

Was ein Möbel so kann

Ein Projekt am Münchner Flughafen: Sonderzone Familie & Kind

Eva Demmelhuber
Eva Demmelhuber Architekten
Töging, Deutschland



Was ein Möbel so kann

Ein Projekt am Münchner Flughafen: Sonderzone Familie & Kind

Aktivität, Regionalität, zeitloses Design, Brandschutz für Sonderbau, kindersichere Statik, TÜV nach EN-Normen 1176 und maximaler Spaßfaktor für das internationale Kind – der Leistungsbedarf dieses Projekts war wie die Disziplinenliste im Siebenkampf. Als im Sommer 2014 die Ausschreibung für die Sonderzone «Familie & Kind» in der Erweiterung des Terminal 2, im «Satellit» des Münchner Flughafens veröffentlicht wurde, galt es, ein interessantes Konzept zu entwickeln, bei dem sich Kinder vor Langstreckenflügen austoben und die Eltern erholen können.

Konzepterstellung und Ideenfindung

Der Kreativität waren keine Grenzen gesetzt, die Konzepterstellung frei von gestalterischen Vorgaben. Das Thema Kind und Bewegung zu vereinen und dabei den extrem hohen Anforderungen an die Möbel und Umgebung gerecht zu werden, war spannend, aber auch extrem herausfordernd. Unser Ziel war es, Kindern Spaß an der Bewegung zu bieten.

Die Fragestellung lautete: «Was tun Kinder in der bayerischen Natur?» Sie fahren Schlitten, schaukeln, klettern auf Bäume, balancieren über Baumstämme, erklimmen Felsen, rutschen u.v.m. Weg von der digitalen Welt, vom «Wischen» auf dem Bildschirm, hin zum Klettern, Rutschen, Balancieren, Hangeln und Verstecken. Das alles vereint mit regionalem Bezug – der bayerischen Bergwelt. Mit diesem Wissen entstanden zwei Bergwelten mitten im neuen Satellit des Münchner Flughafens:

1. Spielbereich in Ebene 04

Der Spielbereich auf Ebene 04 bietet 150 qm Spielspaß für kleinere Kinder bis 7 Jahre. Das Konzept umfasst Versteckspiele, Balancieraufgaben und kleinere Kletter- und Rutschpartien.

Die Spielzone in der Ebene 04 wird eingerahmt von den «Alpinen Wänden», die eine Bergsilhouette nachahmen. Zwischen den Wänden sind Hangelstangen und bunte Hindernisscheiben mit verschiedenen großen Schlupflöchern platziert. Seilnetze dienen als Deckelung, um das Besteigen der Hangelstangen oder Wandscheiben durch Kinder zu vermeiden.

Ein konstruktiv hochkomplexes Spielmöbel ist der mittig platzierte «Watzmann». Wie ein Walmdach konstruiert, können Kinder mittels Klettergriffen darübersteigen oder hineinkrabbeln. Um das Stehen auf dem Möbel zu vermeiden, sind alle Flächen abgeschrägt. Dank mehrerer Sichtschlitze lädt auch das Innere zum Entdecken ein. Als zweites Spielmöbel ist mittig platziert die «Partnachklamm» bestehend aus zwei tunnelartigen Möbel, die durch Kletterstangen miteinander verbunden sind.

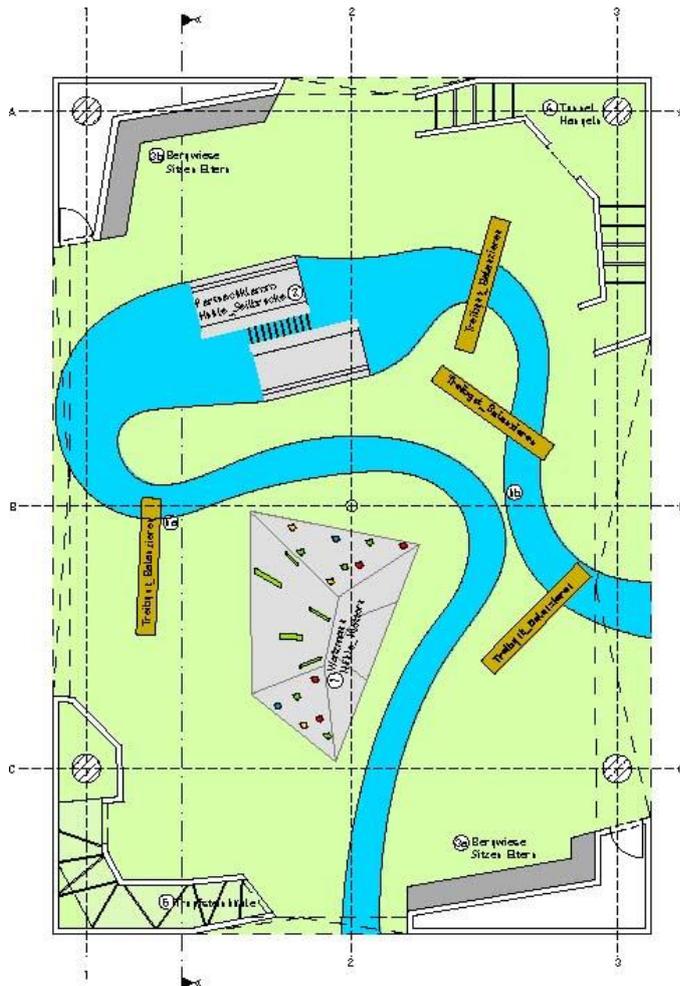


Abbildung 1: Grundriss Ebene 04

2. Spielbereich in Ebene 05

Die Eltern-Kind-Zone in Ebene 05 mit rund 80 qm, konzipiert für Kinder von sieben bis fünfzehn Jahren, bindet direkt an die zum Rollfeld orientierte Fassadenfläche an. Die Spielzone ist wie ein Parcours angelegt – mit unterschiedlichen Breiten, Höhen und seitlichen Abschrägungen. Entlang der Wandverkleidung «Felswand» führen zunächst die «Steige» nach oben. Diese galten laut Brandschutzkonzept als «Möbel» und wurden aus B-Baustoffen (B1 nach DIN 4102-1 oder B, s1, d0 nach EN 13501-1) gefordert, während die Wandverkleidung aus A-Baustoffen konstruiert sein musste.

Am Ende der Steige gelangen die Kinder über eine Hühnerleiter hinauf zum Rutschenhügel, der als Eckkonstruktion einen Notausgang überbaut und aus statischen Gründen auf eine grundierte Stahlstütze gestellt wurde. Der Rutschenberg selbst ist über Eck als Krabbeltunnel gebaut. Damit wird vermieden, dass die Kinder am höchsten Punkt an die technischen Einbauten der Decke greifen können. Auf der anderen Seite rutschen die Kinder über eine Rampe wieder herunter, mit direktem Blick auf das Rollfeld.

Unmittelbar neben der Rutsche lädt der Kletterkamin zum Klettern auf Widerstand ein. Dieses Möbel ist konzipiert als enge Schlucht mit überhängenden Felsen. Die spezielle Geometrie behindert die Kinder zu hoch – in den Greifbereich der Deckeneinbauten – zu klettern. Die an der Oberkante des Kletterkamins abgehängten Gitterroste begrenzen den Kletterbereich zusätzlich und verhindern, dass Kinder die technischen Einbauten unter der Rohdecke berühren können.

Die beiden Klettertürme dürfen aus statischer Sicht keinesfalls kippen. Eine Fixierung an der Rohdecke war aufgrund der hohen Installationsdichte nicht möglich, daher wurden die beiden Möbeltürme an der Oberkante miteinander verbunden und somit gegen Kippen

gesichert. Aufgrund seiner Höhe und Grundrissform wurde der «Kletterkamin» laut Brandschutzkonzept als Wandstellung eingestuft und musste ausnahmslos aus nicht brennbaren Baustoffen gebaut werden. Gleichzeitig durfte das Material nicht spröde werden oder kaputtgehen, wenn Kinder dagegen «prallen». Nach langwieriger Suche wurde die Unterkonstruktion über eine Spantenkonstruktion aus Gipsfaserplatten gelöst. Eine zusätzlich eingearbeitete Akustiklochung verbessert die Raumakustik und somit die Sprachverständlichkeit der Ansagen des Flughafens.

Neben dem Kletterkamin bietet das u-förmige Bachbett mit seinen Baumstämmen weitere Balanciermöglichkeiten und gibt ebenfalls den Blick auf das Rollfeld frei. Dieses Möbel eignet sich zudem ideal als Sitzbereich für Eltern oder kleinere Kinder. Einen weiteren Rückzugsbereich bietet die 3,60 m hohe, beleuchtete Schutzhöhle. Insgesamt lehnt sich die polygonale Freiform der Spielelemente an die natürliche Form der Berge und Felsen an.

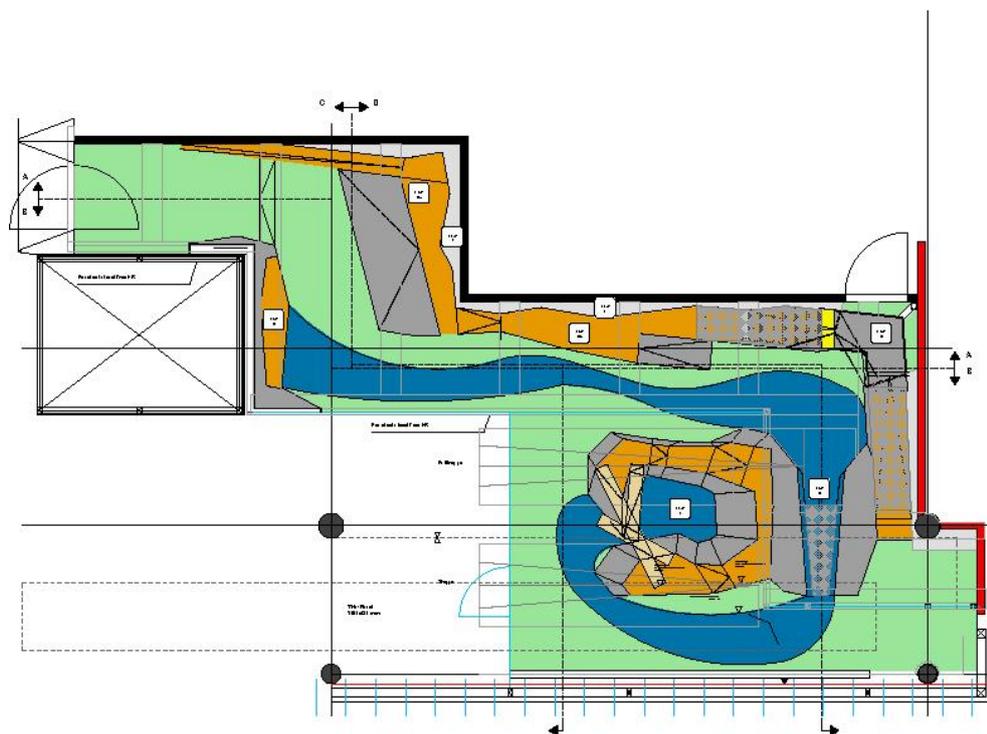
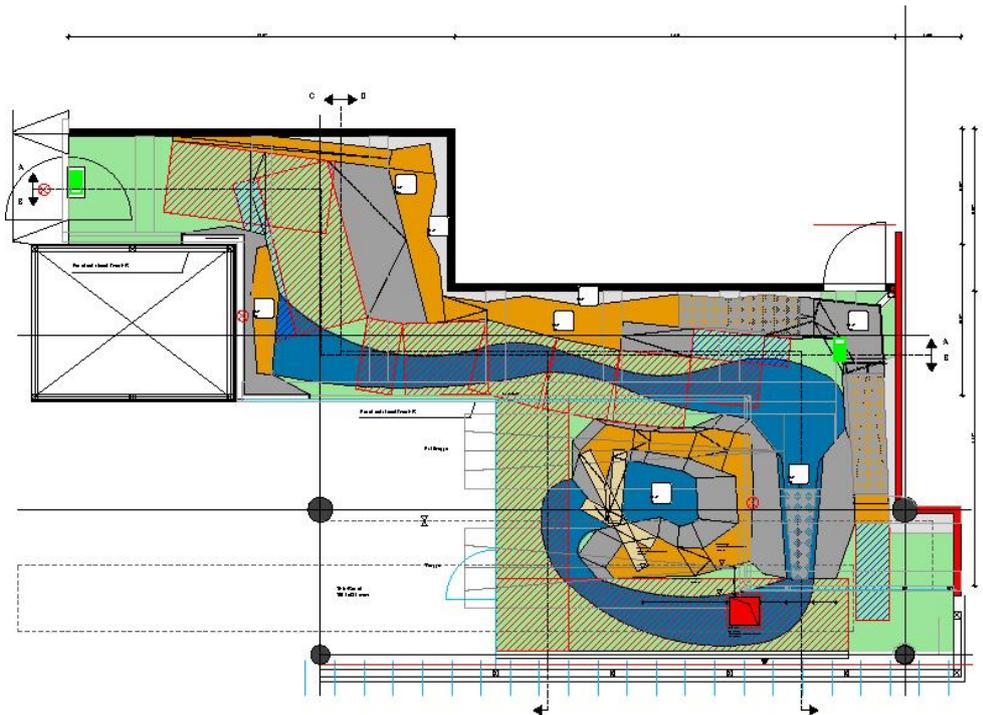


Abbildung 2: Grundriss Ebene 05

3. Was die Möbel so können

3.1. Kindersicherheit

Was Spaß verspricht, ist mit viel gedanklicher Arbeit verbunden. Was auf den ersten Blick völlig bedeutungslos scheint, war zeit- und kopferbrechend, denn ein Schlitz ist eben nicht nur ein Schlitz. Wie groß muss dieser Schlitz sein, damit sich ein Kind nicht verletzt, aber trotzdem vernünftig klettern und spielen kann? Und wir reden vom internationalen Kind. Die Grundrisse mussten auf Fallhöhen ausgerichtet sein. Die höheren Spielgeräte wie die Rutsche mussten vor Eingriffen an den Deckeninstallationen schützen, gleichzeitig durften die Schutzmaßnahmen den Sprinkler nicht beeinträchtigen.



Grundriss mit Darstellung der Fallhöhen

3.2. Raumakustik und Sprachverständlichkeit:

Neben den Akustiklochungen an den Oberflächen erhöhen zudem abgehängte Akustikbaf-fels die Sprachverständlichkeit innerhalb der Zone. So bleiben Ansagen am Gate verständlich und die Schallabsorption schützt die außenliegenden Bereiche vor Lärmbelästigung spielender Kinder. Die integrierten Akustikbohrungen in den Oberflächen durften nicht zu groß, aber auch nicht zu klein sein, damit nichts hängen oder gar ein Finger stecken bleibt.

3.3. Brandschutz

Neben den optischen Aspekten, galt es ebenso die technischen Vorgaben zu bewältigen. Die wohl schwierigste Frage – welche Materialien erfüllen die strengen Brandschutzrichtlinien? Grundsätzlich wurde im Brandschutzkonzept unterschieden zwischen Möbel und Wand. Wandstellungen mussten aus A-Baustoffen sein. Bei allen Möbeleinbauten galt es schwer entflammbare Materialien in B1 nach DIN 4102-1 oder B, s1, d0 nach EN 16501-1 zu nutzen. Die Prüfzeugnisse durften zum Zeitpunkt des Einbaus nicht älter als 5 Jahre sein. Die DIN wäre leichter zu erfüllen gewesen, da aber die DIN durch die EN-Norm abgelöst wird, sind inzwischen kaum noch aktuelle Prüfzeugnisse zu bekommen. Somit ist ein Nachweis nach EN-Norm notwendig und dies ist wesentlich schwieriger, weil innerhalb der Brandschutzklasse nochmals differenziert wird. Eine intensive Produktrecherche ergab, dass Gipsfaser und MDF natur als eines der wenigen Werkstoffe alle Anforderungen erfüllten.

3.4. Statik

Ein konstruktiv hochkomplexes Spielmöbel ist der mittig platzierte «Watzmann». Wie ein Walmdach konstruiert, könnte das Möbel bei Belastung zusammenbrechen und durch den Schub auf den Hohlraumboden den Fussboden zum Einknicken bringen. Die Spantenkonstruktion aus lackiertem MDF wird unter der Dachkonstruktion mit Ringankern zusammengehalten. Rispnbänder fassen das Möbel von unten nochmals zusammen.



Abbildung 3: Spielmöbel Watzmann

Die beiden Klettertürme in der Ebene 05 dürfen unter Widerstand der Kinder keinesfalls kippen. Eine Fixierung an der Rohdecke war aufgrund der hohen Installationsdichte nicht möglich und somit wurden die beiden Möbeltürme an der Oberkante miteinander verbunden und gegen Kippen gesichert.



Abbildung 4: Spielmöbel Kletterkamin

Die Schutzhöhle, die unmittelbar an den Aufzug angrenzt und vom Grundriss sehr lang und schmal ist, könnte rechnerisch ebenso durch asymmetrische Belastung ins Kippen kommen. Eine Verankerung an der Decke war ähnlich wie beim Kletterkamin aufgrund der Installationsdichte nicht möglich. Aufgrund der Nähe zum Aufzug entstand zudem die Problematik, dass das hohe Eigengewicht auf dem Hohlrumboden nicht abgelastet werden konnte.



Abbildung 5: Spielmöbel Schutzhöhle

Diese Möbel sind ein perfektes Beispiel dafür, was ein Möbel alles kann. Jede einzelne Spielstation musste den hohen Brandschutzanforderungen des Flughafens gerecht werden, enormen statischen Herausforderungen standhalten, absolut kindersicher sein und den TÜV-Anforderungen entsprechen. Gleichzeitig musste es optisch attraktiv, harmonisch für das Gesamtkonzept wie auch haptisch angenehm zu bespielen sein.