

TOBEN wie in der Natur

Als im Sommer 2014 die Ausschreibung für die Sonderzone „Familie & Kind“ in der Erweiterung des Terminal 2 des Münchener Flughafens, im „Satellit“, veröffentlicht wurde, galt es, ein interessantes Konzept zu entwickeln, bei dem sich Kinder vor Langstreckenflügen austoben und die Eltern erholen können.

Autorin: Jacqueline Koch

Fotos: Lothar Reichel

Aktivität, Regionalität, zeitloses Design, Brandschutz für Sonderbau, kindersichere Statik, TÜV nach EN-Normen (1176) und maximaler Spaßfaktor für das internationale Kind – der Leistungsbedarf dieser Ausschreibung liest sich, wie die Disziplinenliste im Siebenkampf und birgt eine Herausforderung nach der anderen. Der Kreativität hingegen waren keine Grenzen gesetzt, die Konzepterstellung war frei von gestalterischen Vorgaben. Das Konzept stammt aus dem Hause „eva demmelhuber integrated architecture“. Das Büro mit Standorten in München und Töging am Inn wurde im Dezember 2014 beauftragt und bearbeitete das Projekt mit einem vierköpfigen Team. „Herausfordernde Projekte mit komplexen konzeptionellen Details, das ist unser Metier. Das Thema Kind und Bewegung zu vereinen und dabei den extrem hohen Anforderungen an die Möbel und Umgebung gerecht zu werden,

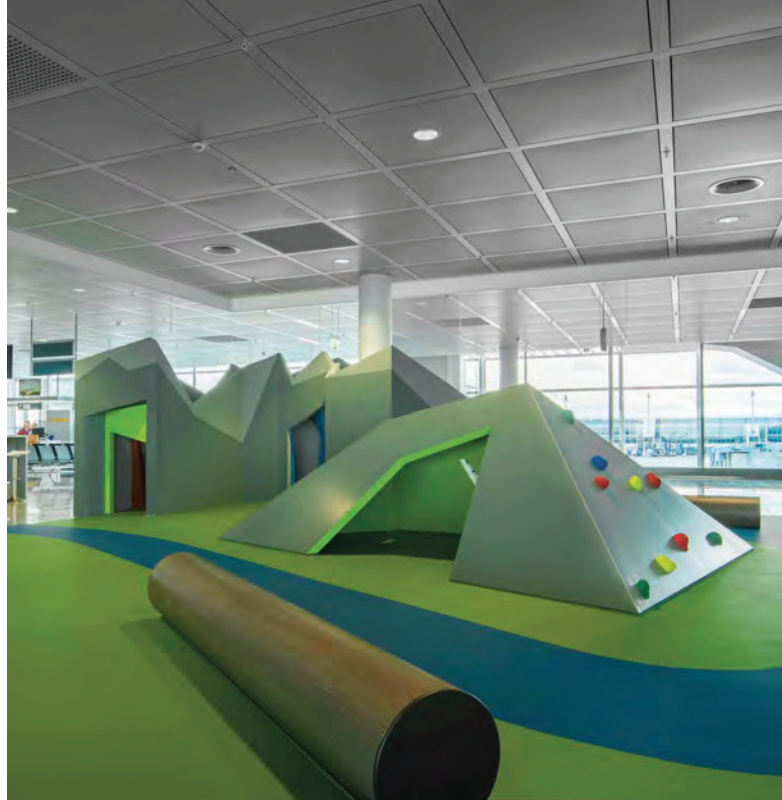


Nochmals so richtig austoben, bevor die Flugreise beginnt: Im Erweiterungsbau des Terminals 2 am Münchener Flughafen lädt dazu eine Spiellandschaft ein.

war absolut spannend, aber auch extrem herausfordernd“, erläutert die Architektin und Geschäftsführerin Eva Demmelhuber. Das Ziel war es, Kindern Spaß an der Bewegung zu bieten. Weg von der digitalen Welt, vom „Wischen“ auf dem Bildschirm, hin zum Klettern, Rutschen, Balancieren, Hangeln und Verstecken. Das alles vereint mit dem perfekten regionalen Bezug – der bayerischen Bergwelt. Das Architektenteam fragte sich also: Was tun Kinder in der bayerischen Natur? Sie fahren Schlitten, schaukeln, klettern auf Bäume, balancieren über Baumstämme, erklimmen Felsen, rutschen u.v.m. Mit diesem Wissen schuf das Team zwei faszinierende Bergwelten mitten im neuen Satellit des Münchner Flughafens. „Anfang April 2015 stellten wir unser Naturkonzept mit Anlehnung an die bayerische Bergwelt vor und es kam aufgrund des regionalen Bezugs sofort sehr gut an. Die Entwurfsfreigabe war problemlos und wir begannen bereits im Mai mit der Werkplanung“, berichtet Eva Demmelhuber.

Der erste Bereich auf Ebene 04 bietet 150 qm Spielspaß für kleinere Kinder bis 7 Jahre. Anthrazitgraue Berge mit schneebedeckten Gipfeln und kräftige blau-grüne Akzente bestimmen die Zone. Von außen bzw. von Weitem bietet sich ein harmonisches, einheitliches Farbbild, trotz unterschiedlichster Materialien - der offene, zeitlos gestaltete Bereich wird somit optisch nicht unterbrochen. Von nahem springen die kräftigen Farben und die unterschiedlich eingefärbten Bodenelemente ins Auge und sind vor allem für die Kinder ein echter Blickfang. Gleichzeitig transportieren die Farben das Thema Bergwelt. Grüne Wiesen rund um die Berge, ein blauer Fluss, der sich hindurchschlängelt und „Baumstämme“ als Treibgut führt. Das Konzept umfasst Versteckspiele, Balancieraufgaben und kleinere Kletter- und Rutschpartien. „Diese Möbel sind wirklich 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 muss es optisch attraktiv, harmonisch für das Gesamtkonzept wie auch haptisch angenehm zu bespielen sein. So ein umfassender Anforderungskatalog ist sehr selten“, erzählt Eva Demmelhuber.

Die Sonderzone auf Ebene 04 liegt links der Rollbänder zu den nördlichen Gates – jeder Gast und jedes Kind kommt daran vorbei. Der vorgegebene Grundriss, mitten in der Fläche ohne angrenzende Wand, forderte eine abgeschlossene Bergwelt. Alpine Wände grenzen daher die Spielzone wie ein Landschaftsviereck ein. Felswände und Berggipfel bilden den Rahmen für spannende Spielmöbel in der Zonenmitte. Auch die Eckbereiche sind bespielbar. Zwei Sitzebenen sowie Krabbel- und Hangelntunnel finden sich in den säulenverkleidenden Randelementen. Überall liegen „Schwemmgut“ sowie Spielelemente zum Drüber- und Reinkrabbeln. Kinder springen und balancieren über diese nachgebildeten Baumstämme oder nutzen sie zum Slalomlauf.



Klettern und balancieren statt auf kleinen Smartphone-Bildschirmen herumwischen – die Kinder sollen zu Bewegung und Spiel animiert werden.



Die technisch aufwändige Möblierung ist der Natur nachempfunden.

Technisch perfekt für maximale Sicherheit

Ein konstruktiv hochkomplexes Spielmöbel ist der mittig platzierte „Watzmann“. Als Namensgeber dient der zentrale Gebirgsstock der Berchtesgadener Alpen. Wie ein Walmdach konstruiert, können Kinder mittels Klettergriffe darüber steigen oder hineinkrabbeln. Um das Stehen auf dem Möbel zu vermeiden, sind alle Flächen abgeschrägt. Dank mehrerer Sichtschlitze lädt auch das Innere zum Entdecken ein. Die Spantenkonstruktion aus lackiertem MDF wird unter der Dachkonstruktion mit Ringankern zusammengehalten. Die Statik war eine echte Herausforderung, denn trotz verschiedener Schrägen und Winkel darf das Dach nicht nachgeben, wenn Kinder darauf sitzen oder darüber klettern. Gleichzeitig dürfen die Wände trotz großer Öffnung und variierender Seitenmaßen nicht auseinanderrutschen. Rispenbänder fassen das Möbel von unten nochmals zusammen. Ähnlich spannend, die danebenliegende „Partnachklamm“. Die 700 m lange Felswand zählt zu einem der schönsten Naturerlebnisse Bayerns und

bietet Kindern im Münchner Satellit echte Abenteuer. Zwei felsenhähnliche, seitlich versetzte Elemente, verbunden durch Edelstahlrohre, animieren zum Darübersteigen. Die alpinen Wände verfügen über Hangelstangen und bunte Hindernisscheiben mit verschiedenen großen Schlupflöchern. Seilnetze dienen als Deckelung, um das Besteigen der Hangelstangen oder Wandscheiben durch Kinder zu vermeiden. Auch hier wurden wieder unterschiedlichste Flächenmaße realisiert, um sich der Natur anzunähern. Kein Gipfel gleicht dem anderen. Dünne Wände, schräge Flächen – eine Möbelkonstruktion, die an ein Kartenhaus erinnert, aber tatsächlich mit einer hochkomplexen Konstruktion und allen Eckdaten eines Flughafenprojektes aufwartet. Was auf den ersten Blick völlig bedeutungslos scheint, war für das Team rund um Eva Demmelhuber 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. Ein deutsches Kind kann unser Team einschätzen, wie wild, abenteuerlustig etc. es ist, aber ein asiatisches Kind, da sieht die Informationslage schon anders aus. Aber jedes Kind muss sich dort wohlfühlen, spielen wollen und können“, erklärt Eva Demmelhuber die Überlegungen zu den Möbelkonstruktionen. Welcher Winkel zu welcher Fläche, welche Materialstärke an welcher Stelle? Alle vier Spielmöbel verfügen über unterschiedliche Spielfunktionen und spannende Herausforderungen – klettern, erklimmen, verstecken, balancieren und springen. Viel Spielspaß auf einer Fläche vereint. Optisch bietet die Sonderzone der Ebene 04 ein sanftes, hügeliges Bild mit harmonischer Farbstruktur.

Die Spielzone für ältere Kinder

Höher, ereignisreicher und spannender ist die Eltern-Kind-Zone in Ebene 05 mit 80 qm für Kinder von sieben bis fünfzehn Jahren. Diese Sonderzone bindet direkt an die zum Rollfeld orientierte Fassadenfläche an. Der Grundriss ist sehr ungleichmäßig – was für andere Nutzungen ein Problem wäre, war für die Umsetzung der Bergwelt ideal. Rolltreppen und Treppen-

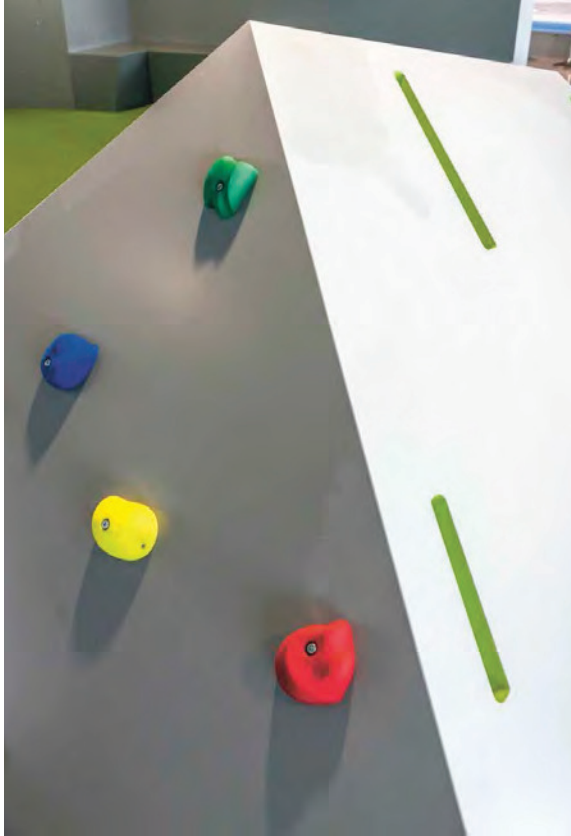
lagen direkt über der Spielfläche ermöglichen einen dreidimensionalen Blick auf die gesamte Zone. Eltern können ihre Kinder praktisch aus jedem Winkel beim Spielen beobachten. Auf Grund der Materialität bestimmt hier ein heller, felsenhähnlicher Farbton das Bild. Die grünen und blauen Flächen spiegeln Wiesen und Bäche wider. Neben den optischen Aspekten, galt es ebenso, die technischen Vorgaben zu bewältigen. Die wohl schwierigste Frage – welche Materialien erfüllen die strengen Brandschutzrichtlinien? Bei allen Möbeleinbauten galt es schwer entflammable Materialien nach B1 nach DIN 4102-1 oder B, s1, d0 nach EN 13501-1 zu nutzen. „Die DIN wäre leichter zu erfüllen gewesen, aber da die DIN durch die EN-Norm abgelöst wird, sind inzwischen kaum noch Prüfzeugnisse zu bekommen. Somit ist ein Nachweis nach EN-Norm notwendig und dies ist wesentlich schwieriger, weil innerhalb der Brandschutzklasse nochmals differenziert wird“, gibt Eva Demmelhuber einen Einblick in eines der wichtigsten Projektkriterien. Gleichzeitig muss das Material extrem widerstandsfähig und haptisch nicht zu glatt sein. „MDF war hier eine der wenigen Möglichkeiten. Allerdings verfügt eingefärbtes MDF nicht über den geforderten Brandschutz, also nutzten wir die ursprünglichste Form, das natürliche MDF-Braun der B1-Platten, das passte zum Glück sehr gut in unser felsiges Gebirgskonzept“, erklärt Eva Demmelhuber die Materialwahl.

SpieLLandschaft mit Wow-Faktor

Die Zone auf Ebene 05 wird von zwei zusammenführenden Spielmöbeln bestimmt – dem Kletterkamin als raumhohes Einbaumöbel und der Felswand mit Steig, einer polygonalen Wandverkleidung mit Balancierpfad. Dazwischen liegt eine Rutsche, welche durch die gezielte Formgebung den Notausgang unter dem Rutschenberg freigibt. Der Kletterkamin ist konzipiert als Widergabe enger Schluchten mit überhängenden Felsen. Das Bachbett, als Spazierweg über das im Boden dargestellte Gewässer, bildete die Fortführung des Kletterkamins und wurde direkt unter der vorhandenen Rolltreppe integriert. Insgesamt ist das Möbel wie ein Parcours angelegt, mit unterschiedlichen Breiten, Höhen und seitlichen Abschrägungen. Entlang der Wandverkleidung „Felswand“ führen zunächst zwei eigenständige Möbeleinbauten, die „Steige“ nach oben. Weiterhin gelangen die Kinder über eine Hühnerleiter hinauf zum Rutschenhügel, welcher aus statischen Gründen auf eine gegründete Stahlstütze gestellt wurde. Der Rutschenberg ist über Eck durch einen Tunnel gedeckelt. Damit wird vermieden, dass die Kinder am höchsten Punkt an die technischen Einbauten der Decke greifen können. Auf der anderen Seite rutschen sie über eine Rampe wieder herunter, mit direktem Blick auf das Rollfeld. Unmittelbar neben der Rutsche lädt der Kletterkamin zum Klettern auf Widerstand ein. Das u-förmige Bachbett bietet 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

Die Sonderzone ist im Terminal so angeordnet, dass alle Passagiere – jung und alt – daran vorbeikommen.





Das „in die Luft gehen“ ist am Münchner Flughafen nicht nur den Flugzeugen vorbehalten. Kinder-Kletterwand nicht nur den Flugzeugen vorbehalten.

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. Was Spaß verspricht, ist mit viel gedanklicher Arbeit verbunden. Die Eckkonstruktion der Rutsche überbaut einen Notausgang, der Tunnel und die abgehängten Streckmetallroste verhindern, dass Kinder an die technischen Einbauten der Decke gelangen, Höhenbegrenzung und Fallschutzboden bieten zusätzlich Sicherheit für die Kleinen.

Konstruktive Lösungssuche

Eine echte Herausforderung stellte vor allem die Konstruktion des Kletterkamins dar. Bei fast jedem Spielmöbel war die technische Lösungssuche langwierig. Die Industrie, Handwerker und Planer arbeiteten eng zusammen, um geeignete Materialien und Konstruktionen zu finden, die alle Flughafenanforderungen erfüllten. Beim Kletterkamin kam zusätzlich das Know-how des Studiengangs Innenausbau der FH Rosenheim hinzu. Der leitende Professor war stark in die technische Lösungssuche integriert. „Da mit dem Studiengang Innenausbau eine langjährige Zusammenarbeit besteht, konnte ich auf dieses Wissen zurückgreifen, und das mit Erfolg“, erzählt Eva Demmelhuber. Die Statik des Kletterkamins muss einiges aushalten. Wenn die Kinder nach oben klettern, hemmt der Reibungswiderstand die Bewegung. Die Kinder setzen deshalb noch mehr Kraft ein, die wiederum auf das Spielmöbel einwirkt. Trotzdem dürfen die beiden Türme auf keinen Fall auseinanderdriften. Eine Fixierung an der Decke war jedoch unmöglich, die beiden Möbeltürme mussten selbsttragend sein. Gleichzeitig darf das Material nicht spröde werden oder kaputt gehen, wenn Kinder dagegen „prallen“. Die integrierten Akustikbohrungen durften nicht zu groß, aber auch nicht zu klein sein, damit nichts hängen oder gar ein Kind stecken bleibt. Nach langwieriger Suche

Für nachhaltiges Bauen.

Bauprodukte mit Umwelt-Produktdeklaration (EPD)



Wer die Umweltwirkungen einzelner Bauprodukte kennt, kann ganzheitlich planen und bauen.

Die Umwelt-Produktdeklarationen (EPDs) des IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V. – bieten dafür alle relevanten Informationen.

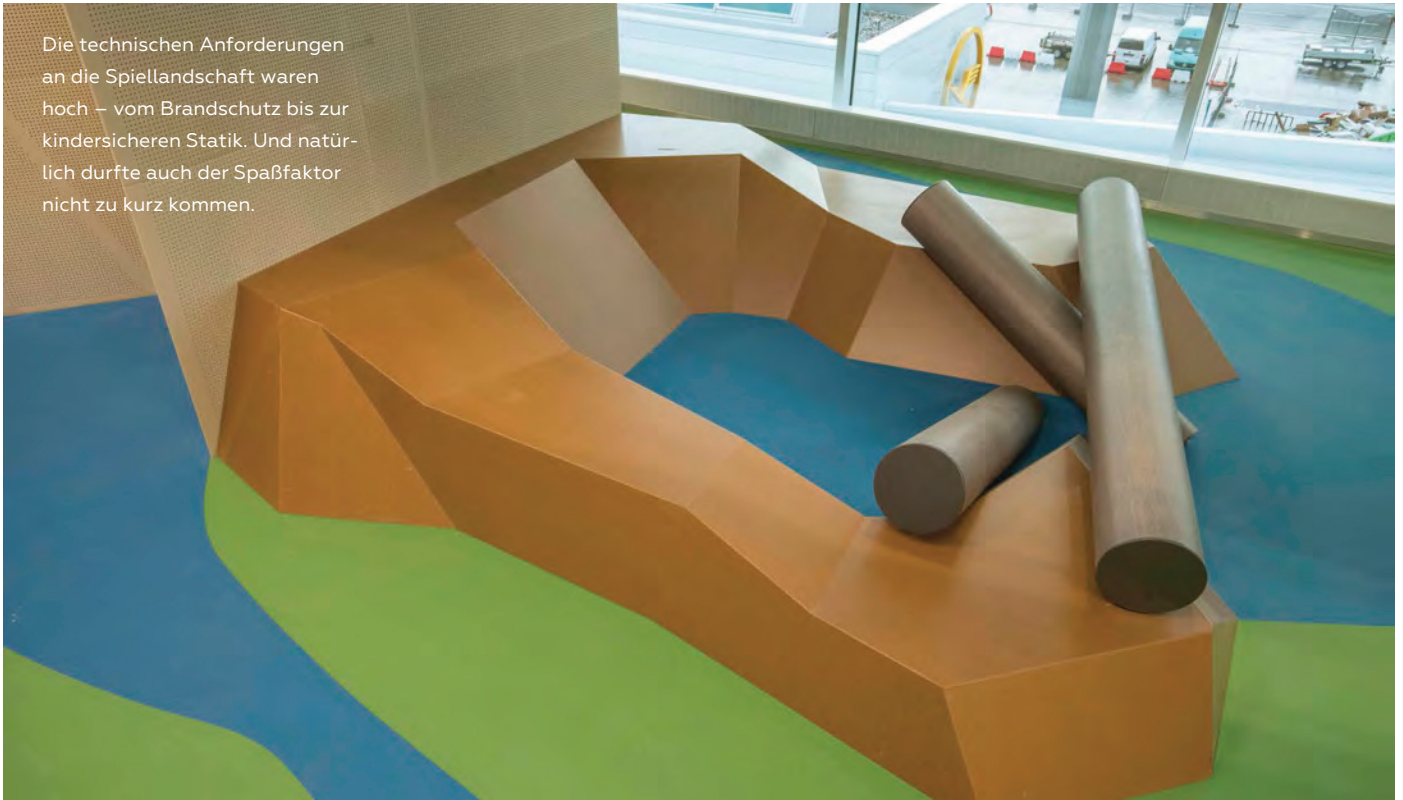
Objektiv. Unabhängig. Transparent. Damit nachhaltiges Bauen gelingt.

Jetzt informieren:
www.ibu-epd.com



Das Detail im Fokus.
Das Ganze im Blick.

Die technischen Anforderungen an die Spiellandschaft waren hoch – vom Brandschutz bis zur kindersicheren Statik. Und natürlich durfte auch der Spaßfaktor nicht zu kurz kommen.



wurde die Unterkonstruktion über eine Spantenkonstruktion aus Gipsfaserplatten gelöst. Eine intensive Produktrecherche ergab, dass Gipsfaser und MDF natur als eines der wenigen Werkstoffe alle Anforderungen erfüllte. Abgehängte Akustikbaffels erhöhen die Sprachverständlichkeit innerhalb der Zone. So bleiben Ansagen am Gate verständlich und die Schallabsorption schützt die außenliegenden Bereiche vor Lärmbelästigung spielender Kinder. Fast drei Monate dauerte die Phase des Möbelbaus, denn auch während der Herstellung der Möbel wurde weiter nach technischen Detaillösungen gesucht. Die Konstruktionsplanung und handwerkliche Umsetzung boten immer wieder Anlass zum Umdenken oder für neue Recherche. Aber nicht nur die Möbelbauphase forderte viel Zeit und Nerven.

Sonderbau „Flughafen“

Die Einbindung in so ein großes Bauprojekt bedeutet immer auch viel administrative Arbeit. Formalitäten stehen an der Tagesordnung „Wir waren ja eines von vielen Projekten. Das Zusammenspiel mit diversen anderen Projektbeteiligten musste organisiert und abgestimmt werden. Sehr zeitaufwändig war die Integration der Baumaßnahme in die Großbaustelle Satellit“, bestätigt Eva Demmelhuber. Alle Projektbeteiligten, die in das Projekt Sonderzone integriert waren, von den Architekten bis zu den einzelnen Handwerkern, mussten zur Einhaltung der Baustellensicherheit viele Formalien einholen. Oft lief diese Abwicklung direkt über Eva Demmelhuber. Am Anfang der Baustellenphase reichte ein Baustellenausweis aus, um auf die Baustelle zu gelangen. Ein Pendelbus transportierte

die Mitarbeiter auf dem riesigen Areal. Handwerker konnten mit Genehmigung mit dem Auto relativ nahe an die Baustelle heran fahren und das Material problemlos ausliefern. Trotzdem blieben die Wege weit. Als die Umwidmungsphase von Baustellenbetrieb zu Flughafenbetrieb begann wurde es schon schwieriger. Die komplette Baustelle wurde rund eine Woche gesperrt. Jeder Revisionsdeckel geöffnet, Hundestaffeln durchgeführt und alles sukzessiv nach Verstecken abgesucht. Danach wurde das ganze Projekt wieder geöffnet und die „Phase zwischen Umwidmung und offizielle Eröffnung“ begann. Ab diesem Zeitpunkt musste jeder der auf die Baustelle wollte, egal aus welchem Grund, immer durch die Sicherheitskontrollen. Jedes Baustellenmaterial wurde kontrolliert, ähnlich den Kontrollen vor einem Abflug. Ab diesem Zeitpunkt erhöhte sich der logistische Aufwand enorm. Es folgte die dritte Phase mit Flugbetrieb. Handwerker durften ab dato nur noch mit Lotsen auf die Baustelle. Der Flughafen bietet für jede Phase ein Hand- und ein Logistikkbuch für die involvierten Mitarbeiter, hier finden sich alle Anforderungsschritte detailliert aufgelistet. Will man zum Beispiel einen Gast anmelden, erfolgt dies per Standardformular und muss drei Tage vorher eingereicht werden. „Die logistischen Prozesse änderten sich im Laufe des Projektes dreimal. Alles wurde mit jeder Phase umgestellt, das war zum Teil sehr aufwändig für uns und auch schwierig, dies in- wie extern richtig zu kommunizieren“, kommentiert Eva Demmelhuber. „Ich muss aber sagen, trotz den Anforderungen eines Großprojekts war die Zusammenarbeit mit dem Flughafen sehr fair, konstruktiv und hat auch Spaß gemacht“, schließt Eva Demmelhuber die Projektbeschreibung ab. ●