

Erläuterungsbericht:

## „Flügel über der Lichtung“

Aus großer Augenhöhe erkennt man, dass das Wettbewerbsgebiet (Trabrennbahn und Golfplatz) für die neue DFB Zentrale im Osten und Süden (Kennedyalle und Schwarzwaldstraße) von dichten Waldflächen umsäumt ist. Im Südwesten hingegen ist der Grünraum zu den Wohnbauten der Schwarzwaldstraße hin exponiert und läuft nach dem Abriss der Trabrennbahn- Tribüne ohne räumliche Fassung aus.

Wir sehen nun die Chance, auch die Ränder des Grundstückes im Südwesten mit einem dichten, gänzlich umlaufenden Baumbewuchs aufzuforsten, um eine „beschützende (Wald-) Lichtung“ für den DFB zu erzeugen.

### 1 Städtebauliche Leitidee und räumliche Qualitäten

#### **Die Einbettung des DFB in eine Lichtung:**

Im Zuge der Überarbeitung für die zweite Phase wurde der Gebäudekomplex innerhalb der geforderten Grenzen neu platziert, ohne die ursprünglichen Qualitäten des Entwurfes einzubüßen.

Die Fußballfelder, die Sportanlagen sowie der Neubau werden nach wie vor in einen „grünen Saum“ gebettet. Die Struktur des neuen Gebäudes mit Sportanlagen erstreckt sich so innerhalb einer Lichtung unter Berücksichtigung der südwestlichen Grundstücksgrenzen (unter Einhaltung aller Abstandslinien im engeren Wettbewerbsgebiet) parallel zur Schwarzwaldstraße.

Gleichzeitig gelingt es, den Fußabdruck des Hauses zu minimieren, die internen Erschließungswege zu verkürzen und die Nutzflächen auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Die großzügige, grüne Umrahmung stellt auf selbstverständliche Art und Weise eine natürliche Barriere zum Hotel der Huarong Gruppe dar- auch die Wohnhäuser an der Schwarzwaldstraße werden nicht von einer baulichen Maßnahme beeinträchtigt. Sie erhalten ein charmantes Wäldchen als Gegenüber, hinter welchem sich die Neubauten und Sportanlagen des DFB eigenständig (losgelöst von der unmittelbaren Umgebung) unter einem gemeinsamen „Dach- Flügel“ entwickeln können.

#### **Beschützte Elite - Intimität und Konzentration:**

Der grüne Rahmen des Areals ist nicht nur in städtebaulicher Hinsicht wertvoll- vor allem die Sportler und Nutzer des neuen Gebäudes sollen sich innerhalb der Waldlichtung vor äußeren Einflüssen beschützt und sich in intimer und konzentrierter Atmosphäre zu Hause fühlen. Die Einrichtungen des DFB wie Akademie, Verwaltung, Athletenhaus, Depot und Parkgarage befinden sich als Einzel-Gebäude unter einem alles überspannenden Dachkörper. Während das Dach wie eine artifizielle Baumkrone über der Lichtung spannungsgeladene Innenräume zwischen den Häusern erzeugt, ist es von außen durch die schützende Bepflanzung nur zu erahnen.

#### **Die räumliche Verknüpfung der Gebäude mit den Sportfeldern- Der Sport formt das Haus:**

Die Idee ist, eine spannungsgeladene räumliche Beziehung zwischen den einzelnen Gebäuden (Verwaltung/ Athletenhaus/ Akademie/ Garage/ Depot) und den Sportfeldern bzw. Freianlagen unter dem Dach herzustellen. So verteilen sich die Funktionen wie kompakte Pavillons um die Trainingsplätze und generieren abwechslungsreiche Sichtbeziehungen zueinander. Die Sportfelder sind keineswegs räumlich von den Gebäuden getrennt- die Gesamtstruktur wird vielmehr mäandrierend zwischen die Trainingsplätze gelegt. So wird sowohl der Austausch von Innen und Außen als auch die Kommunikation zwischen den Arbeitsbereichen untereinander intensiviert.

#### **Der Sportboulevard – Eine Magistrale als Ort der Kommunikation:**

In Nord- Süd- Richtung stellt der räumlich spektakuläre „Sportboulevard“ die gedeckte Verbindung zwischen den Gebäuden her. Gänzlich verglast erleichtert er die Orientierung - er führt nah an allen Trainingsplätzen vorbei und bildet den „Kommunikationsstrang“ von hoher Aufenthaltsqualität, der alle Arbeitsbereiche miteinander verknüpft. Entlang des Boulevards trifft man sich zum informellen Austausch, beobachtet das Treiben auf den Sportfeldern und erreicht auf logische Weise die eigenständigen Adressen der Verwaltung, der Akademie oder des Athletenhauses.

Unter dem Dachflügel wirken die Etagen des Verwaltungsgebäudes (4 Geschosse), des Parkhauses (4 Geschosse), des Athletenhauses (3 Geschosse) und der Akademie (3 Geschosse) wie offene Plattformen, die vom Boulevard aus leicht einsehbar sind.

## 2 Erschließung:

Die Hauptzufahrt auf das neue DFB Gelände erfolgt im Osten über eine Öffnung an der Lichtung von der Kennedyallee. Über einen großzügigen Vorplatz (mit PKW Stellplätzen) gelangt man an den Haupteingang, vor welchem eine Sitztribüne installiert ist. Wie in einer Freilichtarena können Fans auf Mannschaftsbusse warten und ihre Stars empfangen.

Der Haupteingang befindet sich an der „Sportmagistrale“ zwischen dem Verwaltungsgebäude und dem Athletenhaus. Während man vom Foyer aus bereits einen Blick auf das erste Trainingsfeld im Westen erhaschen kann, gelangt man linker Hand in den Besucher- und Pressebereich und rechts (über die Akkreditierung) in die geschützten Zonen der Anlage.

Im Westen an der Schwarzwaldstraße liegt am denkmalgeschützten Kassenhäuschen die Ein- und Ausfahrt der Hochgarage. Von dort erreichen Mitarbeiter im Erdgeschoss auf kurzem Wege ihren separaten Zugang in das Gebäude.

Auch die Anlieferung erfolgt von der Westseite: Zwischen dem benachbarten Hotel, der neuen Sporthalle und der Garage führt eine Straße direkt ans Depot, wo die Güter versorgt werden.

## 3 Architektur und Funktionalität:

### Alles unter einem Dach

Die Gebäude unter dem „Flügeldach“ funktionieren unabhängig voneinander, haben ihre eigenen Adressen und sind dennoch an ihren „Innenseiten“ –über den Sportboulevard- aneinanderges koppelt. An den Stellen, wo die Verwaltung, das Athletenhaus und die Akademie an die Magistrale andocken, entstehen auf logische Art und Weise unter dem alles überspannenden Dach räumlich besondere Kreuzungspunkte der Kommunikation.

### Magistrale: Der Sportboulevard

Der Boulevard ist die Lebensader der gesamten Anlage: Er erstreckt sich im Erdgeschoss als „Hauptstraße“ des Gebäudes von Süden nach Norden.

Passiert man die Akkreditierung im Foyer, erlebt man die Wegstrecke zwischen dem Verwaltungsgebäude und der Akademie (unter dem Athletenhaus hindurch) als offene, räumliche Sequenz abwechslungsreicher Aufenthaltszonen mit Blick auf die Sportfelder: Neben dem Bistro mit Speisesaal und den großen Besprechungsräumen öffnet sich der Boulevard über Terrassen für die Außengastronomie sowohl nach Westen zum Trainingsfeld, als auch nach Osten zum Vorplatz. Sportler, Trainer und die Belegschaft begegnen sich ungezwungen in nördlicher Richtung am Weg zur Akademie, zum Lab, zum Fitnessbereich oder zu den Trainingsplätzen. Im Süden mündet die Magistrale unter dem Verwaltungsgebäude in die Besucherzone, den Shop und die Presseabteilung.

### DFB Verwaltung im Süden am Haupteingang:

Das Verwaltungsgebäude im Süden direkt am Haupteingang ist als Ringstruktur mit einem begrünten Innenhof ausgebildet. Es besitzt vier Geschosse und drei Erschließungskerne.

Im Erdgeschoss befinden sich der Fanshop, die Kommunikationsabteilung und das Pressezentrum. Darüber liegt die Buchhaltung im ersten Obergeschoss. Das zweite Obergeschoss beherbergt die Verwaltung und auf OG 3 sind die Präsidentenbüros untergebracht. Die Nordostecke des Bürohauses öffnet sich auf OG 1 und 2 zum Luftraum der Magistrale. Von dort gelangt man über Loungezonen auf beiden Etagen über großzügige Brücken zum Athletenhaus und zur Akademie.

### Das Athletenhaus:

Das Athletenhaus erstreckt sich grundsätzlich auf zwei Etagen zwischen Verwaltung und Akademie, sowie über dem Fitnessbereich (Lab) entlang der Sportpromenade. Jedes Geschoss besitzt vor den Hotelzimmern großzügige Kommunikationsterrassen, die über Freitreppen geschossweise miteinander verbunden sind. Diese „offenen Plattformen“ dienen gleichzeitig als Verbindungsbrücken in das Verwaltungsgebäude und in die Akademie. Die „Herberge“ der jungen Sportler läuft also parallel zur Magistrale und gibt den Bewohnern das Gefühl mitten im Geschehen zu sein und dennoch Privatsphäre zu besitzen.

### Die Akademie:

Das Akademie- Gebäude (dreigeschossig) ist das Herz der gesamten Anlage. Im Erdgeschoß über eine Cafeteria direkt an den Boulevard, an den Fitnessbereich mit Lab und die Futsalhalle angebunden, ist die U- förmige Struktur (Panorama zur Frankfurter Skyline) mit großzügigen Bundtiefen perfekt für Schulungsräume geeignet. Im Erdgeschoss liegen die Reha- Einheiten neben

dem Schulungsbereich und allen Umkleiden. Im ersten Obergeschoss befindet sich der Lehrgang mit Seminarräumen. Ganz oben auf OG 2 sitzt das Trainercenter. Von allen Etagen des Akademiegebäudes ist der direkte Bezug nach außen zu den Trainingsplätzen gegeben.

An der Westseite der Akademie (im Luftraum zum Boulevard) trifft man sich auf allen Etagen an der zentralen Kreuzung zwischen Sport, Rehabilitation und Ausbildung. An den Galerien, Aufenthaltszonen und Brücken zwischen Gebäude- Innenhof, Sportfeldern, Fußballhalle und Schulungsbereichen hat man nicht nur den besten Überblick, den größtmöglichen Bezug zwischen Innen und Außen, sondern auch die beste Gelegenheit, einander zu begegnen.

#### **Zukünftige Trainingshalle und Depot:**

Am Ende der Magistrale im Norden liegen die Sportbereiche und das Trainingsfeld, welches gegebenenfalls durch eine Hallenkonstruktion nachträglich überdacht werden kann (siehe Phasenplan). Der Trainingsplatz, bzw. die Fußballhalle liegt an zentraler Stelle direkt am Lab, den Umkleiden (an der Akademie), der Schulung und dem Depot.

## **4 Landschaftsarchitektur und Außenanlagen:**

#### **Waldcampus:**

Die Freiraumkonzeption der Anlage basiert auf der Idee eines zusammenhängenden „Wald- Campus“: Dieser „behütete“, geschützte Ort bettet sich in den bestehenden Frankfurter Stadtwald und bietet allen Spielern optimale Bedingungen zum Lernen und Weiterbilden. Die Lernenden finden ein umfassendes Angebot aus Aktionsräumen, Regenerationsräumen und Bereichen zur Entspannung unter freiem Himmel vor. Der neue Bürgerpark im Norden des Grundstücks ist darüber hinaus selbstverständlicher Teil der Gesamtidee.

#### **Die Lichtungen:**

„Ausgestanzt“ liegen die großen und kleinen Freiflächen der Sportfelder und Freianlagen der Akademie wie Lichtungen im dichten Frankfurter Stadtwald.

Das Wechselspiel aus Spielfeldern, offenen Platz- und Wiesenflächen sowie dicht bewaldeten Bereichen lässt ein vielfältiges Mosaik aus großzügigen Öffnungen, kleinteiligeren, intimeren Plätzen und „Ruhezonen“ entstehen. Diese vom Wald umgebenen „Lernlichtungen“ bieten angenehme Rückzugsorte der Konzentration und der Entspannung. Extensive Blütenwiesen und schattige Nischen mit Sitzgelegenheiten gewährleisten vielfältige Aufenthaltsmöglichkeiten zur Kommunikation und Regeneration.

#### **Sportboulevard:**

Als alles miteinander verbindendes Rückgrat fungiert der „Sportboulevard“, der als direkte Fortsetzung der Hauptachse aus dem Inneren des Gebäudes in den Außenraum geführt wird. Von hier aus sind alle Sportflächen zu erreichen. Über ein feingliedriges Netz aus Wegen und kleinen Plätzen werden Sportplätze an die „Lernlichtungen“ angebunden. Eine Finnenbahn führt in einem Rundweg –einem Wald- Pfad gleich- über die Anlage.

#### **Der Vorplatz:**

Besucher werden von der Kennedyallee aus durch eine Schneise im Grün auf den großzügigen, repräsentativen Vorplatz geleitet. Diese Adresse im Grünen gliedert sich in unterschiedliche Bereiche: Unter dem Blätterdach einer großen Eiche befindet sich nah am Gebäude der Außenbereich der Gastronomie. Die geforderten PKW- Stellplätze liegen unter einem lichten Schattenhain. Der dicht bewaldete Saum am Platz bietet nicht nur unterschiedliche Aufenthaltsmöglichkeiten, er schützt das Areal wie eine Pufferzone vor dem Verkehrslärm der stark befahrenen Kennedyallee.

Auf einem großzügigen Sitzmöbel aus Holz können Fans wie in einer Freilichtarena ihre Stars (zB. bei einer Mannschafts- Bus- Ankunft) in Empfang nehmen.

#### **Ausstattung:**

Sitzmöbel, Pflanzbeete und Erdmodellierungen treten in Dialog mit den runden Perforationen des Gebäudedaches. Ein „Walk of fame“ aus „Medaillen“, die wie Intarsien in den Bodenbelag eingelassen sind, empfängt die Besucher und Fans auf dem Vorplatz und leitet sie zum Haupteingang. In diese runden Intarsien aus Ortbeton können beispielsweise Namen berühmter Spieler oder die Jahreszahlen gewonnener Weltmeister- und Europameisterschaften eingraviert werden.

Insgesamt entsteht aus der räumlichen „Vernetzung“ von Gebäude, Sport- und Freiflächen ein spannungsgeladener und abwechslungsreicher Ort, der den besten Spielern die besten Voraussetzungen zum Lernen, Weiterbilden und Trainieren bietet.

## 5 Baukonstruktion, Fassaden und Materialität:

### Konstruktion des Dachflügels:

Das Dachtragwerk des „Dachflügels“ ist als orthogonales, biegesteifes Trägerrost in Stahlbauweise konzipiert. Das Ziel ist, die Zahl der außerhalb der überspannten Gebäude erforderlichen Stützen auf das absolute Minimum zu reduzieren, ohne dabei die Wirtschaftlichkeit der Konstruktion zu vernachlässigen. Der Abtrag der Vertikallasten erfolgt in der Regel ausschließlich über die fassadenseitigen Stützen der Baukörper. Aufgrund der zur Verfügung stehenden Konstruktionshöhe von ca. 800mm können die Gebäude, die sich unter dem Dach befinden, ohne zusätzliche innenliegende Stützen überspannt werden. Um die Gesamtbauhöhe zu optimieren, liegen alle Stahlprofile in einer Ebene. Aufgrund der Spannweiten-Verhältnisse gibt es in der Regel eine Haupt- und eine Nebentragsrichtung, so dass infolge der damit zusammenhängenden unterschiedlichen Schnittkräfte, die hochbelasteten Träger als durchgehende Profile ausgeführt werden, während die geringer belasteten Träger gestoßen werden. In den Knotenpunkten werden die Stahlträger in der Regel mittels Kopfplattenstößen biegesteif miteinander verbunden. Die Trägerhöhen können natürlich in Abhängigkeit der Ausnutzung variieren. Die lastabtragenden Gratprofile haben einen Querschnitt von etwa 800mm, die „normalen“ Pfetten etwa 300mm und die Profile am Dachrand werden mit einer Stärke von etwa 600mm ausgeführt.

Die Gebäude der Akademie, der Verwaltung und des Athletenhauses sind konventionelle Stahlbetonbauten aus Stahlbetondecken mit Bauteilaktivierung und Stahlbetonstützen mit gängigen Stützweiten. Die Erschließungskerne sorgen für die nötige Aussteifung der Konstruktion.

### Materialität und Fassaden:

Das Dach besitzt (über der Magistrale und den Einzelgebäuden) eine durchgehende, angenehm warm anmutende Untersicht aus eng gestaffelten Holzlamellen. Diese sorgen für eine homogene, elegante Oberfläche, hinter welcher alle notwendigen technischen Einrichtungen versteckt werden. Darüber hinaus regulieren die Lamellen die Akustik der darunterliegenden Räumlichkeiten.

Das Verwaltungsgebäude und die Akademie besitzen eine konventionelle Elementfassade aus verglasten (Festverglasung) und geschlossenen Paneelen (Elemente mit Drehflügeln). Der Sonnenschutz befindet sich außenseitig, innen ist ein seilgeführter Blendschutz vorgesehen. Bestimmendes gestalterisches und Identität stiftendes Element ist der ausgeprägte, alles überspannende Dachflügel. Er verleiht der Anlage ein schnittiges, elegantes und gleichzeitig dynamisches Äußeres. Die einzelnen Gebäude unter der Dachkonstruktion treten durch ihre zurückhaltend einheitlichen Oberflächen in den Hintergrund.

## 6 Technische Gebäudeausstattung, Energy Design und Nachhaltigkeit

Grundsätzlich wird der „Passivhaus-Gedanke“ weitergeführt: Das Haus wird zu einem Primär-Plusenergie-Gebäude, welches dem minimierten Energiebedarf eine aktive Energieerzeugung und größtmögliche Nutzung regenerativer Energien gegenüberstellt.

### Gebäudehülle und Kubatur

Die einzelnen Gebäudeteile werden durch eine Pufferzone (Sportpromenade) verbunden. Hierdurch verbessert sich das ohnehin gute A/V-Verhältnis der kompakten einzelnen Gebäudeteile. Durch eine Minimalstkonditionierung der Pufferzone sind alle solaren Einträge im Winter nutzbar und reduzieren auf direkte Weise alle Transmissionsverluste der angrenzenden, normalbeheizten Gebäudeteile.

Das alles überspannende Dach ist die zweite wichtige Komponente für das Gebäudeklima. Es fungiert durch seine Auskragungen und Perforationen als baulicher Sonnenschutz. Durch seine Position und Dimensionierungen kann der jahreszeitliche Solareintrag reguliert werden. Ein orientierungsabhängiger Fensterflächenanteil mit außenliegenden und verfahrbarem Sonnenschutz verhindert eine sommerliche Überhitzung.

Die Gebäudehülle wird wirtschaftlich sinnvoll gedämmt und mit 3-Scheiben-Verglasung versehen. Die Anforderungen der EnEV werden hierbei um mindestens 30% unterschritten.

### Energiekonzept

Die Energieversorgung erfolgt im Wesentlichen durch die Nutzung regenerativer Energien. Die Dachkonstruktion ist hierfür mit dachflächenintegrierten Dünnschichtmodulen versehen. Diese decken den Strombedarf des Gebäudes und der reversiblen Wärmepumpe.

Die Flachkollektoren unter den Gebäuden dienen dabei im Winter als Wärmequelle, zu Sommerbeginn als direkte Kältequelle und im Spätsommer zur Wärmeeinspeicherung der Rückkühlseite im aktiven Kühlbetrieb der Wärmepumpe.

Die Warmwasserbereitung für das Athletenhaus, die Umkleiden und die Küche erfolgt zentral über ein BHKW. Dieses wird über eine Kleinst-Biogasanlage für den Rasenschnitt versorgt.

### **Raumkonditionierung**

Die Beheizung und Kühlung des Gebäudes ist zur optimalen Nutzung der Umweltenergie aus den Flachkollektoren als Niedertemperatur-Flächensystem ausgelegt. Hierfür werden die Betondecken zur Grundkonditionierung genutzt. Zusätzlich werden Teilbereiche des Fußbodens als schnell reagierendes und vom Nutzer regelbares Heiz- und Kühlelement eingesetzt. In Räumen mit hohen internen Lasten sowie in den obersten Geschoßen kommen Heiz- Kühlsegel oberhalb der Rasterdecke zum Einsatz.

### **Lüftung**

Zur Reduzierung der Lüftungswärmeverluste sowie zur Reduzierung des Wärmeeintrags im Sommer werden die Gebäude mit Lüftungsanlagen mit hoher Wärmerückgewinnung sowie Dessicant Cooling geplant. Durch die geringen Gebäudetiefen und die opaken Öffnungselemente der Fassade ist eine natürliche Lüftung jederzeit möglich.

## **7 Brandschutz**

Der Gebäudekomplex für den Neubau der DFB-Akademie Frankfurt umfasst mehrere Gebäudekörper, welche über ein repräsentatives mehrgeschossiges hallenähnliches Gebäude miteinander in Verbindung stehen. Bei dem betrachteten Gebäudekomplex handelt es sich aufgrund der vorgesehenen Nutzung als Beherbergungs-, Tagungs- bzw. Seminargebäude und Bürogebäude sowie der Größe des Gebäudes im Sinne der Hessischen Bauordnung (HBO) um einen Sonderbau.

Neben der Beachtung der entsprechenden Sonderbauvorschriften ist bei der geplanten offenen Bauweise insbesondere im mittleren Gebäudekörper eine schutzzielorientierte brandschutztechnische Betrachtung erforderlich.

Zur Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten werden Feuerwehrezufahrten und Feuerwehrlächen so angeordnet, dass alle Gebäudeteile und deren Zugänge von den Einsatzkräften der Feuerwehr erreicht werden können. Die einzelnen Gebäudeteile verfügen jeweils über mindestens zwei notwendige Treppenträume die Rettungs- und Angriffswege darstellen. Sämtliche Rettungswege aus dem Gebäudekomplex werden baulich sichergestellt. Mit der vorgesehenen Anordnung der Treppenträume können die nach HBO zulässigen Rettungsweglängen prinzipiell eingehalten werden. Alle an dem mittleren mehrgeschossigen Hallenteil angrenzenden Aufenthaltsräume und Nicht-Aufenthaltsräume verfügen über von der Halle unabhängige Rettungswege. Die Rettungswege aus dem Beherbergungsräumen im 1. und 2. OG führen über Fenstertüren auf offene Gänge zu den notwendigen Treppenträumen. Die notwendigen Treppenträume führen im Erdgeschoss direkt oder über Treppenraumerweiterungen ins Freie.

Der Gebäudekomplex soll in massiver Bauweise gemäß den bauordnungsrechtlichen Vorgaben errichtet werden. Innerhalb der Gebäudekörper Akademie und Verwaltung werden innere Brandwände gemäß den Vorgaben der HBO angeordnet. Abweichend hiervon soll aus gestalterischen Gründen auf eine durchgehende bauliche brandabschnittsbildende Abtrennung innerhalb des mittleren hallenartigen Baukörpers verzichtet werden. Zur Kompensation der Überschreitung der nach HBO zulässigen Brandabschnittslängen sowie möglicher Reduzierungen bei den Anforderungen an den Feuerwiderstand der an den Hallenbereich angrenzenden Bauteile ist eine automatische Löschanlage für den mittleren Gebäudekörper vorgesehen.

Zur frühzeitigen Alarmierung der im Gebäude anwesenden Personen und der Feuerwehreinsetzkkräfte wird eine Brandmelde- und Alarmierungsanlage installiert. In Abhängigkeit der erdgeschossigen Nutzung der Flächen in der Halle werden zur Realisierung der Rauchableitung aus der Halle und zur Verhinderung der Rauchausbreitung auf die gesamte Halle über zum Teil feststehende oder mobile Rauchschürzen/-vorhänge Rauchabschnitte gebildet. Die Rauchableitung wird über im Dachbereich vorzusehende Öffnungen oder maschinelle Rauchableitungsanlagen sichergestellt.