanung integrierte Logenanzahl sollte die kommerziellen Anforderungen und das Marktpotenzial des Betreibers genau widerspiegeln.

Catering-Einrichtungen und Restaurants

Es gibt verschiedene Catering-Möglichkeiten, die

Verpflegungsstände für Erfrischungsgetränke und Fastfood im Hauptumlaufbereich bis zu Restaurants der verschiedensten Kategorien einschliessen, deren Angebot von Selbstbedienungsbuffets und Wahlmenüs bis zu À-la-carte-Menüs reichen kann, wobei sich die Preise nach einer Vielzahl von Zielgruppen richten.

Geschäfte und Verkaufsstände

An Spieltagen ist es für den zentralen Fanshop möglicherweise schwierig, die gesamte Nachfrage zu bewältigen. Daher ist die Errichtung einer Reihe von kleinen Kiosks bzw. Ständen mit den gefragtesten Artikeln aus dem Hauptladen im Umkreis des Stadions sinnvoll, wodurch die Einnahmen aufgrund von spontanen Käufen durch die Fans, die sich dort aufhalten, sicherlich erhöht werden.

Parkplätze

Durch Parkmöglichkeiten für die Öffentlichkeit wie für VIP-Zuschauer am Stadion können an Spieltagen durch die Berechnung von Aufpreisen erhebliche Einnahmen erzielt werden.

Kartenverkauf

Der Kartenkauf sollte für Zuschauer so einfach wie möglich gestaltet werden. Zusätzlich zum traditionellen Verkauf am Schalter können Eintrittskarten auch per Internet, Telefon und sogar an Geldautomaten verkauft werden.

Maximierung der Einnahmen an Nicht-Spieltagen

Es müssen unbedingt alternative Verwendungen des Stadions an Nicht-Spieltagen gefunden werden. Die Marketingabteilung des Stadions sollte neue Geschäftsmöglichkeiten ermitteln, und die Einnahmen durch eine zusätzliche und ergänzende Nutzung der Stadioneinrichtungen maximieren. Durch eine Analyse des Bedarfs der umliegenden Gemeinden können realisierbare Nutzungsmöglichkeiten des Stadions an Nicht-Spieltagen aufgedeckt werden.



Andere Sportveranstaltungen

Fussballstadien können zur Ausrichtung von Veranstaltungen anderer Sportarten wie Rugby, American Football und Hockey verwendet werden. Es können sogar Motorsport-Rallies, Go-Kart-Rennen und andere Extremsportveranstaltungen ausgetragen werden.

Konzerte

Stadien eignen sich sehr gut für die Durchführung von Konzerten und anderen Grossveranstaltungen wie Festivals, da sie bereits über einen Grossteil der



Einrichtungen verfügen, die für grosse Zuschauermengen, Veranstaltungsmitarbeiter und Teilnehmer benötigt werden.

Firmenveranstaltungen

Stadien bieten sowohl die Einrichtungen als auch das Prestige, um als attraktive Veranstaltungsorte für Firmenveranstaltungen zu gelten, die somit eine extrem lukrative Einnahmequelle darstellen können. Pressekonferenzräume eignen sich für Seminare, Firmenpräsentationen oder Produkteinführungen, und an Wochentagen können die Logen als Besprechungsräume vermietet werden.

Catering-Einrichtungen

Stadien benötigen eine grosse und vielfältige Bandbreite an Dienstleistungen und Einrichtungen im Catering-Bereich, um den Anforderungen einer breiten Kundschaft gerecht zu werden. Da Einbau und Unterhalt solcher Einrichtungen teuer sind, sollte ihre kommerzielle Nutzung an Nicht-Spieltagen angestrebt werden. Heutzutage ist es durchaus üblich, dass Stadionrestaurants für die Öffentlichkeit täglich geöffnet sind. Catering-Einrichtungen werden gegebenenfalls auch an Nicht-Spieltagen zur Betreuung von Firmenlogen benötigt, die für Firmenveranstaltungen, Besprechungen usw. vermietet werden.

Hochzeiten und andere besondere Anlässe

Stadien können einen extrem attraktiven und stimmungsvollen Rahmen für besondere Familienfeste wie Hochzeiten bieten. Manchmal werden sogar Spieler gebeten, sich kurz sehen zu lassen, um den Anlass noch unvergesslicher werden zu lassen.

Fan-Bereiche

Für Mitglieder der offiziellen Fanklubs und andere Fans sollten besondere Bereiche zur Verfügung gestellt werden, wo sie sich treffen und austauschen können. Diese sollten mit entsprechenden Vergnügungs- und Catering-Einrichtungen ausgestattet sein. Es ist unbedingt zu berücksichtigen, dass Fans sehr loyale Kunden sind und sich jederzeit im Stadion willkommen fühlen sollen.

Konferenzeinrichtungen

Medieneinrichtungen, darunter gegebenenfalls ein Auditorium, können für Veranstaltungen wie wissenschaftliche Konferenzen oder Firmenseminare genutzt werden.

Kino

Ein Auditorium mit Tonanlage kann für die Live-Übertragung von Auswärtsspielen für nicht mitgereiste Fans sowie für die Vorführung von Filmen und Dokumentationen genutzt werden. Zudem kann es für Multimedia-Präsentationen oder lokale Gemeinschaftsprojekte dienen.

Museum

Die meisten Vereine haben eine interessante Vergangenheit, für die sich die Einrichtung eines Museums zur Dokumentation ihrer Vereinsgeschichte lohnt. Generell lieben Fussballfans es, Erinnerungen und frühere Erlebnisse im Zusammenhang mit ihrem Klub wieder aufleben zu lassen. Ein Trophäenraum mit allen Pokalen und Auszeichnungen des Klubs zusammen mit Erinnerungsstücken aus vergangenen Zeiten wecken immer grosses Interesse bei Fans und Besuchern.

Stadionrundgänge

Aufgrund ihrer ausgefallenen Architektur und Symbolkraft üben Stadien eine grosse Faszination aus. Stadionrundgänge, bei denen hinter die Kulissen geschaut und die Umkleidekabinen oder andere an Spieltagen nicht zugängliche Bereiche besichtigt werden können, sind nach wie vor sehr beliebt. Rundgänge können als Einzelaktivität täglich angeboten werden oder in andere Programme wie Firmenveranstaltungen integriert sein.

Fanshop

Spezielle Fanshops stellen eine gute Einnahmequelle dar, wobei das Angebot der in diesen Läden verkauften Artikel ständig wächst. Mannschaftstriks verkaufen sich überall am besten, aber Poster, Fotos, Tassen, Stifte, Uhren,

Armbanduhren, Spiele und Spielerfiguren sind ebenfalls beliebte Produkte.

Kinderbetreuung

Die Möglichkeit, an Spieltagen eine Kinderbetreuung in Anspruch zu nehmen, erhöht den Anteil von Familien unter den Zuschauern beträchtlich. Zudem kann sich diese Dienstleistung, wenn sie täglich angeboten wird, zu einer wertvollen Bereicherung für die örtliche Gemeinde entwickeln und jungen Fans die Gelegenheit bieten, täglich Zeit im Stadion ihrer Lieblingsmannschaft zu verbringen.

Zusätzliche Dienstleistungen

Unternehmen im Dienstleistungssektor wie Reiseagenturen und Autovermietungen bringen nicht nur zusätzliche Einnahmen, sondern ergänzen und vergrössern das Gesamtangebot des Stadions. Solche Unternehmen können im Umkreis des Stadions angesiedelt werden, wo sie jederzeit leicht zugänglich sind. Die Nachfrage nach solchen Einrichtungen hängt vollkommen vom Standort des Stadions ab, wobei Stadien in einer städtischen Umgebung sicherlich stärker frequentiert werden.

Parkplätze

Parkplätze sind in jedem modernen Stadion unverzichtbar, wobei damit auch an Nicht-Spieltagen Einnahmen erzielt werden können, indem sie der Öffentlichkeit oder örtlichen Unternehmen zur Verfügung gestellt werden. VIP-

Parkplätze können gegebenenfalls an Unternehmen oder Firmenkunden verkauft werden.

Beerdigungsunternehmen

Inzwischen bieten einige Stadien auch Beerdigungsunternehmen, Gedenkstätten oder sogar Friedhöfe (z.B. in der Hamburg Arena) an. Es gibt Fans mit einer so grossen Leidenschaft für ihre Lieblingsmannschaft, dass sie sich ihre letzte Ruhestätte an einem Ort wünschen, der in ihrem Leben eine besondere Rolle gespielt hat.

Die oben aufgeführten Vorschläge enthalten nur einige mögliche Massnahmen zur Erzielung von Einnahmen, die in verschiedenen europäischen Stadien eingesetzt werden. Die Wahl der Aktivitäten hängt stark vom Standort und vom Charakter des Stadions ab, aber auch von der Fähigkeit des Bauherrn, eine kreative und einfallsreiche Vorgehensweise bei der Kommerzialisierung der Stadion-einrichtungen zu entwickeln.

A:12

Nutzung von Technologie zur Einnahmenerzielung

Durch die starke Weiterentwicklung der Technologie in den vergangenen Jahren können heutzutage viele technische Anwendungen in den Stadien zur Erzielung von Einnahmen genutzt werden.

Zusätzlich zu Online-Fanshops ermöglichen die Websites mancher Klubs und Nationalverbände jetzt sogar die Reservierung von Plätzen im Stadionrestaurant (in einigen Fällen ist es sogar möglich, das Essen im Voraus zu bestellen). Mit dem ständig wachsenden Einfluss von Websites und sozialen Netzwerken wie Twitter und Facebook vergrößert sich auch der Umfang der Kommerzialisierung einer Internetpräsenz.

In Stadien mit Wi-Fi-Verbindung haben die Zuschauer an Spieltagen Zugang zu einer Vielzahl an Online-Informationen und können so Statistiken und Spielberichte aufrufen und in manchen Fällen, wo erlaubt, sogar eine Wiederholung des Spiels per Computer, Mobiltelefon, PDA und mithilfe sonstiger tragbarer Geräte online anschauen.

Werbeeinnahmen haben für Stadien an Bedeutung gewonnen, wobei die neuen Technologien die Möglichkeiten in diesem Bereich revolutioniert haben. An Spieltagen können auffällige visuelle Informationen für die Fans im Stadion sowie für die TV-Zuschauer über grosse Videowände, TV-Bildschirme, LED-Displays und digitale Reklamewände zur Verfügung gestellt werden.

Um alle diese technologischen Möglichkeiten zu nutzen, sollten bei der Gestaltung der Infrastruktur des Stadions

Datenkabel und Glasfasernetzwerke berücksichtigt werden. Zudem muss eine zukunftssichere Planung erfolgen, um künftige Änderungen zur Integration der neuesten technologischen Fortschritte jederzeit zu

ermöglichen. Die Anwendung modernster technologischer Lösungen ist ein attraktiver Aspekt der kommerziellen Angebote des Stadions.



A:13

Nachhaltige Gestaltungsinitiativen

Nachhaltige und umweltfreundliche Gestaltungs- und Baupläne profitieren zunehmend von politischer, öffentlicher und finanzieller Unterstützung. Die Integration solcher Initiativen in ein Stadionprojekt kann nicht nur langfristig von Nutzen sein, sondern vermittelt auch ein Image der sozialen und umweltbezogenen Verantwortung.

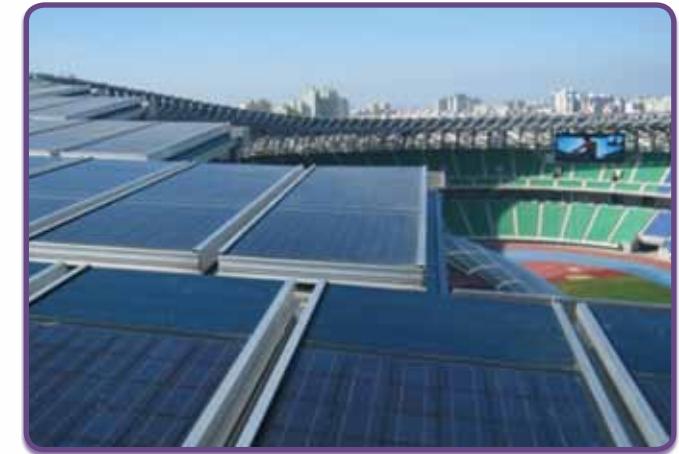
Green Goal

Die UEFA unterstützt das Green-Goal-Programm der FIFA zur Förderung und Unterstützung einer nachhaltigen und umweltverantwortlichen Stadiongestaltung und -errichtung.

Die Hauptziele des Green-Goal-Programms sind die Senkung des Wasserverbrauchs sowie die Verringerung von Abfall, die Umsetzung effizienterer Energiesysteme und die Förderung der verstärkten Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln. Zur Erfüllung der Green-Goal-Massstäbe sollten nach Möglichkeit „grüne“ Strategien und Initiativen wie umweltfreundliche Abwasser- und Abfallsorgungssysteme eingesetzt werden.

Solartechnologie

Auf dem Stadiondach installierte Solarpaneele bieten eine einfache und umweltfreundliche Möglichkeit der Stromerzeugung (wie beim Cornellá-El-Prat-Stadion in Barcelona), wobei der produzierte Strom sogar verkauft und ins öffentliche Stromnetz eingespeist werden kann. Obwohl Solarpaneele kurzfristig gesehen noch wie vor eine teure Lösung darstellen und sich der wirtschaftliche Nutzen erst mit der Zeit bemerkbar macht, bieten viele Länder inzwischen Zuschüsse und Subventionen dafür an und lassen die Solartechnik so auf lange Sicht zu einem durchführbaren und sogar attraktiven Vorhaben werden. Zudem tragen sie unweigerlich zur Reduzierung der Kosten für konventionelle Energiearten bei.



B

DER STANDORT

B:1	Wahl des neuen Standorts	34
B:2	Standortanbindung	40
B:3	Sicherheitsaspekte	43
B:4	Zukünftige Nutzung und Anpassung des Stadions	43





B:1

Wahl des neuen Standorts

Allgemeine Überlegungen

Vor der Wahl des Standorts müssen einige wichtige Entscheidungen getroffen werden, um sicherzustellen, dass das neue Stadion die Anforderungen des sich ständig verändernden Markts in der Zukunft erfüllen kann. Diese Entscheidungen betreffen die generelle Lage und das allgemeine Umfeld (städtisch, am Stadtrand usw.), seine Anbindung und die Umweltauswirkungen auf die Umgebung. Diese Entscheidungen müssen auch im Zusammenhang mit anderen Überlegungen in Bezug auf das Gebäude selbst, wie Kapazität, aktuelle und zukünftige Nutzung und geplante Rentabilität, bewertet werden. Zudem ist es besonders wichtig, ernsthaft über die logistische Eignung des Standorts in Bezug auf die Notfall- und Evakuierungsplanung nachzudenken.

Diese Überlegungen und Entscheidungen müssen während der Erstellung der wesentlichen Projektdokumente vom Geschäftsplan bis zum Projektentwurf in Angriff genommen werden, da sie grundlegende Auswirkungen auf die zukünftige Entwicklung des Stadions und seiner Umgebung haben.

Während dieses Prozesses sollten alternative Standorte bestimmt und umfassend untersucht werden, bevor eine definitive Entscheidung über den endgültigen Standort getroffen wird.

Standortmöglichkeiten

Mögliche Standorte können in drei Hauptkategorien eingeteilt werden: städtisch, am Stadtrand und ländlich.

Ein „städtischer“ Standort befindet sich im Stadtzentrum, „am Stadtrand“ bezieht sich auf die Lage in einem Vorort, aber noch innerhalb der Stadtgrenze, wogegen mit „ländlich“ ein Standort ausserhalb der Stadt gemeint ist.

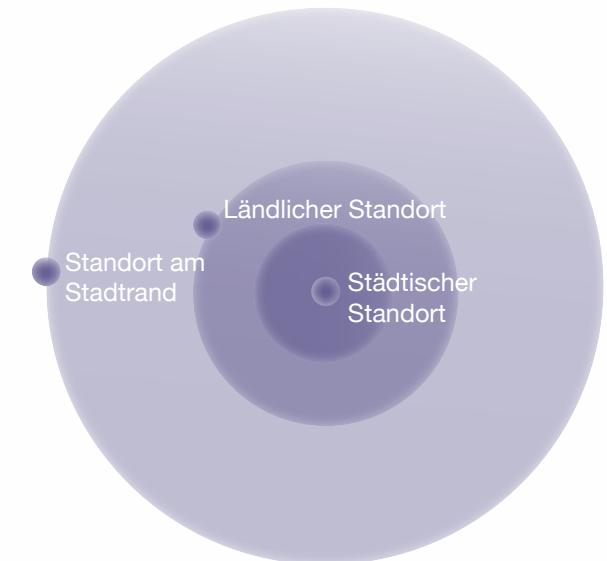
Städtische Standorte

Ein städtischer Standort verfügt über den offensichtlichen Vorteil eines einfachen Zugangs zu öffentlichen Verkehrsnetzen. Parkplätze stellen jedoch aufgrund mangelnden Platzes und/oder hoher Grundstückspreise generell ein Problem dar. An Spieltagen oder an anderen Veranstaltungstagen ist für die Straßen in der Umgebung des Stadions unter Umständen eine strenge Zugangskontrolle erforderlich. Dies muss klar verstanden und eng mit den örtlichen Behörden und Gemeinden koordiniert werden.

Standorte am Stadtrand

Ein Standort am Stadtrand bietet den Vorteil niedrigerer Grundstückskosten, sollte aber trotzdem über einen guten oder zumindest angemessenen Zugang zum öffentlichen Verkehrsnetz verfügen. Günstigere Grundstückspreise ermöglichen gegebenenfalls den Erwerb eines grösseren Geländes, wodurch der Rahmen für die Einbindung von Einrichtungen wie Parkplätzen am Standort erweitert wird.

Durch die Lage des Stadions in einem weniger dicht bebauten Gebiet wird zudem die offenkundige Auswirkung des Neubaus auf die Umgebung reduziert und somit das potenzielle Risiko von Streitigkeiten mit der örtlichen Gemeinde eingeschränkt. Insgesamt gibt es viele augenscheinliche Argumente für eine Lage am Stadtrand, der optimale Standorttyp sollte jedoch mit Sorgfalt für jedes Projekt einzeln bewertet werden.



Ländliche Standorte

Die ländliche Alternative kann häufig attraktiv sein, da die Grundstückspreise normalerweise deutlich niedriger sind als in Städten. Der offensichtlichste Nachteil ist sicherlich die ungünstige Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel, was sich auf die Erreichbarkeit des Stadions auswirkt. Bei der Entscheidung für einen ländlichen Standort sollten sich möglichst Hotels, Krankenhäuser, Bahnhöfe und sogar ein Lokalflughafen in guter Reichweite befinden. Zudem muss unbedingt gewährleistet sein, dass eine angemessene Straßenanbindung vorhanden ist, um massive Engpässe in den Stosszeiten vor und nach einer Veranstaltung zu vermeiden. Örtliche Behörden können verlangen, dass mögliche umfangreiche Verbesserungen der Straßeninfrastruktur vom Bauherrn gezahlt werden, der die entsprechenden Kosten dann in die Geschäfts- und Kostenpläne aufnehmen muss. Wie bei vielen Standorten am Stadtrand entsteht durch den Erwerb eines potenziell grösseren Grundstücks möglicherweise der Vorteil, zusätzliche Anlagen und Einrichtungen wie Parkplätze leichter realisieren zu können.

Die örtliche Gemeinde

Integration in die örtliche Gemeinde

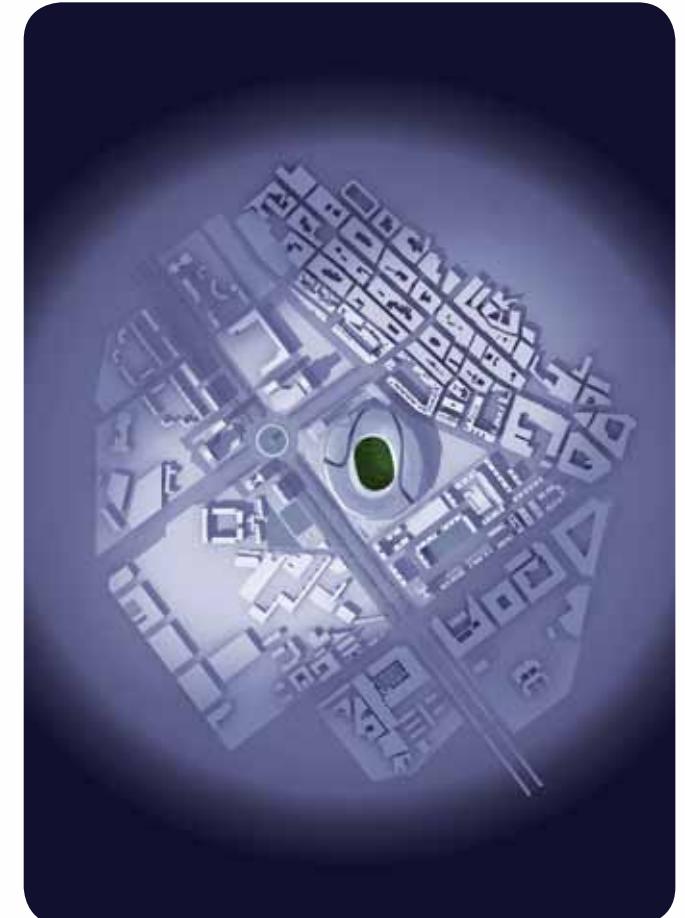
Es ist von entscheidender Bedeutung, dass das Projektteam nicht nur die spezifischen Anforderungen der Fans, die an Spieltagen das Stadion besuchen, sondern auch die allgemeinen Bedürfnisse der örtlichen Gemeinde versteht.

Von Projektbeginn an muss eine gute Beziehung zu den örtlichen Behörden, wesentlichen Dienstleistern wie Polizei und Feuerwehr und den Gemeindevertretern hergestellt werden.

Mit viel Umsicht muss die örtliche Gemeinde in Bezug auf heikle Themen wie Lärmbelästigung, die Auswirkungen von grossen Menschenmengen an Spieltagen und öffentliche Sicherheit beruhigt werden. Die Bewohner müssen wissen, dass die Polizeiarbeit effektiv aber unauffällig ausgeführt wird.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass den Anwohnern und örtlichen Unternehmen die Vorteile des neuen Stadions für ihre Gemeinde deutlich bewusst gemacht werden und dass ihre Bedenken im Hinblick auf mögliche Probleme an Spieltagen ernst genommen werden. Eine feinfühlige und erfolgreiche Handhabung dieser Belange kann mögliche negative Aspekte entschärfen. Die regelmässige Kommunikation mit den Gemeindevertretern ist ein wesentlicher Teil dieses Prozesses, wobei letztendlich verständlich gemacht werden sollte, dass ein schönes Stadion die Anwohner stolz machen kann.

Es spricht auch vieles dafür, eine zusätzliche Landschaftsgestaltung in der Umgebung des Stadiongeländes vorzunehmen, die den visuellen Eindruck des Stadiongebäudes verbessert und gleichzeitig positive Auswirkungen auf die allgemeine Wahrnehmung in der örtlichen Gemeinde hat.



Beitrag zur örtlichen Gemeinde

Hauptziel jedes modernen Stadions ist es, ein fester Bestandteil seiner Gemeinde und Nachbarschaft zu werden. Pläne und Vorschläge für ein neues oder saniertes Stadion sollten daher eine Maximierung der Vorteile und des Nutzens für die örtliche Gemeinde anstreben, indem Einrichtungen für die Bewohner verbessert werden oder die Entwicklung der Gemeinde vorangetrieben wird.

Gleich zu Beginn sollte umfangreiche Marktforschung zur Ermittlung von direkten oder indirekten Massnahmen betrieben werden, die durch die Schaffung von Arbeitsplätzen, Verbesserung von Freizeiteinrichtungen und anderen nicht sportlichen Einrichtungen, die sich positiv auf die Gegend auswirken, den grössten wirtschaftlichen Nutzen für die örtliche Gemeinde bringen.

Ein gutes Stadion sollte Teil der Gemeindestruktur werden, Beschäftigung bieten und eine Ressource für die örtlichen Unternehmen darstellen. Kinderbetreuung und sogar medizinische Versorgung sowie Erste-Hilfe-Einrichtungen können der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden und somit entscheidend zu den wesentlichen Dienstleistungen vor Ort beitragen.

Die Geschäfte und Verpflegungsmöglichkeiten sowie öffentliche Sport- und Freizeiteinrichtungen, die in den Stadionkomplex integriert sind, können gegebenenfalls täglich geöffnet werden.

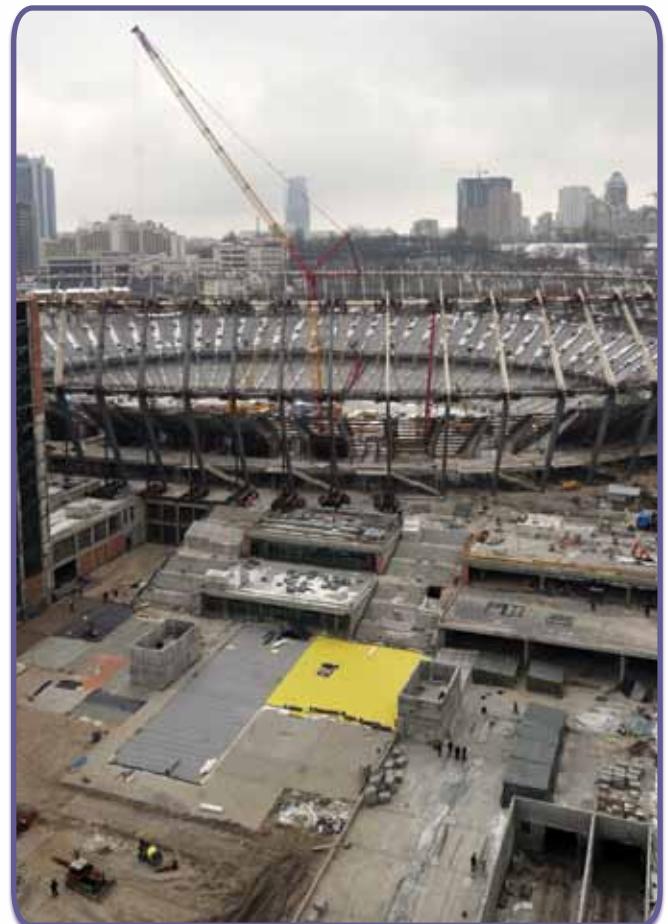
Das Stadion kann zur Ausrichtung von anderen Sportveranstaltungen, Konzerten, Festivals und Veranstaltungen oder besonderen Familienanlässen wie Hochzeiten genutzt werden. Die Bandbreite der alternativen Nutzung hängt teilweise von der Zusammensetzung der örtlichen Gemeinde, aber auch von der Kreativität des Stadionmanagements ab.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass eine gut konzipierte und genau geplante alternative Nutzung des Stadions nicht nur der Gemeinde zusätzliche Vorteile bringt, sondern auch wertvolle neue Einnahmequellen liefert, die zur Durchführbarkeit des Stadionprojekts beitragen können.

Schlüsselfaktoren des Standorts

Die Wahl eines Standorts ist keine einfache Aufgabe, da viele verschiedene Faktoren berücksichtigt werden müssen. Letztlich wirken sich alle Variablen und Kriterien in Bezug auf die Lage des Standorts, die weiter unten dargestellt werden, direkt auf die Gestaltung des Stadiongebäudes aus.

Es gibt heftige Debatten darüber, ob ein neues Stadion im Stadtzentrum oder am Stadtrand gebaut werden soll. Jedes Projekt ist als Einzelfall zu behandeln, und die endgültige Entscheidung muss in Absprache mit der jeweiligen Gemeinde und den örtlichen Behörden getroffen werden, von denen letztendlich die Freigabe für die potenzielle Erschließung eines Standorts abhängt. Wie weiter oben



erwähnt ist im Fall eines bereits vorhandenen Stadions die Schlüsselentscheidung zu treffen, ob der Standort für das neue Stadion beibehalten oder ein neuer gesucht werden soll. Wird eine Verlagerung beschlossen, muss ein neuer Standort bestimmt und erworben werden.

Bei der Bewertung eines möglichen Standorts sind unter anderem folgende Schlüsselfaktoren zu berücksichtigen:

Visuelle Auswirkungen

Bereits zu Beginn müssen die einschneidenden Auswirkungen des Stadions auf seine Umgebung unbedingt verstanden werden, da es wahrscheinlich eines der grössten und markantesten Gebäude der Umgebung, wenn nicht sogar der gesamten Stadt sein wird. Daher muss es ins Stadtbild und insbesondere ins Strassenbild der unmittelbaren Nachbarschaft integriert werden. Der Bau eines neuen Stadions ruft zweifellos Reaktionen – nicht zwangsläufig negative – in der betreffenden Gemeinde und bei den örtlichen Behörden hervor, wodurch Absprachen und Gespräche mit beiden unerlässlich sind.

Eigentümerverhältnis des Standorts

Die Festlegung der rechtlichen Eigentümerschaft des Standorts ist ohne jeden Zweifel von entscheidender Bedeutung. Die Errichtung eines neuen Stadions erfordert einen sehr grossen Standort, so dass in manchen Fällen mehrere Einzelgrundstücke erworben werden müssen, um die benötigte Gesamtfläche zu erhalten. Die für das

Projekt zuständigen Juristen müssen überprüfen, dass die richtigen Besitzurkunden erworben wurden und dass keine fälligen Hypotheken oder sonstigen finanziellen und/oder rechtlichen Verpflichtungen in Bezug auf das Grundstück bzw. das Eigentum existieren.

Fläche des Standorts

Der Standort sollte für die Stadionfläche ausreichen und zudem im Umkreis des Stadions genügend Platz für die Fussgängerströme ermöglichen. Zudem ist eine flexible Gestaltung vorzusehen, damit das Stadion später für andere Nutzungsarten verändert oder zur Kapazitätserhöhung vergrössert werden kann. In Anbetracht der langen Lebensdauer eines Fussballstadions ist es wichtig, nach Möglichkeit Vorkehrungen für jede eventuelle zukünftige Massnahme zu treffen (z.B. Ausrichtung von Grossveranstaltungen, Erweiterung des Stadions oder Ergänzung eines Dachs). Folglich sollten die Gesamtfläche des Standorts und die Möglichkeit, zusätzliches Gelände zu erwerben, in den Prozess der Standortwahl einbezogen werden.

Topographie des Standorts

Die Topographie beziehungsweise Beschaffenheit des Standorts sind extrem wichtig. Der ideale Standort ist ein grosses, flaches Grundstück ohne Bedarf an umfangreichen und kostspieligen Erdarbeiten. Sollte ein Gefälle auf dem Gelände vorhanden sein, müssen

die Anforderungen für eine Auffüllung und Stützmauern ermittelt werden.

Geologie und frühere Grundstücksnutzung

Zudem ist es von grosser Bedeutung, die genauen geologischen Eigenschaften des Standorts zu verstehen, da es möglicherweise eine Reihe verdeckter Probleme gibt, die durch ein topographisches Gutachten nicht aufgezeigt werden (z.B. hoher Grundwasserspiegel, Bodenträgfähigkeit) und die zu einem starken Anstieg der Projektkosten führen können, wenn sie nicht zu einem frühen Zeitpunkt erkannt und in Angriff genommen werden.

Eine sorgfältige geologische Untersuchung sollte klären, ob es frühere Geländeauffüllungen, eine Mülldeponie oder sonstige unaufgedeckte Probleme gibt, die die natürlichen Eigenschaften des Bodens möglicherweise verändert haben. Eine eventuell erforderliche Freilegung des Baugeländes oder Entsorgung von Abfällen zur Bekämpfung der oben genannten Probleme können die Nettokosten des Standorts beträchtlich erhöhen. Eine in Industriegebieten möglicherweise auftretende Kontamination stellt ein ernsthaftes Problem dar, das unter Umständen kostspielige Sanierungsmassnahmen zur Abhilfe erfordert.

Planungs- und Baubeschränkungen

Bei der Untersuchung eines Standorts sollte der Bauherr die neuesten Planungsverordnungen und

-bestimmungen, einschliesslich der massgeblichen Stadtplanungsunterlagen und -übersichten genau prüfen. Dies sollte vorzugsweise mit Unterstützung von Fachberatern (Architekten und Stadtplanern) erfolgen, die Erfahrung darin haben, solche Dokumente zu verstehen und zu interpretieren. In manchen Ländern kann es Planungsvorschriften geben, die alle Auswirkungen auf die örtliche Infrastruktur und die Gemeinde berücksichtigen und eindeutig angeben, ob ein Standort für Sportanlagen geeignet scheint. Dies erspart dem Bauherrn die mühsame Aufgabe, verschiedene Hauptaspekte in Bezug auf die Eignung eines Standorts bewerten zu müssen.

Mit grosser Umsicht muss sichergestellt werden, dass ein bestimmter Standort nicht nur für Sportveranstaltungen, sondern auch für alle im Zuge des Projekts geplanten kommerziellen Aktivitäten genutzt werden kann. In manchen europäischen Ländern gibt es sehr strenge Planungsbeschränkungen im Hinblick auf die Nutzung und Auswertung bestimmter Örtlichkeiten für kommerzielle Zwecke.

Mögliche Planungsbeschränkungen und rechtliche Vorbehalte in Bezug auf einen bestimmten Standort müssen vor dem Erwerb eindeutig verstanden werden. Falls nötig muss die Bewilligung zur Änderung solcher Beschränkungen mit den massgeblichen Behörden verhandelt und von diesen durch die entsprechenden Genehmigungen oder Planungsvereinbarungen bestätigt werden.

Zugänglichkeit des Standorts

An Spieltagen und wenn andere Grossveranstaltungen stattfinden ist das Stadion für einen kurzen Zeitraum das Ziel von grossen Menschenmengen. Dies führt unweigerlich zu einer starken Belastung der örtlichen Transportmittel und verkehrstechnischen Infrastruktur, da sich besonders viele Menschen und Fahrzeuge in der Umgebung des Stadions bewegen. Es ist daher extrem wichtig, gründliche Analysen und Untersuchungen der aktuellen örtlichen Infrastruktur durchzuführen (von

Strassen, Schienenverkehr, Untergrundbahnen und sogar Flughäfen bis zu einfachen Fussgängerwegen) und zu prüfen, inwieweit sie erhöhte Verkehrsströme bewältigen kann. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind von entscheidender Bedeutung, um sowohl den Bauherrn als auch die örtlichen Behörden von der Eignung des Standorts zu überzeugen. Die Suche nach einem Standort, der bereits über die gesamte notwendige verkehrstechnische Infrastruktur verfügt, ist häufig schwierig, so dass der Bedarf an neuen Strassen zum Beispiel durchaus üblich ist. Der Bauherr muss die Übernahme eines Teils oder der Gesamtheit der Kosten für umfangreiche Bauarbeiten zum Ausbau des öffentlichen Strassenetzes unter Umständen zusichern, bevor die Genehmigungsanträge für das Stadion bewilligt werden.

Öffentliches Transportnetz

Ungeachtet der Lage ist eine gute öffentliche Verkehrsanbindung insbesondere für mittlere und grosse Stadien unerlässlich. Heutzutage reist ein Grossteil der Fans immer häufiger mit öffentlichen Verkehrsmitteln zum Fussballspiel, so dass die Nähe zu Bahn- und U-Bahnstationen, Buslinien und anderen Transportmöglichkeiten ein grosser Vorteil ist.

Anschluss an das öffentliche Versorgungsnetz

Die Hauptanschlüsse der Versorgungsunternehmen für



Strom, Gas, Wasser und Abwasser für das Stadion sollten vor dem Erwerb des Grundstücks ermittelt werden, um diesbezügliche Kosten und andere Auswirkungen genau kalkulieren zu können.

Die aktuelle und zukünftige Kapazität des örtlichen Versorgungsnetzes sollte ebenfalls zu einem frühen Zeitpunkt geklärt werden. Die Anforderungen eines Stadions an Strom, Wasser und Abwasserentsorgung sind erheblich, und wenn die örtlichen Versorgungsunternehmen den voraussichtlichen Bedarf nicht decken können, ist der gewählte Standort möglicherweise nicht geeignet, da sich die Versorgung von weiter entfernt liegenden Orten als schwierig und sehr kostspielig herausstellen kann.

Einrichtungen in der Umgebung

Bei der Wahl eines Standorts ist die Bandbreite und Qualität der verfügbaren Einrichtungen ein wesentlicher Gesichtspunkt. Die örtliche Umgebung sollte idealerweise sowohl für Fans an Spieltagen als auch generell gut mit Restaurants und Bars ausgestattet sein, um den Veranstaltungsort für andere Events attraktiv zu machen. Entsprechende Hotels sowie sonstige Serviceangebote und Einrichtungen sind für Gastmannschaften und Fans, Medien, Delegierte und Offizielle nützlich. Zudem sind Krankenhäuser, Polizei- und Feuerwehrstationen in der Nähe des Stadions von Vorteil.

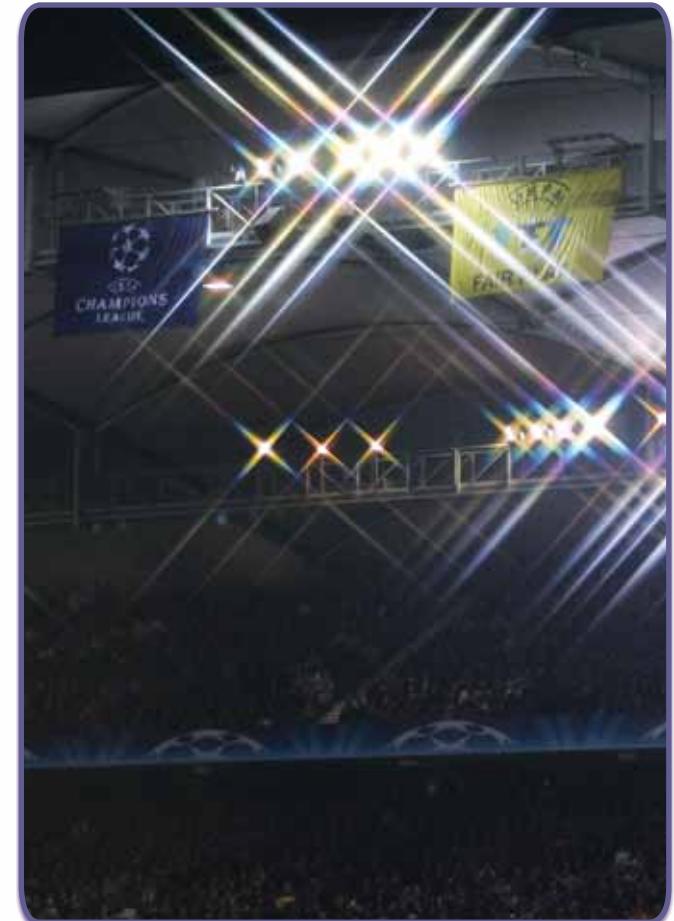
Lärmbekämpfung

Stadionlärm kann grosse Bedenken bei den Anwohnern hervorrufen, daher müssen frühzeitig Lösungen zur Reduzierung der Lärmbelästigung für die Umgebung, insbesondere für Veranstaltungsorte im Stadtzentrum oder in Wohngebieten, gefunden werden. Eine enge Zusammenarbeit mit den örtlichen Behörden und der Gemeinde in Bezug auf die Lärmbekämpfung ist ratsam, und die Stadiongestaltung sollte auf eine möglichst geringe Lärmelastigung der Umgebung ausgerichtet sein.

Flutlichtanlage und Beleuchtung

Die Stadionbeleuchtung kann ebenfalls beträchtliche Auswirkungen auf die unmittelbare Nachbarschaft haben. Zusätzlich zu einer Flutlichtanlage sind viele moderne Veranstaltungsorte mit Beleuchtungssystemen ausgestattet, die an Spieltagen das gesamte Stadiongebäude beleuchten und somit eine starke Einwirkung auf die unmittelbare Umgebung haben. Daher müssen Massnahmen ergriffen werden, um die „optische Belästigung“ zu begrenzen und die Beeinträchtigung der örtlichen Gemeinde zu minimieren.

In vielen Ländern verlangen die örtlichen Behörden detaillierte Berichte über alle betroffenen Bereiche und bestehen darauf, dass vertretbare Beleuchtungsbeschränkungen für das Stadion an Spieltagen sowie für die tägliche Nutzung eingehalten werden.



B:2

Standortanbindung

Der Zugang zum Standort muss sorgfältig untersucht werden, da die bestehende Infrastruktur unzureichend sein kann. Die Bahn-, U-Bahn-, Straßenbahn-, Flughafen- und Strassennetze (von Nebenstrassen bis Autobahnen) müssen den erhöhten Verkehr an Veranstaltungstagen bewältigen können. Ein umfassendes Bild der Straßen- und Bahnverbindungen in der Umgebung des Standorts wird unbedingt benötigt, um die Anbindung sowohl für die Öffentlichkeit als auch für Rettungsfahrzeuge zu bewerten.

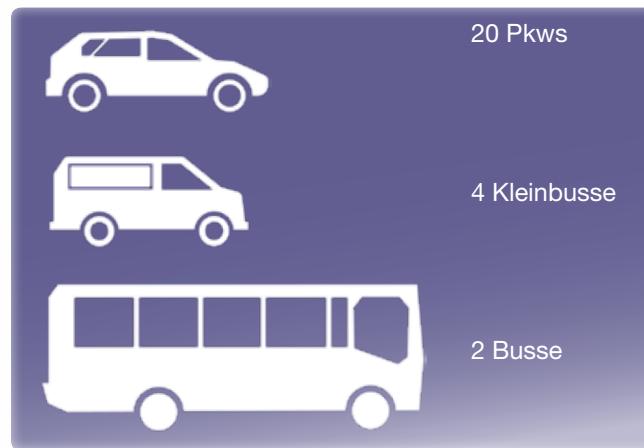
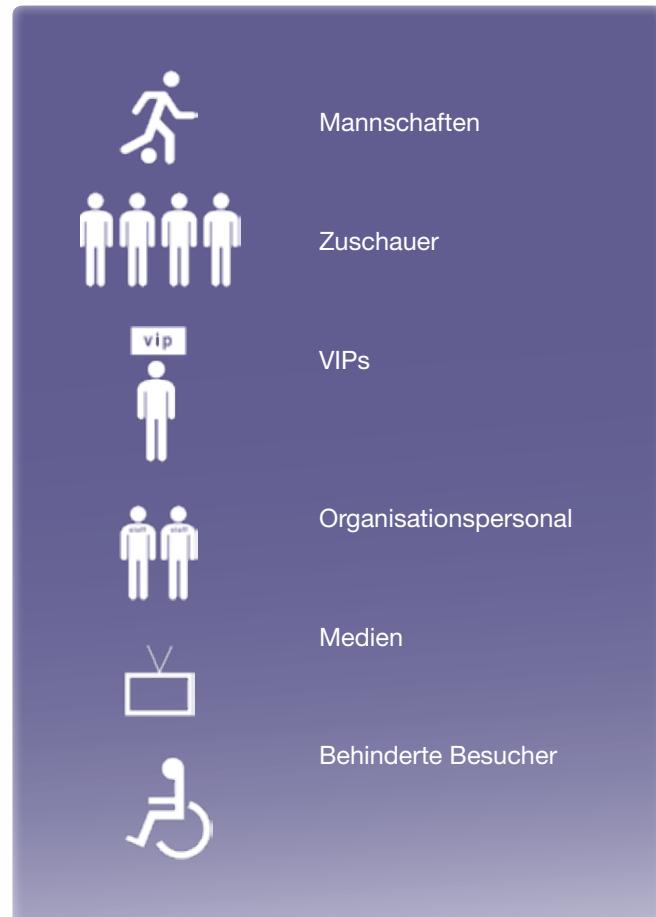
Am Stadionstandort sollten sorgfältig geplante und unkomplizierte Zufahrtsstraßen für Fahrzeuge integriert werden, die mit dem Hauptstrassennetz verbunden sind.

Im Hinblick auf den Zugang für Fußgänger sollten sichere und grosszügige Bereiche (Gehwege, Plätze, Parks usw.) im Umkreis des Stadions zur Verfügung stehen, um die an Spieltagen entstehenden grossen Menschenmengen aufzunehmen. Fußgängerwege sollten einen einfachen Zugang zu allen privaten und öffentlichen Transportmöglichkeiten wie Parkplätzen, Bahn- und U-Bahnstationen, Straßenbahn- und Bushaltestellen, Taxiständen usw. bieten.

Öffentlicher Zugang

Die Zuschauer müssen leicht zum Stadion hin- und von dort weggelangen können, daher sollte vorzugsweise vor dem Erwerb des Grundstücks eine klare Strategie für den Zugang des öffentlichen wie privaten Verkehrs entwickelt werden.





Ein neues Stadion muss über eine gute Anbindung an die öffentlichen Verkehrsmittel wie Bahn, U-Bahn, Bus und Straßenbahn und einen schnellen Zugang zu den Hauptstrassen und Autobahnen sowie direkte Straßenverbindungen zum nächsten Flughafen und zu den Bahnhöfen in der Nähe verfügen.

Die Anordnung von Zugängen und Ausgängen hängt von der Lage des Stadions und der umliegenden Transportsysteme ab.

In städtischen Gebieten liegende Stadien haben natürlich einen deutlich besseren Zugang zu öffentlichen Verkehrsverbindungen als Standorte am Stadtrand, die über weniger öffentliche Verkehrsmittel verfügen, wobei

ländliche Standorte eine noch schlechtere Anbindung haben, was den Bedarf an neuen oder verbesserten Straßen- und Autobahnverbindungen erhöht.

Für die Festlegung der erforderlichen Parkplatzkapazität hilft das voraussichtliche Verhältnis zwischen öffentlichem und privatem Verkehr.

Pkw- und Busparkplätze

Die Festlegung der genauen Parkplatzanforderungen ist ein wesentlicher Aspekt bei jeder Stadionplanung. Dadurch kann sich die Fläche des benötigten Standorts vergrössern oder es zeigt sich ein Bedarf an Tiefgaragenparkplätzen. Ausreichende Parkbereiche für Pkws und Busse werden entweder innerhalb des Stadionkomplexes oder in unmittelbarer Nähe benötigt. Mit der örtlichen Polizei muss eine Parkstrategie entwickelt und koordiniert werden, um die generellen Möglichkeiten zu ermitteln und festzulegen, wie die Beeinträchtigung der örtlichen Gemeinde minimiert werden kann.

Für die folgenden Besuchergruppen müssen separate Parkbereiche mit Zugangsbeschränkung innerhalb des Stadionkomplexes zur Verfügung stehen: VIPs, örtliche Offizielle, Spieler, Medien, Catering-Personal, Rettungsdienste (Krankenwagen, Feuerwehr- und Polizeifahrzeuge) und Stadionpersonal. Zudem sollte es für diese Gruppen besondere oder gemeinsame Haltezonen zum Ein- und Aussteigen mit direktem Zugang zum Stadion geben. Für jede Gruppe müssen

zudem unbedingt angemessene Behindertenparkplätze und Haltezonen in der Nähe der Stadionzugänge und Hauptbereiche vorgesehen werden.

Heutzutage werden zunehmend Parkplätze für die Öffentlichkeit in die Stadionplanung integriert, wobei dies sicherlich für einen ländlichen Standort einfacher auszuführen ist als in einer Stadt. Werden jedoch Parkmöglichkeiten innerhalb oder unterhalb des Stadionkomplexes geplant, stehen der Öffentlichkeit unter Umständen nur wenige dieser Plätze zur Verfügung. Faktoren wie die örtliche Sicherheitspolitik zur Überprüfung von Fahrzeugen, die Anzahl der Eingänge sowie Anzahl und Bandbreite anderer Nutzer, für die Parkplätze vorhanden sind, können die öffentliche Nutzung einschränken. Daher müssen ausreichende, an den Stadionkomplex angrenzende alternative Parkbereiche zur Kompensierung der begrenzten öffentlichen Parkkapazitäten innerhalb des Stadions geschaffen werden.

Obschon die Zuschauer möglichst animiert werden sollten, öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen, reisen auswärtige Fans üblicherweise nach wie vor in grossen Buskonvois an, für die entsprechende Parkmöglichkeiten im Stadion oder in seiner Nähe zur Verfügung gestellt werden müssen.

PARKPLATZANFORDERUNGEN

- Öffentlichkeit
- Behinderte Zuschauer
- Sponsoren
- Medien und TV
- VIPs
- Behörden und VVIPs
- Personal
- Spieler
- Offizielle, Schiedsrichter und Delegierte
- Wartungspersonal
- Rettungsdienst
- Polizei und Sicherheitsdienst
- Catering-Personal
- Verkaufspersonal
- Marketingpersonal
- VIP-Betreuungspersonal
- Reinigungspersonal

Sonstige Zugangsanforderungen

Die Liste zeigt deutlich, dass die Koordinierung der Zufahrt zum Veranstaltungsort einen komplexen Vorgang darstellt. Da die verschiedenen Fahrzeugnutzer aufgrund ihrer Sicherheitseinstufung in Kategorien eingeteilt werden, muss in einer umfangreichen Strategie zur Koordinierung und Regelung des Zugangs festgelegt werden, zu welchem Zeitpunkt und in welcher Weise die einzelnen Fahrzeugkategorien eine Zufahrtsgenehmigung zum Stadion erhalten.

Der Bereich im Umkreis des Stadions muss so geplant werden, dass eine sinnvolle Strassenanbindung jederzeit insbesondere an Veranstaltungstagen einen zügigen und ungehinderten Zugang für Fahrzeuge gewährleistet.

Die Stadiongestaltung sollte spezielle Zugänge und Eingänge für das Personal der verschiedenen Dienstleister, das an Spieltagen zum Einsatz kommt, vorsehen. TV- und Medienteams sollten zum Beispiel nicht denselben Eingang benutzen müssen wie die Catering-Firmen, und für Polizeifahrzeuge und Krankenwagen muss jederzeit eine freie und direkte Ein- und Ausfahrt gewährleistet sein.

B:3

Sicherheitsaspekte

Hauptsächlich als Reaktion auf mehrere grosse Stadionunglücke, die sich in den 1980er-Jahren ereigneten, wird heutzutage bei der Stadionplanung sehr viel Wert auf die Sicherheit der Zuschauer bei Fussballspielen gelegt.

Ein Fussballstadion ist ein besonders komplexes Gebäude in Bezug auf die Vielfalt der verschiedenen Abläufe und Aktivitäten, die gleichzeitig stattfinden. Die Lage, Gestaltung und der städtische Kontext des Standorts haben entscheidende Auswirkungen auf diese Abläufe seitens der massgeblichen örtlichen Behörden und Rettungsdienste.

Polizei, Feuerwehr, medizinische Versorgungsteams, Ordner und anderes Sicherheitspersonal müssen eng zusammenarbeiten, um in jeder Notfallsituation maximale Koordination und Effizienz zu gewährleisten.

Der Bedarf an gut abgestimmten und integrierten Sicherheitslösungen muss unbedingt von Anfang an erkannt werden. Die vorgenannten Dienstleistungen sollten in die Gesamtplanung eines neuen Stadions einbezogen werden, damit alle notwendigen baulichen Massnahmen bereits im Voraus ermittelt und umgesetzt werden können.

Besondere Aufmerksamkeit ist dem Sicherheitsplan und der Strategie für die räumliche Trennung von rivalisierenden Fangruppen zu widmen, die mit den örtlichen Behörden und der Polizei koordiniert werden müssen.

B:4

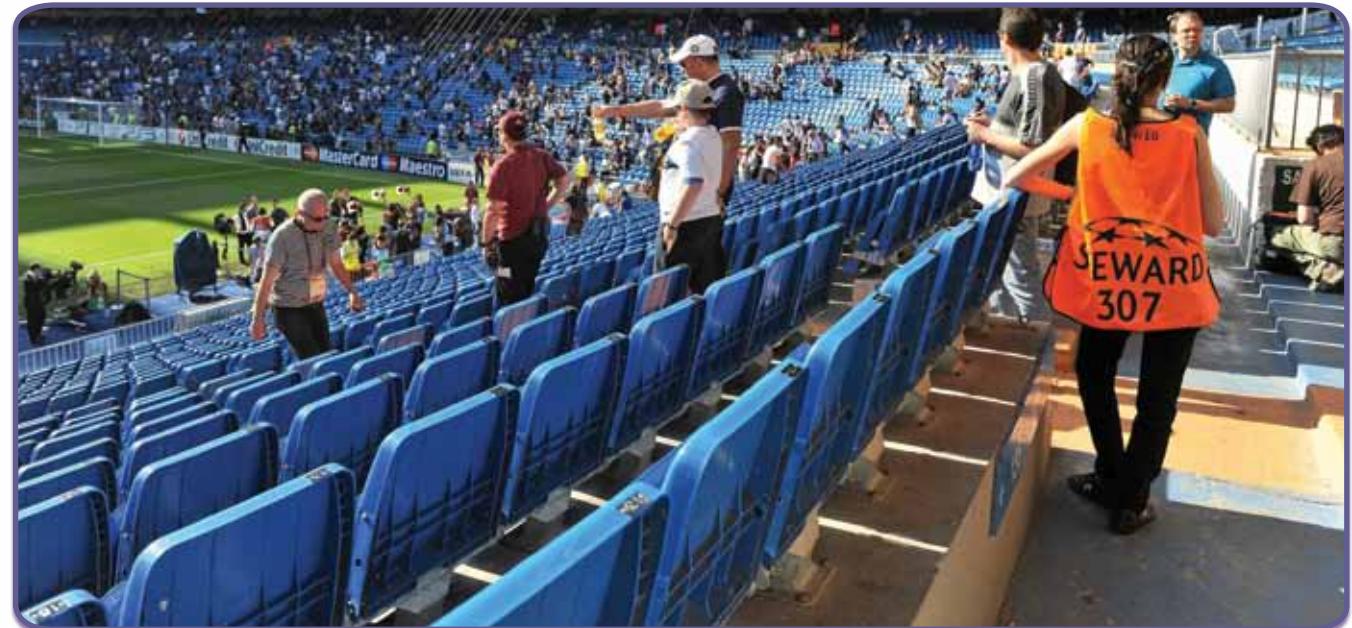
Zukünftige Nutzung und Anpassung des Stadions

Bei der Auswahl eines Standorts muss die mögliche zukünftige Nutzung unbedingt berücksichtigt werden. Der Bauherr plant unter Umständen eine spätere Erweiterung der Stadionkapazität, daher muss der Standort flexibel und gross genug für eine solche Möglichkeit sein.

Alle Pläne zur Nutzung des Stadions für andere Zwecke als Fussball müssen ebenfalls gründlich bedacht werden, da diese starke Auswirkungen auf die Planungsanforderungen

haben können, wobei dies für kleine Stadien im Allgemeinen weniger wichtig ist.

Falls der Bau einer Leichtathletikbahn um das Spielfeld herum geplant ist, kann dies von erheblicher Bedeutung für die Gesamtgestaltung sein. Es ist daher sorgfältig abzuwägen, inwiefern dadurch Faktoren wie Nettokapazität, Sichtlinien, Sichtabstand usw. beeinflusst werden.

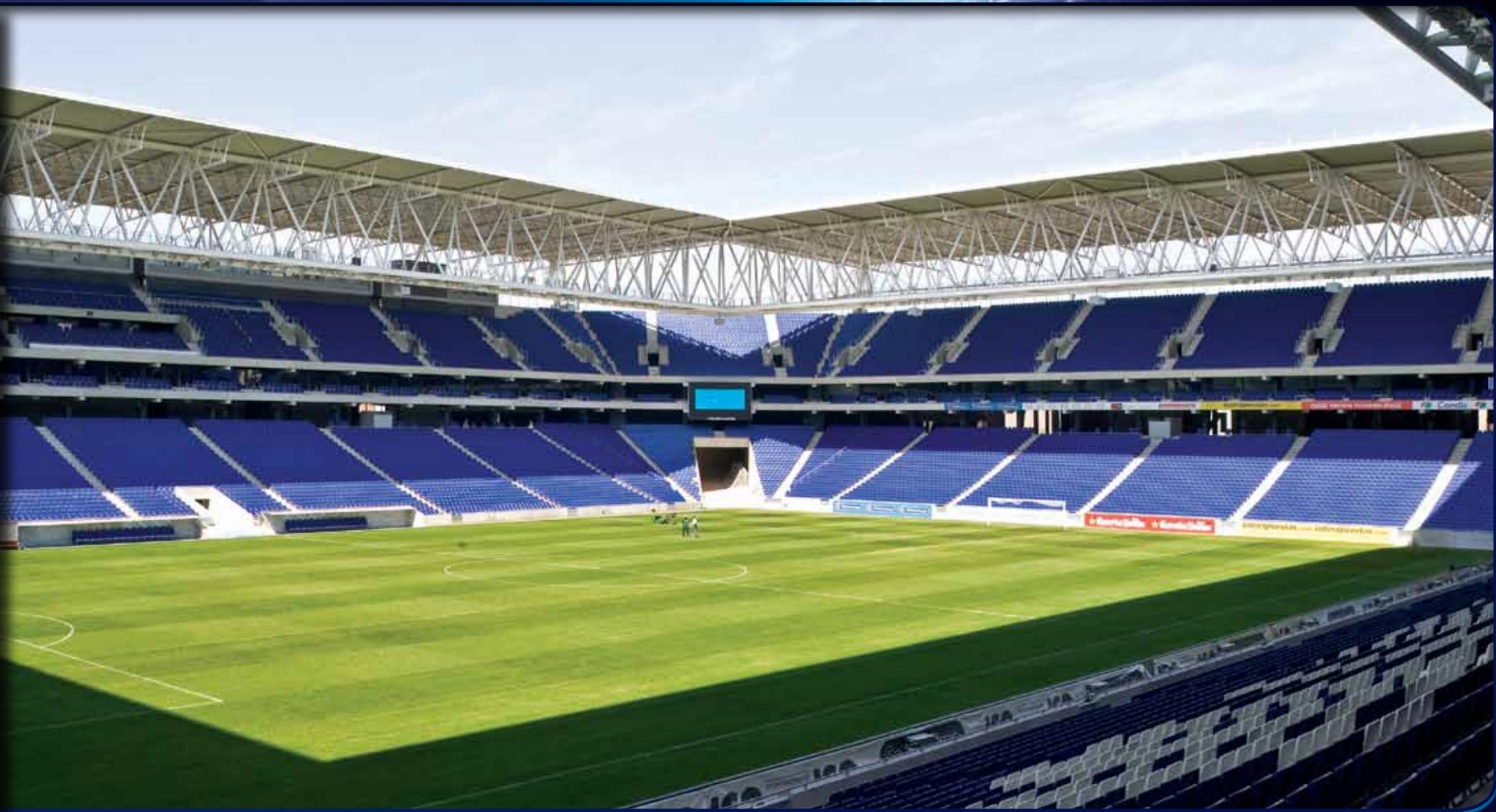




WESENTLICHE GESTALTUNGSELEMENTE UND STADIONGEOMETRIE

C:1	Gestaltung des Spielfelds	46
C:2	Gestaltung des Stadionrings	48
C:3	Stadionsicherheit	56





C:1

Gestaltung des Spielfelds

Ausrichtung

Bei der Planung der Spielfeldausrichtung bezieht sich die Hauptüberlegung auf die Position in Bezug auf die Sonne und die vorherrschende Windrichtung. In Europa wird im Allgemeinen eine Nord-Süd-Ausrichtung bevorzugt, da sich so für keine Mannschaft durch die untergehende Sonne ein Nachteil in Bezug auf die Sichtverhältnisse ergibt.

Von einer Nord-Süd-Ausrichtung ausgehend sollte sich die Hauptkameraplatzform auf der Westtribüne (Haupttribüne) befinden, um Probleme durch gretles Sonnenlicht zu vermeiden.

Es ist äusserst wichtig, Abweichungen von der Nord-Süd-Richtung auf ein Minimum zu reduzieren wenn Stadion und Spielfeld nicht überdacht sind. Eine solche Abweichung



sollte in der Regel nicht mehr als 15° von der Nord-Süd-Achse betragen.

In bestimmten Fällen schreiben Standortbeschränkungen möglicherweise eine Ost-West-Ausrichtung vor, obschon dies im Allgemeinen nicht empfohlen wird. In diesem Fall sind besondere Bemühungen erforderlich, um den Kontrast zwischen in der Sonne liegenden und im Schatten befindlichen Spielfeldbereichen und somit die Auswirkungen für die TV-Kameras möglichst gering zu halten.

Das Spielfeld

Die UEFA-Standardabmessungen für ein Spielfeld betragen 105 m x 68 m. Zudem sollte ein Rand aus Natur- oder Kunstrasen von mindestens 1,5 m Breite um das gesamte Spielfeld herum vorhanden sein. Diese Abmessungen sind heutzutage weltweit akzeptiert und als zwingend anzusehen.

Sowohl die UEFA als auch die FIFA fordern zudem einen Sicherheitsabstand zwischen dem Spielfeldrand und der ersten Sitzreihe. Weitere Informationen zu den vorgeschriebenen Abständen sind anderweitig erhältlich; im Prinzip sollen die Zuschauer jedoch so nah wie möglich an der Seitenlinie und doch weit genug entfernt platziert sein, um die Sicherheit und Bewegungsfreiheit der Spieler und Schiedsrichter zu gewährleisten. Der Sicherheitsabstand sollte hinter den Torlinien rund 7,5m und neben den Seitenlinien 6m betragen. Folglich

beträgt die für das Spielfeld und den Sicherheitsabstand erforderliche minimale Gesamtfläche bis zur ersten Sitzreihe 120 m x 80 m. Für Grossveranstaltungen oder hochkarätige Spiele mit grösserer Medienpräsenz sollte diese Fläche auf 125 m x 85 m vergrössert werden.

Auf der Seite des Stadions, auf der sich die Umkleidekabinen befinden, ist Platz für zwei Ersatzbänke, einen Bereich für die Schiedsrichter, einen Aufwärmbereich für die Ersatzspieler und TV-Kamerapositionen vorzusehen. An den übrigen drei Seiten sollte Platz für Werbebanden,

SPIELFELDABMESSUNGEN

Standard-Spielfeldabmessungen

Spieldfeld: 105 m x 68 m

Gesamtfläche: 120 m x 80 m

TV-Kameras, Fotografen und Sicherheitspersonal vorhanden sein.

Für den das Spielfeld umgebenden Bereich sollte Kunstrasen verwendet werden, um eine Abnutzung des Rasens entlang der Seitenlinien durch die Schiedsrichterassistenten und Ersatzspieler, die sich dort aufwärmen, zu vermeiden.

Entscheidende Gestaltungsfaktoren

Die Gestaltung des Spielfelds sollte immer das lokale Klima und die Stadionumgebung berücksichtigen. Es sollte eine Oberfläche geschaffen werden, die während der Fussballaison leicht in einem spielbaren Zustand gehalten werden kann und fast allen Wetterbedingungen standhält.

Bei der Gestaltung müssen Variablen wie Ebenen und Neigungen, Entwässerung und die Wahl des Rasensamens berücksichtigt werden, die je nach Region und Land variieren. Zudem sind die richtige Menge an Tageslicht und eine ausreichende Belüftung entscheidende Aspekte.

Fussballfelder sind wider Erwarten nicht vollkommen eben, sondern haben ähnlich wie ein Giebeldach ein leichtes Gefälle, um eine angemessene Entwässerung zu ermöglichen und Staunässe zu vermeiden, was in der Vergangenheit häufig ein grosses Problem darstellte.

Ein gut gestaltetes Entwässerungssystem für Untergrund und Oberfläche sollte installiert und zudem ein spezielles Sprinklersystem vorgesehen werden, das die gesamte Spielfläche abdeckt, aber auch eine bereichsweise Bewässerung ermöglicht, da verschiedene Bereiche des Spielfelds gegebenenfalls unterschiedliche Wassermengen benötigen.

Die Spielfeldgestaltung ist in jedem Land unterschiedlich. Bei Standorten mit höheren Niederschlagsmengen

ist zum Beispiel eine genaue Analyse des Gefälles erforderlich, und in bestimmten Mittelmeerlandern sind die Auswirkungen von Gewittern ein wichtiges Thema, da grosse Wassermengen in kurzer Zeit abgeleitet werden müssen.

Letztendlich sollten Einrichtungen und Anlagen, die eine umfangreiche oder kostspielige Wartung erfordern, möglichst vermieden werden.

Spielfeldwartung

Eine richtige Spielfeldwartung kann schwierig sein, insbesondere wenn ein entsprechendes Graswachstum erreicht werden soll. Dies trifft vor allem auf Länder mit extremen Wetterbedingungen zu. Mangelnde Wartung kann zu starker Abnutzung des Rasens führen und Gegenmassnahmen wie künstliche Bestrahlung und Belüftung erforderlich machen.

In Ländern mit sehr kaltem Wetter sollte eine Rasenheizung installiert werden, um ein Gefrieren des Spielfelds zu vermeiden. Eine weitere Möglichkeit stellt eine beheizte Spielfeldabdeckung dar, die aus einer mit einem Gebläsesystem für warme Luft ausgestatteten Plastikplane besteht. Zusätzlich zum Schutz vor Frost schützen beheizte Abdeckungen das Spielfeld auch vor starkem Regen oder Schnee.

Klubs bzw. Verbände setzen zunehmend auf komplett überdachte Stadien, wodurch das Spielfeld im Prinzip

keinem Tageslicht und keiner natürlichen Belüftung mehr ausgesetzt werden kann. In diesem Fall können komplexe künstliche Lösungen in Form von Rasenbestrahlungsanlagen und grossen mechanischen Ventilatoren benutzt werden, die jedoch sehr teuer sind und normalerweise keine realistische Alternative für kleinere Vereine darstellen.

Kunstrasenfelder

In Ländern mit extremen Wetterbedingungen ist die Wartung von Spielfeldern mit Naturrasen nicht nur schwierig, sondern kann zum Beispiel in Ländern mit erheblicher Wasserknappheit aus Umweltgründen sogar als unverantwortlich angesehen werden.

Ein Kunstrasenfeld ist gegebenenfalls nicht nur kostengünstiger, sondern auch nachhaltiger und besser an das lokale Klima angepasst. Falls das Stadion jedoch auch für internationale Spiele vorgesehen ist, sollte der Bauherr die massgeblichen UEFA- bzw. FIFA-Wettbewerbsreglemente konsultieren, da Naturrasen möglicherweise zwingend vorgeschrieben ist.

C:2

Gestaltung des Stadionrings

Neben dem Spielfeld ist der Stadionring das wichtigste Element jedes Fussballstadions. Die Eigenschaften des Rings tragen viel zur Qualität des Erlebnisses für den Zuschauer in Bezug auf Komfort, Sicht, Atmosphäre und „Verbindung“ zum Geschehen auf dem Spielfeld bei.

Anforderungen an die Stadionringplanung

Eine gute Stadionringplanung sollte drei Hauptanforderungen erfüllen:

Sicherheit

Es liegt in der Verantwortung des Stadionbetreibers, die Sicherheit aller Besucher des Stadions an erste Stelle zu setzen. Wenn es um die Notfallplanung geht, darf es zu keinerlei Nachlässigkeiten kommen. Der Zugang zu den Sitzplätzen und das Verlassen der Sitzplatzbereiche muss sowohl für den normalen Stadionbetrieb als auch für Notfallsituationen in Abstimmung mit den massgeblichen Fachberatern und örtlichen Behörden sorgfältig geplant werden. Im Allgemeinen wird verlangt, dass alle Sitzgelegenheiten den aktuellen Sicherheitsbestimmungen entsprechen, bevor die Betriebsgenehmigung für das Stadion erteilt wird.

Sicht

Alle Zuschauer sollten eine ungehinderte und vollständige Sicht auf das Spielfeld haben. Die Beschaffenheit der Sichtlinie, die üblicherweise als „C-Wert“ bekannt ist, wird in Abschnitt C.2.5 im Einzelnen beschrieben.



Komfort

Die Zeiten, in denen möglichst viele Menschen und die meisten auf Stehplätzen in einem Stadion untergebracht werden sollten sind längst vorbei. In den vergangenen Jahrzehnten gab es eine Verlagerung hin zu reinen Sitzplatzstadien. Dies ist hauptsächlich eine Folge der Einführung strikterer Sicherheitsbestimmungen, aber auch

der Erkenntnis, dass das Publikum beim Zuschauen einen gewissen Komfort geniessen sollte.

Da die Fans einen minimalen Aufwand für die Versorgung mit Speisen und Getränken erwarten, sollte die Stadionringplanung kurze und direkte Wege von den Sitzplatzbereichen zu den Toiletten und Catering-Einrichtungen ermöglichen.

Stadionkapazität

Die UEFA und die FIFA geben genaue Kapazitätsanforderungen für jeden ihrer Wettbewerbe an. Falls das Stadion zukünftig als Austragungsort für internationale Spiele dienen soll, müssen diese wettbewerbsbezogenen Anforderungen daher in den Planungsprozess einbezogen werden, da sie erhebliche Auswirkungen auf die Gestaltung des Stadionrings und seiner Kapazität haben können.

Jedes Stadion hat sowohl eine Nettokapazität als auch eine Bruttokapazität.

Nettokapazität

Darunter wird die Anzahl der Sitzplätze verstanden, die für den Verkauf oder die kostenlose Verwendung für eine bestimmte Veranstaltung zur Verfügung steht.

Die Nettokapazitätsbestimmungen legen fest, dass von allen Sitzplätzen aus eine ungehinderte Sicht auf das Spielfeld gewährleistet sein muss, d.h. die Sicht darf in keiner Weise durch Werbebanden oder andere dauerhafte

oder temporäre Strukturen versperrt sein, welche die Sicht des sitzenden Zuschauers beeinträchtigen könnten.

Die Nettokapazität eines Stadions schliesst Sitzplätze für folgende Personengruppen ein:

- normale Zuschauer
- VIPs und VVIPs
- Offizielle (der UEFA, FIFA usw.)
- behinderte Zuschauer und deren Begleitpersonen

Die Anzahl der jeder Kategorie zugeteilten Sitzplätze und demzufolge die Gesamtnettokapazität ist bei jedem Wettbewerb unterschiedlich. Die Nettokapazität wird auch durch die besondere Sitzplatzgestaltung und die Einrichtungen, die für die verschiedenen Wettbewerbsarten erforderlich sind, beeinflusst. Bei UEFA-bzw. FIFA-Wettbewerben können zum Beispiel eine höhere Sitzplatzzuteilung für die Medien, zusätzliche Kamerapositionen und grössere, näher am Spielfeld angebrachte Werbebanden die Gesamtnettokapazität beträchtlich reduzieren.

Bruttokapazität

Die Bruttokapazität eines Stadions bezieht sich auf alle vorhandenen Sitzplätze, einschliesslich der Sitzplätze für die Öffentlichkeit, VIPs, Medien und Offizielle.





Sichere Maximalkapazität

Die sichere Maximalkapazität ist eine zwingende Anforderung, die ihren Schwerpunkt auf die Gewährleistung der maximalen Sicherheit der Zuschauer legt. Die sichere Maximalkapazität kann im Prinzip als die maximale Kapazität definiert werden, für die eine komplette und sichere Evakuierung des Stadions über entsprechende Zugänge und Ausgänge innerhalb eines von örtlichen oder nationalen Bestimmungen festgelegten Zeitraums möglich ist. Die wichtigsten Ein- und Ausgänge sind die Drehkreuzeingänge und Notausgänge im Umkreis des Stadions, sowie die Umlaufbereiche, Sektoreingänge und Treppenaufgänge im Stadiongebäude. Ist die Gesamtkapazität des Zuschauerbereichs innerhalb des Stadionrings niedriger als die Kapazität der Ein- und Ausgangsstellen, so wird diese niedrigere Angabe als die

sichere Maximalkapazität des Stadions angesehen.

Heutzutage hat es sich weitgehend durchgesetzt, dass alle Zuschauer in der Lage sein müssen, innerhalb von maximal acht Minuten den Stadionring zu verlassen und an einen sicheren Ort zu gelangen. Diese Angaben basieren auf einem maximalen Durchsatz von 660 Personen pro Stunde durch

die Stadionausgänge. Es kann jedoch einen gewissen Spielraum je nach Grösse und Gestaltung des Stadions und insbesondere seiner Feuerbeständigkeit geben.

Die sichere Maximalkapazität geht zudem von einer oberen Grenze der Anzahl von Sitzplätzen pro Reihe pro Aufgang aus, die in örtlichen Baustandards festgelegt ist (siehe Abschnitt C.2.4). Die sichere Maximalkapazität sollte jeden Sitzplatz in einer Reihe ausschliessen, in der die Anzahl der Sitzplätze, die über einen bestimmten Gang erreichbar sind, die maximale, laut Bestimmungen zugelassene Anzahl überschreitet.

Die Angaben zur sicheren Maximalkapazität für das Stadion sollten laut Vorschrift der zuständigen örtlichen Behörden im entsprechenden Sicherheitszertifikat erfasst werden.

Gänge und Sektoreingänge

Sektoreingänge sind die umschlossenen Treppenaufgänge und Durchgänge, die von den inneren Umlaubbereichen in den Stadionring führen. Gänge sind die gestuften Passagen zwischen den Sitzplatzreihen, über welche die Zuschauer ihre Sitzplätze erreichen.

Sektoreingänge und Gänge müssen für einen optimalen Menschenstrom unter normalen Betriebsbedingungen ausgelegt sein, sie müssen in Notfallsituationen aber auch erhöhte Mengen bewältigen können, falls das Stadion evakuiert werden muss.

Für die Erfüllung der Sicherheitsanforderungen des Stadions ist die Festlegung der für diese Bereiche richtigen Abmessungen entscheidend, die daher in Übereinstimmung mit den massgeblichen örtlichen Bestimmungen und Standards sorgfältig berechnet werden sollten.

Sitzplätze

Optimale Sitzplatzgestaltung

Die Sitzgelegenheiten im Stadion bestehen aus hintereinander liegenden Reihen von Einzelsitzen, die gestaffelt angeordnet sind, um von jedem Platz aus eine ungehinderte Sicht auf das Spielfeld zu gewährleisten.

Stadien für Profispiele müssen reine Sitzplatzstadien sein, obwohl auf Ebene des Junioren- und Amateurfussballs

Stehplätze zugelassen sind.

Provisorische oder temporäre Sitzplätze sind nicht gestattet. Die meisten Hersteller von modernen Sitzplätzen liefern bequeme Sitze, die bruchsicher, undurchlässig für UV-Strahlung und feuerfest sind.

Jedem Sitzplatz ist eine Reihe und eine Sitzplatznummer zugeordnet, die mit Hilfe des Beschilderungssystems im Stadion leicht zu finden sein sollte. Die Sitzplatznummerierung sollte gut sichtbar angebracht sein, damit die Zuschauer ihre Sitzplätze möglichst leicht und schnell finden können.



Für UEFA-Wettbewerbe legt das UEFA-Stadioninfrastruktur-Reglement (Ausgabe 2010) Folgendes fest: Bei den Sitzplätzen für die Zuschauer muss es sich um fest installierte (z.B. am Boden befestigte), geformte, nummerierte Einzelsitze aus bruchfestem und nicht entzündbarem Material handeln, die mit einer Rückenlehne mit einer Mindesthöhe von 30 cm ab Sitzfläche versehen sein müssen“ (Artikel 15 (1)).

Sitzreihentiefe und -weite

Die optimale Sitzreihentiefe und -weite werden von drei Schlüsselfaktoren bestimmt: Komfort, Sicherheit und Stadionkapazität. Das Verhältnis zwischen Kapazität und Komfort kann eine grosse Herausforderung sein, bestimmt aber die spätere Grösse des Stadions.

In der Vergangenheit wurde hauptsächlich versucht, möglichst viele Sitzplätze im Stadion unterzubringen. Die moderne Stadiongestaltung legt den Schwerpunkt jedoch zunehmend auf Komfort.

In einem Stadion mit Zehntausenden von Sitzplätzen kann eine Differenz von wenigen Zentimetern bei den Abmessungen eines Sitzes erhebliche Unterschiede für die Anordnung des Stadionrings und folglich die Grösse des Stadions und die Kosten bedeuten. Andererseits können diese wenigen Zentimeter eine deutliche Qualitätsverbesserung bei der Sitzgestaltung in Bezug auf Komfort und Sicherheit ausmachen. Je grösser der

Abstand zwischen den Sitzreihen, umso einfacher lässt sich eine zügige Evakuierung in einer Notfallsituation bewerkstelligen.

Detaillierte Richtlinien für die beste Sitzgestaltung in Bezug auf Breite und Tiefe sind in anderen Dokumenten enthalten (siehe Bibliographie).

Anzahl der Sitzplätze in einer Reihe

Die Anzahl der Sitzplätze pro Reihe ist ein kritischer Faktor bei der Bestimmung der sicheren Maximalkapazität eines Stadions und für die angestrebte Optimierung des Abstands zwischen den zentralen Linien des grundlegenden Konstruktionsrasters.

Die Anzahl der Sitzplätze in einer Reihe hat direkte Auswirkungen auf Komfort und Sicherheit der Zuschauer. Je weniger Sitzplätze sich in einer Reihe befinden, umso grösser bzw. besser sind natürlich Komfort und Zugänglichkeit.

Üblicherweise besteht eine Sitzreihe aus 25 bis 28 Sitzplätzen, wobei jedoch die aktuellsten örtlichen und internationalen Richtlinien und Bestimmungen konsultiert werden sollten, bevor die genaue Zahl für ein bestimmtes Stadion festgelegt wird.

Die Sitzplätze sollten so gestaltet sein, dass sie in unbenutztem Zustand hochklappen, da so die Gangbreite vergrössert und der Zugang verbessert wird. Dies ist insbesondere für den Fall einer Evakuierung wichtig, erleichtert aber auch die Reinigung des Stadionrings nach einer Veranstaltung.

Stadionring

Geometrische Anordnung

Es erscheint zunächst logisch, dass die Anordnung der Sitzplatzbereiche in direktem Zusammenhang mit der Geometrie des Spielfelds steht und daher ein einfaches Rechteck bilden sollte.

Frühe Stadiongestaltungen orientierten sich tatsächlich an dieser Logik. Dadurch entstanden jedoch Sicht einschränkungen für die am jeweiligen Ende sitzenden Zuschauer, insbesondere in der Nähe der Tore. Da die Sitzplätze nach vorne ausgerichtet waren, mussten die Zuschauer für die Verfolgung des Spiels permanent zur Seite schauen.

Die ideale Gestaltung eines Fussballstadions ist theoretisch ein gebogener Ring, der so nahe wie möglich an der Spielfläche liegt und somit allen Zuschauern eine ähnlich gute und entlang der gesamten Länge des Spielfelds ungehinderte Sicht ermöglicht.

Die Ringform zeigt sich sowohl in der Ansicht von oben als auch im Querschnitt, und obwohl der Winkel der Stadionsitzbereiche gestreckt zu sein scheint, folgt er doch einer sehr leichten Biegung.

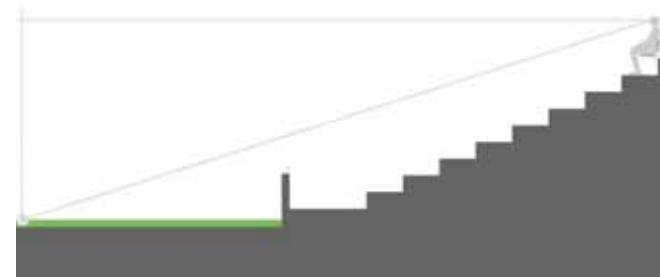
Dieses Bogenstück bestimmt den sogenannten „C-Wert“, der die Sichtqualität von jedem Sitz aus kennzeichnet.

Da für den bestmöglichen C-Wert und den steilsten Winkel im Querschnitt eine maximale Nähe zum Spielfeld erforderlich ist, wird für verschiedene Kapazitäten eine unterschiedliche Ringgestaltung sowohl im Grundriss als auch im Querschnitt benötigt.

Mit dem Anstieg der geplanten Kapazität des Stadions steigt auch die bei der geometrischen Planung des Stadionrings verlangte Genauigkeit. Für die ideale Form und optimale Blickrichtung müssen die Architekten daher einen Kompromiss zwischen dem Grundriss und dem Querschnitt des Stadionrings finden.

Gute Sicht auf das Spielfeld

Bei jeder Stadiongestaltung ist es eine schwierige Aufgabe, von jedem Sitzplatz aus eine ausgezeichnete Sicht auf das gesamte Spielfeld zu gewährleisten. Daher muss bei der Optimierung der Sichtlinien von jedem Platz gewissenhaft vorgegangen werden.

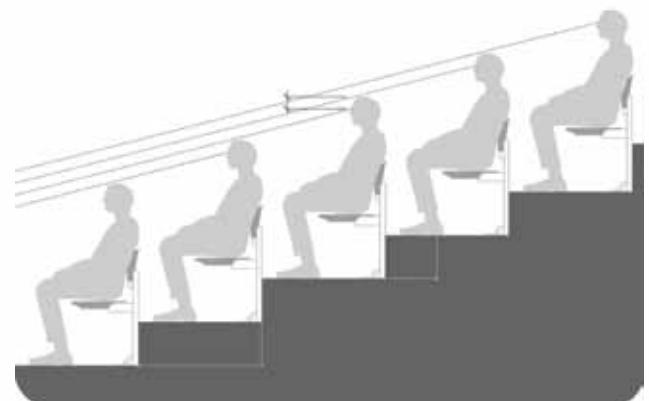


Hauptziele sind die Minimierung des Abstands zwischen den Zuschauern und dem Geschehen auf dem Spielfeld sowie die Sicherstellung einer ungehinderten Sicht auf das gesamte Spielfeld.

Für bedeutende Wettbewerbe schliessen die UEFA und die FIFA alle Sitzplätze von der Kapazitätsberechnung aus, die mehr als 190 m vom Spielfeld entfernt liegen oder eine eingeschränkte Sichtlinie haben.

• Sichtabstand

Eine gute Sicht hängt eindeutig davon ab, wie weit der Sitzplatz vom Geschehen entfernt ist. Durch eine enge Ringgestaltung sollen auch die am weitesten entfernt liegenden Sitzplätze möglichst nahe an das Spielfeld gebracht werden, um so die Sichtqualität zu verbessern



und zu einem „Kesseleffekt“ beizutragen. Dabei sollten die Sitzplätze immer innerhalb der maximalen in den UEFA- und FIFA-Reglementen angegebenen Abstände gehalten werden.

- **Sichtlinienqualität: der C-Wert**

Der C-Wert ist eine Variable, welche die Qualität der Blickrichtung des Zuschauers über den Kopf der vor ihm sitzenden Person hinweg definiert, die allgemein als die „Sichtlinie“ bekannt ist.

Je höher im Prinzip der C-Wert ist, umso freier ist die Sichtlinie, d.h. umso besser ist die Sicht auf das Spielfeld. Eine gute Stadiongestaltung führt im gesamten Stadionring zu einem sehr hohen C-Wert. Allerdings kann eine Steigerung des C-Werts auch eine Zunahme der Gesamthöhe und -breite des Stadions zur Folge haben.

Die Standardformel für die Berechnung der Sichtlinie lautet folgendermassen:

$$C = C\text{-Wert}$$

D = horizontaler Abstand zwischen jeder individuellen Position und dem Blickpunkt (Spielfeldrand)

N = Stufenhöhe jeder einzelnen Sitzreihe

R = vertikaler Abstand zwischen der Augenhöhe der Person und dem Blickpunkt (Spielfeldebene)

T = Tiefe jeder einzelnen Sitzreihe

$$C = \frac{D(N + R)}{D + T} - R$$

Um einen guten C-Wert zu erhalten, sollte der Abstand von der Augenhöhe des Zuschauers zum Scheitel des direkt vor ihm sitzenden Zuschauers zwischen 120 mm (ideal) und 90 mm (akzeptabel) liegen.

Diese Aufgabe muss unbedingt von Architekten übernommen werden, die Erfahrung mit der C-Wertberechnung haben und wissen, wie die Sichtqualität optimiert werden kann.

- **Ungehinderte Sicht**

Alle Zuschauer sollten eine freie und ungehinderte Sicht auf den gesamten Spielfeldbereich haben. Zur Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen in Bezug auf Handläufe und andere Vorrichtungen kann jedoch nicht verhindert werden, dass bestimmte Hindernisse das Gesichtsfeld

stören und vereinzelt zu einer teilweisen Sichtbehinderung führen.

Bauliche Strukturen wie Pfeiler, Überdachungen, Werbung am Spielfeldrand und Anzeigetafeln können die Sichtlinie bestimmter Sitzplätze stören. Wie bereits erwähnt werden diese Sitzplätze bei der Stadionkapazität für UEFA-Wettbewerbe nicht berücksichtigt.

Insgesamt wird eine gute Sicht dadurch gewährleistet, dass jeder Sitzplatz eine gute Blickrichtung hat, möglichst nahe am Spielfeld liegt und kein Hindernis die Sicht beeinträchtigt.



Spielfeldbereiche

Spielfeldzugang für Spieler und Schiedsrichter

Die Spieler und Schiedsrichter müssen das Spielfeld durch einen zwischen den beiden Umkleidekabinen liegenden Tunnel betreten. Der Tunnel sollte breit genug sein, damit beide Mannschaft bequem und sicher Seite an Seite auf das Spielfeld hinausgehen können.

Der Tunnel sollte idealerweise keine Stufen haben, und mögliche Niveauunterschiede sollten durch Rampen mit geringer Neigung überbrückt werden. In vielen Stadien liegen die Umkleidekabinen jedoch auf einer anderen Ebene und die Spieler gelangen nur über Treppen zum



Tunnel, der auf das Spielfeld führt. Diese Anordnung sollte bei der Gestaltung von neuen Stadien möglichst vermieden werden.

Der Tunnel und die Spielerbereiche sollten mit rutschfesten Bodenbelägen ausgestattet sein.

Eine teleskopische Tunnelverlängerung sollte zum Schutz der Spieler und Schiedsrichter vor möglicherweise von den Tribünen geworfenen Gegenständen installiert werden.

Neben dem Tunnelzugang sollten sanitäre Einrichtungen zur eventuellen Nutzung durch Spieler oder Schiedsrichter unmittelbar vor dem Betreten des Spielfelds vorhanden sein.

Sitzplätze für Spieler und Betreuer

Die Ersatzbänke befinden sich auf jeder Seite des Tunnelausgangs. Es werden überdachte Bänke empfohlen, um die Ersatzspieler und Betreuer vor schlechten Wetterbedingungen und auch vor möglichen Flugkörpern aus der Menge zu schützen.

Bei bedeutenden Wettbewerben wie der UEFA Champions League und der UEFA-Fussball-Europameisterschaft sollte jede Ersatzbank über Sitzplätze für bis zu 23 Personen (einschließlich Betreuerstab und Ersatzspieler) verfügen. Bei kleineren Wettbewerben sollten die Bankbereiche für mindestens 13 Personen Platz bieten.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass die Sicht

der Zuschauer in den untersten Reihen direkt hinter den Bänken nicht beeinträchtigt wird.

Sonstige Positionen am Spielfeld für Fotografen, TV-Kameras, Sicherheitspersonal

Für Fotografen, mobile und feste Kameras sowie für das Sicherheitspersonal und die Ordner müssen Positionen entlang des gesamten Spielfeldrands vorgesehen werden. Die Anzahl der Positionen für Medien und Sicherheitspersonal sowie der mögliche Bewegungsspielraum in diesen Bereichen variiert je nach Spiel- oder Wettbewerbsart.

Werbung am Spielfeld

Werbung macht einen erheblichen Teil der Einnahmen des Stadions aus, wobei die richtige Platzierung von Werbebanden im zentralen Stadionringbereich besonders wichtig ist, um eine maximale Sichtbarkeit für die Zuschauer sowie für die TV-Kameras sicherzustellen.

Werbebanden sind meistens freistehend und um den Spielfeldrand herum platziert, wenn möglich in einem Doppelring. Die genaue Positionierung variiert je nach Event und Stadion und wird hauptsächlich durch die Sicht der zentralen TV-Kamera und die Bereiche bestimmt, die für die Ersatzbänke, die Schiedsrichter, den Aufwärmbereich für die Ersatzspieler und andere Kamerapositionen vorgesehen sind.

Zusätzlicher Spielfeldzugang

Für sämtliche in einem Notfall erforderlichen Geräte bzw. Fahrzeuge (Polizeifahrzeuge, Krankenwagen, Feuerwehrfahrzeuge usw.) muss unbedingt ein entsprechender Spielfeldzugang vorgesehen werden.

Zudem muss der Zugang zum Stadion für alle für die tägliche Wartung des Stadions erforderlichen Fahrzeuge und Anlagen wie Lkws und Mähdrescher, mechanische Belüftungssysteme und Kunstlichtanlagen sichergestellt sein.

Für diese Zwecke sollte mindestens ein grosser Zugang, vorzugsweise in einer Ecke des Spielfelds, vorgesehen werden.



C:3

Stadionsicherheit

Grundkonzept

Der Sicherheitsaspekt ist das wichtigste Thema bei Planung, Gestaltung, Bau, Betrieb und Management jedes Stadions. Die Erfahrung hat gezeigt, dass es einer strikten, aber benutzerfreundlichen Sicherheitsstrategie bedarf. Die Sicherheit der Personen im Stadion steht an erster Stelle, und es sollten keine Kosten gescheut werden, um ein sicheres Umfeld für die Zuschauer zu gewährleisten. Sicherheitsaspekte sollten bei der Planung und beim Bau immer Vorrang haben, selbst wenn dadurch Faktoren wie der Komfort beeinträchtigt werden.

Jeder Teil des Stadions, einschliesslich Ein- und Ausgänge, Drehkreuze, Hauptumlaufbereich, Brandschutztüren, VIP-Bereiche sowie Spieler- und Medienbereiche sollte nationale und örtliche Sicherheitsbestimmungen und -standards sowohl im Hinblick auf Brandschutz als

auch auf Gesundheitsschutz und Sicherheit vollkommen erfüllen.

Grosse Anstrengungen wurden von Klubs, Nationalverbänden und nicht zuletzt von der UEFA unternommen, um in allen modernen Stadien eine grosse öffentliche Sicherheit zu gewährleisten.

Alle Stadien, die für UEFA-Wettbewerbe genutzt werden, müssen dem UEFA-Sicherheitsreglement entsprechen. Ein weiteres hilfreiches Referenzwerk ist der als „Green Guide“ bekannte Umweltleitfaden „GuidetoSafety at Sports Grounds“ (Leitfaden für Sicherheit auf Sportplätzen), der vom britischen Departement für Kultur, Medien und Sport herausgegeben wurde. Es ist besonders wichtig, dass Bauherren und ihre Partner sich bereits in einer frühen Projektphase mit diesen Publikationen umfassend vertraut machen.

Wesentliche Sicherheitsanforderungen

Die wichtigsten Aspekte des richtigen Sicherheitsmanagements in einem Stadion sind folgende:

- Brandschutz und Brandverhütung
- Bauliche Sicherheit
- Architektonische Gestaltung
- Betriebliche Sicherheit
- Räumliche Trennung von rivalisierenden Fangruppen



Brandschutz und Brandverhütung

Aus früheren Brandkatastrophen in Stadien wurden tiefgreifende Erkenntnisse abgeleitet. Um Tragödien in Zukunft zu vermeiden, müssen umfangreiche aktive Massnahmen wie Feuerlöscher und Sprinkleranlagen sowie passive Massnahmen wie Einteilung von Brandabschnitten und Brandschutztüren in enger Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr richtig umgesetzt werden.

Moderne Stadien werden aus nicht entzündbaren Materialen wie Beton und feuerfestem Stahl gebaut, und heutzutage stellen nur wenige Elemente in einem Stadion ein eindeutiges Brandrisiko dar. Trotz aller Fortschritte im Bereich der Baumaterialien sollte bei der Einhaltung der aktuellen von der Feuerwehr und von den örtlichen Behörden herausgegebenen Brandschutzrichtlinien und -vorschriften jedoch nicht gespart werden.

Bauherren sollten in Bezug auf ihre Brandschutzstrategie immer eng mit der örtlichen Feuerwehr zusammenarbeiten. Gegebenenfalls sollten auch Fachleute ins Planungsteam integriert werden, die eine umfassende Brandschutzstrategie für das Stadion entwickeln können, damit die Rettungsdienste die Anordnung des Stadions und seine Anlagen bei Inbetriebnahme genau kennen. Die zuständigen Behörden müssen in der Planungsphase ihre Genehmigung erteilen und bei Fertigstellung alle entsprechenden endgültigen Zertifikate ausstellen.

Bauliche Sicherheit

Das gesamte Stadiongebäude muss den nationalen und örtlichen Standards und Bauordnungen entsprechen. Dies ist insbesondere im Zusammenhang mit den öffentlichen Sitzplatz- und Durchgangsbereichen wichtig.

Standards und Anforderungen in Bezug auf die Gebäudesicherheit sind zwar in jedem Land unterschiedlich, es müssen aber für die Stadionplanung unbedingt immer die striktesten Sicherheitsstandards angewendet werden.

Wie bereits erwähnt verwendet die UEFA den Umweltleitfaden „Guide to Safety at Sports Grounds“ (Leitfaden für Sicherheit auf Sportplätzen) als Referenz für bewährte Verfahren. Sollten jedoch örtliche oder nationale Standards striktere Anweisungen als dieser Umweltleitfaden beinhalten, so sind diese als Hauptreferenz anzusehen.

Architektonische Gestaltung

Bei jedem Detail der architektonischen Gestaltung sollte der Sicherheit oberste Priorität zugemessen werden. Zum Beispiel sollten rutschige Oberflächen als Bodenbeläge vermieden werden, und es sollten eine angemessene Beleuchtung, eine eindeutige Beschilderung, breite Umlaubbereiche und leicht erreichbare Ein- und Ausgänge vorhanden sein. Außerdem sollten durchweg nicht brennbare Materialien verwendet werden.

Sicherheitsbarrieren und Handläufe

Abschrankungen sollten an allen Stellen installiert werden, an denen Absturzgefahr besteht oder die Zuschauer geleitet werden müssen. Sicherheitsbarrieren sollten horizontalen Belastungen und Kräften standhalten, und Abschrankungen an den Sektoreingängen und Gängen sollten eine minimale Behinderung der Sichtlinien darstellen.

In Übereinstimmung mit Bauaufsichtsrichtlinien müssen die internen und externen Wände der Durchgangsbereiche für Zuschauer ähnliche horizontale Kräfte aushalten wie die Sicherheitsbarrieren.

Die Handläufe bzw. Sicherheitsbarrieren in der ersten Reihe der oberen Sitzränge sind besonders wichtig. Diese können niedriger sein als übliche Handläufe, da der Raum vor einem Sitzplatz in den meisten Bauordnungen nicht als Durchgang angesehen wird und die Standardvorgaben daher nicht gelten. Es muss sichergestellt werden, dass solche Handläufe die Sicht der Zuschauer nicht beeinträchtigen, aber dennoch stabil genug sind, um eine angemessene Sicherheit zu bieten.

Am Ende der Aufgänge werden am Rand der Sitzränge auf den oberen Ebenen hohe Handläufe (110 cm) benötigt, um Abstürze in die Durchgänge zu verhindern. Solche Barrieren beeinträchtigen natürlich teilweise die Sicht von den nahe am Aufgang liegenden Sitzplätzen aus.

Betriebliche Sicherheit

Alle Stadien müssen über eine umfassende Sicherheitsstrategie verfügen, die das gesamte Bauwerk und seine Umgebung einschließt. Die Sicherheitsaspekte müssen unbedingt in den Mittelpunkt gestellt werden, und die für die Strategieumsetzung Verantwortlichen müssen einen vollständigen Überblick über alle Hauptbereiche des Stadions haben.

Für einen reibungslosen Betrieb muss das Stadionpersonal die richtige Position der Videoüberwachungskameras sicherstellen. Die Lautsprecheranlage muss eine gute



Tonqualität haben, damit wichtige Mitteilungen oder Notfalldurchsagen im gesamten Stadion deutlich hörbar sind.

Alle Drehkreuze, Sicherheitsbarrieren und Notausgänge müssen voll funktionstüchtig und frei zugänglich sein.

Die Stadiongestaltung muss Kontroll- und Besprechungsäume für das Sicherheitspersonal sowie entsprechende Einrichtungen für Polizei und Nothelfer vorsehen. Zudem muss mit Fahrzeugen des Notfalldienstes ein einfacher und direkter Zugang möglich sein.

Stadion-Kontrollraum

Das Stadion sollte über einen zentralen Kontrollraum an einer markanten Position im Stadionring verfügen, von dem aus ungehinderte Sicht auf möglichst viele Zuschauerbereiche sowie das Spielfeld besteht.

Der Kontrollraum ist die zentrale Stelle, von der aus der Sicherheitsbeauftragte des Stadions und sein Team zusammen mit Vertretern der örtlichen Behörden und Rettungsdienste alle Aspekte der Zuschauersicherheit und des Stadionmanagements überwachen und steuern.

Der Kontrollraum muss mit einer ganzen Bandbreite von Kommunikationsausrüstung, einschließlich Lautsprecheranlage, Zugangskontrollen und Zählsystemen ausgestattet sein. Die Kontrollraumbetreiber sollten auch nicht sichtbare Bereiche mit Hilfe eines Netzwerks

von Videoüberwachungskameras und Bildschirmen kontrollieren können. Die Überwachungskameras sollten an Farbmonitore angeschlossen sein und über Schwenk-, Neige- und Zoomfunktionen sowie über die integrierte Funktion für die Aufnahme von Standbildern verfügen.

Videoüberwachung

Videoüberwachungskameras sollten in allen internen und externen öffentlichen Bereichen innerhalb und außerhalb des Stadions installiert sein und zur Überwachung aller Bereiche mit potenziellen Sicherheitsproblemen verwendet werden.

In der Planungsphase sollte der Sicherheitsberater eine präzise Anordnung der Kamerapositionen sowie diesbezügliche Anforderungen innerhalb des Stadions und in seiner Umgebung bereitstellen.

Lautsprecheranlage

Alle Stadien benötigen eine qualitativ hochwertige Lautsprecheranlage zur Übertragung von Mitteilungen in den Stadionring, die Umlaubbereiche, die sanitären Einrichtungen und die anderen öffentlichen Bereiche. Zusätzlich zur Vermittlung von allgemeinen Informationen zum Spiel ist die Lautsprecheranlage auch ein wichtiger Bestandteil der Sicherheitsstrategie in Notfällen, da sie bei einer Evakuierung für klare und präzise Anweisungen an die Menge genutzt werden kann. Daher sollte diese

Anlage bei einem Ausfall der Hauptstromversorgung funktionsfähig bleiben.

Anzeigetafel und Videowände

Die meisten modernen Stadien verfügen über grosse Videowände oder digitale Anzeigetafeln, die zur Übertragung von Höhepunkten des Spiels oder für andere Mitteilungen genutzt werden. Sie dienen in starkem Masse aber auch der Sicherheit, da sie im Notfall zur Übermittlung von Video- und Textanweisungen an das Publikum im Stadion genutzt werden können.

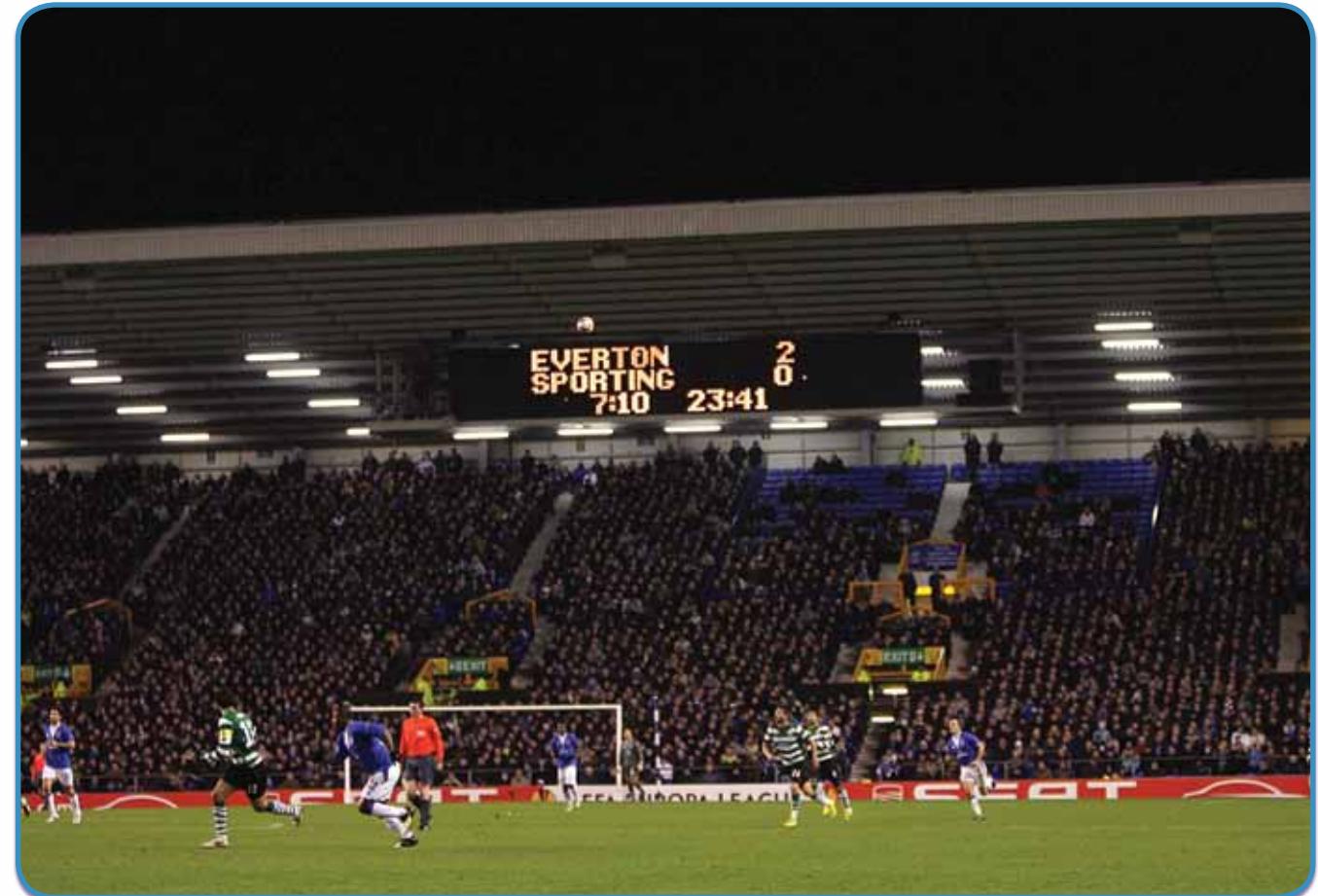


Räumliche Trennung von rivalisierenden Fangruppen

Die UEFA befürwortet das Prinzip der zaunfreien Stadien für alle Wettbewerbe. Nach derzeitiger Auffassung führt jede Form von Einzäunung zwischen dem Spielfeld und den Zuschauern oder zwischen Zuschauergruppen zu einem Gefühl der Abkapselung, was nicht der modernen Vorstellung eines Spielbesuchs entspricht.

Trotzdem ist es vernünftig, rivalisierende Fangruppen in verschiedenen Stadionbereichen räumlich zu trennen, um potenzielle Brennpunkte zu verhindern.

Daher sollte eine flexible, risikobasierte Strategie zur räumlichen Trennung eingesetzt werden. Zudem muss jeder Stadionbereich in Bezug auf Versorgungseinrichtungen, Zugänge, Durchgänge und Notfallevakuierung unabhängig sein.





WESENTLICHE NUTZER UND FUNKTIONEN

D:1	Allgemeine Nutzeranforderungen	62
D:2	Steuerung der Zuschauerströme	63
D:3	Öffentliche Einrichtungen	66
D:4	Einrichtungen für Zuschauer mit Behinderung	68
D:5	VIP- und Hospitality-Einrichtungen	68
D:6	Medieneinrichtungen	71
D:7	Einrichtungen für Spieler	74
D:8	Einrichtungen für Schiedsrichter	75
D:9	Einrichtungen für Administration, Wartung und Anlieferung	76
D:10	Reinigungs- und Abfallmanagement	77





D:1

Allgemeine Nutzeranforderungen

Generelle Komfortstandards

Die Zeiten, in denen möglichst viele Zuschauer, die meisten auf Stehplätzen, in einfachen Betonstadien untergebracht werden sollten, sind längst vorbei.

Die Verlagerung hin zu reinen Sitzplatzstadien führte zu einem völlig neuen Fussballerlebnis für die Zuschauer, wodurch nicht nur enorme Fortschritte bei der Stadionsicherheit, sondern auch ein deutlich höherer Komfort erzielt wurden.

In den letzten Jahrzehnten wurde der Komfort in den Stadien nicht nur für VIPs, sondern für alle Zuschauerkategorien deutlich verbessert.

Besondere Aufmerksamkeit erhalten heutzutage Einrichtungen für behinderte Fans, da deren Bedarf an speziellen Sitz- und Zugangsbedingungen zur Gewährleistung einer vollständigen Mobilität im Stadionkomplex erkannt wurde. Genaue Einzelheiten hierzu sind in der UEFA-CAFE-Publikation „Zugang für alle“ enthalten.

Der Kompromiss zwischen Komfort und Kapazität muss sorgfältig geprüft werden. Denn je mehr Platz für jeden Sitz zugestanden wird, umso niedriger ist die Stadionkapazität, es sei denn, die Gesamtgrösse des Stadions nimmt zu, wodurch jedoch die Bau- und Wartungskosten steigen.

Schon geringe Änderungen der Sitzplatzgestaltung können dramatische Auswirkungen auf Kosten und

Einnahmen haben. Allerdings gibt es heutzutage eine Tendenz zu einer niedrigeren Kapazität zugunsten einer besseren Sicht und eines grösseren Komforts für die Zuschauer. Bei dieser Entscheidung muss jedoch auch die von der UEFA bzw. FIFA verlangte Zuschauerkapazität für internationale Wettbewerbe berücksichtigt werden.

Hauptfaktoren für die Beeinträchtigung der Stadionqualität sind eine ungünstige Verteilung von Einrichtungen, nicht optimale Nutzung von Flächen und/oder schlecht geplante Durchgangsbereiche, welche die Wege der verschiedenen Benutzer in den öffentlichen und nicht-öffentlichen Bereichen des Gebäudes nicht berücksichtigen.

Generell sollte bei der Fortbewegungsplanung in einem Stadion der Schwerpunkt zunächst auf die Ankunft und die anschliessenden Verteilungswege des allgemeinen Publikums gelegt werden, die durch die zwei Hauptfaktoren Lage des Sitzplatzes (d.h. Tribüne und Ebene/Rang) sowie die Sitzplatzkategorie (z.B. normaler oder VIP-Sitzplatz) bestimmt werden.

Bestimmung der Benutzerkategorien

Bei der Planung der Zuschauerströme innerhalb des Stadions muss zwischen den folgenden Benutzern und ihren Bedürfnissen deutlich unterschieden werden:

- Öffentlichkeit
- VIPs und Behörden

- Spieler, Trainer und Betreuer
- Schiedsrichter und Offizielle
- Medien
- Ordner und privates Sicherheitspersonal
- Wartungspersonal
- Administrationsmitarbeiter
- Verkaufsstände
- Sicherheits- und Rettungsdienst

Organisatorische Probleme treten auf, wenn die Aktivitäten und Wege dieser Benutzer in den ersten Planungsphasen nicht richtig vorhergesehen werden. Daher muss unbedingt ein koordinierter und integrierter Fortbewegungsplan erstellt werden, in dem der Ankunftsplatz jeder Gruppe, ihre interne Verteilung und Zirkulation und ihr endgültiger Zielort vor, während und nach dem Spiel bestimmt werden. Zudem sollte auf jeden Fall eine geeignete Zugänglichkeit für Behinderte in allen oben genannten Gruppen ermöglicht werden.

D:2

Steuerung der Zuschauerströme

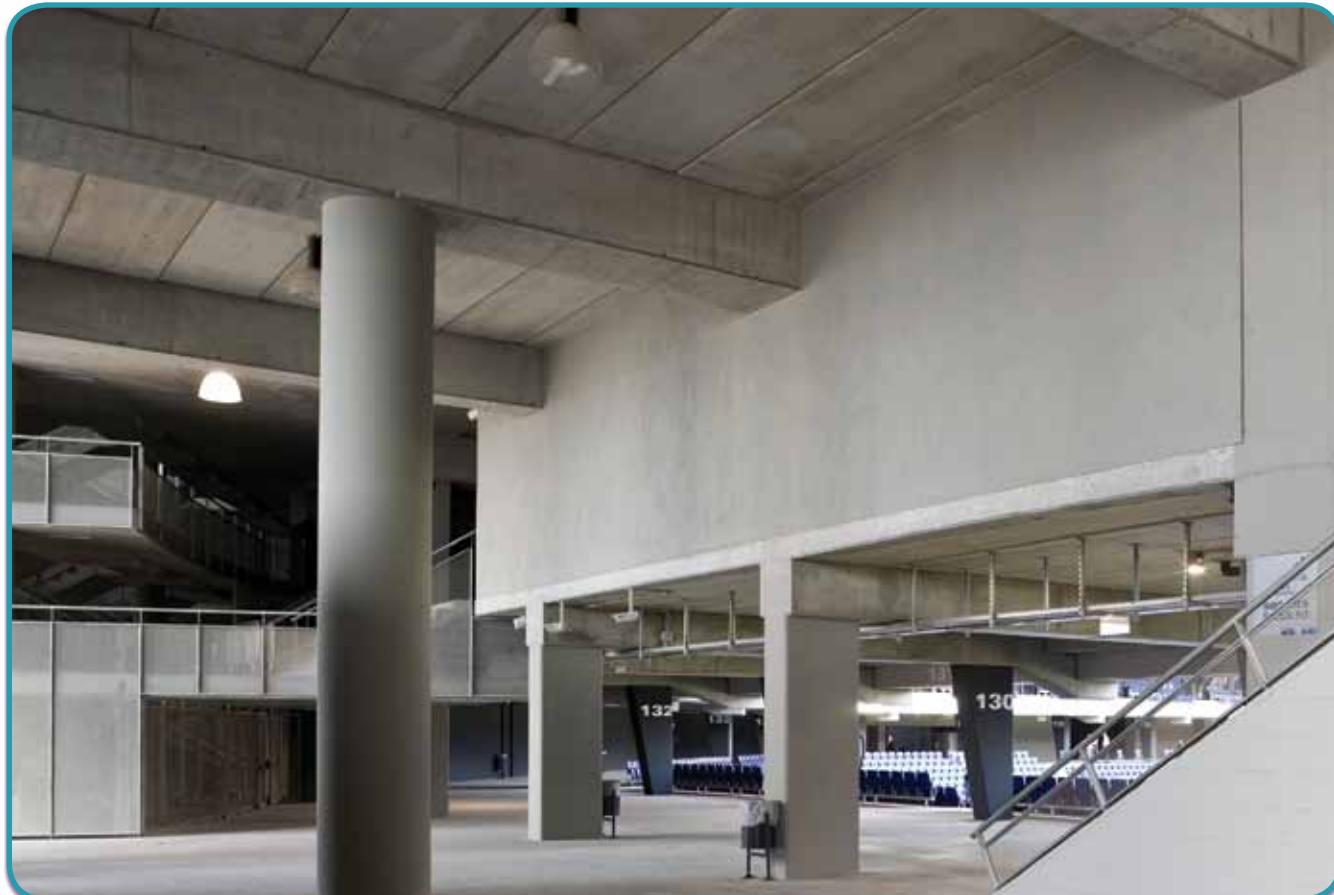
Zuschauerzugang zum Stadion

Die sorgfältige Wahl der besten Eingangsmöglichkeit ins Stadion und der Kontrollverfahren beim Eintritt der Zuschauer ist von besonderer Bedeutung.

Drehkreuze stellen das verbreitetste Kontrollsysteem für Eingänge dar, wobei es zahlreiche verschiedene Arten gibt. Ein gut geplantes Drehkreuzsystem trägt zur Sicherstellung eines geordneten und kontrollierten Zugangs und zum Schutz der Zuschauer bei. Drehkreuze ermöglichen zudem eine genaue Personenzählung, wodurch die Gesamtzuschauerzahl schnell berechnet werden kann. Zusätzlich stellen sie dank der strengeren Zugangskontrolle eine Massnahme gegen die Verwendung gefälschter Eintrittskarten dar. Alle modernen Drehkreuzsysteme sollten für den Zugang von Behinderten ausgerüstet sein, falls keine entsprechenden alternativen Eingänge vorhanden sind.

Mit Vorteil sind Zugänge mit Einzelkontrolle sowie eine zügige, unabhängige Bewegung vom äusseren Zugangspunkt zum endgültigen internen Ziel für jede Benutzerkategorie vor, während und nach dem Spiel anzustreben. Dadurch kann der Stadionbetreiber während der gesamten Veranstaltungsdauer angemessene und wirksame Steuermassnahmen ergreifen.





Umlaubereiche

Durch die im Innern des Stadions liegenden Umlaubereiche gelangen die Zuschauer vom Haupteingang zu ihren Sitzplätzen. Die Umlaubereiche müssen breit genug sein, um einen gleichmässigen Zuschauerstrom vor, während und nach dem Spiel und im Notfall natürlich auch eine sichere Evakuierung des Stadions zu ermöglichen.

Selbst während der Stosszeiten mit höchstem Andrang, d.h. vor und nach dem Spiel und in der Halbzeitpause, sollten sich die Zuschauer innerhalb der Umlaubereiche frei bewegen können, um mit minimalem Aufwand zu den normalen Ausgängen, Treppen, Verpflegungsständen und Versorgungseinrichtungen zu gelangen.

Bewegung innerhalb des Stadionrings

Die Zuschauer müssen im Stadionring hinauf- und hinuntergehen können, um zu ihren Sitzplätzen zu gelangen und diese zu verlassen. Kleinere Stadien mit einem Rang benötigen zu diesem Zweck unter Umständen nur ein System von Gängen innerhalb des Rings. Für Stadien mit mehr als einem Rang ist jedoch für die vertikale Bewegung eine grossdimensionierte Anordnung mit Treppenaufgängen, Rampen, Aufzügen und sogar Rolltreppen erforderlich.

Die Treppenaufgänge sollten gleichmässig um das Stadion herum verteilt sein, damit jeder Sektor des Stadionrings entsprechend ausgestattet ist und ein einfacher Zugang zu

den oberen Sitzrängen und Sektoreingängen ermöglicht wird. Solche Aufgänge sollten zur sicheren Bewältigung der Menge und des Durchsatzes an Zuschauern in einem beliebigen Stadionsektor richtig bemessen sein. Die Dimensionierung der Trittfächen und Handläufe sollte allen nationalen und internationalen Sicherheitsbestimmungen vollständig entsprechen.

Falls vorhanden, sind Aufzüge generell für Behinderte, VIPs und Wartungspersonal reserviert und entsprechend platziert. Aufzüge sind üblicherweise nicht zur allgemeinen Verwendung bestimmt, da der Bedarf die Kapazität ständig überschreiten würde.

Beschichterung

Eine deutliche und angemessene Beschilderung stellt eine wichtige Anforderung an jedes grosse Gebäude dar, das von grossen Menschenmengen benutzt wird und verschiedene Zugänge besitzt.

Durch die Beschilderung sollte jede Person, die zum ersten Mal das Stadion besucht, genau nachvollziehen können, wo sie sich befindet, wohin sie gehen muss und vor allem wohin sie nicht gehen sollte. Eine gute Beschilderung sollte umfassend sein und nicht nur in den Hauptumlaufbereichen und anderen öffentlichen Bereichen, sondern in jedem Raum des Gebäudes vorhanden sein.

In einem Stadion gibt es viele Möglichkeiten für die Anbringung einer entsprechenden Beschilderung sowohl für den Zutritt zum Stadion unter normalen Bedingungen als auch zur Erleichterung einer Evakuierung und sonstiger Notfallmassnahmen, um so ein sicheres und zügiges Verlassen des Gebäudes durch alle Benutzer zu gewährleisten. Idealerweise sollte das Stadionbeschilderungssystem auf allen Eintrittskarten deutlich abgebildet sein, so dass die Zuschauer einen „Lageplan“ zu ihrem jeweiligen Sitzplatz in der Hand haben. Dieser sollte ausserdem auf der Website des Klubs oder Stadions vorhanden sein, damit die Zuschauer per Mobiltelefon oder mit sonstigen internetfähigen Geräten darauf zugreifen können.

Die Beschilderung sollte immer in der Sprache des nationalen Fussballverbands abgefasst sein. Insbesondere wenn ein Stadion jedoch für internationale Spiele verwendet werden soll, ist eine zweisprachige Beschilderung möglichst mit Englisch als zweiter Sprache ratsam. Gibt es in einem Land mehrere offizielle Sprachen, sollte dies bei der Stadionbeschilderung berücksichtigt werden.

Alle Zugangswege zum Stadion sowie die Tore, Türen und Drehkreuze der Ein- und Ausgänge müssen ebenfalls angemessen und klar mit allgemein verständlichen Symbolen beschildert werden.



D:3

Öffentliche Einrichtungen

Verpflegungs- und Getränkestände

Verpflegungs- und Getränkestände stellen für die Zuschauer einen wichtigen Teil des Spieltagerlebnisses und für den Stadionbetreiber eine ebenso wichtige Einnahmequelle dar.

Solche Verkaufsstellen sind üblicherweise an zahlreichen

Stellen auf allen Ebenen im Umlaubbereich platziert und sollten gleichmäßig verteilt sein, um Warteschlangen an einzelnen Stellen zu minimieren und sicherzustellen, dass die Fans sich in der Nähe ihrer Sitzplätze versorgen können. Idealerweise sollten sich diese Stände nahe an den Sektoreingängen befinden, um so insbesondere vor dem Spiel und in der Halbzeitpause einen schnellen

Zugang zu ermöglichen.

Die Stadiongestaltung sollte den Bedarf an entsprechenden Sammel- und Wartebereichen in der Umgebung der Verpflegungsstände berücksichtigen.

Die Auswahl an warmen und kalten Speisen an den Verpflegungsständen sollte gut überlegt werden, da die Fans schnell und effizient ohne Qualitätseinbussen versorgt werden müssen. Im Gegensatz zu den Stadionrestaurants oder Bars auf Strassenebene sind die Verpflegungsstände üblicherweise nicht täglich geöffnet, sondern nur für Spieltage reserviert.

Stände mit warmen Speisen unterliegen besonderen Sicherheitsbestimmungen und müssen in die Brandbekämpfungsstrategie des Stadions integriert werden.

Verkaufsstände

Stadionbetreiber versuchen zunehmend, die Einnahmen aus Warenverkäufen zu maximieren, indem sie ihre Verkaufsgeschäfte am Standort über den Hauptläden hinaus auf kleine Verkaufskiosks im Stadionumlaufbereich erweitern.

Diese zusätzlichen Stände müssen keine umfangreiche Produktpalette lagern, sondern sollten nur die gefragtesten Artikel anbieten. Im Umlaufbereich platzierte Kioske profitieren eher von Spontankäufen durch Zuschauer, die sich nicht unbedingt vor oder nach dem Spiel zum Hauptladen begeben, sich aber im Vorbeigehen zu einem Kauf verleiten lassen.



Toiletten

Eine der wichtigsten öffentlichen Einrichtungen in einem Stadion sind die Toiletten, die normalerweise in den Hauptumlaufbereichen möglichst nah an den Sitzplatzbereichen liegen.

Zur Bestimmung von Anzahl und Aufteilung der Toiletteneinrichtungen sollten die neuesten UEFA-Standards und örtliche Vorgaben konsultiert werden. Sanitäre Einrichtungen sollten für eine intensive Nutzung in kurzen Zeiträumen gestaltet sein, da der Hauptandrang vor und nach dem Spiel sowie in der Halbzeitpause herrscht. Daher sollte die Gestaltung einen ungehinderten Menschenstrom während der Stosszeiten in diesen Bereichen ermöglichen.

Das Verhältnis von Herren- und Damentoiletten muss speziellen durch den Klub bzw. Verband festgelegten Kriterien entsprechen und in Übereinstimmung mit nationalen Richtlinien erstellt werden. Es gibt zunehmend mehr Zuschauerinnen bei Fussballspielen, deren Bedürfnisse genauso berücksichtigt werden müssen wie die der Männer.

Zudem muss eine ausreichende Anzahl von Behindertentoiletten auf jeder Ebene und gleichmässig im Umkreis des Stadions verteilt vorhanden sein. Es wird empfohlen, einige Behindertentoiletten außerdem mit Wickeleinrichtungen zu versehen. Eine Orientierungshilfe zur Mindestanzahl bzw. zum Mindestverhältnis von



Ausgehend von einem Männer-Frauen-Verhältnis von 80:20 müssen mindestens die angegebenen Sanitäranlagen vorhanden sein.

Behindertentoiletten ist in örtlichen Bestimmungen sowie in der UEFA-CAFE-Publikation „Zugang für alle“ enthalten.

Erste-Hilfe-Einrichtungen

Ein zentraler Erste-Hilfe-Raum muss an einer von innerhalb und ausserhalb des Stadions für alle Zuschauer, einschliesslich Rollstuhlfahrer und Rettungsfahrzeuge, einfach zugänglichen Stelle vorgesehen werden. Dieser abgetrennte Raum muss über eigene Toiletteneinrichtungen verfügen, die außerdem rollstuhlgerecht sein sollten.

Zudem muss in jedem Sektor des Stadions ein eigener, eindeutig gekennzeichneter Erste-Hilfe-Raum vorhanden sein, damit die Zuschauer nicht den Sektor wechseln müssen, wenn sie Hilfe benötigen oder behandelt werden müssen.

Erste-Hilfe-Räume müssen eine komfortable Umgebung bieten. Türen und Durchgänge sollten einen einfachen Zugang für Tragbahnen und Rollstühle ermöglichen, während Wände und Böden glatt und leicht zu reinigen sein sollten. Außerdem muss genügend Stauraum für das nötige medizinische Material vorhanden sein.

Die Anzahl, Platzierung und Grösse der Erste-Hilfe-Räume sowie die vorhandene Ausrüstung sollten in Absprache mit den örtlichen Gesundheitsbehörden festgelegt werden.

D:4

Einrichtungen für Zuschauer mit Behinderung

Moderne Gebäude sollten für behinderte Zuschauer vollständig zugänglich sein. Bauherren sollten generell dafür sorgen, dass entsprechende Zugänge, sichere Evakuierungsbereiche, geeignete Sitzmöglichkeiten auf allen Ebenen und spezielle sanitäre Einrichtungen und Erfrischungsbereiche für Zuschauer mit Behinderung zur Verfügung stehen, damit diese den Spieltag genauso geniessen können wie andere Zuschauer.

Behinderte Zuschauer können eine eingeschränkte Mobilität haben, schwerhörig oder gehörlos, sehbehindert oder blind sein, Rollstuhlfahrer sein oder geistige und andere „versteckte“ Behinderungen haben.

Es muss entsprechende Eingänge für Zuschauer mit Behinderung geben, damit jeder ohne unzumutbare Unannehmlichkeiten für sich selbst oder andere ins Stadion gelangen und seinen Sitzplatz einnehmen kann.

Ganzheitliche Gestaltungsstandards gewährleisten, dass sich behinderte Zuschauer frei und sicher in den wichtigsten öffentlichen Bereichen mit einem Gefühl der Integration und Einbindung bewegen können. Für Rollstuhlfahrer sollten Rampen und spezielle Aufzüge zur Verfügung stehen, um ihnen den Zugang zu den oberen Sitzrängen und anderen öffentlichen Bereichen zu ermöglichen.

Zufluchtsorte oder „sichere Bereiche“, die im Notfall aufgesucht werden können, sollten eingeplant werden und sich in der Nähe der Aufzüge und Treppen befinden, damit

die Rettungsdienste genug Zeit haben, um behinderten Zuschauern aus dem Umlaufbereich hinaus zu helfen und sie in Sicherheit zu bringen.

Im Sitzbereich des Stadionrings sollten bestimmte Stellen insbesondere für Rollstuhlfahrer erhöht sein, damit diese eine vergleichbare oder sogar bessere Sicht als die anderen Zuschauer haben. Jede Rollstuhlposition muss über einen zusätzlichen Sitzplatz für eine Begleitperson verfügen, der sich vorzugsweise neben, aber keinesfalls vor dem Rollstuhlplatz befinden sollte. Sitzplätze für Zuschauer mit Behinderung sollten generell an Stellen vorgesehen werden, wo solche Zuschauer bei einem Notfall weder eine Gefahr für sich selbst noch für andere darstellen.

Umfangreiche Empfehlungen zu Einrichtungen für behinderte Zuschauer sind in der UEFA-CAFE-Publikation „Zugang für alle“ enthalten, die diesbezüglich eine wichtige Abhandlung darstellt und zusätzlich zu den lokalen gesetzlichen Bestimmungen in Bezug auf öffentliche Gebäude und Stadien befolgt werden sollte.

**D:5**

VIP- und Hospitality-Einrichtungen

VIPs

Die Möglichkeit, einen erstklassigen Hospitality-Service für VIPs wie Ehrengäste, kommerzielle Partner und Unternehmenskunden zu bieten, ist inzwischen zu einem entscheidenden Aspekt in modernen Stadien geworden und stellt eine immer wichtigere Einnahmequelle dar. Vereine und Nationalverbände setzen heutzutage hohe Massstäbe, um ihren VIPs beeindruckende Erlebnisse und grössten Komfort zu bieten. VIP-Bereiche und Hospitality-Einrichtungen sind daher unbedingt ein wesentlicher Bestandteil der Stadiongestaltung.

VIP-Einrichtungen

VIP-Einrichtungen tragen immer häufiger unverhältnismässig hoch zu den Gesamteinnahmen an Spieltagen bei und können auch an Nicht-Spieltagen zusätzliche Einnahmen generieren, da VIP-Logen für Geschäftsbesprechungen vermietet und Restaurants sowie sonstige Luxus-Catering-Bereiche für Unternehmensveranstaltungen verwendet werden können.

VIP-Gästen sollte von ihrem Eintreffen am Stadion bis sie es wieder verlassen ein ganz besonderer Service geboten werden. Das VIP-Erlebnis sollte in jeder Hinsicht von maximaler Qualität und höchstem Komfort gekennzeichnet sein.

Der VIP-Bereich sollte sich an einer erstklassigen Lage in der Mitte der Haupttribüne befinden und durch einen privaten Eingang erreichbar sein, der vom Zugang für die Öffentlichkeit und die Medien abgetrennt ist. VIP-Hospitality-Bereiche sollten zudem von anderen öffentlichen Bereichen vollständig getrennt sein.

Für VIPs, die mit dem Auto anreisen, sollten entsprechende Parkmöglichkeiten zur Verfügung stehen, und es sollte einen separaten Eingang mit Empfangsbereich für VIPs zu Fuß geben. Parkplatz und Eingang für VIPs sollten mit getrennten Treppen oder Aufzügen ausgestattet sein, die einen direkten Zugang zum VIP-Lounge-Bereich ermöglichen.

Es ist darauf zu achten, die Nutzung aller VIP- und Hospitality-Bereiche sowie den Zugang dorthin behindertengerecht auszustatten, wobei nicht nur eine minimale, sondern eine generelle Anpassung dieser Einrichtungen für alle behinderten Besucher vorgenommen werden sollte.

VIP-Einrichtungen können in zwei Kategorien eingeteilt werden, nämlich in Standard-VIP-Bereiche und solche für VVIPs wie Honoratioren, berühmte Personen und Politiker. In beiden Fällen sollten die VIP-Sitzplätze sowohl im VIP-Bereich als auch in den privaten Logen grösseren Komfort und mehr Platz bieten als die Standardsitze. Da VIP- und VVIP-Gäste während ihres gesamten Aufenthalts einen erstklassigen Catering-Service geniessen sollen,



engagieren Vereine häufig Spitzenköche, um Speisen von höchster Qualität zu garantieren.

Je nach gebotinem Luxus können vielfältige VIP-Angebote in verschiedenen Preislagen entwickelt werden, wobei diese Angebote Dienstleistungen wie die Nutzung von Lounges mit Zugangsbeschränkung, individuellen Catering- und Hostessen-Service und möglicherweise sogar Hospitality-Betreuung durch ehemalige Spieler oder berühmte Personen umfassen können.

Logen und Grossraum-VIP-Bereiche

Logen sind kleine, abgeschlossene Räume mit direktem Blick auf das Spielfeld. Normalerweise verfügt jede Loge über private Sitzplätze, vorzugsweise ausserhalb der Loge, aber von den anderen Sitzplätzen abgetrennt, damit die Gäste die Stadionatmosphäre miterleben, gleichzeitig aber eine gewisse Privatsphäre geniessen können.

In modernen Stadien sind Logen sehr beliebt, da sie für die gesamte Saison an örtliche Unternehmen oder Einzelpersonen vermietet werden können und dadurch Einnahmen garantieren, die durch den damit verbundenen Catering-Service noch erhöht werden.

Die Anzahl, Grösse und Gestaltung der Logen ist in jedem Stadion unterschiedlich und hängt vom Stellenwert des Klubs und der Lage auf dem lokalen Markt ab. In bestimmten Fällen stellt die Loge die ideale Option für eine regelmässige Präsenz von Unternehmen im Stadion dar,

wogegen andere Unternehmen Sitzplätze in den zentralen VIP-Räumlichkeiten bevorzugen.

In manchen Stadien verfügen die Logen über sanitäre Einrichtungen und sogar einen kleinen Küchenbereich, andere dagegen bestehen nur aus dem Logenplatz und nutzen die Toiletten- und Catering-Einrichtungen im zentralen VIP-Bereich.

Ehrenloge

Im Allgemeinen wird die Ehrenloge vor allem in grossen Stadien als VVIP-Bereich eingestuft. Unter Umständen befinden sich unter den Gästen eines Klubs oder Verbands VVIPS oder Würdenträger wie Mitglieder eines Königshauses oder Staatsoberhäupter, die in einem exklusiven Bereich untergebracht werden müssen, der sogar von den sonstigen VIPs getrennt ist und maximale Sicherheit gewährleistet.

Die Ehrenloge kann auch direkten Zugang zu Räumlichkeiten haben, in denen sich Vereinsvorstände oder -präsidenten privat treffen können.



D:6

Medieneinrichtungen

Medienschaffenden ist ein bevorzugter Zugang und freie Beweglichkeit im Stadion zu gewähren, da sie mit vielen anderen Nutzergruppen, darunter Spielern, Betreuern und möglicherweise sogar VIPs, interagieren müssen. Behindertengerechte Zugänge und Einrichtungen müssen auch in allen Medienbereichen vorhanden sein.

Zu den Medienbereichen gehören die Medientribüne, das Medienzentrum im Stadion bzw. der Arbeitsraum für die Medien, der Medienkonferenzraum, die Gemischte Zone, wo die Medienschaffenden direkten Kontakt zu den Spielern für Interviews nach dem Spiel haben, die Bereiche für Flash-Interviews und die TV-Studios. Diese Bereiche sollten so gestaltet sein, dass sowohl Vertreter von Radio und Fernsehen als auch der Presse mit minimalem Aufwand vor, während und nach dem Spiel Zugang zu allen von ihnen benötigten Einrichtungen und Bereichen haben.

Die Medientribüne

Obwohl es keine feste Regel für die Lage der Medientribüne gibt, sollte sie sich an einer zentralen Position auf jeden Fall zwischen den beiden 16 m-Linien befinden und eine ausgezeichnete Sicht auf das Spielfeld und den restlichen Stadionring ermöglichen. Im Grunde befindet sie sich immer auf der gleichen Tribüne wie die Ehrenloge und die Mannschaftsumkleidekabinen, d.h. normalerweise auf der Westtribüne. Die Medientribüne sollte über eine vielfältige Sitzplatzanordnung verfügen, die

den besonderen Bedürfnissen der schreibenden Presse sowie der Radio- bzw. TV-Kommentatoren entspricht. Es werden sowohl Sitzplätze mit als auch ohne Pult benötigt, wobei das Pult genügend Platz für einen Laptop und einen Notizblock bieten muss, und an den Sitzplätzen ohne Pult sollte Platz für kleine Fernsehbildschirme vorhanden sein.

Die Medientribüne sollte von den anderen Sitzplatzbereichen vollständig getrennt sein, da die Medienschaffenden unbedingt vor möglichen Störungen durch die Zuschauer in den angrenzenden Bereichen geschützt sein müssen.

Die Medientribüne sollte vom Medienzentrum aus entweder durch einen entsprechenden Sektoreingang oder, falls die beiden Einrichtungen auf unterschiedlichen Ebenen liegen, über bestimmte Aufzüge oder Treppen direkt zugänglich sein.

Zudem sollte von der Medientribüne Zugang zu allen drei Bereichen des Stadions gewährleistet sein, in denen Journalisten direkten Kontakt mit den Spielern und Trainern haben, nämlich dem Medienkonferenzraum, den Bereichen für Flash-Interviews und der Gemischten Zone.

TV- und Radio-Kommentatorenplätze

TV- und Radiokommentatoren müssen von den anderen Medienschaffenden und natürlich von den normalen Zuschauern getrennt in abgeschlossenen und vollkommen wettergeschützten Bereichen untergebracht sein.

Kommentatorenplätze sind im Allgemeinen kleine Bereiche mit einer guten Sicht auf das Spielfeld und sollten alle technischen Anforderungen in Bezug auf die Übertragung des Spiels erfüllen und komplett mit TV-Bildschirmen, entsprechender Stromversorgung und zahlreichen Steckdosen, ausreichender Beleuchtung, Schallschutz usw. ausgerüstet sein. Kommentatorenplätze sollten über einen angemessenen, aber keinen vollständigen Lärmschutz verfügen, da TV- und Radiokommentatoren einen Eindruck der Stadionatmosphäre, jedoch ohne Beeinträchtigung der Sendequalität übermitteln sollen.



TV-Studioeinrichtungen

Die Bandbreite der Einrichtungen in den TV-Studios hängt von der Grösse des Stadions ab, wobei ein Stadion jedoch zumindest mit mehreren kleinen für Live-Übertragungen geeigneten Studios mit den notwendigen Bearbeitungseinrichtungen ausgestattet sein sollte.

Die Studios müssen schalldicht und von den Umkleidekabinen und der Gemischten Zone aus gut erreichbar sein. Idealerweise verfügen die durch Glasscheiben abgeschlossenen Studios über eine gute Sicht auf das Spielfeld.



TV-Kamerapositionen

Da heutzutage bei Spitzenvereinen und Nationalverbänden der grösste Teil der Einnahmen aus Fernsehrechten stammt, hat die optimale Position der Kamerärs höchste Priorität. Dies trifft nicht unbedingt auf kleinere Klubs zu, die diesem Aspekt trotzdem besondere Aufmerksamkeit widmen sollten, falls sich in der Zukunft entsprechende Möglichkeiten bieten.

Für eine umfassende Fernsehberichterstattung werden zahlreiche Kamerapositionen an verschiedenen Stellen im ganzen Stadion benötigt. Detaillierte Angaben hierzu sind bei den Fernsehanstalten selbst erhältlich oder in sonstigen technischen Publikationen enthalten.

Fernsehkameras müssen auf erhöhten Podesten angebracht sein, da die Sicht der Kamerärs auf keinen Fall durch Zuschauer behindert werden darf, wodurch ein Teil der Sitzplatzkapazität entfallen kann.

Fotografen und Reporter am Spielfeldrand

Am Spielfeld tätigen Fotografen sollten spezielle Positionen hinter den Werbebanden im Umkreis des Spielfelds zugewiesen werden. Reportern am Spielfeld sollten ein gesonderter Bereich für Moderationen am Spielfeldrand sowie bestimmte Bereiche auf der Seite der Ersatzbänke in der Nähe des Haupttunnels zur Verfügung stehen. Diese Medienschaffenden sollten einen speziellen und kontrollierten Zugang zum Spielfeldbereich haben.

Flash-Interview-Bereiche

In diesen kleinen, direkt am Weg der Spieler und Trainer vom Spielfeld zu den Umkleidekabinen liegenden Bereichen, können unmittelbar nach dem Spiel Kurzinterviews geführt werden.

Diese Bereiche sollten offen gestaltet sein und genügend Platz für Werbe- bzw. Sponsorentafeln hinter den Interviewpartnern haben. Da diese Bereiche in einem belebten Teil des Stadions liegen, ist darauf zu achten, dass sie sich nicht im Sichtfeld und im Weg von Vorbeigehenden befinden.

Weitere Interviewbereiche, sogenannte Super-Flash-Interview-Plätze, sollten zwischen dem Spielfeld und dem Tunneleingang liegen. Diese sind üblicherweise 3 x 3 m gross und sollten ebenfalls keine Behinderung oder Störung für Vorbeigehende darstellen.

Medienkonferenzraum

Alle Stadien benötigen einen gut ausgestatteten und voll funktionstüchtigen Medienkonferenzraum oder ein entsprechendes Auditorium für Medienkonferenzen mit Spielern und Trainern, sowohl vor als auch nach dem Spiel.

Zusätzlich zu seinem Hauptzweck sollte der Konferenzraum bzw. das Auditorium außerdem für nicht fussballbezogene Veranstaltungen geeignet sein, die eine wichtige zusätzliche Einnahmequelle darstellen. Mögliche alternative Nutzungen sind zum Beispiel

Unternehmenspräsentationen, Seminare, Schulungen und sogar Filmvorführungen und Live-Übertragungen von Fussballspielen.

Das Auditorium sollte mit den bestmöglichen Ton- und Beleuchtungsanlagen ausgestattet sein. In grösseren Stadien, in denen in der Regel auch internationale Spiele ausgetragen werden und ausländische Journalisten und Fernsehanstalten anwesend sind, sollten Dolmetschkabinen zur Verfügung stehen. Diese Kabinen sollten abgeschlossen und schalldicht sein und über eine ungehinderte Sicht auf das erhöhte Podium verfügen.

Gemischte Zone

Die Gemischte Zone ist der Bereich, in dem die Medienschaffenden nach dem Spiel mit den Spielern und Trainern beim Verlassen der Umkleidekabine informelle Interviews führen können und der immer zwischen der Umkleidekabine und dem Parkplatz oder dem Haltebereich des Mannschaftsbusses liegt. Eine niedrige Barriere sollte zur Trennung zwischen Spielern/Trainern und Journalisten errichtet werden. Der Durchgangsbereich für die Spieler und Trainer sollte nicht zu eng sein, da dieser Bereich auch der Hauptausgang für andere Offizielle (Zeugwart usw.) ist.

Aus logistischer Sicht ist die Gemischte Zone einer der komplexesten Durchgangsbereiche im Stadion, da die Journalisten aus den verschiedenen Medienbereichen (Medientribüne, Medienzentrum, Medienkonferenzraum) dorthin gelangen müssen.

Medienzentrum

Das Medienzentrum ist ein im rückwärtigen Teil des Stadions gelegener zentraler Arbeitsbereich für die schreibende Presse, Fotografen und andere Medienschaffende, der mit allen technologischen Einrichtungen ausgestattet sein muss, die für eine reibungslose und umfassende Medienberichterstattung notwendig sind.

Für Grossveranstaltungen mit besonders hoher internationaler Medienpräsenz wie die UEFA-Fussball-Europameisterschaft werden voraussichtlich zusätzliche Medienbereiche, die ausserhalb des Hauptstadiongebäudes liegen können, benötigt.

Das Medienzentrum sollte von den entsprechenden Medienparkplätzen, sowie von der Medientribüne und anderen Kommentatorenplätzen aus gut erreichbar sein.

Wie die VIP-Einrichtungen sollte das Medienzentrum mit eigenen Lounge-Bereichen, Catering-Einrichtungen und Toiletten unabhängig sein. Besonders wichtig ist die von Journalisten und Fotografen benötigte komplette Ausstattung mit Kommunikationsausrüstung und sonstigem Zubehör, einschliesslich zahlreicher Internet-Verbindungsoptionen (Wi-Fi, ISDN-Leitungen usw.) und Telefonanschlüssen, sowie allgemeiner Büroausstattung wie Kopiergeräten und Druckern und einer Vielzahl an Steckdosen. Idealerweise sollte das Medienzentrum zudem über einen sicheren Lagerbereich für Kameras und andere Ausrüstungsgegenstände verfügen.

Kommentatoren-Kontrollraum

Im Kommentatoren-Kontrollraum ist die gesamte Bearbeitungs- und Kommunikationsausrüstung untergebracht. Über den Kommunikations-Netzknoten werden die Kommentatorenplätze mit ihren jeweiligen Telekommunikationsnetzwerken verbunden. Der Kommentatoren-Kontrollraum sollte möglichst nahe an den jeweiligen Kommentatorenplätzen liegen, da alle Signale zur Verbindung mit dem Telekommunikationsnetzwerk in diesen Bereich zurückgeleitet werden müssen.

Gelände für die Übertragungswagen

Dieses Gelände steht den TV-Übertragungswagen mit den technischen Produktionseinrichtungen der Medienunternehmen zur Verfügung. Bei kleineren Stadien oder Veranstaltungen mit begrenzten Übertragungsanforderungen kann dieser Bereich ein direkt neben dem Stadion liegender, einfacher Parkstreifen oder Parkplatz sein. Im Gegensatz dazu kann ein solches Gelände auch eine grosse Fläche, manchmal in der Grösse eines Fussballfelds, sein, auf der zahlreiche Fahrzeuge - einschliesslich temporärer Stromversorgung (z.B. mobile Stromgeneratoren) - untergebracht werden können, die bei grossen Stadien oder medienwirksamen Veranstaltungen mit umfangreichen Übertragungsanforderungen nötig sind.

D:7

Einrichtungen für Spieler

Ankunft und Abfahrt

Die Mannschaften müssen unbedingt vollkommen sicher am Stadion ankommen und es wieder verlassen können. Zudem muss bei der Planung bestimmter Zufahrten und Parkplätze für die Mannschaftsbusse und Fahrzeuge der Offiziellen berücksichtigt werden, dass eine hundertprozentige Sicherheitskontrolle möglich sein muss. Speziell vorgesehene Parkbereiche sollten einen direkten Zugang zu den Umkleidekabinen und anderen Bereichen mit Zugangsbeschränkung wie die Spieler-Lounge haben.

Umkleidekabinen

Die Umkleidekabinen müssen funktionell und gut gestaltet sein. Für offizielle UEFA-Wettbewerbe müssen die Kabinen der Heim- und Auswärtsmannschaft mit identischen Einrichtungen ausgestattet sein.

Die eigentlichen Umkleideeinrichtungen sollten so angelegt sein, dass der Trainer von einer zentralen Stelle im Raum aus Mannschaftsgespräche mit allen Spielern führen kann. Dusch- und Badeeinrichtungen sollten an den zentralen Umkleidebereich angrenzen.

Zudem sollte es separate Toiletten und Waschräume geben. Falls es das Budget ermöglicht, können zusätzliche Einrichtungen wie Sauna, Dampfbad, Whirlpool und sonstige Becken in den Umkleidekomplex integriert werden.

Von den Umkleidekabinen muss es einen direkten und einfachen Zugang durch den Tunnel zum Spielfeld geben.

In grossen und mittleren Stadien wird die Einrichtung zusätzlicher Umkleidebereiche für andere Verwendungen wie Sportveranstaltungen der Gemeinde oder Konzerte empfohlen. Diese können kleiner und einfacher ausgestattet sein als die Hauptumkleidekabinen.

Aufwärmbereich

Dies ist ein grosser offener von den Umkleidekabinen direkt erreichbarer Innenbereich, in dem die Spieler sich vor dem Spiel aufwärmen können. In manchen Stadien ist eine Kunstrasenfläche in den Aufwärmbereich integriert.

Familienraum/Spieler-Lounge

Dies ist ein Bereich, der den Spielern und ihren Familien während ihres gesamten Aufenthalts im Stadion zur Verfügung steht. Er sollte komfortabel und sicher sein, über eigene Catering-Einrichtungen verfügen und gegebenenfalls TV-Bildschirme und einen Spielbereich haben. Zudem sollte dieser Bereich nahe am Parkplatz der Spieler liegen und einen direkten oder zumindest einfachen Zugang zum Sitzbereich im Stadion haben, der für die Spieler und deren Familien vorgesehen ist.



D:8

Einrichtungen für Offizielle

Ähnlich wie für die Spieler und Betreuer muss für die Schiedsrichter und ihre Assistenten bei der Ankunft am Stadion, bei Verlassen des Stadions sowie innerhalb des Stadionkomplexes für maximale Sicherheit gesorgt werden. Sie benötigen spezielle Auto- oder Busparkplätze und müssen direkten Zugang zu ihren eigenen Umkleidekabinen haben.

Umkleideeinrichtungen für Schiedsrichter

Für die Schiedsrichter sollten mindestens zwei Umkleidekabinen mit entsprechenden Dusch- und Toiletteneinrichtungen zur Verfügung stehen. Zudem sollte ein separater Raum vorhanden sein, falls das Schiedsrichterteam sowohl aus männlichen als auch weiblichen Schiedsrichtern besteht.

Ein akustisches System sollte installiert und mit den beiden Mannschaftsumkleidekabinen verbunden sein, damit der Schiedsrichter den Spielern vor Spielbeginn und am Ende der Halbzeitpause ein akustisches Signal geben kann.

Sonstige Einrichtungen für Offizielle

In der Nähe der Umkleidekabinen müssen für internationale Spiele mehrere Bereiche für Spieldelegierte und UEFA- bzw. FIFA-Offizielle für administrative und sonstige Zwecke zur Verfügung stehen.

Raum für Spieldelegierte

Alle Stadien sollten über einen speziellen Raum für Spieldelegierte verfügen, der laut aktuellen Regelwerken mindestens 10 m² gross und mit Telefon-, Fax- und Internetanschlüssen ausgestattet sein sollte.

Medizinischer Behandlungsraum

Der medizinische Behandlungsraum sollte in der Nähe des Spielfelds liegen und für Tragbahnen zugänglich sein. Zudem sollte er über eine zuverlässige Heiss- und Kaltwasserversorgung sowie eine für die notwendigen medizinischen Geräte ausreichende Stromversorgung verfügen.

Dopingkontrolleinrichtungen

Der Dopingkontrollbereich ist in jedem Stadion, in dem Wettbewerbe ausgetragen werden, zwingend notwendig und sollte einen Wartebereich sowie mindestens zwei Untersuchungsräume und Toiletteneinrichtungen beinhalten.

Administrations- und Besprechungsräume

Die Anzahl der von Mitarbeitern oder externen Offiziellen für administrative Zwecke genutzten Räume ist proportional an die Grösse des Stadions und das Niveau der Spiele, die dort ausgetragen werden sollen, anzupassen. Die Einplanung eines mittelgrossen Besprechungsraums für das Eventmanagement-Team ist ratsam.



Räume für UEFA-Offizielle

Jedes Stadion, das für internationale Spiele vorgesehen ist, sollte über eine Reihe von multifunktionalen Räumen verfügen, die vor und an Spieltagen von UEFA- bzw. FIFA-Offiziellen wie UEFA-Spielortverantwortlichen und deren Teams als Bürobereiche genutzt werden können. Diese Räume sollten mit allen notwendigen Kommunikationseinrichtungen (Wi-Fi, Telefon, Faxgerät usw.) ausgestattet sein. Zudem sollte ein Lagerraum in der Nähe zur Verfügung stehen und ein problemloser Zugang zum Spielfeld möglich sein.

D:9

Einrichtungen für Administration, Wartung und Anlieferung

Die Anforderungen bezüglich Administration, Wartung und Anlieferung variieren je nach Grösse des Stadions beträchtlich. In diesem Abschnitt werden die möglicherweise erforderlichen Einrichtungen dargestellt.

Alle Stadien benötigen separate Büro- und Lagerräume für die verschiedenen im Stadiongebäude untergebrachten Verkaufsstellen und Catering-Dienstleister.

Administrationseinrichtungen

Stadionmanagement und -personal benötigen entsprechende Büroräume und -einrichtungen in einem Bereich, der über einen einfachen Zugang zu den Hauptsektoren des Stadions verfügt. In der Regel müssen diese Räumlichkeiten nicht besonders gross oder komplex sein, sie sollten jedoch mit der vom Stadionmanagement für die tägliche Administration des Stadions benötigten Ausrüstung ausgestattet sein. Ein separater Büro- und Besprechungsraum für den Stadionverantwortlichen stellt eine Standardanforderung dar, wogegen weitere Grossraumeinrichtungen, Toiletten und Küchenbereiche je nach Anzahl des im Stadion angestellten administrativen Personals eingebaut werden sollten.

Wartungseinrichtungen

Die Stadionwartung ist eine komplexe Aufgabe, in die viele verschiedene Teams und Abteilungen eingebunden sind. Diese benötigen üblicherweise jeweils eigene Büros, Arbeitsräume und Lagereinrichtungen, wodurch

in bestimmten Fällen umfangreiche Räumlichkeiten erforderlich sind.

In Bezug auf die Spielfeldwartung wird ausreichender Lagerraum für die Rasenmäher und gegebenenfalls Kunstlichtanlagen und Belüftungsmaschinen benötigt.

Ausserdem müssen umfangreiche Lagermöglichkeiten für die Reinigungsaurüstung wie lange Leitern und sonstige Vorrichtungen zum Erreichen der höherliegenden Dachbereiche vorhanden sein. Zudem sollten Umkleideräume mit Duschen und Toiletten für alle Mitarbeiter, die körperliche bzw. schmutzige Arbeiten zu verrichten haben, zur Verfügung gestellt werden.

Anlieferung und Laderampe

Durch den ständigen Zustrom von Waren, Material und Ausrüstungsgegenständen per Lkw oder Container muss am Stadion eine entsprechende Laderampe in der Nähe der Hauptlager- und Servicebereiche vorgesehen werden. Diese sollte zudem nahe an den Abfallentsorgungseinrichtungen zur einfachen Entsorgung von grossen Abfallmengen gelegen sein.



D:10

Reinigungs- und Abfallmanagement

Die Stadiongestaltung muss eine möglichst wirksame und einfache Reinigung und Wartung des Gebäudes sicherstellen, wobei dies sowohl aus umweltpolitischer als auch finanzieller Sicht einen wichtigen Aspekt darstellt.

Einfache Details wie Klappsitze in den Zuschauerbereichen und die Integration von grossen Freiflächen in die Stadiongestaltung fördert den problemlosen Zugang für das Reinigungspersonal und die benötigte Ausrüstung und reduziert dadurch Zeit und Kosten für die Reinigung und Wartung der Hauptbereiche des Stadions.

In Stadien fallen vor allem an und nach Spieltagen grosse und vielfältige Abfallmengen an. Daher ist die Entwicklung einer detaillierten und einheitlichen Reinigungs- und Abfallsorgungsstrategie zur Gewährleistung einer effizienten Lagerung und Entsorgung von grosser Bedeutung.

Eine umweltverantwortliche Abfallsorgungsstrategie sieht die Aussortierung und Trennung von verschiedenen Abfallarten vor, wobei in grossen Stadien Müllpressen erforderlich sein können.

Organische Abfälle aus den Catering-Einrichtungen müssen speziell berücksichtigt werden und benötigen eine besondere Behandlung in gekühlten Bereichen, um die Ausbreitung von unangenehmen Gerüchen im Stadion zu vermeiden.





DAS STADIONGEBÄUDE

- | | | |
|-----|------------------|----|
| E:1 | Stadionring | 80 |
| E:2 | Dach und Fassade | 81 |





E:1

Stadionring

Stadien müssen mit den besten im jeweiligen Land verfügbaren Rohstoffen und Materialien sowie in Übereinstimmung mit den zum gegebenen Zeitpunkt gültigen internationalen und örtlichen technischen und gesetzlichen Bestimmungen gebaut werden.

In manchen Ländern wird Stahl für die Hauptträger des Stadionrings bevorzugt, während in anderen strikte Brandbestimmungen oder die Kosten bzw. die Verfügbarkeit die Verwendung von Stahl ausschliessen.

Da Stadien aus grossen Bereichen mit beträchtlichen Spannweiten bestehen, ist Beton tendenziell das einfachste und kostengünstigste Baumaterial. In Ländern, in denen Beton vor Ort hergestellt werden kann und Stahl importiert werden muss, ist dies sicherlich die rentabelste Option.

Bei der Verwendung von Beton muss entschieden werden, ob Ortbeton oder vorgefertigte Betonteile kostengünstiger sind.

Das geeignete Bauverfahren hängt nicht nur vom betreffenden Land und den gültigen Bestimmungen in Bezug auf bauliche Lösungen ab, sondern kann auch von den Vorlieben des Generalunternehmers geprägt sein, dessen Entscheidungen eher von Faktoren wie Zeit und Verfügbarkeit beeinflusst werden.

Die Verwendung von vorgefertigten Trägern und stufenförmig ausgebildeten Sitzbereichen für den



Stadionring bietet den Vorteil, dass die Herstellung vor der Anlieferung am Standort abgeschlossen ist und somit der Gesamtzeitrahmen der Bauphase erheblich verkürzt werden kann.

Unter Umständen ist jedoch die Verwendung von Stahl

oder Ortbeton besser, da das Gebäude möglicherweise nicht genügend Trägerelemente für eine begründete Vorfertigung aufweist, was eher im Fall von kleineren Stadien zutreffen kann.

E:2

Dach und Fassade

Stadionhülle

Überdachte Sitzplätze sind nicht zwingend gefordert, daher muss jeder Bauherr die verschiedenen Vorteile – insbesondere erhöhten Komfort und Wetterschutz – gegen die beträchtlichen zusätzlich anfallenden Kosten abwägen.

In nördlichen Ländern schützen Überdachungen vor Regen und Wind, während sie in südlichen Ländern Schutz vor Sonne und Hitze bieten. Unter bestimmten Bedingungen kann ein mobiles Dach die beste Lösung darstellen. Dadurch kann das Stadion bei extremen Wetterbedingungen genutzt werden und ist zudem besser für andere Veranstaltungen wie Konzerte geeignet.

Eine gute Dachgestaltung muss Faktoren wie die Beschattung des Spielfelds und eine ausreichende Sonnenbestrahlung berücksichtigen. Lichtmangel führt zu schlechteren Bedingungen für den Rasen, verringert somit die Lebensdauer des Spielfelds und macht möglicherweise teure künstliche Beleuchtungsanlagen als Ergänzung zu den natürlichen Lichtquellen notwendig. Dach und Fassade müssen zudem unbedingt eine ausreichende natürliche Belüftung des Rasens ermöglichen. Falls dies durch die Stadiongestaltung verhindert wird, können kostenintensive, künstliche Belüftungsanlagen erforderlich werden.

Die Auswirkungen von kontrastierenden sonnigen und schattigen Bereichen auf dem Spielfeld können für die

Spieler störend sein, worunter im Gegenzug die Qualität des Spiels leidet und möglicherweise auch eine gute Fernsehberichterstattung verhindert wird. Diese Risiken sollten im Voraus untersucht und bei der Gestaltung der Stadionhülle berücksichtigt werden.

Optionen für die Abdeckung des Stadionrings

Die Abdeckung eines Stadions verlangt unweigerlich komplexe bauliche Lösungen, da es keine visuellen Hindernisse in den Sitzplatzbereichen geben soll. Die erforderlichen beträchtlichen Spannweiten sind sowohl teuer als auch aus technischer Sicht sehr schwierig zu konstruieren.

Die Architekten und Ingenieure müssen die beste bauliche Gestaltung für das Stadiondach festlegen, wobei viele Optionen zur Verfügung stehen. Die Entscheidung hängt davon ab, ob das Stadion ganz oder teilweise überdacht sein soll, sowie von den Besonderheiten des Gestaltungskonzepts des Architekten und natürlich vom verfügbaren Budget.

Bei einer nur teilweisen Überdachung des Stadions wird im Allgemeinen zunächst die üblicherweise im Westen des Spielfelds liegende Haupttribüne und danach die Gegentribüne (auf der Ostseite) berücksichtigt.





MECHANISCHE UND ELEKTRISCHE INSTALLATIONEN

F:1	Flutlichtanlage	84
F:2	Zusätzliche Beleuchtungsanforderungen	85
F:3	Kühl- und Heizanlagen	86
F:4	Neue Technologien	88





F:1

Flutlichtanlage

Flutlichtanlage

Die Kosten für die Ausrüstung eines Stadions mit einer angemessenen Flutlichtanlage sind beträchtlich, und in vielen Projekten mit begrenztem Budget ist deren Einbindung schwierig. Es herrscht jedoch die Meinung vor, dass alle Stadien, abgesehen von den kleinsten lokalen Stadien, nach Möglichkeit mit einer Flutlichtanlage ausgestattet sein sollten.

Selbst wenn keine Flutlichtanlage installiert wird, sollten die notwendigen Vorkehrungen in der Gestaltung und Infrastruktur vorgesehen werden, um solche Anlagen nachträglich einbauen zu können.

In jedem für bedeutende Turniere und Wettbewerbe genutzten Stadion ist eine Flutlichtanlage zwingend

erforderlich, da heutzutage viele Spiele eher am späten Nachmittag oder abends ausgetragen werden. Dieser Trend wurde durch eine vermehrte Fernsehberichterstattung verstärkt, da sich TV-Rechte für Spiele, die außerhalb der Hauptsendezzeit stattfinden, generell deutlich schlechter verkaufen.

In bestimmten Teilen Europas ist künstliche Beleuchtung aufgrund der begrenzten Tageslichtdauer, insbesondere in den Wintermonaten, unerlässlich.

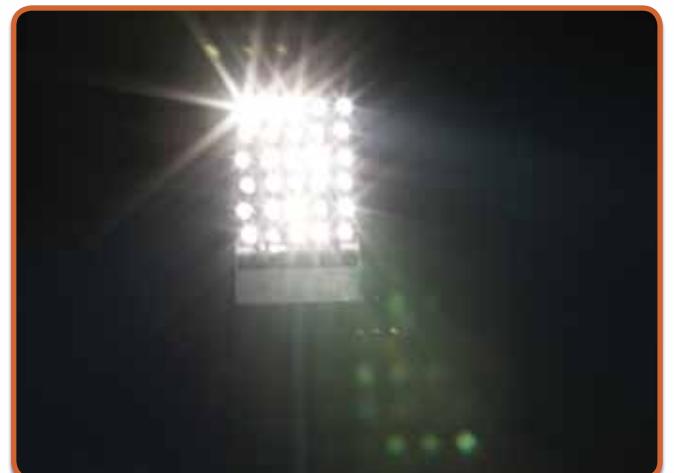
Konfiguration der Flutlichtanlage

Es gibt verschiedene Optionen für die Platzierung und Art des Flutlichts. Hersteller von Beleuchtungsanlagen für Stadien können diesbezüglich detaillierte Beratung liefern.

Die Optionen für die Positionierung der Flutlichtanlage im Stadion sind jedoch begrenzt. Zur Vermeidung von horizontalem Blendlicht müssen die Lichter auf einer bestimmten Höhe angebracht sein, wobei dies in vollüberdachten Stadien durch den eingeschränkten Raum unter dem gewölbten Dach kaum möglich ist.

Stadien mit Dach benötigen daher einen Lichterring, der an einem kreisförmigen Gerüst am Dach um das Spielfeld herum befestigt ist, wogegen für Stadien ohne Dach eher Flutlichtmasten gewählt werden. Es kann auch eine Kombination von Dach- und Mastenbeleuchtung installiert werden.

Das Flutlicht sollte zu keiner Beeinträchtigung der



Umgebung führen. Die Lichter sollten vorschriftsgemäß auf das Spielfeld ausgerichtet sein, und Höhe und Aussehen der Anlage sollten nicht zu Einsprüchen aus der örtlichen Gemeinde führen.

Beleuchtungsstärke

Eine moderne Stadionbeleuchtung sollte idealerweise die neuesten TV-Anforderungen erfüllen. Durch die Einführung von hochauflösendem Fernsehen (HDTV) und neuerdings 3D-Fernsehen hat sich das Anforderungsprofil deutlich geändert.

Zur Erfüllung der Erfordernisse eines bestimmten Events oder Zwecks sollte die Flutlichtanlage verschiedene

F:2

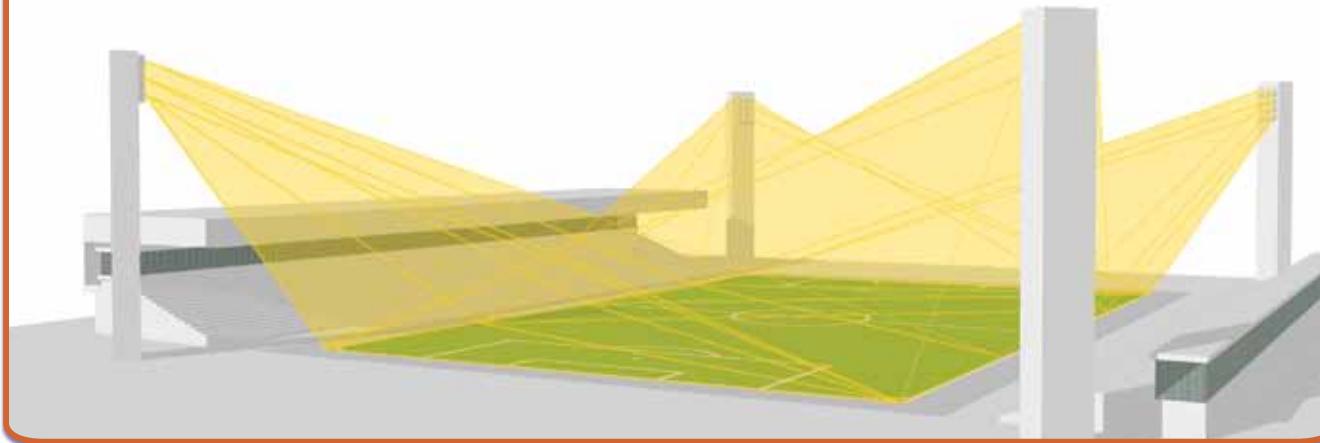
Zusätzliche Beleuchtungsanforderungen

Zusätzlich zur Spielfeldbeleuchtung ist die Bereitstellung einer angemessenen Beleuchtung in allen anderen Teilen des Stadions, insbesondere in öffentlichen Bereichen mit intensiven Zuschauerströmen, extrem wichtig.

Die Wahl der Beleuchtungssysteme kann einen konkreten Einfluss auf die architektonische Gestaltung haben, wobei eine geeignete Beleuchtungsstärke sowie passende Farben und Lampenbefestigungen zum Gesamterscheinungsbild des Stadions beitragen.

Beleuchtungsanlagen müssen auf die spezifischen Nutzeranforderungen zugeschnitten sein. Die Beleuchtungsvorgaben für VIP-Restaurants und -Logen unterscheiden sich zum Beispiel stark von denen für die Umkleidekabinen der Spieler.

Heutzutage wird üblicherweise ein Beleuchtungsspezialist in das Projektteam eingebunden, da eine effektvolle Beleuchtung die dramatische Wirkung erhöhen und das Erlebnis intensivieren kann.



Beleuchtungsstärken ermöglichen. Im Gegensatz zu einem Wettbewerb erfordern Trainingseinheiten oder Reinigungsarbeiten nach einem Spiel zum Beispiel keine volle Beleuchtung. Eine gut ausgelegte regelbare Beleuchtung erleichtert nicht nur eine flexible und durchgängige Beleuchtungsstrategie, sondern senkt auch den Energiebedarf und ermöglicht daher Kosteneinsparungen.

Eine optimale Flutlichtauslegung sollte über den gesamten Spielfeldbereich eine einheitliche Beleuchtungsstärke ermöglichen und die Schatteneffekte durch die Spieler auf ein absolutes Minimum reduzieren. Dies wird durch die richtige Positionierung und Höhe sowie den erforderlichen Winkel der Lichter erreicht.

Notstromversorgung

Ein Stromausfall wird nicht als triftiger Grund für die Absage eines Spiels angesehen. Daher benötigt jedes Stadion eine alternative Stromversorgung zur Deckung

des erforderlichen Strombedarfs bei einem Stromausfall oder Notfall. Dies gilt insbesondere für Stadien, die auf eine Flutlichtanlage angewiesen sind.

In der Vergangenheit war die grosse zeitliche Verzögerung bis zur Wiederherstellung der vollen Beleuchtungsstärke nach einem Stromausfall ein gängiges Problem bei Flutlichtanlagen. Mit der modernen Auslegung solcher Anlagen konnte dieses Problem behoben werden. Heutzutage sollte jede Verzögerung bis zur Wiederaufnahme des Spiels nach einem Störfall in der Hauptstromversorgung minimal sein, ebenso wie die Notwendigkeit des Einsatzes von Notstromgeneratoren.

Die Notstromversorgung muss zudem den Strombedarf aller Videoüberwachungskameras und der zugehörigen Ausrüstung, der Notbeleuchtung, der Lautsprecheranlage und aller sonstigen Sicherheitsanlagen im Stadionkomplex abdecken können.

F:3

Kühl- und Heizanlagen

Kühl- und Heizanlagen in öffentlichen Bereichen

Hierbei handelt es sich um ein Thema, das im Zusammenhang mit zahlreichen Faktoren wie dem Standort des Stadions (d.h. in einem heissen oder kalten Klima), dem zur Verfügung stehenden Budget, dem beabsichtigten Komfortniveau und der Bandbreite an Aktivitäten analysiert werden sollte.

Im Allgemeinen sollten in die Umlaubbereiche und andere allgemeine öffentliche Bereiche keine Heiz- oder Kühlanlagen integriert werden, da die Kosten für die Installation und den täglichen Betrieb äusserst hoch sind.

Im Gegenzug wird empfohlen, Kühl- und Heizanlagen in alle VIP- und VVIP-Bereiche im Stadioninneren sowie in den Logen einzubauen.

Es kann zudem angebracht sein, solche Anlagen in administrativen Räumlichkeiten und bestimmten von der Öffentlichkeit täglich benutzten Bereichen wie Restaurants oder Freizeiteinrichtungen zu installieren, da diese unter Umständen auch kommerziell genutzt werden und Nutzerkomfort unerlässlich ist.

Alle übrigen abgeschlossenen Bereiche wie Umkleidekabinen, Medienbereiche, Delegiertenräume und Küchen benötigen Heizsysteme, aber nicht unbedingt Kühlanlagen. In jedem Fall sollten die spezifischen Anforderungen auf der Grundlage der Ziele

und Erwartungen des Bauherrn bei der Erstellung des Stadionentwurfs im Einzelnen bewertet werden.

Kühl- und Heizanlagen im Stadionring

Durch die zunehmende Erkenntnis, den Auswirkungen von extremer Hitze oder Kälte entgegenwirken zu müssen, versuchen Bauherren und Architekten, komfortablere Bedingungen für die Zuschauer im Stadionring zu entwickeln. In letzter Zeit gab es diesbezüglich grosse Fortschritte, Bauherren sollten jedoch die Vorteile vor dem Einsatz solcher Anlagen, insbesondere im Hinblick auf nachhaltige und verantwortungsbewusste Gestaltungsziele, sorgfältig untersuchen.

Kühlanlagen

In extrem heissen Ländern, in denen durch die Hitze selbst am Abend unangenehme Bedingungen für die Zuschauer herrschen können, werden Kühlanlagen in Stadien immer üblicher.

Es gibt verschiedene Systeme, bei denen zwischen Luftkühl- und Klimaanlagen unterschieden werden muss, selbst wenn die Ziele und Endergebnisse ähnlich sind. In beiden Fällen müssen gewaltige Luftmassen behandelt werden, um die Umgebungstemperatur auf ein für die Zuschauer und Spieler akzeptables Niveau zu senken.

Da kalte Luft üblicherweise schwerer ist als warme, bleibt die kalte Luft eher am Boden und kommt so insbesondere



den Spielern zugute. Die Kosten für die Installation und der notwendige Energiebedarf stimmen jedoch nicht unbedingt mit verantwortungsbewussten „grünen“ oder nachhaltigen Gestaltungskriterien überein.

In manchen Ländern gehen Bauherren diese Herausforderung inzwischen durch die Einbeziehung von Fachleuten an, die Möglichkeiten zur Erzeugung von sauberer Energie insbesondere für die Nutzung in den Kühlanlagen des Stadions entwickeln. Die möglichen Lösungen schliessen Solarpaneele, Photovoltaikmodule und Windgeneratoren ein. Stadien mit solchen Anlagen können täglich saubere Energie in das Hauptstromnetz einspeisen und an Spieltagen nach Bedarf Strom verbrauchen.

Heizanlagen

Stadien in nördlichen Ländern zu heizen, kann eine Herausforderung darstellen. In Ländern mit kaltem Klima sollten Stadien idealerweise überdacht sein, um die Vorteile einer Heizanlage auszunutzen, da warme Luft aufsteigt. Letztendlich werden die Energieanforderungen, Kosten und Wirksamkeit des geplanten Systems vom Abdeckungsgrad durch das Stadiondach bestimmt. Bei extremer Kälte muss möglicherweise von der Bedingung, dass Spiele im Freien auszutragen sind, abgewichen und das Stadion komplett überdacht werden.

Zuschauer sollten bei solch extremen Bedingungen ein Spiel natürlich in möglichst grossem Komfort ansehen können. Dies kann dank des technologischen Fortschritts erreicht werden, denn die Technologie für die Bereitstellung der grossen zur Beheizung eines gesamten Stadions erforderlichen Wärmemengen ist heutzutage vorhanden. Da die benötigten Energiemengen und Kosten jedoch enorm sein können, ist dies sicherlich nicht als eine „grüne“ Alternative anzusehen.

Gegebenenfalls können nachhaltigere Energiequellen wie Windkraft und Geothermie zum Heizen genutzt werden. In beiden Fällen sind die Technologie und die verfügbaren Energiequellen jedoch noch teuer und nicht voll effizient. Möglicherweise sind jedoch Zuschüsse oder andere Fördermittel für eine durchführbare Lösung in dieser Hinsicht verfügbar.



F:4

Neue Technologien

Kommerzielle Machbarkeit

Eine moderne Stadiongestaltung strebt die maximale Ausnutzung der Technologie an, wobei ständig neue Innovationen zur Verfügung stehen. Bei optimaler Verwendung können multimediale und interaktive Technologien zur Verstärkung des Spielerlebnisses für die Zuschauer genutzt werden.

Kleinere Stadien verfügen häufig über ein eingeschränktes Budget, sollten sich jedoch trotzdem zumindest einen Teil der technologischen Fortschritte zunutze machen können. Bei der Stadionplanung sollten immer entsprechende Vorkehrungen für zusätzliche Kabel und Signale getroffen werden, damit später beliebig neue Technologien integriert werden können. Eine vorsorgliche Bereitstellung verursacht deutlich niedrigere Kosten als eine nachträglich Anpassung.

Einführung neuer Technologien

Geräte wie Mobiltelefone, PDAs und GPS-Systeme gewinnen in unserem täglichen Leben zunehmend an Bedeutung. Bauherren können diese Technologien zur Verbesserung ihrer eigenen Geschäftstätigkeit und Mediendienste sowie vor allem zur Interaktion mit den Zuschauern nutzen.

Die Anzahl an spezialisierten Unternehmen, die massgeschneiderte technologiebasierte Lösungen insbesondere für die Nutzung in Stadien liefern, nimmt

ständig zu. Multimedia-Ausrüstung wie Videowände, TV-Bildschirme und automatische Informationssysteme werden immer durchdachter und vielseitiger. 3D-Fernsehen ist zum Beispiel schon zur Realität geworden. Hochwertige

Bildschirme, Informationstafeln und stadioninterne Informationsnetzwerke tragen in Zukunft zur Intensivierung des Zuschauererlebnisses bei.



In Wi-Fi-fähigen Stadien stehen verbesserte Verbindungen für Mobiltelefone und sonstige internetfähige Geräte zur Verfügung, die den Zuschauern den Zugang zu einer grossen Bandbreite an Informationen und Statistiken zur Veranstaltung, an der sie teilnehmen, ermöglichen. Dies kann ihr Gesamterlebnis verstärken. Komplexe Systeme können zur Interaktion mit mobilen Geräten wie Telefonen und Spielkonsolen genutzt werden, die den Fans multimediale Inhalte zur Veranstaltung und sogar zu Events, die an einem anderen Ort stattfinden, liefern können.

Das Potenzial für die Erweiterung des Online-Handels im Zusammenhang mit Fussballveranstaltungen ist immens. Viele Fans kaufen ihre Eintrittskarten bereits online, aber in Zukunft werden die Zuschauer sogar Erfrischungen bestellen können, die ihnen an ihren Sitzplatz gebracht werden, wodurch der oft anstrengende und gehetzte Vorgang des Speisen- und Getränkekaufs während der Halbzeitpause vermieden werden kann.

Abschliessend lässt sich sagen, dass die Technologie in Zukunft bei der Gestaltung und dem Bau von Stadien eine immer wichtigere Rolle einnehmen wird. Während kleinere Stadien möglicherweise nicht über die finanziellen Mittel zur vollständigen Nutzung aller Fortschritte und Innovationen verfügen, werden neue Technologien, die zunächst teuer sind, erfahrungsgemäss im Laufe der Zeit kostengünstiger und somit für Bauherren zunehmend erschwinglich.





NACHHALTIGE STADIENKONZEPTE

- | | | |
|-----|--------------------------------------|----|
| G:1 | Nachhaltige Stadiongestaltung | 92 |
| G:2 | Nachhaltige Architektur für Menschen | 98 |





G:1

Nachhaltige Stadiongestaltung

Grüne Architektur

Der Begriff „Grüne Architektur“ wird zur Beschreibung umweltbewusster und nachhaltiger Konzepte und Techniken bei der Gestaltung und beim Bau von Gebäuden verwendet.

Die Architektur eines „grünen“ Stadions sollte vor und während des Baus und für die gesamte Nutzungsdauer des Stadions umweltverträgliche Gestaltungsoptionen und -lösungen bieten. Die FIFA wie auch die UEFA unterstützen eine nachhaltige Gestaltung von Fußballstadien. Das Green-Goal-Umweltprogramm der FIFA enthält umfassende Zielsetzungen für die Nachhaltigkeit in modernen Stadien.

Die Kernziele jedes Umweltpakets sind eine Senkung des Wasserverbrauchs, eine effizientere Energienutzung – sowohl bei der Gewinnung als auch beim Verbrauch – eine gute Abfallwirtschaft und zudem eine Verbesserung der CO₂-Bilanz beim Transport von Material während des Stadionbaus und bei Fahrten zum Stadion und zurück.

Es wird oft behauptet, die Kosten für die Planung und den Bau eines umweltfreundlichen Gebäudes seien grösser als die Vorteile. Trotzdem sollten Bauherren zu einer entschiedenen und verantwortlichen Haltung ermutigt werden und möglichst viele nachhaltige Konzepte in den gesamten Projektprozess integrieren. Im Gegensatz zur üblichen Wahrnehmung sind solche Initiativen nicht unbedingt kostspieliger, sondern erfordern häufig nur

einen umsichtigeren und bewussteren Gestaltungs- und Denkprozess. Kostenintensivere Lösungen können auch noch später, wenn die Finanzlage es zulässt, umgesetzt werden.

Es sollte versucht werden, Initiativen und Vorschläge mit folgenden Zielsetzungen zu integrieren:

- Reduzierung des allgemeinen Energiebedarfs
- Reduzierung von Abfall und Kohlenstoffemissionen
- Einführung von lokalen Energiegewinnungsanlagen
- Förderung der vernünftigen Nutzung und Wiederverwertung natürlicher Ressourcen, insbesondere von Wasser.

Die Einführung solcher Massnahmen trägt zur Reduzierung der laufenden Betriebskosten bei und bietet dem Stadionbetreiber direkte und langfristige finanzielle Vorteile.

Regulierung der nachhaltigen Gestaltung

Verschiedene Organisationen vergeben Zertifizierungen für Gebäude, die nach strikten Nachhaltigkeitsrichtlinien entworfen und gebaut werden. Die bekanntesten sind BREEAM (in Europa) und LEED (in den USA).



Beide Organisationen liefern umfangreiche Parameter- und Checklisten, die erfüllt und umgesetzt werden müssen. Anschliessend bewertet das jeweilige Zertifizierungsgremium den Grad an Übereinstimmung und stellt das entsprechende Zertifikat für das Gebäude aus.

Die FIFA und die UEFA empfehlen, dass sich alle modernen Stadien an die von diesen beiden Zertifizierungsstellen festgelegten Standards halten. Es liegt jedoch am Ende an den Bauherren selbst, die Notwendigkeit einer umweltverantwortlichen Vorgehensweise zu erkennen und zu unterstützen, durch Eigeninitiative nachhaltige Lösungen in den Projektentwurf zu integrieren und die Planungsberater entsprechend anzuweisen.

Passive und aktive Massnahmen zur Nachhaltigkeit

Durch passive und aktive Massnahmen kann der Energiebedarf gesenkt und eine nachhaltige Gestaltung erreicht werden.

Passive Massnahmen

Passive Massnahmen zur Nachhaltigkeit können vollständig durch eine gute Stadtplanung und bauliche Gestaltung erreicht werden, ohne auf mechanische oder technologische Lösungen oder sonstige aktive Massnahmen zurückgreifen zu müssen.

In der Vergangenheit wurde das Problem extremer Wetterbedingungen bei einem Grossteil der traditionellen einheimischen Bauwerke durch passive Techniken wie Sonnenschutz durch Abschirmung oder enge Strassen, Kühl- und Belüftungstürme, dicke Wände und Grasdächer angegangen.

Aktive Massnahmen

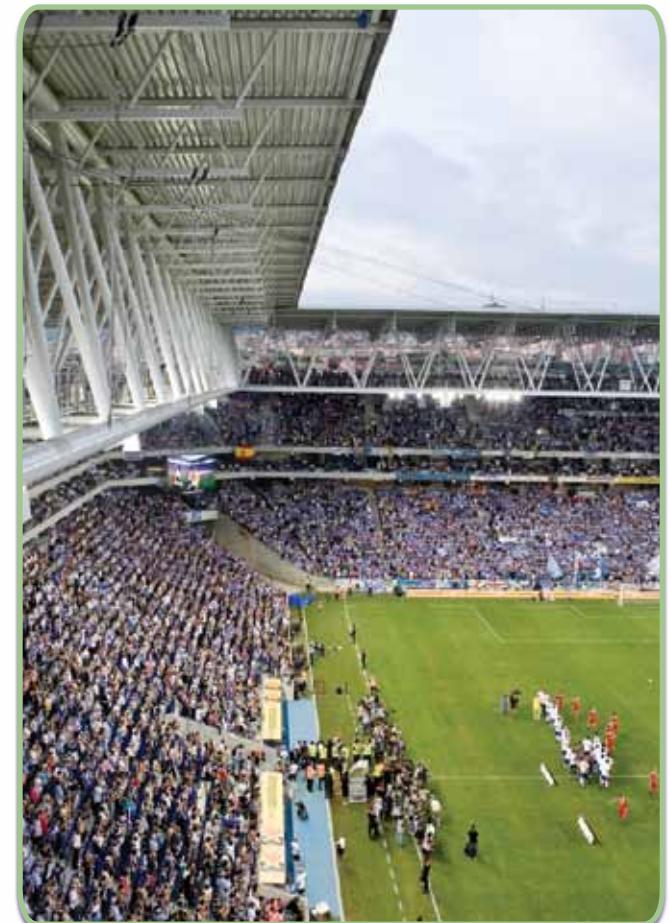
Aktive Massnahmen nutzen technische Systeme und Anlagen zur Energiegewinnung für eine effizientere Heizung oder Kühlung des Gebäudes. Solche Anlagen können zunächst höhere Anschaffungskosten verursachen, die sich jedoch langfristig meistens durch die Einsparungen bei den laufenden Kosten ausgleichen.

Schlüsselkonzepte für nachhaltige Gebäude

Bereits in einer frühen Phase des Stadionprojekts können umweltfreundliche und nachhaltige Konzepte in den Prozess integriert werden. Nachhaltige Lösungen lassen sich durch passive wie aktive Massnahmen am besten in den drei Hauptkategorien **Energie, Wasser und Baustoffe** umsetzen.

Energie

Es gibt eine ganze Bandbreite an Massnahmen, die der Bauherr zur Senkung des Energiebedarfs ergreifen kann. Diese reichen von der Wahl des Standorts bis zu den Verfahren und Baustoffen, die für den Gestaltungs- und





Bauprozess und natürlich für den eigentlichen täglichen Betrieb nach Fertigstellung des Stadions verwendet werden.

Transport

Alle Initiativen zur Förderung und Maximierung der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel sind positiv, da die CO₂-Gesamtbilanz des Stadions durch den reduzierten Einsatz von Privatfahrzeugen deutlich verbessert werden kann.

Technische Gebäudeausrüstung

Eine energiesparende Auslegung von Heizungs-, Belüftungs- und Klimaanlagen ist für die Senkung des Energiebedarfs und der Betriebskosten von grosser Bedeutung. Zudem ist die Aufstellung und Umsetzung optimaler Managementstrategien für diese Anlagen über die gesamte Lebensdauer des Gebäudes wichtig.

Fassaden

Mit Wärme- sowie Schalldämmung versehene Gebäudefassaden ermöglichen erhebliche Einsparungen bei den Heiz- und Kühlkosten.

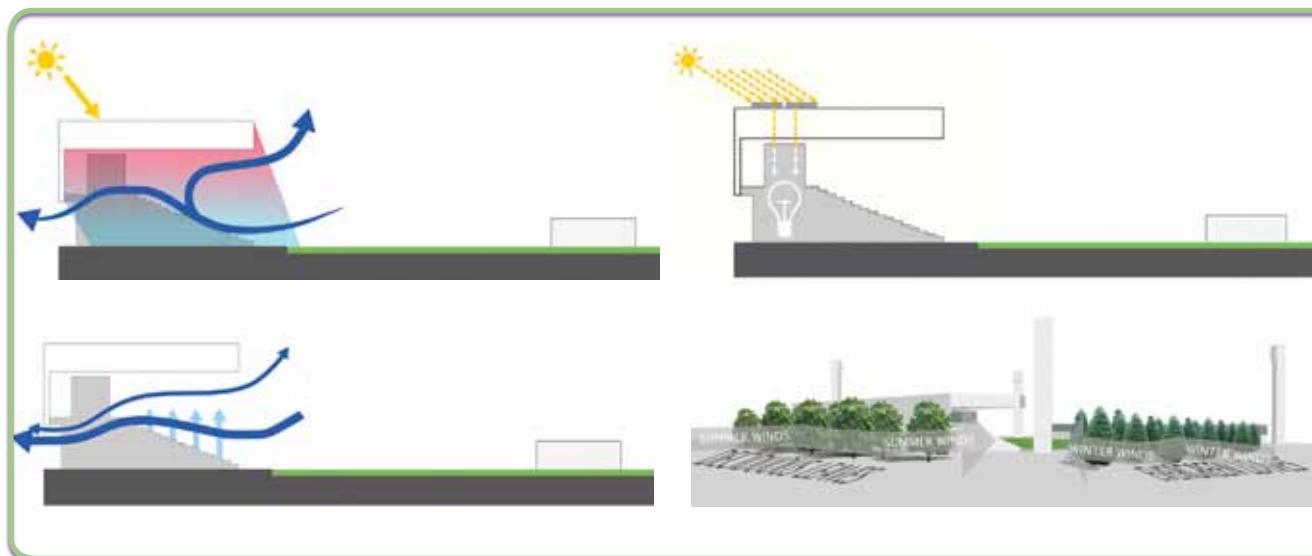
Evapotranspiration

Darunter wird der Kühlleffekt verstanden, der durch Wind bzw. Luft durch Bäume oder andere Pflanzen entsteht. Bei der Landschaftsgestaltung des Stadions können die Vorteile der Evapotranspiration genutzt werden, da die

Strömung von Luftmassen durch im Umkreis des Stadions stehende Bäume im Sommer eine kühlende Wirkung erzielt. Im Winter dagegen bieten diese Bäume Schutz gegen Wind.

Energiesparende Beleuchtung

Die Verwendung von energiesparender Beleuchtung in sämtlichen öffentlichen Gebäudebereichen kann den Energiebedarf und die Kosten dafür drastisch senken, wobei Natriumdampflampen mit geringem Verbrauch empfohlen werden.



Tageslicht

Die möglichst intensive Nutzung des Tageslichts reduziert den Bedarf an künstlicher Beleuchtung und senkt daher den Energieverbrauch beträchtlich.

Natürliche Kühlung

Die Dachkonstruktion kann Schutz vor der Sonne bieten, wobei entsprechende Elemente wie Jalousien, Vorsprünge oder Vorhangsfassaden ohne stark wärmeabsorbierende Materialien zum Schutz gegen die Überhitzung von Oberflächen beitragen und äussere Bereiche auf natürliche

Art kühlen können, wodurch auf künstliche Kühsysteme mit hohem Energiebedarf verzichtet werden kann.

Natürliche Belüftung

Eine natürliche Belüftung kann zur Temperaturregelung beitragen und die Luftqualität im Stadion verbessern, wodurch bei grossen Menschenansammlungen häufig auftretende wärmebedingte Unannehmlichkeiten reduziert und Feuchtigkeitskondensation verhindert werden können. Stadiongestaltungen mit einer guten natürlichen Belüftung senken zudem den Bedarf an energieintensiven mechanischen Belüftungs- und Kühsystemen.

Solarpaneelle

Natürliche Wärmeerzeugung durch Solarpaneelle kann die Abhängigkeit des Stadions von konventionellen Energiequellen reduzieren und zudem den Gesamtenergiebedarf verringern. Durch die Speicherung und Nutzung von Niedrigtemperaturenergie aus Solarpaneelen kann zum Beispiel heisses Wasser für Waschbecken und Duschen bereitgestellt werden.

Fotovoltaikpaneelle

Fotovoltaikpaneelle erzeugen Elektrizität, sobald sie von Sonnenlicht beschienen werden. Sie benötigen eine geringe Wartung, verursachen keine Verschmutzung und erfordern keinen mechanischen Betrieb. Die Installation von Fotovoltaikpaneelen auf Stadiondächern hat sich als sehr wirksam erwiesen.

Windenergie

Wind ist heutzutage in vielen Teilen Europas eine wichtige Energiequelle, und die Windkrafttechnologie macht grosse Fortschritte. Die Installation von mehreren kleinen Windkraftanlagen in der Umgebung des Stadions zur Erzeugung von Strom für die interne Verwendung oder zur Einspeisung ins örtliche Netz bei Überschussproduktion ist denkbar.

Kraft-Wärmekopplung

Kraft-Wärmekopplung bedeutet die Ausnutzung der bei der Stromerzeugung entstehenden Wärme, die in der Vergangenheit einfach in die Atmosphäre abgeleitet wurde. Kraft-Wärmekopplungsanlagen ermöglichen jedoch die Nutzung dieser Wärme für die Heizanlagen des Stadions und/oder zur Erzeugung von heissem Wasser.

Wasser

Bauherren sollten eine verantwortungsvollere Nutzung von Wasser durch gesenkten Verbrauch und Wiedergewinnung fördern und unterstützen.

Verfügbarkeit

Die ständige Verfügbarkeit von Wasser variiert je nach Land und spezifischem Standort. Sauberes Trinkwasser ist in vielen Ländern knapp. Die verfügbaren Verfahren zur Aufbereitung von Wasser und seine anschliessende

Verwendung sind Schlüsselfaktoren bei jeder Stadiongestaltung.

Sammlung von Regenwasser

Die Vorteile der Regenwassersammlung umfassen einen geringeren Frischwasserbedarf, einen reduzierten Verbrauch an Energie und Chemikalien und die Schonung der Wasserressourcen. Vom Dach und vom Spielfeld kann das Regenwasser zur Aufbereitung in temporäre Sammelvorrichtungen geleitet und später für die Spielfeldbewässerung genutzt werden.

Wiederaufbereitung

Als Grauwasser bezeichnetes Wasser aus Duschen und anderen „sauberer“ Bereichen kann zur Wiederverwendung in den Toiletten aufbereitet werden, wodurch erhebliche Wassereinsparungen erzielt werden können. Es können auch Vereinbarungen mit örtlichen Kläranlagen zum Bezug von aufbereitetem



Wasser getroffen werden, das in Toiletten sowie zur Spielfeldbewässerung verwendet wird.

Wasserlose Urinale

Wasserlose Urinale, die anstelle von Wasser mit einer Sperrflüssigkeit gefüllt und einem Schwimmereinsatz ausgestattet sind, stellen eine weitere Möglichkeit zur Reduzierung des Wasserverbrauchs dar.

Baustoffe

Die verantwortungsbewusste Wahl der Baustoffe kann einen grossen Nutzen für die Umwelt haben. Recycelte oder mit einem Umweltzertifikat ausgezeichnete Baustoffe sollten möglichst immer bevorzugt werden.

Materialbeschaffung und -herstellung

Nicht nur die Baustoffe selbst, sondern auch die Art ihrer Herstellung und Beschaffung sind wichtig. Durch eine Verwendung von Baumaterialien, die aus der Nähe des Stadions stammen, können die Transportkosten reduziert und somit die CO2-Bilanz verbessert werden.

Materialrecycling

Die Wahl der Baustoffe, ihre Herstellung und die Art, wie sie verbaut, gewartet, abgerissen und entsorgt werden, wirkt sich sowohl auf die Umwelt als auch auf die Gesundheit der Nutzer aus. Daher sollte die Wiederverwertung von Baustoffen aktiv gefördert werden.

Abfallwirtschaft

Baustellenabfälle stellen wie die tägliche Energieverschwendug ein wichtiges Umweltthema dar. Ein abfallbewusstes Standortmanagement und die maximale Verwendung von recycelten Materialien sollten als Massnahmen gegen unnötigen Abfall gefördert werden.

Sobald das Stadion betriebsbereit ist, werden Strategien und Verfahren zur Bewältigung des anfallenden Abfalls benötigt. Dieser Aspekt sollte sowohl durch den Stadionbetreiber, der ein System zur Trennung von organischem und wiederverwertbarem Abfall einsetzen sollte, als auch vom endgültigen Empfänger des anfallenden Abfalls mit Umsicht angegangen werden.

Zudem benötigen Stadien unbedingt einen umfassenden Plan zur Abfallentsorgung und -verarbeitung. Da sich Abfälle stark auf die Umwelt auswirken, sollten die Wahl der verwendeten Materialien und der Einfluss ihrer Entsorgung im Voraus gründlich bedacht werden.





Nachhaltige Architektur für Menschen

Blue Architecture: Lokalisierung statt Globalisierung

Die Förderung einer nachhaltigen Gebäudegestaltung, die auf der Notwendigkeit des Energiesparens, der Emissionsreduzierung und des Respekts für unseren Planeten basiert, hat die Sichtweise auf die Architektur und das Bauen stark beeinflusst. Allerdings besteht oft wenig Klarheit in Bezug darauf, wie sich diese Vorgehensweise auf Komfort und Wohlergehen der Endnutzer auswirkt.

Das Konzept der „Blue Architecture“ legt seinen Schwerpunkt auf das Wohlbefinden und den Komfort des Menschen, sowohl psychologisch wie körperlich, was ein wesentlicher Bestandteil jeder nachhaltigen

Gebäudegestaltung sein sollte. Dieses Konzept kann im Prinzip als nachhaltige Architektur für den Planeten und für die Menschen definiert werden. Blue Architecture beschäftigt sich mit einfachen, aber wichtigen Themen wie die menschliche Dimension, Psychologie, Kultur und Ergonomie. Außerdem fördert sie ein Gestaltungsempfinden und eine dementsprechende Interpretation, welche über die grundlegenden Kundenanforderungen hinausgeht und somit einen Mehrwert für das Projekt anstrebt.

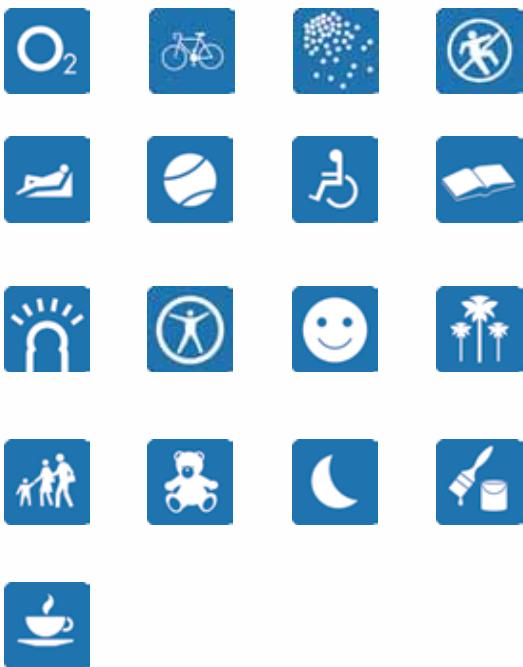
Blue Architecture legt zudem Wert auf eine erhöhte Raumwahrnehmung und die Anregung von sozialer Interaktion, was zum Beispiel in einem Stadion, in dem die Vorstellung der Gemeinschaftsförderung im Vordergrund steht, besonders wichtig ist. Dies kann durch vielfältige zusätzliche Einrichtungen und Aktivitäten innerhalb des Stadionkomplexes unterstützt werden, wodurch der Gemeinschaft dringend benötigte Freizeiteinrichtungen zur Verfügung gestellt werden können, aus denen der Bauherr seinerseits kommerziellen Nutzen zieht.

Diese Gestaltungsphilosophie kann unter dem Motto „Lokalisierung statt Globalisierung“ zusammengefasst werden, da sie eher das Verständnis für das lokale und individuelle Wesen eines beliebigen Projekts anvisiert als die Behandlung eines Gebäudes als typisches Serienprodukt anstrebt.



Architekten und Bauherren, welche die Blue-Architecture-Philosophie für ein Stadionprojekt befolgen, haben folgende Kernziele:

- Förderung des Wohlbefindens, der Gesundheit und des Komforts der Nutzer durch eine menschengerechte Gestaltung.
- Gestaltung in menschengerechten Massstäben, zum Beispiel durch eine angenehme Umgebung und unterteilte Bauweise.
- Schaffung einer Raumwahrnehmung durch die Integration von benutzerfreundlichen und angepassten Stadionzugängen, Treffpunkten für gesellschaftliche Veranstaltungen, Plätzen, Innenhöfen, öffentlichen Einrichtungen, Gärten und Promenaden.
- Befürwortung einer flexiblen Stadiongestaltung, indem vielfältige und multifunktionale Räume geschaffen werden und somit die öffentliche Attraktivität des Stadions vergrößert und seine kommerzielle Verwertbarkeit genutzt wird.
- Anregung der Nutzung und Inanspruchnahme von öffentlichen Plätzen zur Verstärkung der sozialen Interaktion.



Im Folgenden sind verschiedene Massnahmen aufgeführt, wie Stadien benutzerfreundlicher gemacht werden können:

Klub- bzw. Mannschaftsidentität

Unabhängig von der Grösse oder dem Status eines Stadions sollte die Klub- bzw. Mannschaftsidentität, zum Beispiel durch die Integration von Mannschaftsfarben und -wappen in das Design, einen wesentlichen Teil des Gebäudes ausmachen.

Lokale bzw. regionale Identität

Der lokale bzw. regionale Kontext kann auch durch das Gestaltungskonzept zum Ausdruck gebracht werden. Ein Stadion sollte zu einem lokalen Symbol werden, das den Stolz und die Einheit der Gemeinde ausdrückt. Die Fassade kann zum Beispiel Motive enthalten, welche die lokale Landschaft, Traditionen, Ausprägungen und Farben widerspiegeln. Solche Massnahmen können zur Intensivierung der emotionalen Bindung zwischen den Nutzern, der örtlichen Gemeinde und dem Stadion beitragen.

Traditionelle und kulturelle Werte

Es müssen unbedingt Möglichkeiten zur Einbeziehung der lokalen Traditionen und Kultur in die Gestaltung und Nutzung des Stadions gefunden werden. Traditionelle Elemente können häufig wirkungsvoll mit zeitgenössischen Aspekten verknüpft werden.

Umgebung und Umfeld

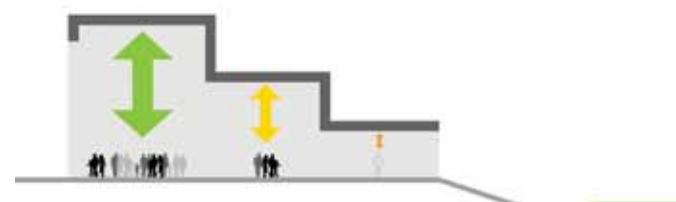
Das richtige Verständnis des Umfelds und der städtebaulichen Verhältnisse tragen zur vollständigen Integration des Stadions in seine Umgebung bei. Durch eine feinfühlige und ganzheitliche Annäherung sollte ein Gebäude gestaltet werden, das sich in die umgebende städtische Struktur einfügt und diese aufwertet anstatt einen Gegensatz zu ihr zu bilden.

Verkehrsmittel

Umweltfreundliche Verkehrsmittel können gefördert werden, indem zusätzlich zu einer guten Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz für geeignete Fuss- und Radwege im Stadionkomplex und seiner Umgebung gesorgt wird, um solche Fortbewegungsarten zu unterstützen.

Ansichten und Perspektiven

Das Stadion sollte aus der Ferne wie aus der Nähe klare Sichtlinien und eine perspektivische Ansicht bieten, da somit eine positive Wahrnehmung des neuen Gebäudes





gefördert wird. Anhand von bestehenden Blickachsen wie breiten Zufahrtsstrassen zum Stadion oder stark exponierten Frontalansichten von belebten Strassen oder Autobahnen aus kann das Stadion zu einer positiven und imposanten Kennzeichnung der Stadtlandschaft beitragen.

Freizeiteinrichtungen

Freizeitbereiche bzw. Spielplätze, Sporthallen, Sporteinrichtungen, Ruhezonen usw. erhöhen durch die Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden sowie verstärkte soziale Interaktion den Wert des Stadions.

Öffentliche Einrichtungen

Die Einbindung von Aktivitäten und Einrichtungen, welche die soziale Interaktion fördern und die Teilnahme von Familien anregen, erhöht den Wert des Gesamtangebots im Stadion. Dies schliesst Einrichtungen wie zum Beispiel ein Vereinsmuseum oder ein Besucherzentrum, einen Kinderspielplatz, Kinderbetreuung und familienfreundliche Restaurants ein.

Kommerzielle Einrichtungen

Die Integration von Restaurants und Dienstleistungsangeboten wie Banken und Reisebüros liefert nicht nur zusätzliche Einnahmequellen, sondern kann die Position des Stadions als Anlaufstelle für die örtliche Gemeinde stärken.

Kultur- und Bildungsangebot

Stadien eignen sich sehr gut als Kultur- und Bildungsstätten. Bibliotheken oder Lesebereiche, Multimediaräume und Ausstellungs- bzw. Galeriebereiche sind nur einige Beispiele für die Möglichkeiten auf diesem Gebiet.

Landschaftliche Gestaltung

Bereiche wie Plätze und Innenhöfe, landschaftlich gestaltete Übergangsbereiche und Wasserelemente werten den Stadionkomplex visuell auf und tragen außerdem zu einer benutzerfreundlicheren Umgebung bei.

Psychologie und Gesundheit

Da ein Stadion mehr ist als nur die Summe seiner materiellen Bestandteile, soll es nicht nur ein zweckmässiges, sondern auch ein attraktives und komfortables Gebäude sein. Dafür muss es bestimmte psychologische Anforderungen erfüllen. Eingangsbereiche für grosse Menschenmengen sollten grossräumig sein und hohe Decken haben. Im Gegensatz dazu ist für Ruhebereiche und Bars zum Beispiel eher eine intimere Grösse und Gestaltung erstrebenswert. Für ein Gefühl des vollkommenen Wohlbefindens sollten alle menschlichen Sinne angesprochen und für den Nutzer befremdliche Bereiche vermieden werden.

Zugang und Ergonomie

Einfache Zugänglichkeit, ungehinderte Bewegungsfreiheit

und leichte Orientierung zum Beispiel durch klare optische Linien und Beschilderung sind wesentliche Merkmale jedes benutzerfreundlichen Gebäudes. Vom übergeordneten Rahmen bis zum kleinen Detail sollten alle Bestandteile der Gebäudegestaltung in erster Linie auf Ergonomie und Komfort abgestimmt sein.

Sensorische Stimulation

Vielseitige Gestaltungstechniken im thermischen, akustischen, visuellen, taktilen und olfaktorischen

Bereich können sowohl bewusst als auch unterbewusst zur Anregung der menschlichen Sinne und zur Verstärkung des Wohlbefindens genutzt werden. Ebenso wie Pflanzen, Farben und Strukturen können zum Beispiel verschiedene Intensitäten von natürlichem oder künstlichem Licht zur Stimulierung der Sinne genutzt werden.

Dies sind nur einige von zahlreichen Möglichkeiten in einem Stadion, die den Nutzer ins Zentrum des Konzepts stellen.

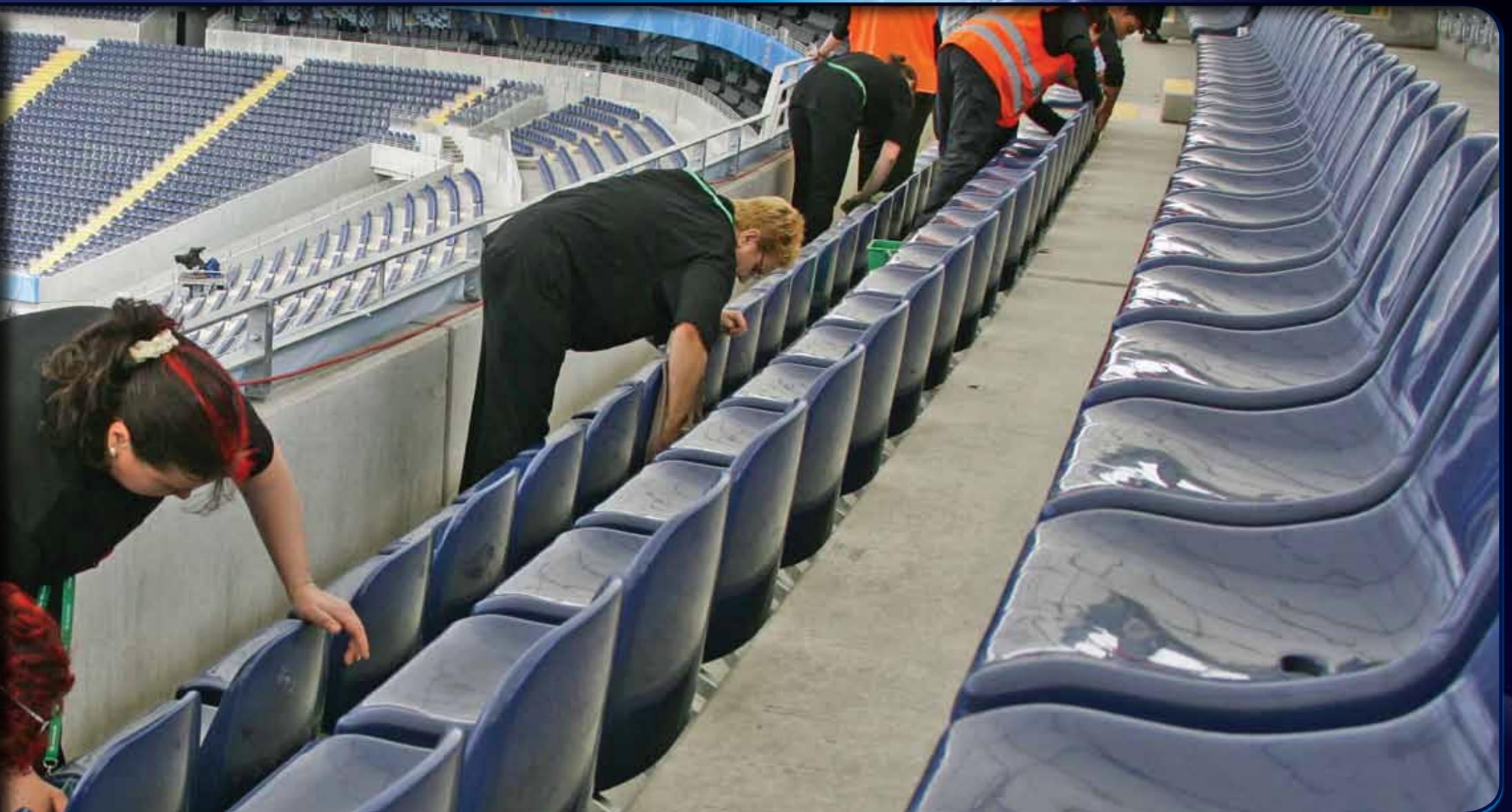




GENERELLE STADIONWARTUNG

H:1	Facility Manager	104
H:2	Planungsphase	105
H:3	Bauphase	107
H:4	Betrieb des Gebäudes	107







Facility Manager

Wartung und Reinigung sind für die Sicherstellung der einwandfreien Funktionsweise und der Langlebigkeit des Stadions sowie des Wohlbefindens seiner Nutzer von grosser Bedeutung. Das Grundgebäude, die Stadionhülle, die mechanischen und elektrischen Installationen sowie die Oberflächen, Befestigungen und Anschlüsse müssen ordnungsgemäss gereinigt und gewartet werden. Als übergeordnetes Ziel müssen die Sicherheit und Betriebsfähigkeit des Gebäudes gewährleistet werden. Wartung und Reinigung dürfen daher nicht vernachlässigt werden, um die Gesundheit und Sicherheit der Nutzer nicht zu gefährden.

Wartung und Reinigung sind nicht erst nach Inbetriebnahme des Stadions, sondern bereits während der Planungs- und Bauphase, ein zentrales Thema. Auf Dauer wird sich die Einführung geeigneter Reinigungs- und Wartungsverfahren für den Bauherrn auszahlen, wobei folgende Hauptvorteile entstehen:

- Senkung der laufenden Betriebskosten
- Verlängerung von Lebensdauer und Einsatzfähigkeit des Stadions
- Bewahrung der ursprünglichen Bauweise und Beibehaltung eines angemessenen Erscheinungsbildes
- Gesundheit und Sicherheit
- Steigerung des öffentlichen Ansehens.

Das Fehlen eines ordnungsgemässen Reinigungs- und Wartungsprogramms kann schnell zu immensen Kosten, unerwarteten und unerwünschten Wiederherstellungsarbeiten und der Notwendigkeit einer frühzeitigen Renovierung führen, die von Oberflächenausbesserungen bis zu umfangreichen bautechnischen Arbeiten reichen kann. Zudem sind unter Umständen die Gesundheit und Sicherheit der Öffentlichkeit mit möglicherweise tragischen Folgen gefährdet.

Während die einzelnen Planungsberater einen direkten Beitrag zu verschiedenen Aspekten der Wartungs- und Reinigungsanforderungen leisten, ist der Facility Manager die für die Überwachung des vorschriftsmässigen Betriebs und der richtigen Wartung des Gebäudes verantwortliche Schlüsselperson im Managementteam.

Der Facility Manager überwacht die Wartung des Gebäudes und der verschiedenen baulichen Komponenten und Installationen, hat aber auch direkten Kontakt zum Beispiel mit dem Stadionpersonal, Catering-Dienstleistern und kommerziellen Unternehmen, die Einfluss auf das Wartungs- und Reinigungsmanagement des Gebäudes haben.

Idealerweise sollte der Facility Manager umfangreiche Erfahrung mit Stadiongebäuden haben und so früh wie möglich in den Projektprozess eingeführt werden. Bereits in der Planungsphase sollte der Facility Manager

direkt von den Planungsberatern Informationen zur Intention und Funktionsweise des Stadiongebäudes erhalten. Zudem ist seine Anwesenheit in der Bauphase gegebenenfalls wertvoll, da er so vom Bauunternehmen, den Monteuren und Zulieferanten ein klares Verständnis des Stadionaufbaus vermittelt bekommt. Im Gegensatz dazu kann ein erfahrener Facility Manager Rat bei spezifischen Themen wie der Wahl der Baustoffe, mechanischen und elektrischen Installationen und allgemeinen Gestaltungsfragen geben.



H:2

Planungsphase

Von den vielen Faktoren, die eine grosse Bedeutung für die Wartung und Reinigung des Stadiongebäudes haben, sind die folgenden am wichtigsten:

- Notwendigkeit der Bewältigung intensiver Fußgängerströme
- potenzieller Vandalismus
- erhöhter Fahrzeugverkehr an Spieltagen und bei anderen Veranstaltungen
- exponierter Charakter des Stadiongebäudes, dadurch extreme Wetterbedingungen und Staub ausgesetzt
- Notwendigkeit der Reinigung und Wartung grosser Flächen
- Zugangsschwierigkeiten aufgrund der Gebäudehöhe und freistehender bzw. auskragender Dachbauten.

Die Architekten müssen alle Faktoren zur Vereinfachung und Verringerung der Reinigungs- und Wartungsanforderungen berücksichtigen und daher Folgendes sicherstellen:

- angemessener Schutz aller Gebäudeteile vor grossen Fußgängerströmen und erhöhtem Fahrzeugverkehr
- spezielle Massnahmen für den Umgang mit Wettereinflüssen und dem extremen Kontrast zwischen Winter und Sommer
- spezielle Massnahmen gegen Vandalismus

- geeignete Baustoffe, die zweckmäßig sind, keine intensive Wartung und Reinigung benötigen, leicht erhältlich und zu geringen Kosten einfach austauschbar sind
- einfache bauliche Details und Befestigungen, die eine unkomplizierte Reparatur oder einen einfachen Austausch ermöglichen
- in Bezug auf Verschleiss, Wettereinflüsse sowie Wartungs- und Reinigungsanforderungen kompatible Materialkombinationen

- direkte Rücksprache mit den verschiedenen Herstellern, Zulieferanten und Monteuren in Bezug auf die Eignung der Materialien und deren spezifische Wartungs- und Reinigungsanforderungen.

Ein grundlegender Aspekt der Gebäudegestaltung ist die Bereitstellung eines sicheren und einfachen Zugangs für Wartungs- und Reinigungstätigkeiten, wobei alle Bereiche und Gebäudeteile einbezogen werden müssen. Für öffentliche Bereiche sollten die Architekten weite, offene und geometrisch einfach gestaltete Flächen





Bauphase

entwerfen, die für grosse industrielle Reinigungs- und Wartungsgeräte geeignet sind. Für Bereiche wie Dach, Fassade, Flutlichtanlage und sonstige schlecht zugängliche Anlagen müssen die Architekten spezielle Ausrüstungselemente und Anforderungen für die Reinigung und Wartung festlegen (z.B. Arbeitsbühnen und spezielle Zugangsgerüste).

Alle oben erwähnten Massnahmen und Bestimmungen sollten während der Planungsphase sorgfältig dokumentiert und anschliessend in die Strategie der Gebäudewartung und -reinigung integriert werden, welche die dauerhafte Unversehrtheit des Gebäudes sicherstellen soll. Zudem soll diese Strategie dem Bauherrn in der ersten Bauphase wie auch während der Lebensdauer des Stadions einen klaren Kostenüberblick verschaffen.

Gemeinsam mit der Wartungs- und Reinigungsstrategie muss der ebenso wichtige Gesundheits- und Sicherheitsplan erstellt werden, der in einem umfangreichen Handbuch alle notwendigen Massnahmen und Schutzvorrichtungen im Zusammenhang mit der Wartung und Reinigung im Einzelnen beschreibt und einen besonderen Schwerpunkt auf den sicheren Zugang für das Personal legt.

Der Gesundheits- und Sicherheitsplan sollte ausserdem die Bewertung aller potenziellen Risiken für Arbeiter, Mitarbeiter und die Öffentlichkeit zusammen mit den geplanten Abhilfemaßnahmen enthalten und Bestandteil

der gesetzlichen, zur Erhaltung der notwendigen Planungs- und Baugenehmigungen erforderlichen Projektunterlagen sein.

Die Wartungs- und Reinigungsanforderungen des Gebäudes und insbesondere die damit verbundenen Gesundheits- und Sicherheitsaspekte müssen während der Planungsphase mit verschiedenen Behörden, nämlich den offiziellen Gesundheits- und Sicherheitsbehörden (einschliesslich Feuerwehr) sowie den öffentlichen Versorgungsunternehmen (Strom, Wasser, usw.), die zur Wartung und Inspektion Zugang erhalten müssen, besprochen und koordiniert werden.

Am Ende der Projektplanungsphase müssen den Bauausschreibungsunterlagen unbedingt Anweisungen für den Generalunternehmer beigefügt werden, damit dieser Ausführungszeichnungen für alle Gebäudekomponenten (Anordnungspläne, technische Gebäudeausrüstung und spezifische Komponenten) sowie alle massgeblichen Wartungshandbücher und -anleitungen liefert. In vielen Fällen fragt der Bauherr gegebenenfalls zusammen mit der Hauptausschreibung Preise für spätere nach Inbetriebnahme auszuführende Wartungsverträge an. Alternativ können solche Verträge auch separat mit individuellen Unterlieferanten, Zulieferanten und Monteuren nach Abschluss der Arbeiten abgeschlossen werden.

Die angemessene Wartung und Funktionsweise eines Gebäudes hängen direkt von seiner einwandfreien und soliden Bauweise ab. Baustoffe, Bauleistungen und Arbeitsausführung müssen mit den Spezifikationen der Architekten und Hersteller übereinstimmen. Daher ist auf der Baustelle eine enge und genaue Überwachung sowie eine gründliche Mängelbeseitigung am Ende des Bauprozesses erforderlich. Sämtliche verborgenen Mängel, die später zu schwerwiegenden Wartungsproblemen führen können, müssen unbedingt behoben werden.

Am Ende der Bauphase sollte ein vollumfängliches Betriebshandbuch für das Gebäude, das generell Folgendes beinhalten sollte, erstellt und dem Bauherrn übergeben werden:



H:4

Gebäude in Betrieb

- Ausführungszeichnungen aller Komponenten der Gebäudestruktur, des Bauwerks sowie der mechanischen und elektrischen Installationen
- Wartungs- und Reinigungshandbücher sowie Einzelheiten zur erwarteten Lebensdauer der Komponenten
- empfohlene Prüf- und Inspektionszeiträume für alle wesentlichen baulichen Komponenten und technischen Gebäudeanlagen – von Sonderprüfungen bis zu Routineuntersuchungen und jährlichen Inspektionen
- alle massgeblichen Gesundheits- und Sicherheitsmaßnahmen mit Einzelheiten in Bezug auf Zugänglichkeit und Verfahren für den gesamten Stadionbetrieb

In vielen Teilen Europas kann das Betriebshandbuch für das Stadion eine gesetzliche Voraussetzung für die Erhaltung der erforderlichen Bezugsfähigkeitsbescheinigung oder Betriebsgenehmigung darstellen.

Dem Bauherrn muss unbedingt bewusst sein, dass er die rechtliche Sorgfaltspflicht hat, ein der Öffentlichkeit zugängliches und von grossen Menschenmengen genutztes Gebäude ordnungsgemäss zu warten. Dies gilt für neue wie für sanierte Stadien.

Es ist wichtig, dass die Anforderungen und Verfahren in Bezug auf Wartung, Reparatur und Reinigung genau verstanden sowie richtig geplant und dokumentiert werden. Zudem müssen sie von einem erfahrenen und gut ausgebildeten Fachkräfteteam, das unter der Aufsicht des Facility Managers arbeitet, eingeführt und angewendet werden.

Bei allen Reinigungs- und Wartungsvorgängen sind die notwendigen, in den massgeblichen Wartungshandbüchern und -anordnungen enthaltenen Gesundheits- und Sicherheitshinweise zu beachten. Diese sind als sich wandelnde Dokumente zu verstehen, die im Laufe der Lebensdauer des Stadions mit Details zu Reparaturen, Renovierungen und Modernisierungen sowie mit Empfehlungen für weitere Massnahmen aktualisiert und angepasst werden. Diese Aufgabe sollte von einem wachsamem, proaktiven und sicherheitsbewussten Managementteam und entsprechenden Mitarbeitern ausgeführt werden, die Probleme identifizieren oder im Idealfall sogar vorwegnehmen und entsprechend handeln.

Vor, während und nach Spielen müssen unbedingt regelmässige und ausführliche Prüfungen und

Inspektionen durchgeführt werden, um mögliche Risiken für die Zuschauer und Mitarbeiter zu minimieren. Solche Inspektionen sollten alle Aspekte in Bezug auf den Stadionbetrieb und das Stadiongebäude, einschliesslich der folgenden Bereiche, abdecken:

- Brandschutzsysteme
- Stadionbetriebs- und -kommunikationsanlagen
- Notstromanlagen
- Unversehrtheit des Gebäudes – Prüfung in Bezug auf Schäden und Korrosion
- sämtliche Zugangswege und Umlaufbereiche
- sämtliche Versorgungseinrichtungen.

Die Inspektionen sollten außerdem sicherstellen, dass alle Komponenten und Bereiche ihren Zweck weiterhin erfüllen und nach wie vor ein gutes Erscheinungsbild abgeben.

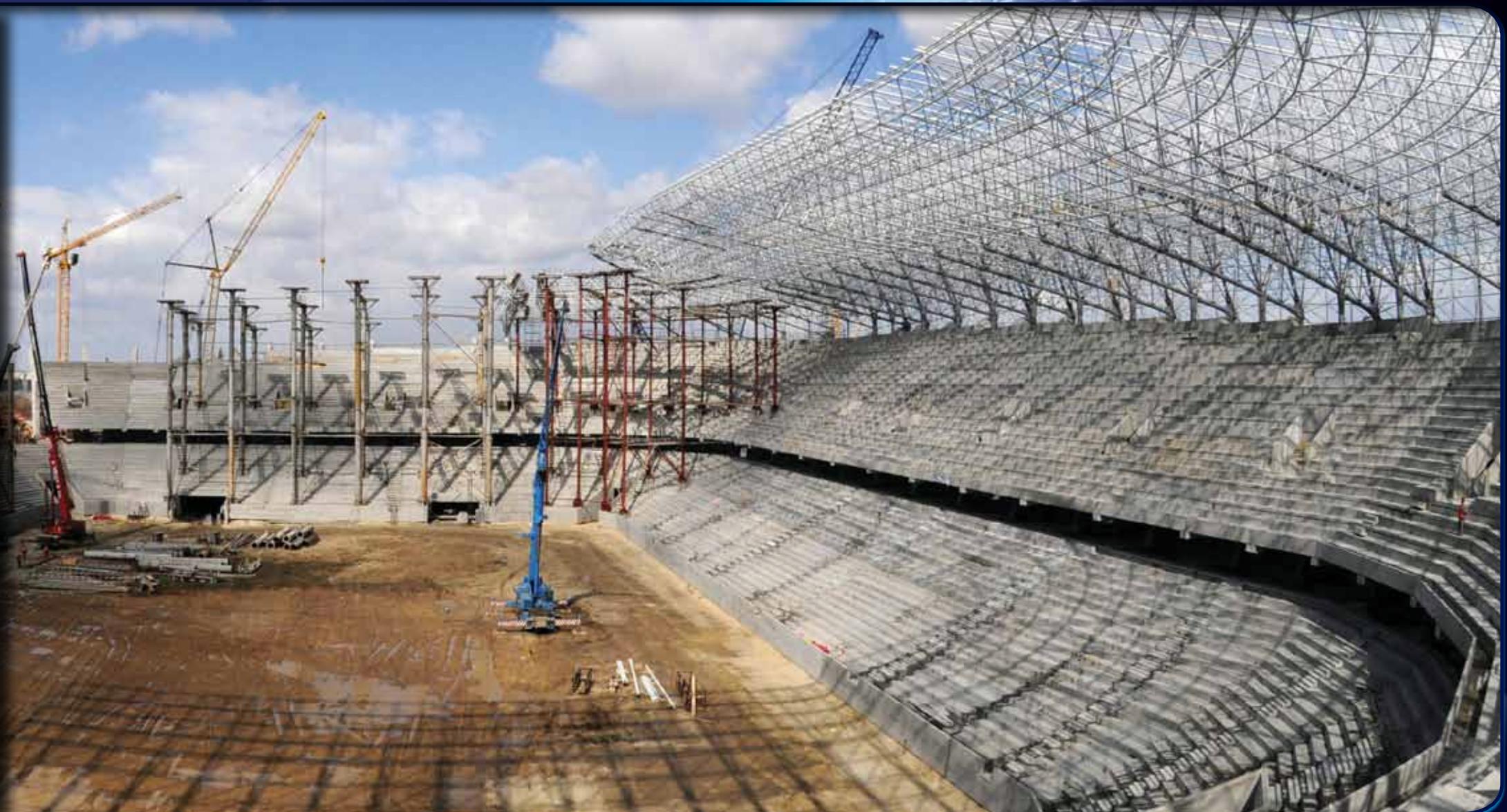
Letztendlich hängt eine erfolgreiche Wartung und Reinigung davon ab, ob die notwendigen Ressourcen (spezielle Ausrüstung und Lagermöglichkeiten) im Gebäude zur Verfügung gestellt werden können und ob ein realistisches Budget zur Deckung der betriebsinternen laufenden Kosten und zur Einstellung von Fachunternehmen bei Bedarf verfügbar ist.



BAUPROZESS

- | | | |
|-----|-----------------------------------|-----|
| I:1 | Ausschreibungsverfahren | 110 |
| I:2 | Auftragsvergabe | 116 |
| I:3 | Bauarbeiten | 117 |
| I:4 | Fertigstellung und Inbetriebnahme | 118 |
| I:5 | Eröffnung | 119 |





I:1

Ausschreibungsverfahren

Das Ausschreibungsverfahren ist eine der wichtigsten Phasen beim Bau eines Stadions. Die Wahl des richtigen Ausschreibungsverfahrens ist äusserst wichtig, da es sich stark auf die Gesamtkosten und den Erfolg der Bauphase auswirkt.

Ausschreibung

Für die Entscheidung, wer über welches Verfahren an der Ausschreibung für den Stadionauftrag teilnehmen soll, müssen zahlreiche Faktoren bewertet werden.

Im Prinzip müssen die potenziellen Auftragnehmer für alle Ausschreibungsverfahren eine solide Finanzlage, technische Kompetenz und entsprechend qualifiziertes Personal vorweisen. Da die Qualität des Teams am Standort von entscheidender Bedeutung ist, müssen unbedingt intensive Gespräche mit den voraussichtlichen Mitgliedern des Kernteams geführt werden.

Da umfassende technische Fähigkeiten und langjährige Erfahrung für Stadionprojekte unerlässlich sind, muss das Auswahlverfahren in Bezug auf den Generalunternehmer oder die Bauleitung streng durchgeführt werden und speziell auf die Anforderungen des Projekts zugeschnitten sein.

Da der Grossteil der Bauarbeiten aus Beton- oder Stahlbau besteht, sollten auf solche Bauten spezialisierte Bauunternehmer gegenüber Auftragnehmern bevorzugt werden, die über Erfahrung mit stark durch den Innenausbau geprägten Gebäuden verfügen.

Wahl des besten Ausschreibungsverfahrens

Die Ausschreibung ist ein komplexer Prozess, und das gewählte Verfahren hängt vollständig von den Eigenschaften und Zielen des Bauherrn ab.

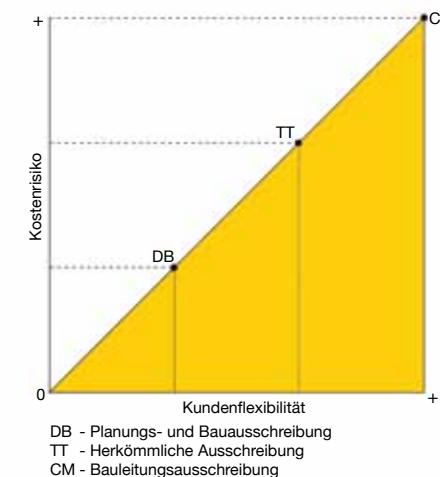
Bei kleineren Stadien sollten besser einfache Ausschreibungsverfahren gewählt und komplexe Verfahren, die umfangreiche professionelle Bauleitungsteams erfordern, vermieden werden.

Die verschiedenen Ausschreibungs- und Bauverfahren können im Prinzip in drei verschiedene Managementstrategien eingeteilt werden: herkömmliche Ausschreibung, Bauleitungsausschreibung sowie Planungs- und Bauausschreibung.

Diese drei Optionen können anhand der zwei Schlüsselkriterien Kosten und Entscheidungsfreiheit des Kunden analysiert und verglichen werden. Im Grunde richtet sich das gewählte Verfahren nach den spezifischen Anforderungen des Kunden, dem gewünschten Grad der Projektsteuerung und danach, ob die endgültigen Kosten festgelegt und nicht verhandelbar sein sollen oder nicht.

Laut Vergleichsdiagramm der drei Ausschreibungsoptionen steigt das Kostenrisiko mit der vom Kunden gewünschten Flexibilität in Bezug auf Standortentscheidungen.

Im Gegenzug sinkt im Allgemeinen das Kostenrisiko wenn die Entscheidungsfreiheit des Kunden eingeschränkt wird.



Herkömmliche Ausschreibung

Die herkömmliche Ausschreibung ist nach wie vor die gängigste Option bei Stadionprojekten. Bei diesem Verfahren wendet sich der Kunde zur Erstellung umfassender Projektunterlagen, in denen jeder Aspekt des Stadions im Einzelnen festgelegt ist, an Baufachleute, Architekten, Ingenieure und sonstige Fachberater.

Bei diesem Szenario hat der Kunde einen Überblick über alle Details des Projekts von der Anregung bis zur Erstellung der endgültigen Ausschreibungsunterlagen. Dabei ist ein leistungsfähiges, internes Projektmanagementteam erforderlich, das in der Lage ist, den Architekten und Ingenieuren die spezifischen Anforderungen entsprechend zu kommunizieren.

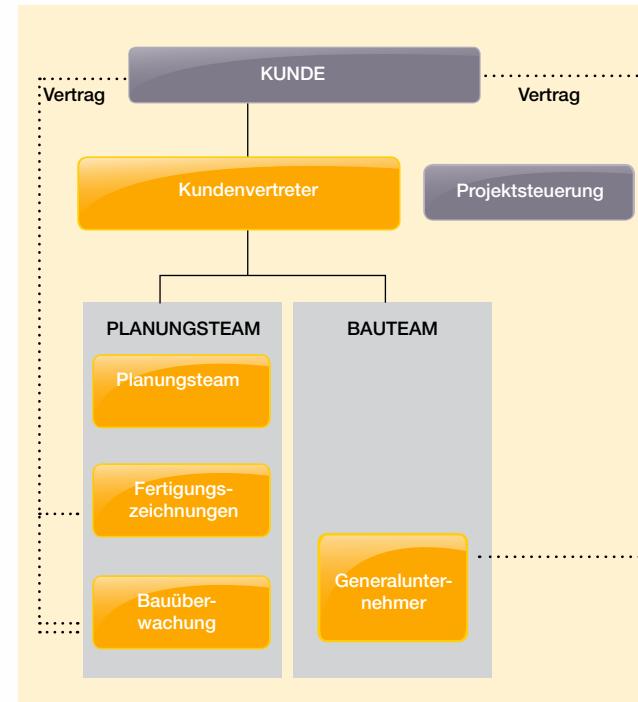
Das Ziel des Kunden wie des Planungsteams ist die Erstellung klarer, präziser und umfassender Ausschreibungsunterlagen mit Bau- und Konstruktionsplänen, die eine komplette und detaillierte Gestaltung des Stadions enthalten. Diese Pläne werden durch ausführliche schriftliche Spezifikationen gestützt, in denen die Beschaffenheit und Eigenschaften der für den Bau zu benutzenden Materialien festgelegt sind.

Die herkömmliche Ausschreibung erfordert vor der Unterzeichnung eine sorgfältige Koordination und Prüfung der endgültigen Ausschreibungsunterlagen, da sämtliche Posten oder Anforderungen im Vertrag, die nicht in der ursprünglichen Ausschreibung enthalten sind, für den Kunden häufig mit einem Aufpreis berechnete zusätzliche Kosten verursachen.

Nach Fertigstellung der Ausschreibungsunterlagen werden diese an verschiedene mögliche Generalunternehmer geschickt, die anschliessend ein Angebot für das Projekt einreichen und dem Kunden einen festen Preis basierend auf den Projektplänen, Spezifikationen und dem Leistungsverzeichnis angeben.

Der Kunde hat die maximale Kontrolle über die Stadiongestaltung, aber weniger Kontrolle über die endgültigen vom Auftragnehmer eingereichten Kosten. Dieser ist jedoch vertraglich an die Lieferung der festgelegten Qualität und Ausführung gebunden.

Herkömmliche Ausschreibung



Vorteile

Kosten

Da nur ein Vertrag zwischen dem Kunden und dem Generalunternehmer besteht, werden die endgültigen Baukosten darin festgelegt. Der Kunde benötigt daher nur ein relativ kleines Koordinations- und Managementteam zur Sicherstellung der vollständigen Übereinstimmung der vom Auftragnehmer erbrachten Leistungen mit allen Vertragsbedingungen.

Verantwortlichkeit

Der Kunde hat nur eine begrenzte Verantwortlichkeit für die Aktivitäten am Standort, die sich auf Belange wie Standortgrenzen, öffentliche Schnellstrassen und angrenzende Grundstücke und Gebäude bezieht, während der Generalunternehmer für sämtliche am Standort ausgeführten Aktivitäten, einschliesslich aller Gesundheits- und Sicherheitsaspekte, verantwortlich ist.

Der Generalunternehmer trägt die alleinige Verantwortung für alle Elemente des Projekts, die von den verschiedenen Zulieferanten entwickelt oder gebaut werden. Dies ist insbesondere für den Kunden und den Architekten wichtig, falls es zu Streitigkeiten oder rechtlichen Ansprüchen in Bezug auf beliebige Aspekte der Arbeitsausführung kommt.

Grössere Auftragnehmer verfügen eher über eigene technische Abteilungen, die alle baulichen Belange am Standort prüfen und abnehmen. Dadurch erhält der Kunde zusätzliche Sicherheit in Bezug auf die ordnungsgemäss ausgeführten Arbeiten, sofern der Generalunternehmer die volle Verantwortung für die Übereinstimmung mit den Verfahren und für die Sicherstellung der im Projekt festgelegten Qualität der Arbeiten übernimmt.

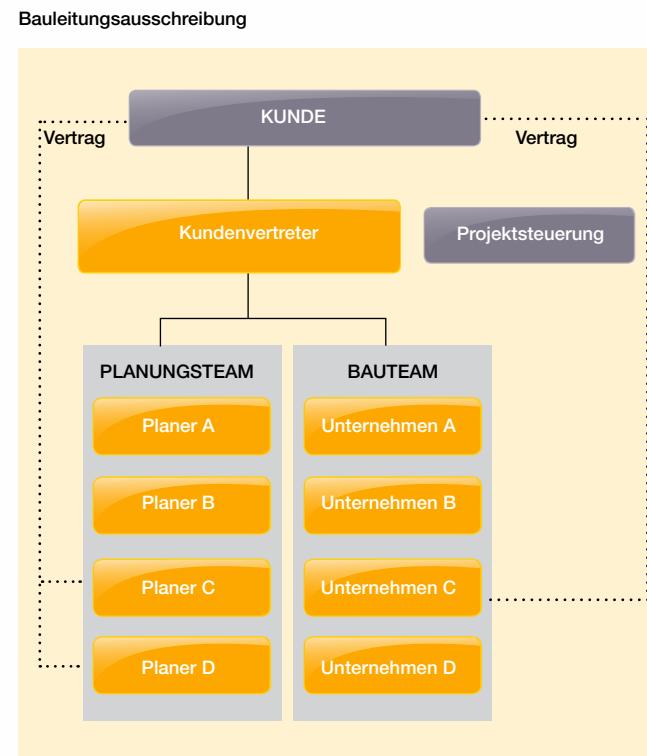
Zeitrahmen

Der Zeitrahmen für die Fertigstellung ist im Vertrag eindeutig festgelegt und garantiert, wobei Vertragsstrafen anfallen, falls dieser Zeitrahmen nicht eingehalten wird.

Nachteile

Änderungen

Alle während des Bauprozesses vom Kunden oder Planungsteam angeregten Änderungen ziehen zusätzliche Kosten nach sich, da der Auftragnehmer einen Festpreis auf der Basis des in der Ausschreibungsphase eingereichten Projekts vereinbart hat. Während der Ausführung der Arbeiten geforderte neue oder zusätzliche Elemente führen zu kostspieligen Änderungsaufträgen und erhöhen die Gesamtkosten. Um dies zu vermeiden, muss der Kunde mit den Architekten und Ingenieuren ein diszipliniertes Vertragsmanagement während des Bauprozesses sicherstellen.



Idealerweise sollten Abweichungen oder Änderungsaufträge nach Auftragsvergabe vermieden werden. Da dieser Fall in der Praxis jedoch ständig eintritt, sollte für solche Eventualitäten grundsätzlich ein Sicherheitsbudget zurückgelegt werden, das im Allgemeinen 5 - 10 % des Gesamtauftragswerts beträgt, wodurch im Prinzip keine grösseren Abweichungen der geschätzten Baukosten mehr entstehen.

Kontrolle der Zulieferanten

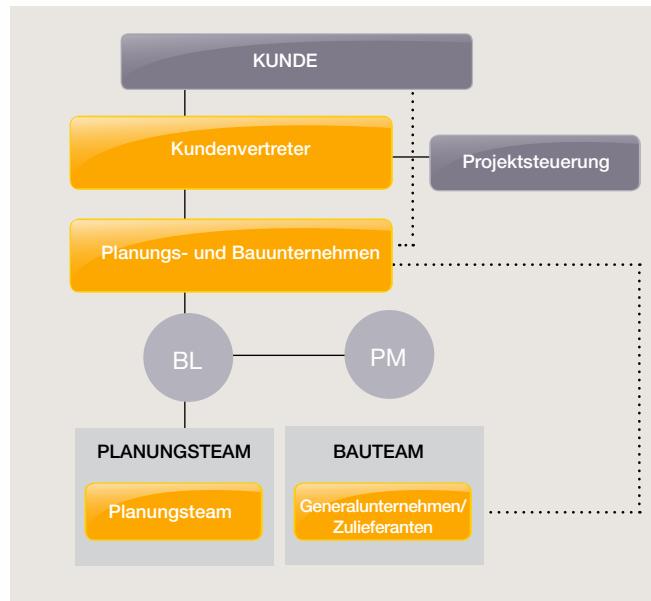
Der Kunde hat keine Kontrolle über die Zulieferantenkosten, und die Vereinbarungen des Generalunternehmers mit den einzelnen Zulieferanten sind unter Umständen nicht vollkommen transparent. Um dies zu vermeiden, können ausgewählte Zulieferanten im Hauptvertrag festgelegt werden, obschon dies zu weniger wettbewerbsfähigen Ausschreibungspreisen führen kann.

Bauleitungsausschreibung

Im Fall einer Bauleitungsausschreibung ist der Kunde der Generalunternehmer und agiert durch einen Projektmanager und/oder ein Bauleitungsteam.

Anstelle eines von den Architekten und Ingenieuren erstellten ganzheitlichen Ausschreibungsdokuments stellt der Bauleiter eine Reihe von Ausschreibungspaketen zusammen, die auf die verschiedenen, in den Bauprozess einbezogenen Gewerbe und spezialisierten Zulieferanten ausgerichtet sind.

Planungs- und Bauausschreibung



Diese verschiedenen Pakete werden anschliessend vom Bauleiter auf der Baustelle koordiniert. Somit kann der Kunde wettbewerbsfähige Preise von den bevorzugten Zulieferanten einholen, und die Vermittlerrolle sowie zusätzliche Kosten durch die Bestimmung eines Generalunternehmers entfallen.

Vorteile

Flexibilität

Die einzelnen Zulieferantenpakete können in beliebigen Phasen der Projektlaufzeit erstellt werden, wodurch zu Beginn kein Zwang zur endgültigen Festlegung und Koordinierung jedes Projektdetails besteht.

Änderungen

Änderungen können individuell mit dem jeweiligen Zulieferanten abgewickelt werden, wodurch der Bauleiter für alle Änderungen wettbewerbsfähige Ausschreibungen bis weit in den Bauprozess hinein starten kann. Dies ist einer der Hauptvorteile der Bauleitungsausschreibung, da der Kunde den Entwurf noch während der Projektlaufzeit ohne Risiko ändern kann.

Kosten

Da der Auftragnehmer die verschiedenen Ausschreibungspakete individuell abwickeln kann, bedeutet dies theoretisch geringere Kosten für jedes Paket, da zusätzlich zu den mit den Zulieferanten vereinbarten

Preisen keine Kosten für die Vermittlung oder einen Generalunternehmer entstehen. In der Praxis hängt jedoch viel vom Verhandlungsgeschick des Kunden und seines Bauleiters ab. Selbst wenn der Gewinnaufschlag eingerechnet ist, können führende Auftragnehmer aufgrund der Größenordnung ihrer Käufe auf dem Markt normalerweise bessere Preise verhandeln.

Nachteile

Technische Ressourcen

Der Bauleiter kann für die Prüfung der Planung und die Baustellenüberwachung nicht auf die Fachkenntnis einer internen technischen Abteilung zurückgreifen.

Alleinige Verantwortlichkeit

Da es keinen Generalunternehmer gibt, übernimmt der Kunde die Steuerung des Bauprozesses auf der Baustelle. Während jeder Zulieferant die Verantwortung für seine Arbeit trägt, muss der Kunde im Fall von komplexeren rechtlichen Ansprüchen unter Einbeziehung mehrerer Unternehmen möglicherweise letztendlich die Verantwortung übernehmen, da er de facto Generalunternehmer ist. Der Kunde benötigt zudem ein grosses Vertragsmanagementteam zur Organisation und Koordination einer Vielzahl von Einzelverträgen, was einen beträchtlichen Aufwand und entsprechende Kosten mit sich bringt.

Kosten

Obwohl eine Kostenplanung vorhanden ist, gibt es im Grunde keinen festen Preis für das Vorhaben, und die tatsächlichen Kosten stehen nicht vor Fertigstellung



der Arbeiten fest. Während des Bauprozesses muss die Kostenkontrolle besonders strikt sein, um in jeder Phase einen genauen Überblick über alle geschätzten und tatsächlichen Kosten zu behalten.

Zeitrahmen

Da kein Generalunternehmer einbezogen ist, und der Kunde die Gesamtkontrolle über die Zulieferanten übernimmt, ist das Risiko der Überschreitung des geplanten Zeitrahmens sehr hoch. Daher müssen die von den Zulieferanten durchgeführten Arbeiten ständig überwacht werden.

Planungs- und Bauausschreibung

Die Planungs- und Bauausschreibung ist wohl die Option mit dem niedrigsten Risiko in Bezug auf Planungs- und Kostenänderungen. Solange der Vertrag in der Ausschreibungsphase klar definiert wurde, ist der Preis für den Bau des Stadions von Anfang an festgelegt, und der Generalunternehmer übernimmt die gesamten Baurisiken.

Bei diesem Szenario erstellen Architekt und Ingenieure einen groben Entwurf, der jedoch genügend Details enthält, damit ein Auftragnehmer einen vollständigen Kostenvoranschlag mit Endpreis für den Bau des Stadions unterbreiten kann. Alle Aspekte in Bezug auf Beschaffenheit, Ausführung und bestimmte bauliche sowie mechanische und elektrische Systeme sind eindeutig definiert, wenn auch nicht unbedingt in allen Einzelheiten.

Der Generalunternehmer übernimmt dann die Verantwortung für die Ausarbeitung des kompletten Planungs- und Bauprojekts. Dadurch kann er Entscheidungen zu Schlüsselfragen wie dem Bauverfahren – zum Beispiel mit oder ohne Vorfertigung – und den besten Baustoffen selbst treffen, um die im Projektentwurf festgelegte Qualität und Funktionsfähigkeit zu liefern.

Bei der Planungs- und Bauausschreibung hat der Kunde eine geringere Kontrolle über die detaillierte Ausarbeitung des Projekts, aber bei guter Konzipierung und Planung kennt er von vornherein mit Gewissheit die endgültigen Kosten für das Gebäude.

Vorteile

Kosten

Die Planungs- und Bauausschreibung bietet den Vorteil eines einzigen Vertrags mit einem festen Preis, der nachträglich nicht geändert werden kann, sowie niedriger Koordinierungskosten.

Verantwortlichkeit

Die komplette Verantwortlichkeit für Planung und Bau liegt beim Generalunternehmer, und die Qualität der Arbeiten wird in einer frühen Phase der Projektlaufzeit festgelegt.

Zeitrahmen

Da der Vertrag in einer frühen Planungsphase verhandelt und im Prinzip auf der Basis eines Konzeptentwurfs vergeben wird, kann der Generalunternehmer die nachfolgende Gestaltung und alle Arbeiten am Standort mit den effektivsten und zeitsparendsten Bauverfahren organisieren. Dies führt normalerweise zu beträchtlichen Zeiteinsparungen im Vergleich zum herkömmlichen Ausschreibungsprozess.

Nachteile

Kontrolle

Der Generalunternehmer hat die vollständige Kontrolle, so dass Änderungen durch den Kunden nur mit massiven Zusatzkosten oder Konventionalstrafen möglich sind.

Änderungen

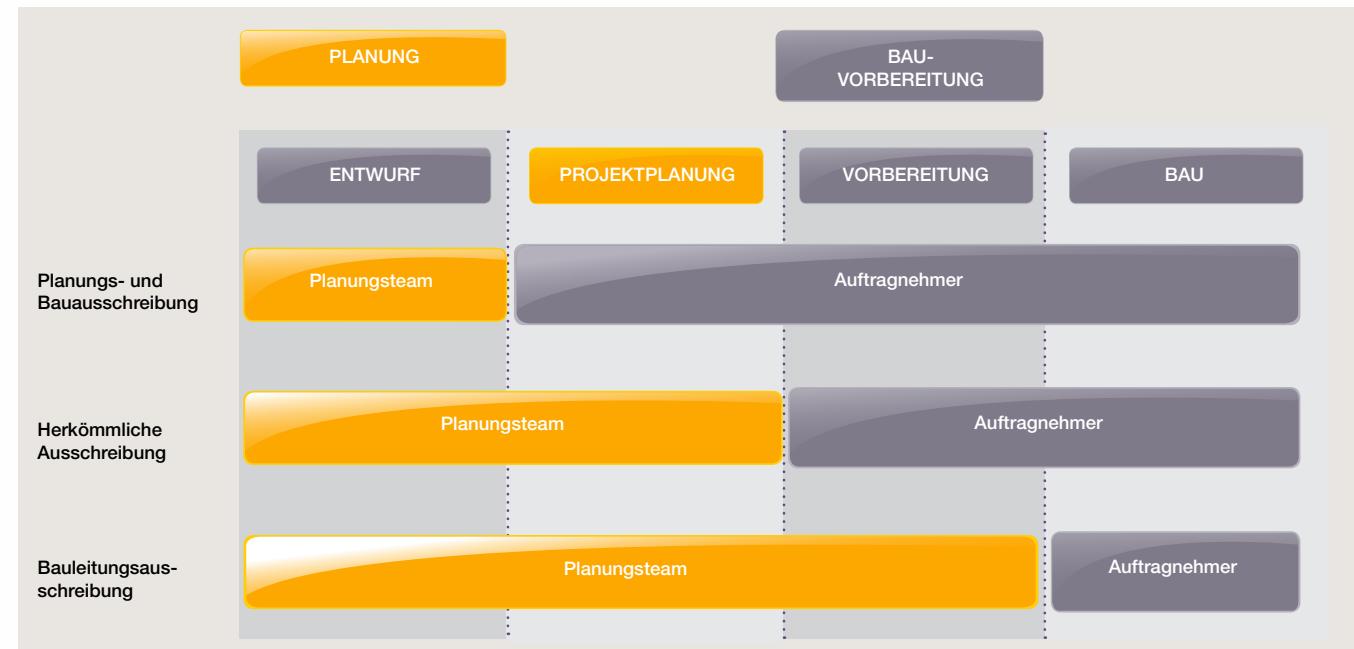
Der Generalunternehmer hat die Freiheit, mit dem Ziel der Einhaltung des vertraglich vereinbarten Preises Änderungen am Projekt vorzunehmen, so lange diese die zu Beginn der Ausschreibungsphase vereinbarte Qualität, Bestimmung oder Funktionsfähigkeit des Stadions nicht beeinträchtigen.

Auftragsvergabe ausserhalb des Hauptvertrags

Bestimmte Elemente können und sollten ausserhalb des Generalunternehmerpakets direkt beschafft

werden. Dies gilt insbesondere für das herkömmliche Ausschreibungsverfahren, das für bestimmte Elemente die interne Abwicklung oder separate Vergabe an Fachunternehmen ermöglicht und so zu konkreten Kosteneinsparungen führt, da hohe Mehraufwendungen für Auftragnehmer vermieden werden. Küchen- und Abfallmanagement ist ein Bereich, der sich problemlos von Fachunternehmen separat ausführen lässt. Hingegen

sollte die Beschaffung von Flutlicht-, Spielfeld- und Bewässerungsanlagen, Wartungsausrüstung, Sitzplätzen, allgemeinen Einrichtungsgegenständen und Beschilderung möglicherweise intern erfolgen.



I:2

Auftragsvergabe

Angebotsauswertung und endgültige Auftragsvergabe

Nach Eingang aller Ausschreibungsangebote muss der Kunde oder sein Vertreter verschiedene Analyseparameter festlegen, um die verschiedenen Angebote auf einer Vergleichsbasis zu bewerten und sicherzustellen, dass jedes den Arbeitsumfang laut Ausschreibungsunterlagen und Projektspesifikationen abdeckt.

Die Auftragsvergabe muss auf der Grundlage des besten Angebots erfolgen, wobei dies nicht unbedingt dem niedrigsten Angebotspreis entspricht. Es ist jedoch unbedingt Vorsicht vor möglichen Auftragnehmern geboten, die einen sehr niedrigen Preis angeben, um den Auftrag zu erhalten und anschliessend während der Bauarbeiten Zusatzbeträge fordern.

Die endgültige Auftragsvergabe sollte anhand der im Folgenden dargelegten Kriterien erfolgen.

Vergütung des Auftragnehmers

Die vom Auftragnehmer angebotenen Preise sind natürlich äusserst wichtig, sollten aber nicht ausschlaggebend für die Vergabe an ein bestimmtes Bauunternehmen sein. Die Angebotspreise müssen im Einzelnen geprüft werden, um sicherzustellen, dass alle Projektanforderungen erfüllt werden und dass weder Unzulänglichkeiten enthalten sind noch Posten fehlen, die spätere Forderungen oder Änderungsmitteilungen hervorrufen können.

Zahlungsbedingungen und Garantien

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der Generalunternehmer zahlungsfähig ist. In vielen Fällen und insbesondere bei öffentlichen Ausschreibungen wird von den Auftragnehmern die Vorlage einer Bankbürgschaft für einen bestimmten Prozentsatz des Auftragswerts verlangt. Üblicherweise wird zudem vereinbart, dass der Kunde einen prozentualen Betrag der monatlichen Zahlungen an den Auftragnehmer einbehält und diesen bei Fertigstellung und Abnahme der Arbeiten zahlt.

Auftragnehmerpersonal und technische Unterstützung

Die Qualität des für die Arbeiten vorgesehenen Personals ist von grundlegender Bedeutung, da es unter Umständen mehrere Jahre lang am Projekt mitarbeitet. Daher sollte der Bauherr die Lebensläufe aller Mitglieder des Auftragnehmerteams eingehend prüfen und sich davon überzeugen, dass deren Qualifikationen und Kompetenzen geeignet sind.

Ausserdem sollten die Qualitäten und Kapazitäten der technischen Abteilung des Auftragnehmers bewertet werden. Bei grossen Gebäuden wie Stadien sollten die Auftragnehmer unbedingt ihre eigenen Prüfungen durchführen, um Qualität und Eignung der verschiedenen baulichen sowie mechanischen und elektrischen Projekte sicherzustellen. Daher müssen sie unbedingt über die

technischen Ressourcen für die Durchführung solcher fachspezifischen Prüfungen verfügen.

Da es im Fall einer Bauleitungsausschreibung keinen externen Generalunternehmer gibt, muss sich der Kunde für diese Dienstleistung stattdessen auf führende Lieferanten oder Zulieferanten stützen.

Erfolgsbilanz und Referenzen des Auftragnehmers

Es sollten immer umfassende Details zur Beteiligung möglicher Auftragnehmer an ähnlichen früheren Projekten angefordert werden, da fachspezifische Erfahrungen äusserst wertvoll sind. Zusätzlich zur Referenzliste des Auftragnehmers sollte zudem grosse Sorgfalt auf die einzelnen Lebensläufe seines Schlüsselpersonals verwendet werden, um dessen direkte Beteiligung an den massgeblichen Projekten des Auftragnehmers sicherzustellen.



I:3

Bauarbeiten

In dieser Phase nimmt das Gebäude mit jedem Tag sichtlich Gestalt an. Dies ist aber auch ein Zeitraum besonders intensiver Arbeit, in dem verschiedene Krisensituationen auftreten können.

Der Bauherr muss ein erfahrenes und technisch versiertes Baustellenüberwachungsteam zusammenstellen, um seine Position während der Bauarbeiten zu verteidigen. Die Struktur dieses Teams hängt vollständig vom gewählten Ausschreibungsverfahren ab.

Herkömmliche Ausschreibung

Bei der herkömmlichen Ausschreibung verfügt der Bauherr durch seine Architekten und Ingenieure über ein zuverlässiges Team, das die verschiedenen technischen Aspekte der Bauarbeiten abwickelt. Da diese das Gebäude entworfen haben, besitzen sie detaillierte Kenntnisse des Projekts und verteidigen es entsprechend.

Zudem sollte ein Berater für die Bewertung und Überwachung der im Vertrag festgelegten Kosten bestimmt werden. Bei grösseren Stadien ist unter Umständen auch ein Projektmanager erforderlich, der das interne Team des Bauherrn unterstützt und zusätzliches Personal bereitstellt.

Bauleitungsausschreibung

Bei diesem Szenario muss dem Bauherrn bewusst sein, dass er im Grunde die Funktion des Generalunternehmers

selbst erfüllt und deshalb die vollständige Verantwortung und Haftung für das Projekt in Übereinstimmung mit örtlichen Gesetzen und Vorschriften übernimmt.

Der Bauleiter muss die von jedem Zulieferanten ausgeführten Arbeiten organisieren und überwachen, um die ordnungsgemäße Koordination aller Belange auf

der Baustelle sicherzustellen. Daher ist ein zuverlässiges und erfahrenes Team zur Abwicklung der Baulose auf der Baustelle erforderlich.

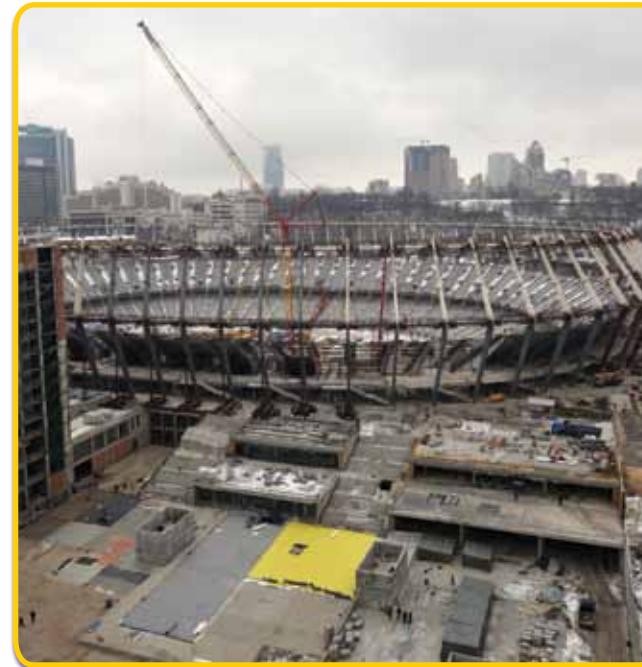
Die Architekten und Ingenieure sind ebenfalls auf der Baustelle anwesend und sollen, da sie vom Bauherrn direkt beauftragt wurden, die bestmögliche Qualität und Ausführung des Stadiongebäudes durchsetzen.

Planungs- und Bauausschreibung

Bei diesem Szenario erfolgen sowohl die Planung als auch die bauliche Ausführung des Projekts direkt durch einen einzigen Generalunternehmer zu einem festen Preis.

Da der gesamte Prozess in eine Hand gegeben wurde, ist der Bauherr kaum an der direkten Abwicklung oder Vergabe der Arbeiten beteiligt und der Auftragnehmer übernimmt alle Baurisiken.

In diesem Fall benötigt der Bauherr ein deutlich kleineres internes Projektteam, das die Aktivitäten des Auftragnehmers überwachen und kontrollieren muss, um die Ausführung der Arbeiten den erforderlichen Standards gemäss sicherzustellen.



I:4

Fertigstellung und Inbetriebnahme

Vorläufige Fertigstellung der Arbeiten

Nach Fertigstellung des Stadions durch den Auftragnehmer muss der Bauherr durch seine Fachberater bestätigen, dass das Stadion vollständig zur Übergabe bereit ist, bevor das Gebäude offiziell abgenommen wird.

Die Berater müssen dann eine Mängelliste erarbeiten, um alle Mängel in Bezug auf einzelne Aspekte des Baus an sich, sowie der technischen Gebäudeanlagen und Versorgungseinrichtungen zu ermitteln. Zur Sicherstellung der vollständigen und korrekten Funktionsweise von gebäudetechnischen Anlagen und Versorgungseinrichtungen muss eine Vielzahl an Inbetriebnahmetests durchgeführt werden.

Der Auftragnehmer sollte den Beratern alle Wartungspläne, Garantien, gesetzliche Zertifikate usw. liefern.

Endabnahme des Stadions

Sobald alle Inbetriebnahmetests abgeschlossen sind und die Berater des Bauherrn ordnungsgemäß bestätigt haben, dass die Arbeit des Auftragnehmers alle erforderlichen Qualitätsstandards erfüllt, kann der Bauherr die Übergabe durch die formale Abnahme der Arbeiten abschliessen.

Zu diesem Zeitpunkt sollte der Auftragnehmer die fällige Restzahlung erhalten, es sei denn ein vertraglich vereinbarter Betrag, üblicherweise in der Größenordnung von 5 - 10 %, wird für etwaige verborgene Mängel

einbehalten, die möglicherweise bei der Bauprüfung nicht offensichtlich waren. Dieser Betrag, der normalerweise für einen Zeitraum von einem bis drei Jahren zurückbehalten wird, liefert dem Bauherrn eine Garantie, dass der Auftragnehmer keine Befreiung von weiterer Verantwortung anstrebt.

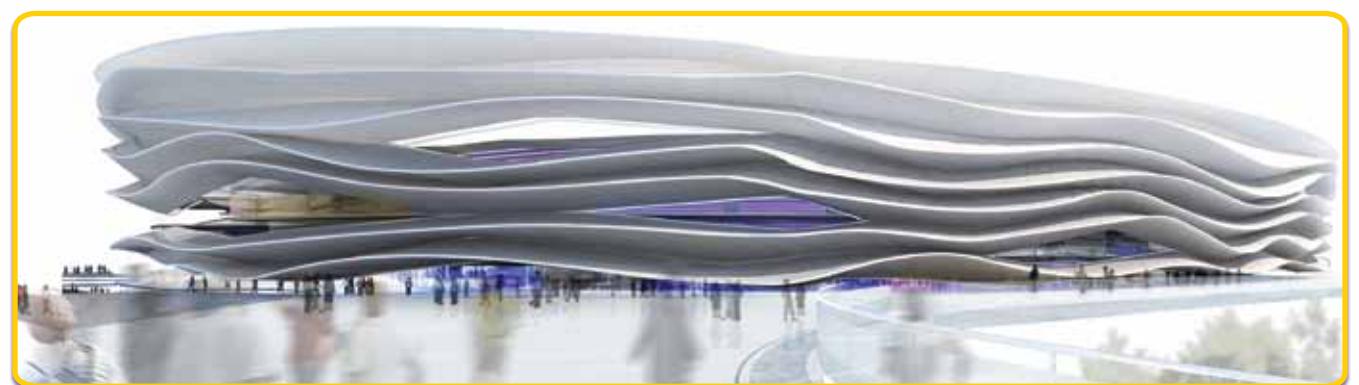
Wie bei jedem Gebäude ist es überaus wichtig, dass der Eigentümer vollständige und vorschriftsgemäße Unterlagen und Informationen zur Auslegung und ordnungsgemäßen Funktionsweise des Stadions besitzt. Am wichtigsten sind die Ausführungsunterlagen, in denen Auftragnehmer und Architekt die aktualisierten Projektspezifikationen bereitstellen, die den endgültigen und tatsächlichen Zustand des Gebäudes abbilden. Die Ausführungsunterlagen enthalten die Hauptzeichnungen, Teilzeichnungen und Aufrisspläne, die wichtigsten

Bauelemente und Baudetails sowie aktualisierte Informationen zu technischen Gebäudeanlagen, Installationen und Versorgungseinrichtungen.

Diese Unterlagen werden zur Erleichterung der zukünftigen Wartung und des ordnungsgemäßen Betriebs des Stadiongebäudes benötigt und sind zudem für den Fall späterer Änderungen erforderlich.

Ausserdem sollte der Generalunternehmer dem Bauherrn einen vollständigen Satz aktualisierter Wartungs- und Instandhaltungshandbücher liefern, sowie alle Garantien und gesetzlichen Zertifikate, welche die vorschriftsgemäße Ausführung sämtlicher Bauarbeiten und den Erhalt aller notwendigen offiziellen Genehmigungen bestätigen.

Erst nach Übergabe aller erwähnten Unterlagen kann der Bauherr das neue Gebäude formell abnehmen.



I:5

Eröffnung

Der krönende Abschluss des Stadionprojekts bietet die Möglichkeit, die Früchte jahrelanger Arbeit mit den Fans und der örtlichen Gemeinde zu teilen.

Die Eröffnung eines neuen Stadions ist einer der wichtigsten Tage in der Geschichte eines Vereins oder Nationalverbands und weckt sicherlich grosse Erwartungen.

Der Bauherr sollte alles unternehmen, um den Erfolg der Eröffnung sicherzustellen. Dies erfordert eine gut koordinierte Öffentlichkeitsarbeit und Werbekampagne

über verschiedene Medienplattformen, um Berichterstattung, Interesse und Teilnahme zu maximieren.

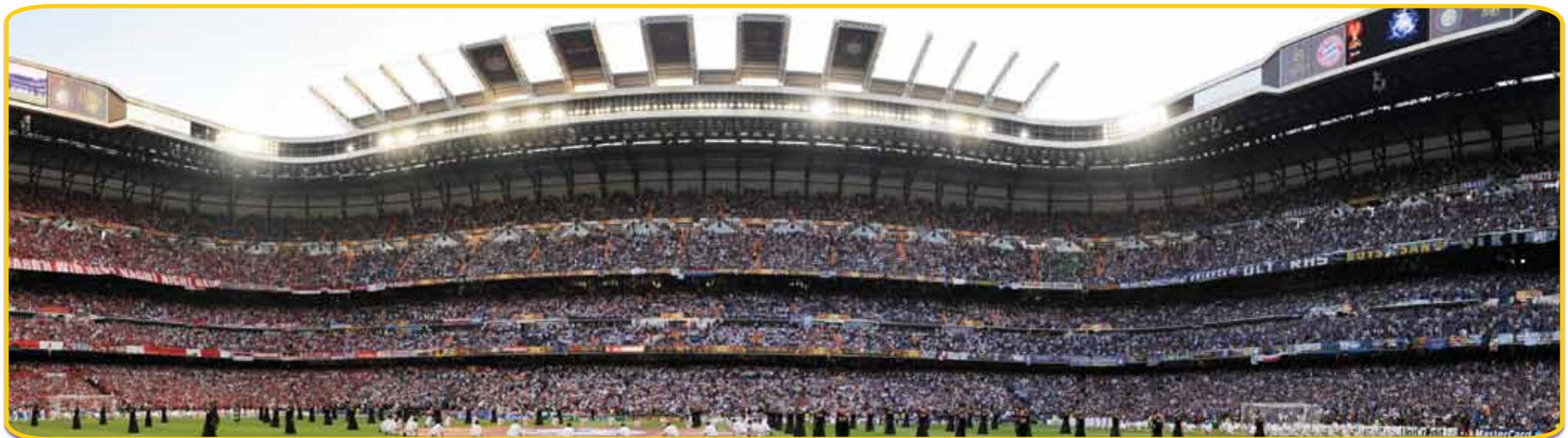
Obschon bei den Fans und der örtlichen Gemeinde zweifellos Stolz über ein neues Stadion vorherrscht, können die Gefühle gemischt sein. Wenn ein neues Stadion ein altes ersetzt, ist immer eine gewisse Nostalgie für das alte Gebäude vorhanden, und dies sollte respektiert und feinfühlig berücksichtigt werden.

Bei der Eröffnungsfeier sollte versucht werden, die gesamte Gemeinschaft zusammenzubringen. Daher sollte

die Teilnahme von Familien gefördert werden, da dies den festlichen Charakter des Ereignisses unterstreicht.

Die Wahl des Gegners für das Eröffnungsspiel sollte gründlich überlegt werden – dabei kann es sich um einen lokalen Rivalen, eine berühmte oder sogar eine ausländische Mannschaft handeln.

Die Stadioneröffnung sollte auf jeden Fall ein bedeutsames und unvergessliches Ereignis sein, das für eine hoffentlich erfolgreiche Zukunft wegweisend ist.





FALLSTUDIEN UND BEISPIELE

J:1	Stadion Hrvatski vitezovi (Dugopolje, Kroatien)	122
J:2	ŠRC Stožice (Ljubljana, Slowenien)	128
J:3	Viking Stadion (Stavanger, Norwegen)	134
J:4	Arena im Allerpark (Wolfsburg, Deutschland)	140
J:5	Estadi Cornellá El-Prat (Barcelona, Spanien)	146

In diesem Abschnitt werden fünf moderne Stadionprojekte in verschiedenen Teilen Europas präsentiert, die hohe Standards aufweisen und über eine Kapazität von 5 000 bis 40 000 Zuschauern verfügen.

Jede Fallstudie enthält Pläne, Teilzeichnungen und Aufrisszeichnungen sowie Fotos des fertigen Gebäudes. Zudem wird eine detaillierte Kostenübersicht jedes Projekts zur Verfügung gestellt, damit die Ausgabenverteilung im Einzelnen nachvollzogen werden kann.

Die fünf Fallstudien wurden ausgewählt, um den Lesern dieses Leitfadens repräsentative Beispiele von hochwertigen europäischen Stadiongestaltungen mit verschiedenen Baujahren, Größen und geografischen Standorten zu bieten. Diese Stadien sollen nicht als Richtwert oder starre Gestaltungsvorlagen hervorgehoben werden, sondern vielmehr die grosse Bandbreite an Optionen aufzeigen, die modernen Bauherrn zur Verfügung steht.





J:1

Stadion Hrvatskih vitezova

Im Jahr 2003 wurde das Unternehmen Arhipolis Architects über einen offenen Architekturwettbewerb für die Planung des neuen Fussballstadions in Dugopolje, Kroatien, als Projektphase 1 des gesamten Sportzentrums Hrvatski vitezovi ausgewählt.

Projektphase 2 umfasste den Bau eines Olympia-Schwimmbeckens (50m) sowie eines kleinen 9 m-Beckens und eines Tenniszentrums mit einer Halle für 1200 Zuschauer und acht Aussenplätzen. Der Abschluss der zweiten Phase war für Sommer 2011 geplant.

Unter Berücksichtigung des Stadionstandorts im Zentrum des Geschäftsviertels Podi Dugopolje bestand das Hauptanliegen für das Baukonzept darin, das Stadion von den 80 anderen Gebäuden in der Umgebung abzuheben.

Das Stadion verfügt über eine grosse Anzeigetafel von 25m² im Sitzplatzbereich mit 5200 überdachten Sitzplätzen sowie über ca. 10500m² Innenbereiche mit offiziellen Klubräumen, Konferenzräumen, Restaurants und administrativen Einrichtungen, die dem Betreiberunternehmen des gesamten Komplexes gehören. Die Finanzen des Gesamtprojekts wurden streng kontrolliert, und somit bewegen sich die Gesamtkosten „pro Sitzplatz“ in der Grössenordnung des durchschnittlichen Immobilienpreises „pro Quadratmeter“.



Standort: Dugopolje, Kroatien

Kunde: Stadt Dugopolje

Architekten: Arhipolis Architects (Prof. Neno Kezić), Split (Kroatien)

Berater:

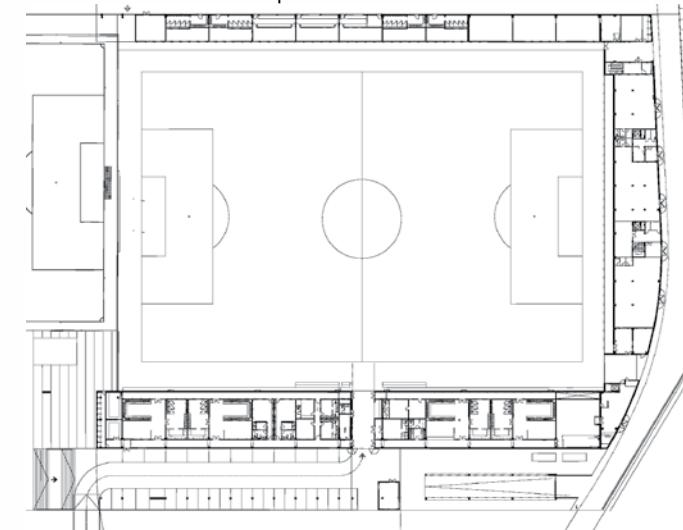
Statik: Zorana Zaratin Vušković

Mechanische Auslegung: TUB Ltd., Split (Kroatien)

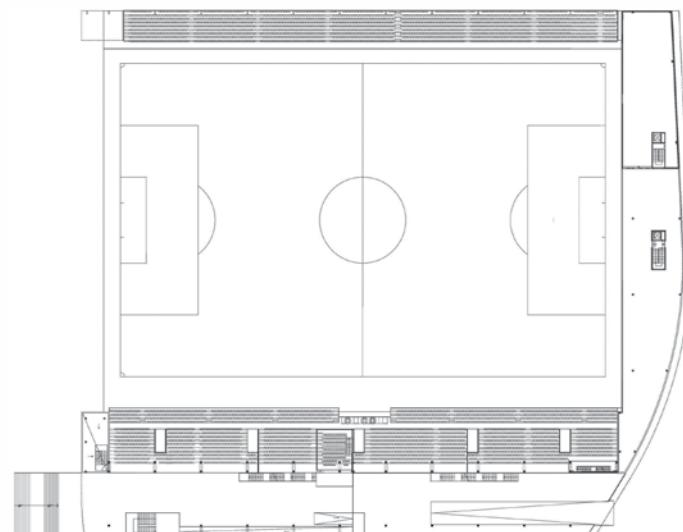
Elektrische Auslegung: ELEKTRO KLIMA Ltd., Split (Kroatien)

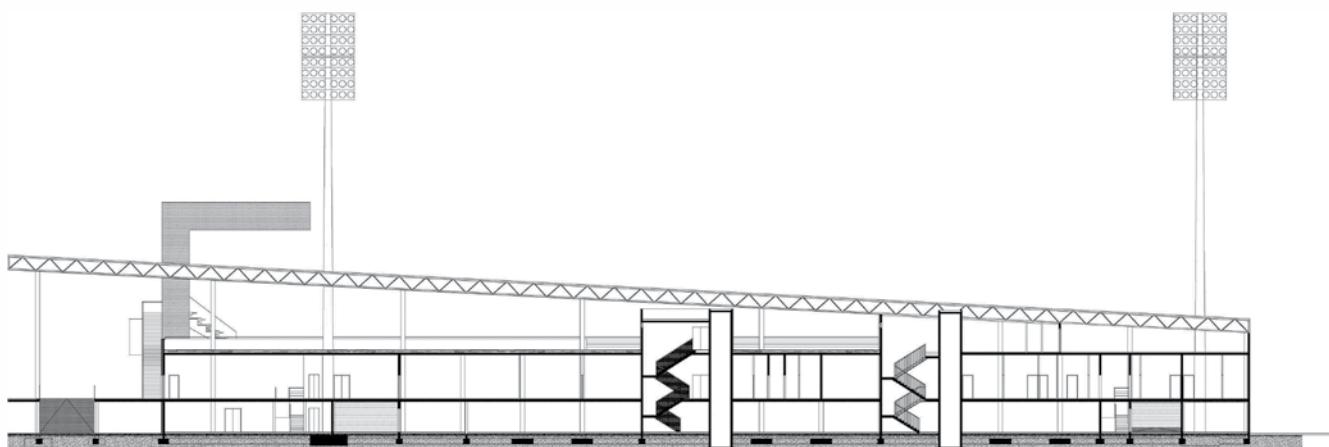
Landschaftsgestaltung: Arhipolis Architects Ltd., Split (Kroatien)

Plan des Hauptumlaufbereichs



Plan der VIP-Tribüne





Hauptansicht des Stadions

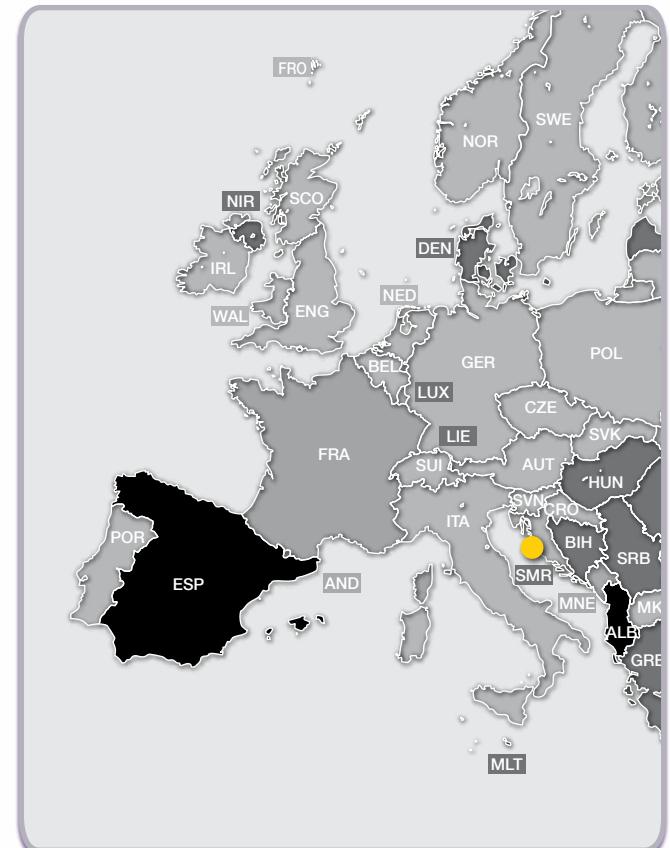
Stadion Hrvatski vitezovi

Gesamtkapazität: 5 200 Zuschauer

Gesamte Baufläche: 12 000 m²

Gesamtes Baubudget: EUR 11 605 000

Baujahr: 2009



BAUBUDGET

Vorläufiges Budget		
	Kosten	Prozent
Aushub/Erdarbeiten	EUR 200 000	1,72 %
Abriss	EUR 150 000	1,29 %
Stahlbeton	EUR 2 245 000	19,35 %
Pfahlgründung	EUR 230 000	1,98 %
Dach	EUR 355 000	3,06 %
Dachkonstruktion/ Tiefbauarbeiten	EUR 1 545 000	13,31 %
Nordtribüne	in aufgeführten Kosten enthalten	
Südtribüne		
West-/Haupttribüne		
Osttribüne		
Sitzplätze	EUR 150 000	1,29 %
Spielfeld	EUR 480 000	4,14 %
Elektrische Anlagen / Telekommunikation	EUR 1 005 000	8,66 %
Mechanische Anlagen	EUR 725 000	6,25 %
Flutlichtanlage	EUR 830 000	7,15 %
Anzeigetafel	EUR 270 000	2,33 %
Lautsprecheranlage	EUR 75 000	0,65 %
Videoüberwachungsanlage	EUR 135 000	1,16 %
Technische Installationen	EUR 120 000	1,03 %
Alarm	in aufgeführten Kosten enthalten	
Aufzüge	EUR 105 000	0,90 %
Aussenanlagen	EUR 210 000	1,81 %
Endbearbeitung	EUR 1 500 000	12,93 %
Projektierungskosten	EUR 175 000	1,51 %
Parkplätze/Zugänge/ Umgebung	EUR 300 000	2,59 %
Sonstige Kosten	EUR 515 000	4,44 %
GESAMTKOSTEN	EUR 11 605 000	100 %











ŠRC Stožice

Der Sportpark Stožice ist ein kombiniertes Projekt. Seine Umsetzung ist das Ergebnis einer öffentlich-privaten Partnerschaft zwischen der Stadt Ljubljana und der Entwicklungsgesellschaft Grep. Der Sportpark Stožice besteht aus einem Fussballstadion, einer Mehrzwecksportarena sowie einem grossen Einkaufszentrum und ist von einem Freizeitpark umgeben. Dieser 182 000 m² grosse Sportpark ist einer der zentralen Orte im Stadtleben von Ljubljana und zieht sowohl tagsüber als auch abends Menschen mit diversen Interessen und aus unterschiedlichen Altersgruppen an.

Das Fussballstadion mit einer Kapazität von 16 000 Zuschauern ist in die ansteigende Fläche des Freizeitparks eingebettet und „versinkt“ somit darin. Nur das Dach über den Tribünen erhebt sich wie ein gigantischer Krater über der Ebene des Parks. Die Sporthalle bietet Platz für 12500 Zuschauer und befindet sich im nordwestlichen Teil des Parks. Die vier Ebenen der Umlaufbereiche und die unteren und oberen Tribünen sowie die VIP-Tribünen sind von einer muschelförmigen Kuppel überdacht, die nach aussen zum Park hin über grosse sichelförmige Öffnungen verfügt. Die Halle ist ringsum mit einem Vordach ausgestattet, welches das wellenförmige Dach fortsetzt. Wie das Stadion ist auch die gesamte Kuppel der Sporthalle mit einer Aussenverkleidung versehen, deren Farbe sich je nach äusseren Bedingungen und Sichtabstand verändert.



Standort: Ljubljana, Slowenien

Kunde: Grep d.o.o., Stadt Ljubljana

Architekten: Sadar + Vuga d.o.o.

Berater

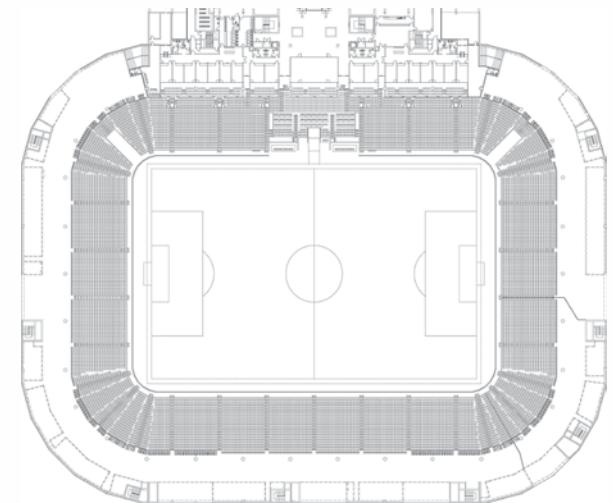
Statik: Gradis biro za projektiranje Maribor d.o.o., SPIT d.o.o.

Mechanische Auslegung: Lenassi d.o.o.

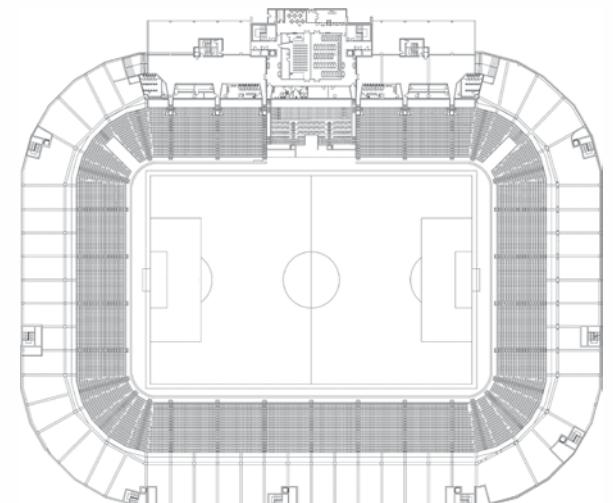
Elektrische Auslegung: EL Projekt d.o.o.

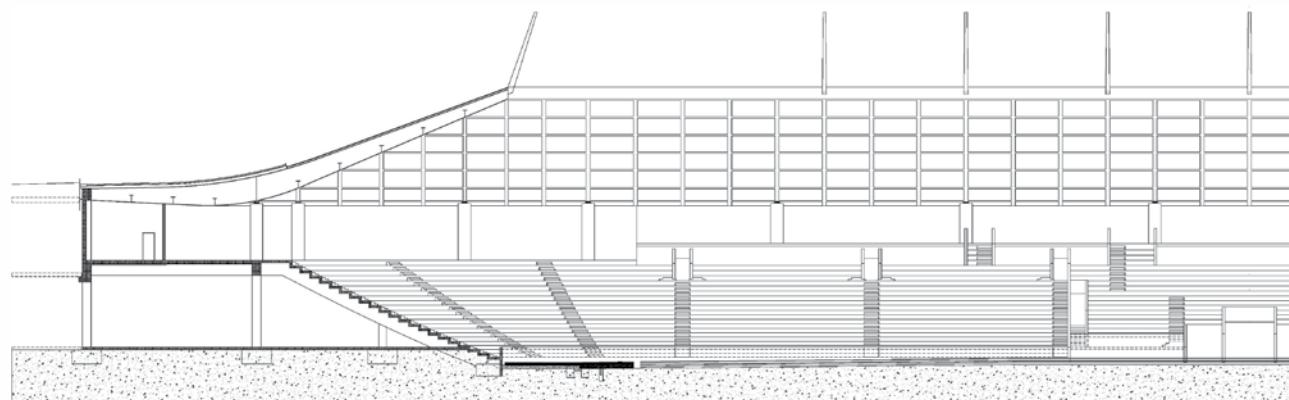
Landschaftsgestaltung: Studio AKKA d.o.o.

Plan des Hauptumlaufbereichs



Plan der Medientribüne





Hauptansicht des Stadions

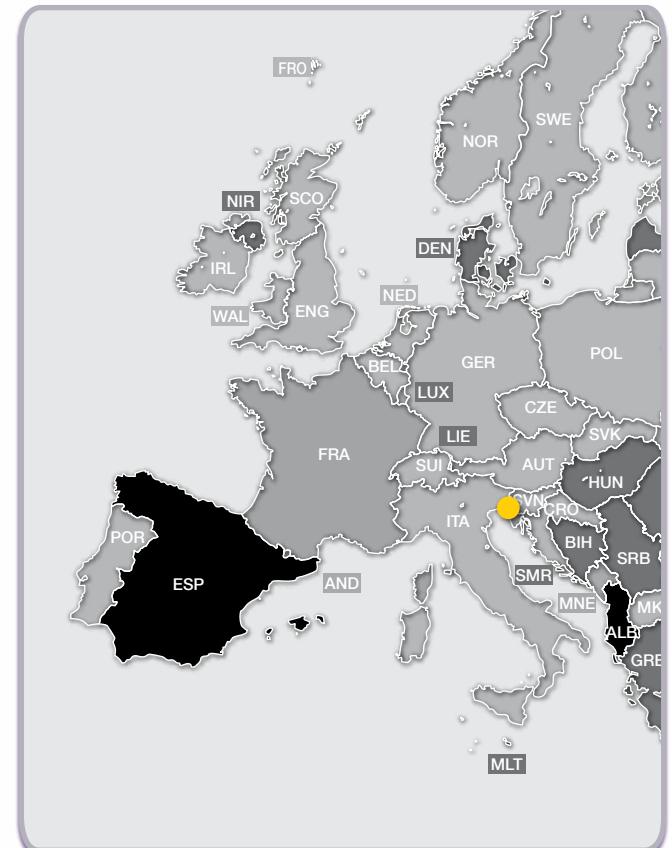
ŠRC Stožice

Gesamtkapazität: 16 000 Zuschauer (brutto)

Gesamte Baufäche: 33 738 m²

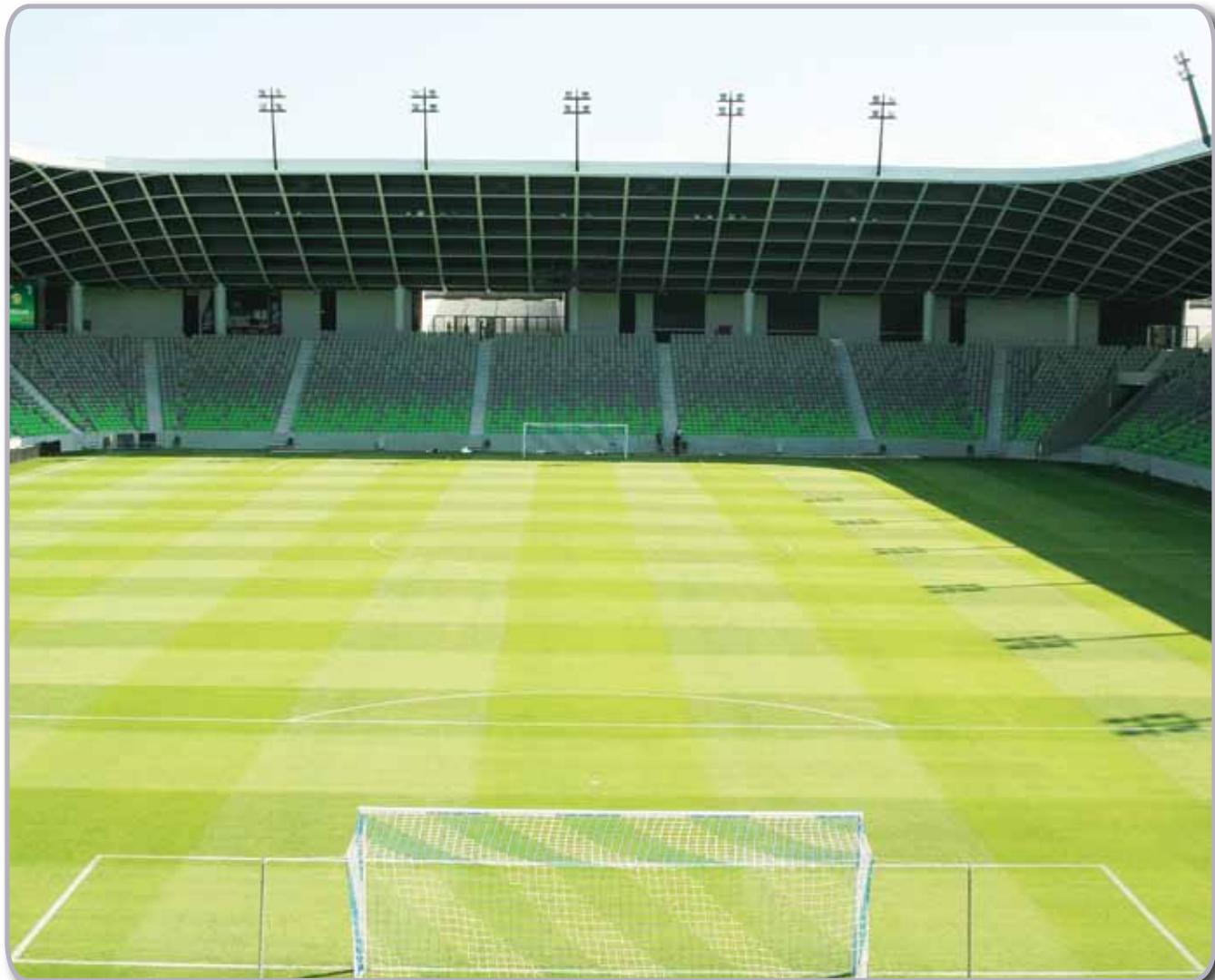
Gesamtes Baubudget: EUR 46 470 000

Bauzeitraum: 2008-10



BAUBUDGET

Vorläufiges Budget		
	Kosten	Prozent
Aushub/Erdarbeiten	EUR 6 500 000	18,34 %
Stahlbeton	EUR 8 900 000	25,11 %
Dachkonstruktion/ Tiefbauarbeiten	EUR 5 100 000	14,39 %
Nord- und Südtribüne		
West-/Haupt- und Osttribüne	in Stahlbeton enthalten	
Sitzplätze	EUR 780 000	2,20 %
Spielfeld	EUR 1 100 000	3,10 %
Elektrische Anlagen / Telekommunikation	EUR 2 600 000	7,33 %
Mechanische Anlagen	EUR 1 800 000	5,08 %
Flutlichtanlage	EUR 350 000	0,99 %
Anzeigetafel	EUR 1 000 000	2,82 %
Lautsprecheranlage/ Videoüberwachungsanlage	in elektrischen Anlagen enthalten	
Technische Installationen		
Alarm	in Stahlbeton, Handwerksarbeiten, Endbearbeitung, mechanischen Anlagen enthalten	
Aufzüge	EUR 290 000	0,82 %
Aussenbereiche		0,00 %
Endbearbeitung	EUR 4 200 000	11,85 %
Projektierungskosten		0,00 %
Sonstige Kosten		
Ausrüstung	EUR 2 830 000	7,98 %
Planungskosten		0,00 %
Gemeindeabgaben		0,00 %
Handwerksarbeiten		0,00 %
Parkplätze/Zugänge/ Umgebung		0,00 %
GESAMTKOSTEN	EUR 35 450 000	100%









J:3

Viking Stadion

Im Jahr 2002 wurden die Unternehmen Signatur Arkitekter und NBBJ aufgefordert, das neue Fussballstadion und den Vereinssitz des Viking FK, eines in Stavanger ansässigen norwegischen Klubs der obersten Liga, zu gestalten. Signatur Arkitekter/NBBJ entwarfen ein Stadion für 15 000 Zuschauer, das auch den neuen Hauptsitz des Viking FK und VIP-Einrichtungen, die an Nicht-Spieltagen für Konferenzen genutzt werden können, sowie weitere kommerzielle Einrichtungen einschliesst.

Die Bauarbeiten begannen 2003, und das Eröffnungsspiel fand im Mai 2004 statt.

Das Fussballstadion verfügt ausschliesslich über Sitzplätze und kann für grosse Konzerte umfunktioniert werden, wobei die Kapazität inzwischen auf 16 600 Zuschauer erhöht wurde.

Die Trainingseinrichtungen des Viking FK liegen in der Nähe des Stadions.

Der Stadionbau spielte eine wichtige Rolle bei der Erschliessung von Jåttåvågen, einem neuen Stadtteil von Stavanger. Im Stadion befinden sich Geschäfte und Restaurants und es verfügt durch ein Zug- und Busverkehrsnetz über eine gute Verkehrsanbindung an die Stadt und die umliegende Region.



Standort: Stavanger, Norwegen

Kunde: Viking Fotball ASA

Bauleitung: Kruse Smith Entreprenør AS

Architekten: Signatur AS

Berater

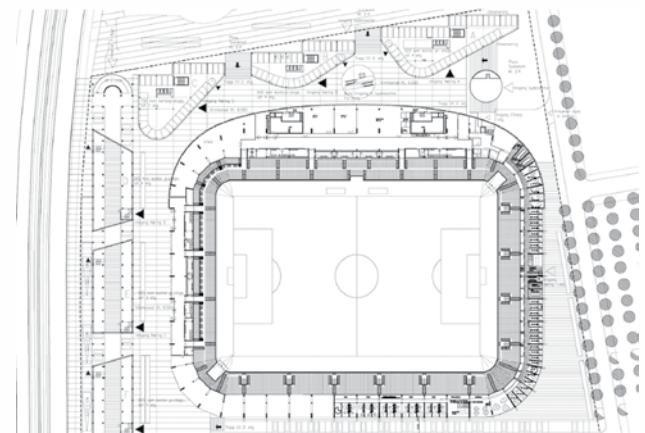
Baustatik: Raugstad AS

Elektrische Auslegung: Rønning AS

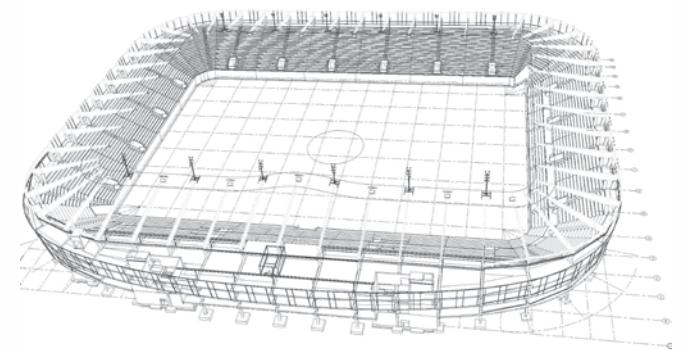
Auslegung von Heizungs-,

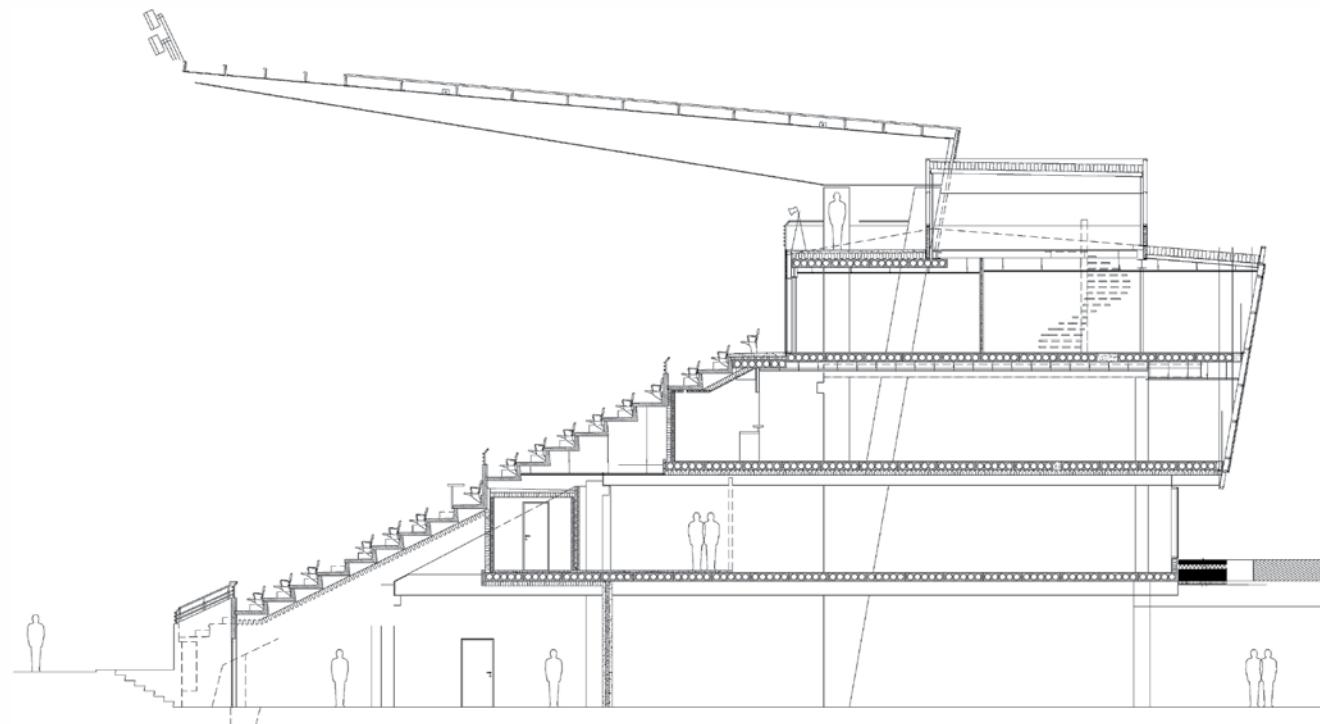
Lüftungs- und Klimaanlagen: Energi & Miljø AS

Plan des Hauptumlaufbereichs



Bauplan





Hauptansicht des Stadions

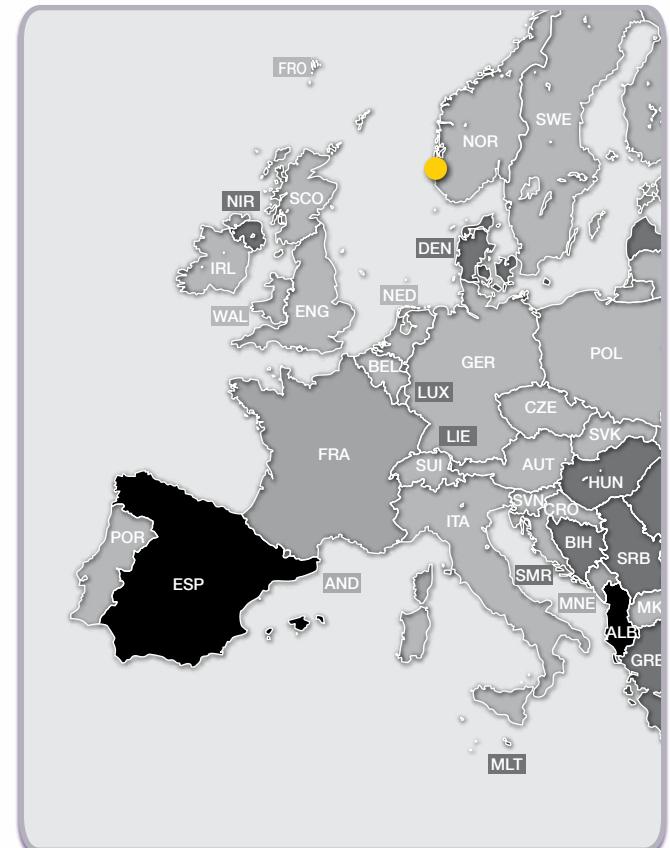
Viking Stadion

Gesamtkapazität: 16 000 Zuschauer brutto

Gesamte Baufäche: 38000 m²

Gesamtes Baubudget: EUR 26 332 000

Bauzeitraum: 2003-04

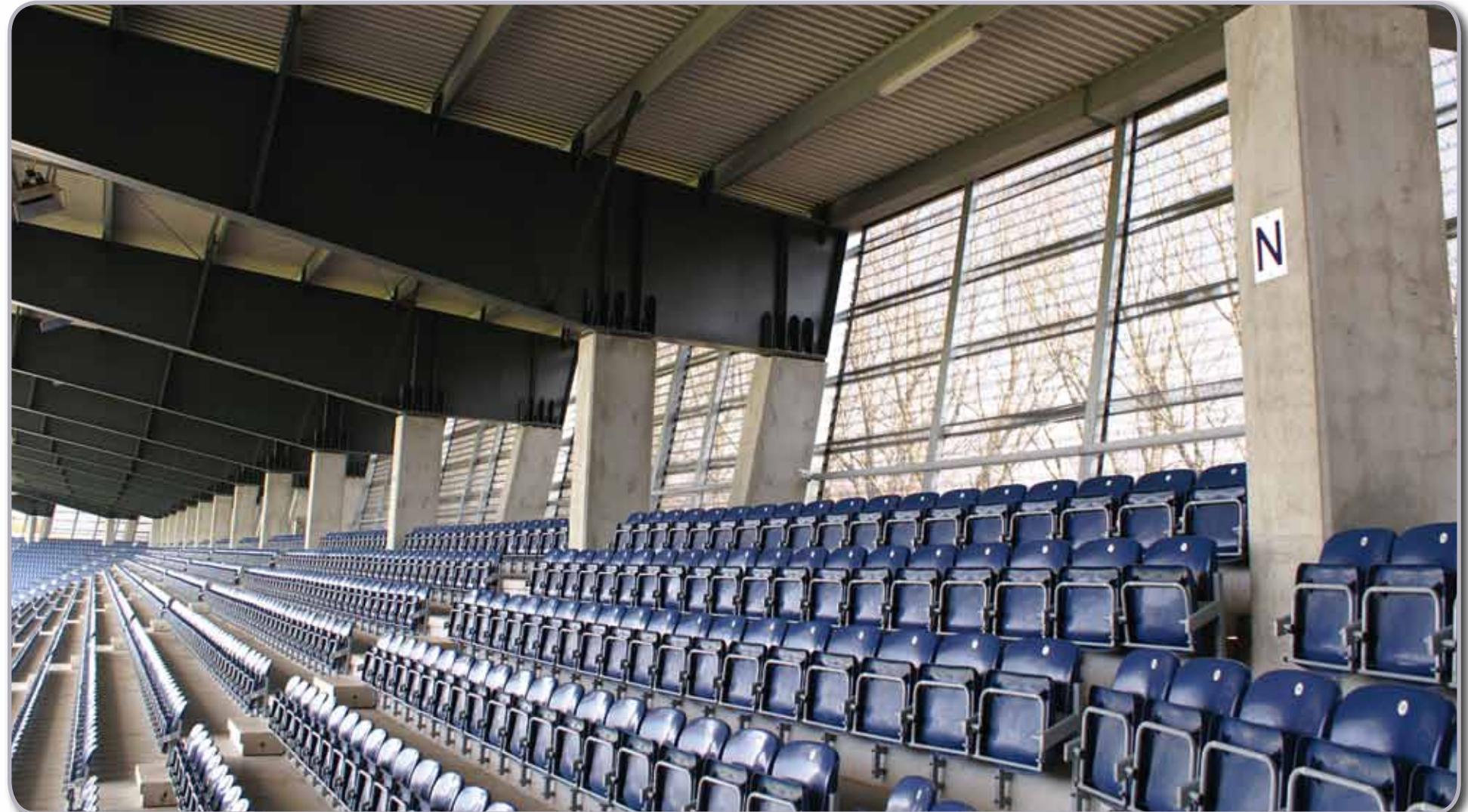


BAUBUDGET

Vorläufiges Budget		
	Kosten	Prozent
Verkabelungen / laufende Kosten	EUR 780 000	3,0 %
Aushub/Erdarbeiten	EUR 2 077 000	7,9 %
Fundamentarbeiten	EUR 1 532 000	5,8 %
Hauptpfiler	EUR 720 000	2,7 %
Gebäude, einschliesslich Tribünen (Beton)	EUR 5 926 000	22,5 %
Stahldach	EUR 2 843 000	10,8 %
Schreinerarbeiten im Gebäudeinnern	EUR 1 739 000	6,6 %
Strukturelle Verspannungselemente	EUR 183 000	0,7 %
Fassaden	EUR 562 000	2,1 %
Bodenverkleidung / -beläge	EUR 232 000	0,9 %
Anstrich	EUR 148 000	0,6 %
Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlagen	EUR 880 000	3,3 %
Rohrleitungen	EUR 1 136 000	4,3 %
Elektrische Anlagen	EUR 1 624 000	6,2 %
Aufzüge (2)	EUR 176 000	0,7 %
Flutlichtanlage	EUR 1 024 000	3,9 %
Sitzplätze	EUR 816 000	3,1 %
Spielfeld	EUR 704 000	2,7 %
Möblierung/ Befestigungen	EUR 528 000	2,0 %
Berater	EUR 503 000	1,9 %
Architektonische Gestaltung	EUR 981 000	3,7 %
Statik/Planungskosten	EUR 342 000	1,3 %
Sonstige Kosten	EUR 876 000	3,3 %
GESAMTKOSTEN	EUR 26 332 000	100 %









J:4

Arena im Allerpark Wolfsburg

Die im Stadtzentrum gelegene Arena im Allerpark Wolfsburg öffnete ihre Tore im Jahr 2002. Als Heimstadion des Deutschen Meisters von 2009, dem VfL Wolfsburg, ist es hinsichtlich Architektur, Einrichtungen und Komfort nicht nur durch seine innovativen Unternehmens- und Medieneinrichtungen eines der modernsten mittelgrossen Fussballstadien in Europa.

Die Arena im Allerpark Wolfsburg bietet eine Infrastruktur mit sehr hohem Standard und ist daher für jeden ein attraktives Ziel. Mit einer Gesamtkapazität von 30 000 Zuschauern bei nationalen Spielen und 26 400 Sitzplätzen für internationale Spiele hat das Stadion die optimale Grösse für Fussballspiele, Live-Konzerte und spezielle Veranstaltungen im südöstlichen Niedersachsen.

Durch seine vielen Spiele in der UEFA Champions League, dem UEFA-Pokal und der UEFA Europa League hat Wolfsburg einen hervorragenden Ruf im internationalen Fussball gewonnen und war mit seinem beeindruckenden Stadion Austragungsstadt von vier Spielen der FIFA Frauen-Weltmeisterschaft 2011.



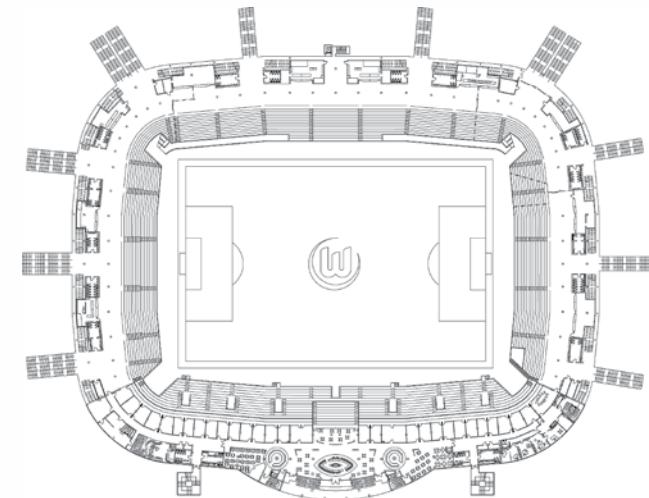
Standort: Wolfsburg, Deutschland

Kunde: Wolfsburg AG (Eigentümer), VfL Wolfsburg-Fußball GmbH (Pächter)

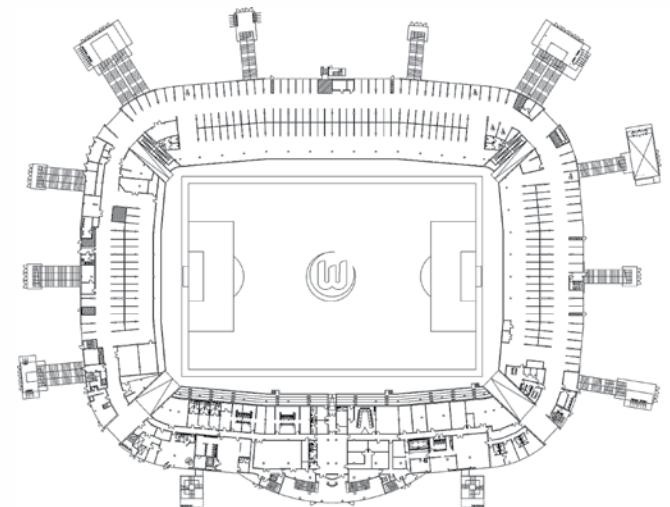
Architekten: HPP Henrich-Petschnigg & Partner (Konzept), nb + b Architekten und Ingenieure (Umsetzungsplanung)

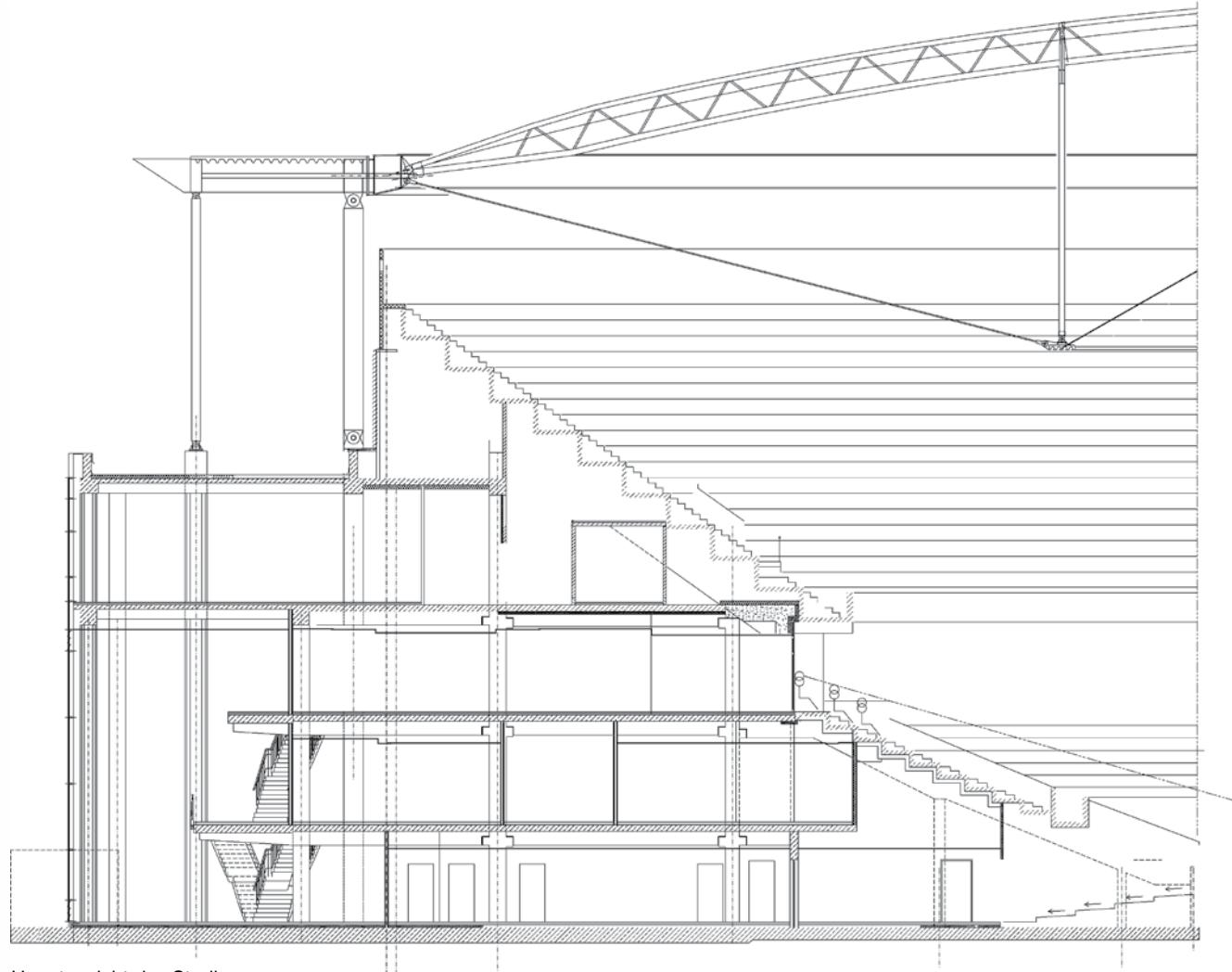
Stahm Architekten (Aussenanlagen)

Plan des Hauptumlaufbereichs



Plan der Medientribüne





Hauptansicht des Stadions

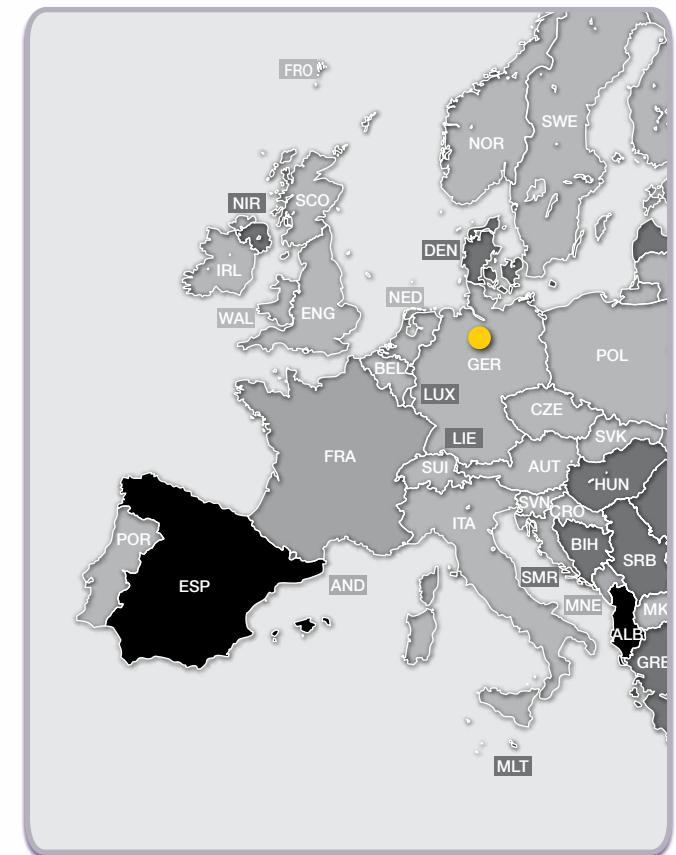
Arena im Allerpark Wolfsburg

Gesamtkapazität: 30 000 Zuschauer (26 400 bei internationalen Spielen)

Gesamte Baufläche: 25,300m²

Gesamtes Baubudget: EUR 53 000 000

Bauzeitraum: Mai 2001 bis Dezember 2002



BAUBUDGET

Vorläufiges Budget

	Kosten	Prozent
Betonteile	EUR 10 000 000	18,87 %
Dach	EUR 9 900 000	18,68 %
Planung/Entwicklung	EUR 7 363 000	13,89 %
Ausrüstung	EUR 3 300 000	6,23 %
Fassaden	EUR 2 404 000	4,54 %
Elektronische Anlagen	EUR 1 600 000	3,02 %
Verpflegungsstände	EUR 1 500 000	2,83 %
Schlosserarbeiten	EUR 1 369 000	2,58 %
Aushub	EUR 1 300 000	2,45 %
Sitzplätze	EUR 1 300 000	2,45 %
Spielfeld	EUR 1 227 000	2,32 %
Trockenwandbau	EUR 1 142 000	2,15 %
Videobildschirme	EUR 1 063 000	2,01 %
Aussenanlagen	EUR 931 000	1,76 %
Büroräume	EUR 750 000	1,42 %
Maurerarbeiten	EUR 680 000	1,28 %
Erdarbeiten	EUR 460 000	0,87 %
Paneele/Fliesen	EUR 453 000	0,85 %
Trainingsplatz	EUR 370 000	0,70 %
Estrich	EUR 300 000	0,57 %
Anstrich	EUR 230 000	0,43 %
Aufzüge	EUR 118 000	0,22 %
Kartenschalter	EUR 115 000	0,22 %
Sonstige Kosten	EUR 5 125 000	9,67 %
GESAMTKOSTEN	EUR 53 000 000	100 %









J:5

Estadi Cornellà-El Prat

Im Jahr 2004 wurden die Unternehmen RFA Fenwick Iribarren Architects und Gasulla Arquitectura i Gestio zur Teilnahme an einem beschränkten Architekturwettbewerb für die Planung eines neuen Stadions und Vereinssitzes des RCD Espanyol aufgefordert.

RFA erhielt den Auftrag und entwarf das Stadion mit einer Kapazität von 40 000 Zuschauerplätzen, das nicht nur den neuen Vereinssitz, sondern auch ein Hotel, ein Museum, Geschäfte und weitere kommerzielle Einrichtungen beherbergt.

Die Architekten strebten nach der Gestaltung eines eindrucksvollen Stadions mit einfachen und klaren Linien, aber einem dynamischen und frischen Image für das Heimstadion des RCD Espanyol, der seit dem Abriss seiner früheren Spielstätte zwölf Jahre lang über kein eigenes Stadion verfügte.

Besondere Mühe wurde bei der Gestaltung des Stadionrings verwendet, da die Architekten die „Kessel“-Atmosphäre des alten Stadions, des Estadi de Sarrià, unbedingt wiederherstellen wollten. Beim Eröffnungsspiel war die Raumakustik hervorragend, und die Mannschaft fühlte sich vollkommen von ihren jubelnden Fans umringt.

Obwohl das Stadion mit einem sehr knappen Budget gebaut wurde, trägt es die Farben des RCD Espanyol auf einer strichcodeartigen runden Fassade aus vertikalen Glaselementen. Die unterschiedlichen Blautöne leuchten nachts und sind ein weit sichtbares Wahrzeichen der Skyline von Barcelona.



Standort: Cornellà de Llobregat, Barcelona, Spanien

Kunde: Real Club Deportivo Espanyol

Architekten: RFA Fenwick Iribarren Architects und Gasulla Arquitectura i Gestio

Berater

Baustatik: Arup, Indus

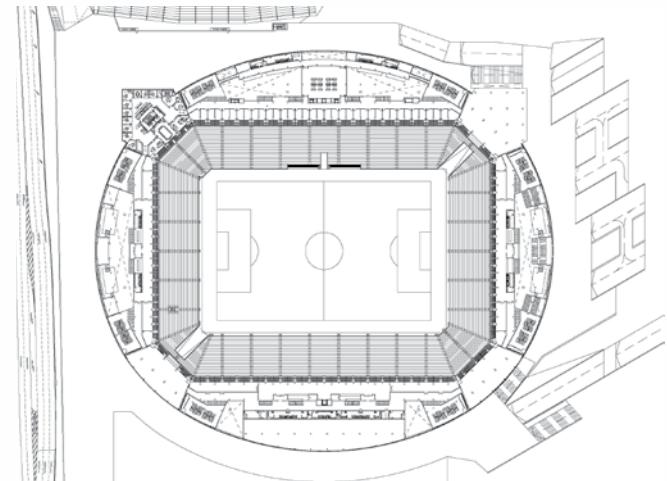
Mechanische und elektrische Auslegung: PGI Grup

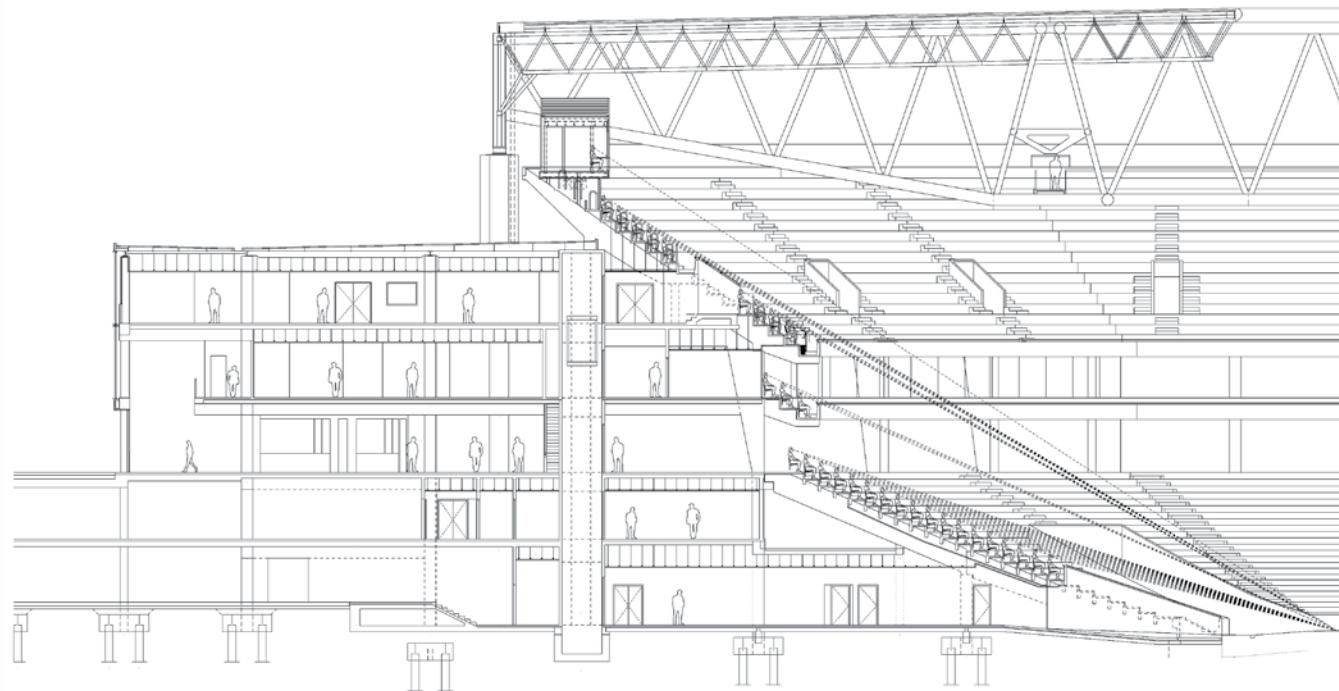
Landschaftsgestaltung: RFA Fenwick Iribarren

Plan des Hauptumlaufbereichs



Plan des VIP-Umlaufbereichs





Hauptansicht des Stadions mit drei Rängen

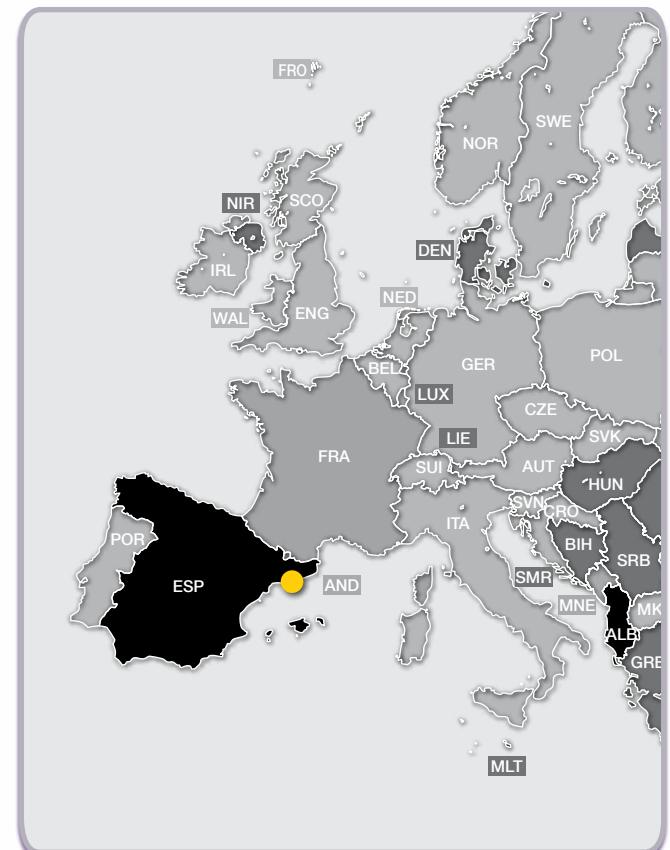
Estadi Cornellà-El Prat

Gesamtkapazität: 40 000 Zuschauer (brutto)

Gesamte Baufäche: 70 000 m²

Gesamtes Baubudget: EUR 62 000 000

Bauzeitraum: 2006-09



BAUBUDGET

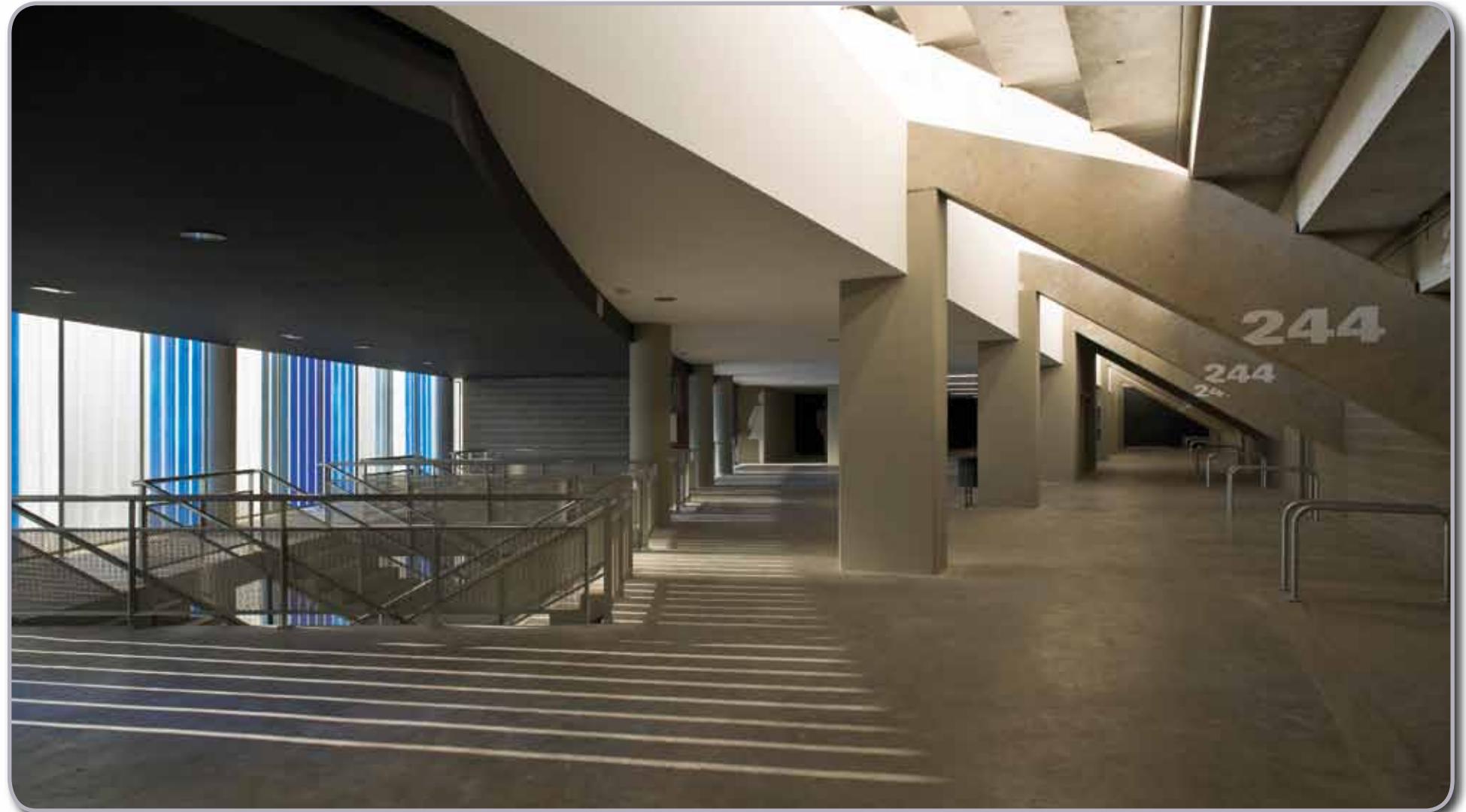
Vorläufiges Budget		
	Kosten	Prozent
Aushub/Erdarbeiten	EUR 1 320 000	2,12 %
Fundament	EUR 3 976 000	6,39 %
Gebäude	EUR 9 570 000	15,39 %
Tribünen	EUR 4 000 000	6,43 %
Dach	EUR 10 400 000	16,73 %
Maurerarbeiten	EUR 3 000 000	4,82 %
Pflasterung/Beläge	EUR 2 470 000	3,97 %
Abgehängte Decken	EUR 600 000	0,96 %
Fassaden	EUR 2 980 000	4,79 %
Schreinerarbeiten im Gebäudeinnern	EUR 570 000	0,92 %
Eisen-/Metallarbeiten	EUR 1 950 000	3,14 %
Verglasung	EUR 350 000	0,56 %
Anstrich	EUR 980 000	1,58 %
Beschilderung	EUR 234 000	0,38 %
Aufzüge	EUR 200 000	0,32 %
Spielfeld	EUR 610 000	0,98 %
Sitzplätze	EUR 1 600 000	2,57 %
Mechanische und elektrische Anlagen	EUR 9 100 000	14,63 %
Spezielle mechanische und elektrische Anlagen	EUR 1 450 000	2,33 %
Zugangskontrolle	EUR 1 800 000	2,89 %
Elektronische Anzeigetafeln	EUR 700 000	1,13 %
Ausrüstung	EUR 1 600 000	2,57 %
Möblierung/Befestigungen	EUR 520 000	0,84 %
Sonstige Kosten	EUR 2 200 000	3,54 %
GESAMTKOSTEN	EUR 62 180 000	100 %



Ein grosser Erfolg des Estadi Cornellà-El Prat zeigte sich in der Kostenüberwachung. Die endgültigen Kosten von EUR 62 Mio. bedeuten einen Kostenanteil von ca. EUR 1 500 pro Sitzplatz. Diese Kosten schliessen die städtebaulichen Kosten im Umfeld des Stadions nicht ein, da diese Teil eines mit anderen Grundbesitzern geteilten übergreifenden Baubereichs waren.







Abwasser	Verschmutztes Wasser aus Toiletten oder Küchen.	Funktionelle Anforderungen	Beschreibung der funktionellen Aufgaben eines spezifischen Stadionbereichs auch im Verhältnis zu anderen Bereichen.	Kommentatoren-Kontrollraum	Zentrale Stelle zur Verbindung aller Kommentatorenschaltungen mit den Telekommunikationsnetzwerken und den Einsatzbereichen der Fernsehanstalten im Stadion.
Äusserer Sicherheitsbereich	Sicherheitszone im Umkreis des Stadions, die als erster Kartenkontrollpunkt dient; bei UEFA-Spielen ist der Bereich innerhalb dieser Zone während des massgeblichen Exklusivitätszeitraums unter ausschliesslicher Kontrolle der UEFA.	Flash-Interview-Positionen	Bereich zwischen Spielfeld und Umkleidekabinen, in dem TV- und Radioreporter Live-Interviews durchführen können.	Kommentatorenplätze	Bereich für die TV- und Radiokommentatoren, wobei jeder Platz mit einem Pult und drei Sitzplätzen sowie zugehöriger Ausrüstung ausgestattet ist.
Bauleitungsausschreibung	Bauverfahren, bei dem individuelle Zulieferanten separat und direkt vom Bauherrn beauftragt und in seinem Namen von einem Bauleiter oder Projektleiter koordiniert werden.	Gelände für die Übertragungswagen	Zentrale Stelle der Übertragungsaktivitäten am Stadion, an der sich die wichtigsten technischen Produktionseinrichtungen, einschliesslich TV-Übertragungswagen befinden.	Kostenplanung	Detaillierte Aufstellung aller Kosten eines Stadionprojekts.
Blue Architecture	Gestaltungsphilosophie auf der Grundlage einer nachhaltigen Architektur für Menschen, die den Schwerpunkt auf das menschliche Wohlbefinden legt, indem der psychologische, kulturelle und soziale Kontext eines Gebäudes in den Mittelpunkt gestellt wird.	Gemischte Zone	Bereich zwischen den Mannschaftsumkleidekabinen und den Mannschaftsbussen, in denen Medienschaffende Spieler beim Verlassen des Stadions interviewen können.	Kundenanforderungskatalog	Umfassende Beschreibung aller Anforderungen des Kunden im Hinblick auf die Funktionsweise und Leistungsfähigkeit des Stadions.
Bruttokapazität	Gesamtanzahl an Sitzplätzen in einem Stadion, einschliesslich der nicht für die Öffentlichkeit zur Verfügung stehenden Sitzplätze.	Generalunternehmer	Direkt vom Bauherrn beauftragtes Unternehmen, das für die gesamten Bauarbeiten, einschliesslich aller von Zulieferanten, Lieferanten und Monteuren ausgeführten Arbeiten, verantwortlich ist.	Lautsprecheranlage	Lautsprecheranlage zur Übertragung von Durchsagen in alle Bereiche des Stadions; diese Anlage ist das Hauptkommunikationsmittel zwischen dem Stadionmanagement und den Zuschauern und hat Vorrang vor allen anderen Tonanlagen.
Corporate Hospitality	Hospitality-Programm mit Paketen zum öffentlichen Verkauf.	Geschäftsplan	Formale Aufstellung der Geschäftsziele, der Gründe dafür und des Plans zur Umsetzung dieser Ziele.	Machbarkeitsstudie	Vorläufige Studie zur Bestimmung und Dokumentierung der technischen und finanziellen Durchführbarkeit eines Projekts.
C-Wert	In Millimetern ausgedrückte Qualität der Sichtlinie eines Zuschauers.	Grauwasser	Nicht trinkbares, aber sauberes Wasser, das für Toilettenspülungen und zur Bewässerung genutzt werden kann.	Masterplan	Arbeitsprogramm für ein neues Stadion oder ein Renovierungs- bzw. Vergrösserungsprojekt zur sofortigen, gestaffelten oder zukünftigen Umsetzung.
EB-Team	Team zur elektronischen Berichterstattung: TV-Team bestehend aus einem Journalisten und einem Kameramann mit einer EB-Kamera.	Green Goal-Umweltprogramm	FIFA-Initiative zur Förderung der Umweltverträglichkeit von Stadionprojekten.	Medientribüne	Bestimmt zentraler Bereich der Haupttribüne mit einfacherem Zugang zum Pressekonferenzraum, zum Arbeitsraum für die Medien und zur Gemischten Zone, in dem sich die Medienpositionen und Kommentatorenplätze befinden und die Medienrechteinhaber ihre Plätze haben.
Feed	Signalübertragung eines TV- oder Radioprogramms von einer spezifischen Quelle zu einem Übertragungspartner.	Herkömmliche Ausschreibung	Bauverfahren, bei dem die Planungsberater ein Projekt in allen Einzelheiten als ein Ausschreibungspaket erstellen, sodass das gesamte Bauprojekt an einen einzigen Generalunternehmer vergeben werden kann.	Medienzentrum	Arbeitsbereich im Stadion für die schreibende Presse und Fotografen mit zusätzlichen Einrichtungen wie Schliessfächern, Catering-Einrichtungen und Sanitärbereichen.
Finanzielle Machbarkeitsstudie	Finanzielle Analyse zur Ermittlung der Einnahmequellen und finanziellen Unterstützung zur Deckung der Auftragsvergabe und fortlaufenden Finanzierung eines Stadionprojekts.	Innerer Sicherheitsbereich	Sicherheitszone zwischen den Drehkreuzen des Stadions und den Sektoreingängen.		
Führender Berater	Für die Koordination und Leitung des Planungsprozesses verantwortlicher Berater, normalerweise der Architekt.	Kameraposition	Position bzw. Plattform für eine TV-Kamera zur Spielübertragung.		

Nettokapazität	Gesamtanzahl der für den Verkauf oder die kostenlose Verwendung verfügbaren Sitzplätze, mit Ausnahme von Sitzplätzen, die eine eingeschränkte Sicht auf das Spielfeld haben oder den Medien zugewiesen sind.	Sicherheitszertifikat	Von den zuständigen Behörden ausgestelltes Zertifikat, das die Übereinstimmung des Stadions mit den massgeblichen örtlichen Bau-, Brandschutz- und Sicherheitsbestimmungen bescheinigt.	Stadionumkreis	Bereich innerhalb des äusseren Sicherheitsbereichs, aber außerhalb des Stadions und der ersten zehn unmittelbar angrenzenden Meter.
Notstrom	Bei Ausfall der Stromversorgung verfügbare Stromquelle, im Allgemeinen in Form eines benzin- oder gasbetriebenen Stromgenerators.	Sichtabstand	Abstand von einem Zuschauer zu dem am weitesten entfernt liegenden Punkt oder Referenzpunkt auf dem Spielfeld (am weitesten entfernt befindliche Eckfahne).	Technische Anforderungen	Beschreibung der notwendigen technischen Leistungsfähigkeit eines Raums, Bereichs oder einer technischen Installation.
Öffentliche Catering-Einrichtungen	Üblicherweise in den Umlaubbereichen befindliche Einrichtungen, in denen Speisen und Getränke zubereitet und an die Öffentlichkeit verkauft werden.	Sichtlinie	Möglichkeit des Zuschauers, einen festgelegten Blickpunkt im Spielfeldbereich über den Kopf der direkt vor ihm sitzenden Person hinweg zu sehen.	Technischer Strom	Ausschliesslich für Fernseh- und andere Medienaktivitäten genutzter Strom, der von mindestens zwei parallel betriebenen Generatoren erzeugt wird.
Planungs- und Bauausschreibung	Bauverfahren, bei dem ein vom Bauherrn bestimmter Generalunternehmer die vollständige Verantwortung für die genaue Planung und den Bau eines Gebäudes auf der Grundlage des groben Entwurfs eines Architekten übernimmt.	Spielfeldbereich	Sicherheitsbereich, der das Spielfeld und einen zusätzlichen Bereich in dessen Umkreis einschliesst.	Technische Räume	Alle Umkleidekabinen und Räume für Spieler, Offizielle sowie technisches und medizinisches Personal.
Presseplätze	Sitzplatzbereich für die schreibende Presse mit Sitzplätzen mit und ohne Pult.	Stadionebenenplan	Plan der Stadionebenen in einem von der UEFA vorgeschriebenen Format, der die Schlüsselbereiche und -funktionen jeder Ebene enthält.	Technische Zone	Sicherheitsbereich, der das Spielfeld und die technischen Räume einschliesst.
Projektablaufplan	Zeitrahmen und Terminplan für die verschiedenen Aufgaben und Aktivitäten eines Stadionprojekts.	Stadionentwurf	Schlüsseldokument zur Festlegung der Anforderungen, Absichten und Ziele des Bauherrn.	Tonanlage	Zusätzlich zur Lautsprecheranlage vorhandene oder darin integrierte hochwertige Beschallungsanlage zum Abspiele von Musik oder für Durchsagen.
Sektoreingang	Umschlossener Treppenaufgang oder Durchgang in den Tribünen, die die Zuschauersitze mit den Umlaubbereichen bzw. den Eingangs-, Ausgangs- und Evakuierungswegen direkt verbindet.	Stadionhülle	Fassade und Dach des Stadions, die den Stadionring und den Umlaubbereich als kombiniertes Element oder als zwei Einzelemente umgeben.	Topografisches Gutachten	Gutachten zur Feststellung des Standortprofils sowie aller sichtbaren und verdeckten Gegebenheiten am Standort und in seiner Umgebung.
Sichere Maximalkapazität	Je nachdem welche Angabe niedriger ist, bedeutet sichere Maximalkapazität entweder die tatsächliche Kapazität der Zuschauersitze oder die Anzahl an Zuschauern, welche die Eingänge, Ausgänge oder Notausgänge innerhalb eines von den örtlichen Behörden vorgeschriebenen Zeitraums sicher passieren kann.	Stadion-Kontrollraum	Raum zur Steuerung der Sicherheit an Spieltagen mit ungehinderter Sicht in das Stadioninnere, der mit Lautsprecheranlagen, Zugangskontrollen, Zählsystemen und Videoüberwachungsbildschirmen ausgestattet sein muss.	TV-Studio	Bei Fussballspielen von Fernsehanstalten genutzter schalldichter Raum.
		Stadionloge	Privater voll ausgestatteter Raum mit Blick auf das Spielfeld sowie abgetrennten privaten Zuschauerplätzen.	Umlaubbereich	Durchgangsbereich mit direktem Zugang zu den Sitzplatzbereichen der Zuschauer.
		Stadionring	Kompletter Zuschauerbereich (Ränge, Tribünen usw.) im Umkreis des Spielfelds.	Ü-Wagen	TV-Übertragungswagen.
				Versorgungseinrichtungen	Einrichtungen für die Versorgung der Zuschauer wie sanitäre Anlagen, Erste-Hilfe- und öffentliche Catering-Einrichtungen.
				Videoüberwachungssystem	System zur Überwachung der Zuschauer per Videokamera.
				VIP-Sitzplätze	Gepolsterte Sitzplätze von höherer Qualität als normale Stadionsitzplätze, die sich in der Mitte der Haupttribüne befinden.

A

Abfall 24, 31, **77, 97**, 115

Abschrankungen 57

Anzeigetafel 53, 58

Aufwärmbereich 46, 54, **74**

Ausrichtung 46

Ausschreibung 18, 19, 24, 25, 106, 110-117

B

Beleuchtung 23, **39**, 57, 71, 73, 81, **84, 85**

Beschilderung 65, 148, 51, 57, 101, 115

Bildschirme 30, 59, 71, 74, 88, 142

Brandschutz 22, 56, 107

Budget 11, 123-148

C

Catering 14, 16, 19, **23-28**, 41, **68-77**, 104

D

Dach 17, 23, 31, 47, **81**, 84, 95, 105

Dopingkontrolle 75

Drehkreuze 56, 58, **63**, 65

E

Energie 14, 31, 85, 86, 87, **92-98**

Erste Hilfe 67

F

Fans 17, **27-30**, 35, 38, 39, 42, 49, 62, 66, 89, 119

Finanzierung 14, 15, 17, 19

Flutlicht 39, 84

Fotografen 46, 54, 72, 73

G

Gemischte Zone 73

Green-guide-Umweltleitfaden 56, 57

H

Heizsystem 86

I

Infrastruktur 30, 51, 84

K

Kapazität 16, 17, 37, 43, **49-53**, 62, 72

Komfort 7, 11, 23, **48**, 51, 56, **62**, 98

Kommentatorenplätze 71, 73

Kommerzielles 10, 20

Kontrollraum 58

Konzerte 14, 26, **28**

Küche 70, 76, 86, 115

Kunstrasen 46, 47, 74

L

Läden 14, 16, 19

Lärm 35, 39

LED-Displays 30

Licht 95, 101

Luft 23, 86

M

Marketing 14, 15, 16, 20, 26, 27, 42

Medien 16, 28, 41, 42, 46, 49, 54, 62, **71-73**

N

- Nachhaltigkeit** 15, 92, 93
Notfall 34, 43, 48, 50, 51, 55, 58, 64, 68, 85
Notstromversorgung 85

O

- Öffentliche Verkehrsmittel** 31, 35, 38, 41, 42, 94
Ordner 43, 54, 62

P

- Parkplätze** 14, 16, 27, 29, 34, 35, **40-42**
Polizei 35, 41-43, 58

R

- Rampen** 68
Raum für Spieldelegierte 75
Recycling 96
Restaurants 14, 24, 26, **27**

S

- Schiedsrichter** 42, 46, 54, 62, 75
Sektoreingang 50, 57, 66, 71
Service 39
Sicherheit 7, 16, 22, 32, 43, 46, 48, 50, 51, 56, 58
Sitzplatzbereiche 48, 49, 67, 74
Sitzplätze 14, 17, 49-52, 54, 57
Spieler 7, 16, 42, 46, 54, 62, **74**
Spielfeld 16, 23, 46, 47, 52, 54
Sponsoren 10, 14, 42
Stadionbeleuchtung 23, **39**, 57, 71, 73, 81, **84, 85**
Stadionlogen 14, 27, 69, 70
Standort 12, 22, 32, **34-47**, 110
Studios 71, 72

T

- Toiletten** 16, 49, **67**, 73, 74, 75, 76
Tor 52
Training 85, 142
Türen 65, 67
TV-übertragung 73

U

- Umkleidekabinen** 16, 29, 46, 54, **74**, 75

V

- Verpflegung** 14, 16, 24, 27, 36, **66**
VIP 14, 16, 17, 24, 26, 27, 29, 42, 49, 56, 60, **68-70**, 85, 86
VVIP 42, 49, 69, 70, 86

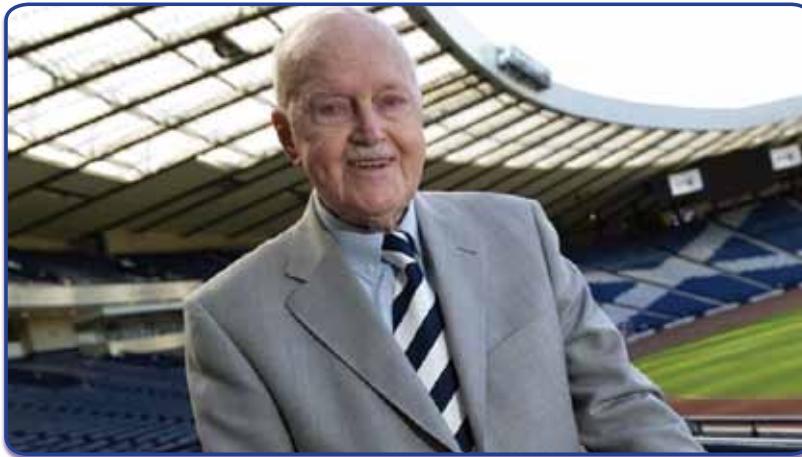
W

- Wartung** 10, 42, 62, 76, 102, **104-107**, 118
Wasser 31, 39, 47, 75, 95, 96
Wi-Fi 30, 73, 75, 89
Wind 23, 46, 81, 95

Z

- Zugang** 16, 22, 34, 40-42, 48, 55, 62, 63, 65, 67, 68, 71, 101
Zuschauer 7, 22, 26, 29, 40-43, 48-54, 57, 62-67
Zuschauer mit Behinderung 22, 42, 68

Titel	UEFA-Stadioninfrastruktur-Reglement Ausgabe 2010	Titel	Fussball-Stadien <i>Technische Anforderungen und Empfehlungen,</i> 5. Ausgabe 2011	Titel	Fútbol y Arquitectura <i>Estadios, las nuevas Catedrales del siglo XXI</i>
Herausgeber	UEFA	Herausgeber	FIFA	Autor	Jose Javier Azanza
Titel	UEFA-Sicherheitsreglement Ausgabe 2006	Titel	Guide to Safety at Sports Grounds (the Green Guide)	Titel	Sporting Spaces <i>A pictorial review of sporting facilities, Volume 1</i>
Herausgeber	UEFA	Autor	Department for Culture, Media and Sport (DCMS)	Herausgeber	Fundación Osasuna, Navarra, Spain
Titel	Zugang für alle Handbuch mit bewährten Vorgehensweisen bezüglich barrierefreier Stadien	Herausgeber	The Stationery Office (www.tsoshop.co.uk)	Titel	Images Publishing Group
Herausgeber	UEFA and CAFE	Titel	The Stadium Atlas <i>Technical Recommendations for Grandstands</i> <i>in Modern Stadia</i>	Herausgeber	
Titel	UEFA-Richtlinien für Medieneinrichtungen in Stadien	Autor	Stefan Nixdorf	Titel	
Herausgeber	Ausgabe 2011			Titel	Stadium Design
Titel	UEFA	Herausgeber	Daab (www.daab-online.com)	Herausgeber	
Herausgeber	UEFA Champions League and Europa League Club Manuals Season 2011/12				
Titel	UEFA				



Zur Erinnerung an
Ernest Walker, CBE (Commander of the British Empire) (1928-2011)
Vorsitzender der UEFA-Kommission für Stadien (1990-2004)

ANMERKUNGEN



Produktion: Veröffentlichung durch die Union der Europäischen Fussballverbände (UEFA), Nyon, Schweiz

Redaktion: Mark Fenwick (Seniorpartner Fenwick Iribarren Architects), Trygve Bornø (Mitglied der UEFA-Kommission für Stadien und Sicherheit), Thierry Favre (Leiter der UEFA-Abteilung Entwicklung Nationalverbände, UEFA-Administration), Joan Tusell (Seniorpartner, Tusell Arquitectura)

Ausserdem: UEFA-Sprachdienste, Libero Language Lab, Fenwick Iribarren Architects, UEFA-Abteilung Internet und Publikationen

Druck:
Artgraphic Cavin SA, Grandson, Schweiz

Fotos:
UEFA, Getty Images, empics, SPORTSFILE, PA Archive, RFA Fenwick Iribarren Architects und Pedro Pegenaute

UEFA
Route de Genève 46
CH-1260 Nyon 2
Schweiz
Telefon +41 848 00 27 27
Fax +41 848 01 27 27
UEFA.com

Union des associations
européennes de football

