

Superkiosk Minishop

Superkiosk / Minishop

Portable Mikro-Galerien für Dinge oder Ideen

Entwurf Komplexes Gestalten
Studiengang Industriedesign
und Innenarchitektur

Sommersemester 2020

Burg Giebichenstein Kunsthochschule

Recherche 4 Material

Superkiosk Minishop

Recherche 4
Material

Recherche 4

Materialien nach Eigenschaften

(Aussenraum-tauglich und bezogen auf die Bauaufgabe)

SW 4, 27. april – 4. mai 2020

Kategorien erstellen:

- transluzent
- transparent
- stabil, starr
- flexibel, biegsam, dehnbar

- flächig
- Profile / Stäbe
- ...

Halbzeug-Verzeichnis (begrenzt auf Bauaufgabe):

- Holz
- Metall
- Kunststoffe
- Gewebe, Textilien

- Flächen
- Profile, Leisten
- Folien
- Netze
- ...

Superkiosk / Minishop
Portable Mikro-Galerien für Dinge oder Ideen

Entwurf Komplexes Gestalten
Studiengang Industriedesign und Innenarchitektur
Sommersemester 2020

Moderation

Prof. Guido English, Prof. Klaus Michel,
MA Maren Englisch, MA Benjamin Schief

Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle
Sommersemester 2020



Materialien

Recherchiert von Michelle John, Yasemin Yilmaz, Pierre Lichtenstein, Leon Burmester

Holz

	 Dichte	 Preis	 Haltbarkeit	 Flexibilität
Ahorn	●	●	●	●
Akazie	●	●	●	●
Balsa	●	●	●	●
Birke	●	●	●	●
Buche	●	●	●	●
Eibe	●	●	●	●
Eiche	●	●	●	●
Erle	●	●	●	●
Esche	●	●	●	●
Fichte	●	●	●	●
Kastanie	●	●	●	●
Kiefer	●	●	●	●
Kirsche	●	●	●	●
Lärche	●	●	●	●
Linde	●	●	●	●
Mahagoni	●	●	●	●
Walnuss	●	●	●	●
Pappel	●	●	●	●
Robinie	●	●	●	●
Roteiche	●	●	●	●
Tanne	●	●	●	●
Teak	●	●	●	●
Zeder	●	●	●	●

0,190 - 0,375 ●

0,376 - 0,565 ●

0,567 - 0,750 ●

Werte in g/cm³

500€ - 1630€ ●

1640€ - 2770€ ●

2780€ - 3900€ ●

Preise pro m³

gut/sehr ●

mäßig ●

gering/wenig ●

weich ●

hart ●

sehr hart ●

Metall



Dichte



Preis



Haltbarkeit



Flexibilität

Material	Dichte	Preis	Haltbarkeit	Flexibilität
Aluminium	●	●	●	●
Blei	●	●	●	●
Eisen	●	●	●	●
Gold	●	●	●	●
Kupfer	●	●	●	●
Magnesium	●	●	●	●
Nickel	●	●	●	●
Platin	●	●	●	●
Silber	●	●	●	●
Stahl	●	●	●	●
Titan	●	●	●	●
Zink	●	●	●	●
Zinn	●	●	●	●

1,74 - 8,49	●	0,40€ - 10,00€	●	korrodiert nicht	●	1,5 - 3,0	●
8,50 - 15,25	●	10,01€ - 100,00€	●	läuft an	●	3,1 - 4,5	●
15,26 - 21,45	●	100,01€ - 50000€	●	korrodiert	●	4,6 - 6,0	●
Werte in g/cm ³		Preise pro Kg				Mohshärte	

Textil



Dichte



Preis



Haltbarkeit



Flexibilität

	Dichte	Preis	Haltbarkeit	Flexibilität
Baumwolle	●	●	●	●
Cellulosefaser	●	●	●	●
Jutefaser	●	●	●	●
Kokosfaser	●	●	●	●
Leinen	●	●	●	●
Polyacryl	●	●	●	●
Polyamid	●	●	●	●
Polypropylen	●	●	●	●
Polyester	●	●	●	●
Seide	●	●	●	●
Sisal	●	●	●	●
Viskose	●	●	●	●
Wolle	●	●	●	●

0,9 - 1,11



1,12 - 1,33



1,34 - 1,55

Werte in g/cm³

0,70€ - 5,00€



5,01€ - 10,00€



10,01€ - 50,00€



Preise pro Kg

strapazierfähig



relativ strapazierf.



wenig strapazierf.



elastisch



relativ fest



fest



Kunststoff



Dichte



Preis



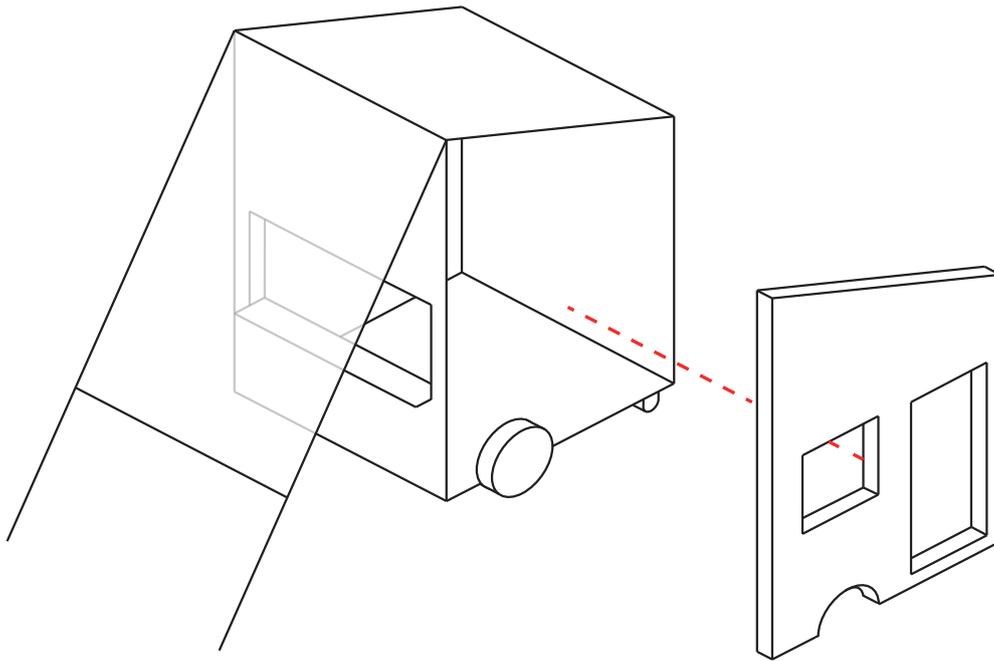
Haltbarkeit



Flexibilität

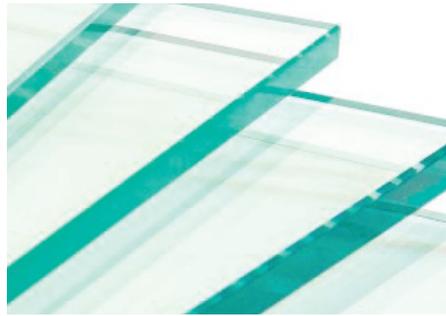
	Dichte	Preis	Haltbarkeit	Flexibilität
Aminoplaste	●	●	●	●
Chloropren	●	●	●	●
Cyanoacrylate	●	●	●	●
Epoxidharz	●	●	●	●
Polybutadien	●	●	●	●
Polycarbonat	●	●	●	●
Polyethylen	●	●	●	●
Polystyrol	●	●	●	●
Polyurethan	●	●	●	●
Polyvinylchlorid	●	●	●	●
Silikon	●	●	●	●

0,85 - 1,05	●	0,40€ - 6,00€	●	widerstandsfähig	●	elastisch	●
1,06 - 1,25	●	6,01€ - 14,00€	●	variabel	●	flexibel	●
1,26 - 1,45	●	14,01€ - 20,00€	●			hart	●
Werte in g/cm ³		Preise pro Kg					



Wand - Fassade

Wände umschließen den Raum und bilden dessen Grenzen ab. Wandoberflächen befinden sich in Augenhöhe und Reichweite des Nutzers und sind deshalb optisch und haptisch von Relevanz. Nahezu alle Materialien aus dem Bauwesen oder dem Design eignen sich für Wandbekleidungen. Sowohl die Akustik als auch der Geruch werden durch die Wahl der Materialien beeinflusst. Zudem sind Wände Träger von Informationen und ggf. Dekorationen und damit wichtige Kommunikationsfaktoren innerhalb eines Hauses (Leitsysteme, Beschilderungen etc.). Die visuelle Wahrnehmung von Wänden ist abhängig von Licht, Material und Farbe, was beispielsweise auch von der Anordnung der Fenster abhängig ist. So richtet sich der Blick des Betrachters beispielsweise immer auf die hellen Flächen im Raum. Dunkle Farben wirken absorbierend und starke Strukturen und Reliefs lichtstreuend. Da Wände vom Nutzer angefasst werden können, liegt ein Augenmerk auf der Temperatur und Oberflächenstruktur.



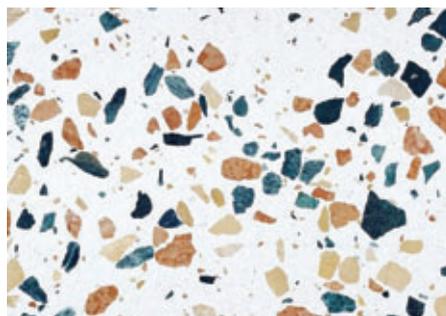
Glas



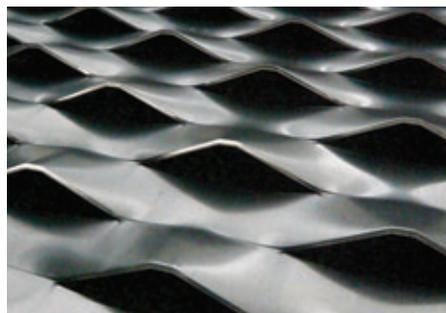
Polycarbonat



ETFE-Folienkissen



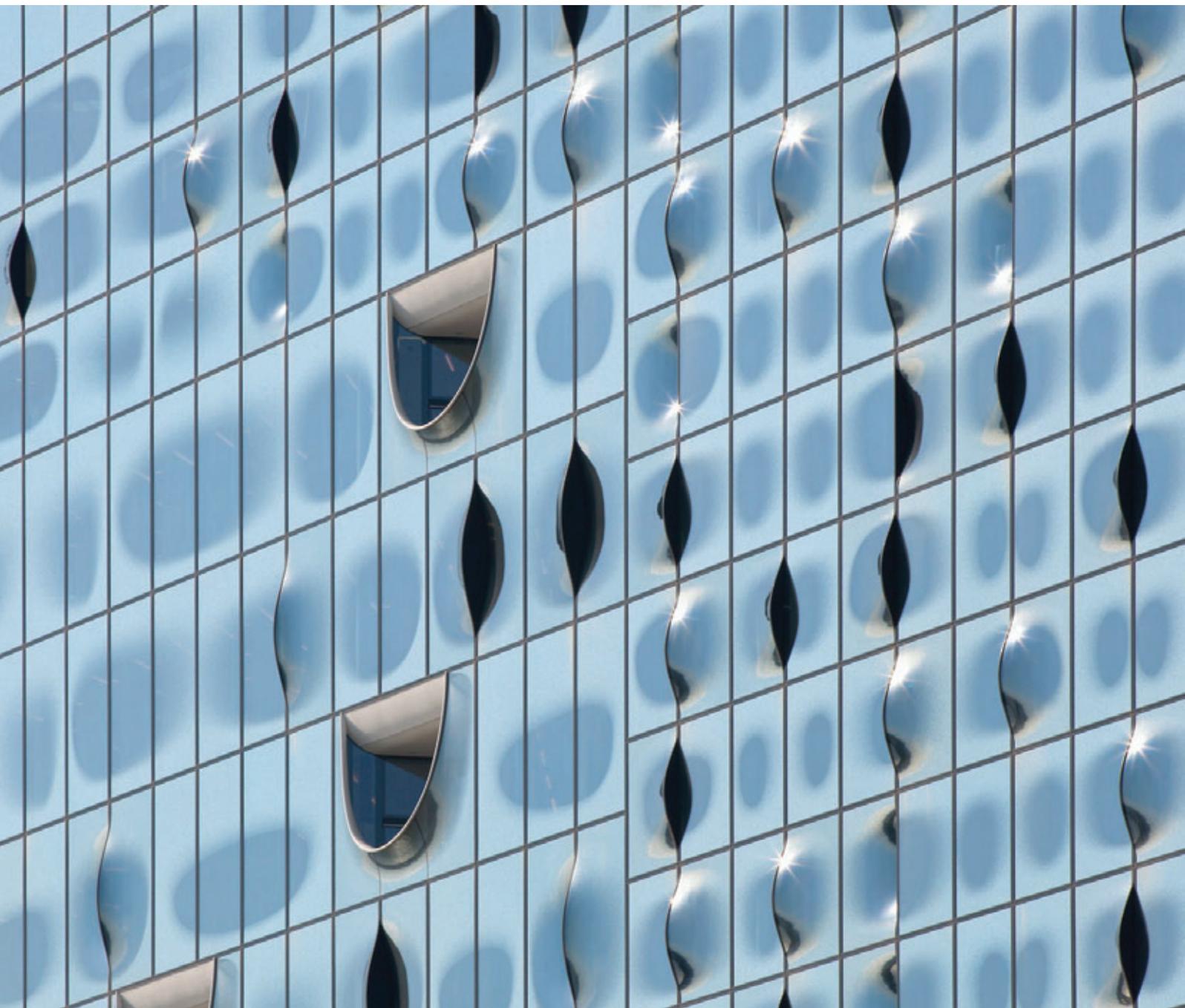
Terrazzo



Metall

Glas

Elbphilharmonie - Hamburg 2016, Herzog & de Meuron



Die Fläche der Glasfassade beträgt 21800 m² und besteht zum Teil (ca. 5000 m²) aus gebogenem Glas. Verantwortlich für die Entwicklung der Glasfassade war die Josef Gartner GmbH. Die Fenster bestehen aus flachen und gebogenen Isolierglaseinheiten (IGUs), während für die Loggien dreifach laminierte, gebogene Einfachverglasungen verwendet wurden. Eine Herausforderung bestand darin die gebogenen Bauteile aus Glas für die Fassade zu entwickeln und die Eigenschaften der verschiedenen Glasbeschichtungen während des Herstellungsprozesses zu bewahren.



Die Verglasung der Fassade besteht aus einer Low-E-Beschichtung, einer Sonnenschutzbeschichtung, Chromspiegelpunkten und einem keramischen Siebdruckmuster. Neben der Kooperation mit Gartner beim Entwurf der Fassade arbeitete das Guardian Glass-Team eng mit SunGlass Srl, einem Hersteller für gebogene Gläser, zusammen. Damit wurde sichergestellt, dass das gebogene Glas den Anforderungen im Hinblick auf Leistung und Ästhetik gerecht wurde.



Polycarbonat

Produktionshalle - Pulling 2010, Deppisch Architekten



Der Funktion einer Werkhalle entsprechend ergibt sich eine klare Grundform des Baukörpers. Von drei Seiten ist die Schreinerei mit einer Holzfassade verkleidet, an der Nordfassade fällt Tageslicht blendfrei gestreut durch die Polycarbonat Stegplatten wie bei einem Atelier in die Werkhalle.



-  ●
-  ●
-  ●
-  ●

Ethylen-Tetrafluorethylen

Allianz Arena - München 2006, Herzog & de Meuron



Die Fassade der Allianz Arena besteht aus selbstreinigenden ETFE-Folienkissen, die von innen beleuchtet werden können. 2760 rautenförmige Kissen aus transparenten ETFE-Folien bilden 66.500m² Bedachung und Fassade. Ventilatoren blasen die Kissen mit einem dauerhaften Druck von 350 Pascal auf. Jedes dieser speziellen Hydraulikkissen trägt eine Maximallast von 8t und hält einem Windsog von 22t stand.



Als Folie kommt Ethylen-Tetrafluorethylen, kurz ETFE genannt, zum Einsatz. ETFE-Folien werden in der Architektur in Stärken von 100 bis 300 μm verwendet und kommen als mehrlagige, pneumatisch vorgespannte sowie einlagige, mechanisch vorgespannte Konstruktionen zum Einsatz. Sie werden hochtransparent oder farbig hergestellt, sind bedingt bedruckbar und weisen ein sehr geringes Eigengewicht sowie eine hohe Licht- und UV-Durchlässigkeit auf. ETFE-Folienkissen bestehen aus mehrlagigen, pneumatisch vorgespannten ETFE-Folien. Pneumatisch gestützte Membranen haben eine synklastische Geometrie und erfordern einen ständigen luft erzeugten Innendruck, um die zur Lastabtragung erforderliche Vorspannung zu erreichen. Mittels zusätzlicher innen liegender ETFE-Folienlagen können mehrere dämmende Luftschichten erzeugt werden.



Polyethylen

Ace & Tate's shop - Antwerp 2020, Plasticsiet



Plasticsiet, gegründet von den Designern Marten van Middelkoop und Joost Dingemans, sammelt Kunststoffabfälle und verwandelt sie in Materialplatten, die wie traditioneller Stein oder wie Marmor und Granit aussehen. Für Ace & Tate schufen sie einen Terrazzo-Effekt mit großen Chips in leuchtenden Blau-, Rot-, Gelb- und Grüntönen.



„Der recycelte Kunststoff, den wir verwendet haben, ist Polyethylen, ein sehr gebräuchliches Material, das viele Anwendungen in Industrie- und Baugeräten sowie in Haushaltsprodukten wie Lebensmittelverpackungen, Küchengeschirr und Spielzeug findet.“ - Plasticiet

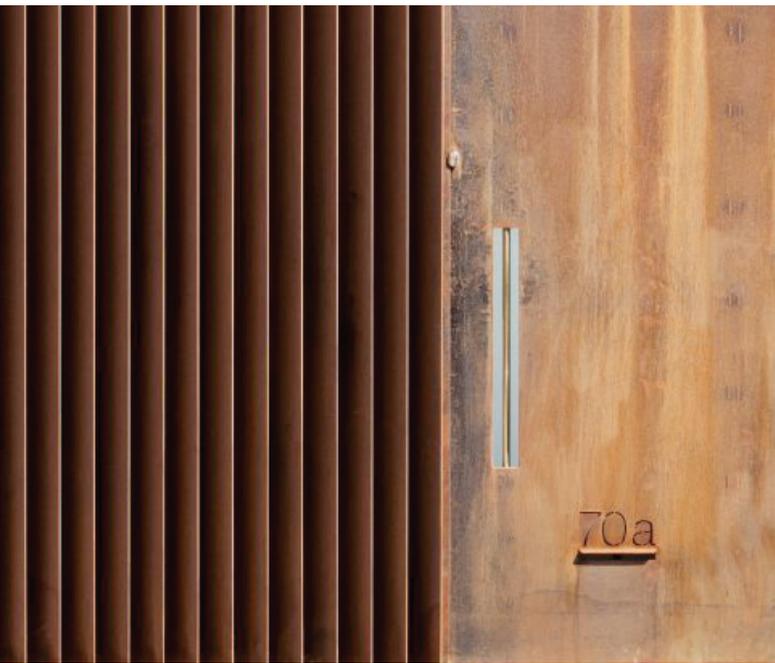


Cortenstahl

Firmensitz DachTechnik Briel - Bad Laasphe 2010,
M. Schneider A. Hillebrandt Architektur

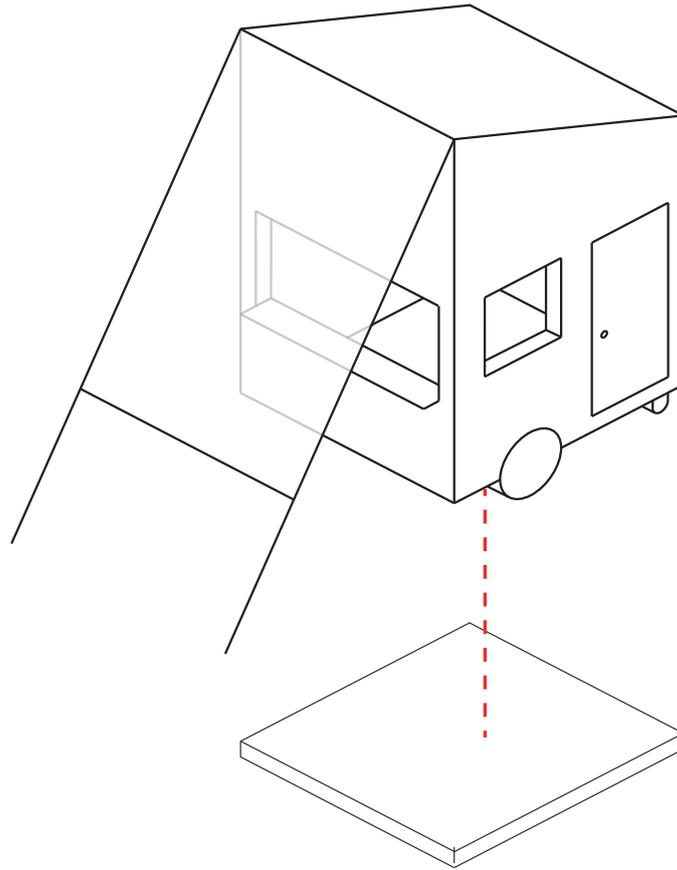


Die mehrfach ausgezeichnete Architektur des „Metallwerkstücks“, dem Firmensitz von DachTechnik Briel in der nordrhein-westfälischen Kleinstadt Bad Laasphe, ist ein Musterbeispiel für gelungene Corporate Architecture. Für das innovative Dachtechnikunternehmen haben die Architekten Martin Schneider und Prof. Annette Hillebrandt vom Kölner Büro ms ah Architektur eine Fassadenverkleidung aus wetterfestem Baustahl entwickelt. Das überaus schlüssige Konzept einer Metallfassade für einen metallverarbeitenden Betrieb hat renommierte Institutionen wie den Fachverband Baustoffe und Bauteile für vorgehängte hinterlüftete Fassaden e.V. (FVHF), das Institut für Arbeitswissenschaften der TU Darmstadt und die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) überzeugt.



Für die Fassadenverkleidung wählten die Architekten Cortenstahl, einen wetterfesten Baustahl mit langem Lebenszyklus und geringem Pflegeaufwand, der authentisch altert. Die Stahlfassade entspricht den Richtlinien des nachhaltigen Bauens der DGNB und kann nach Gebrauch 1 zu 1 ohne Qualitätsverlust wieder in einen technischen Wertstoffkreislauf zurückgeführt werden. Dies ist möglich, da es sich um eine vorgehängte Fassade handelt, deren Befestigung leicht zu lösen ist. Die Fassadentafeln (4mm stark) sind an der Stahlunterkonstruktion verdeckt eingehängt und ermöglichen die unsichtbare Integration von Dachabschluss, wasserführenden Systemen und Sonnenschutz in der Konstruktionsebene.

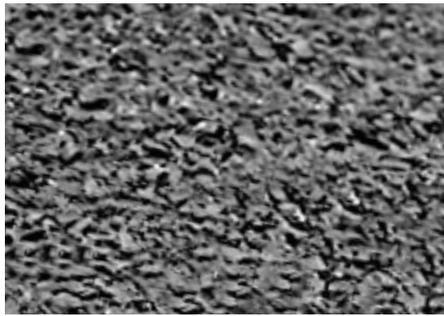




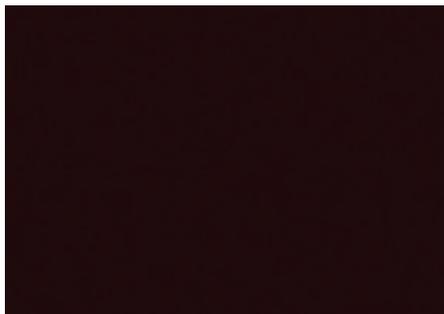
Boden - Untergestell

Das Bauteil Boden steht ständig in Verbindung zum Nutzer, da es immer von ihm berührt wird. Folglich steht die taktile und haptische Wahrnehmung bei Böden im Vordergrund.

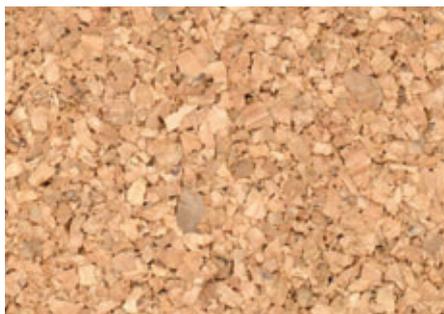
Durch das Betreten wird der Boden aktiv und bewusst haptisch wahrgenommen. Je nachdem ob die Oberfläche weich oder hart ist, wird ein unterschiedliches Empfinden ausgelöst. Selbst bei weichen Böden braucht es ein gewisses Maß an Stabilität, da ansonsten Unwohlsein bei dem Nutzer entsteht. Oberflächensensibilität wird durch Berührung, Temperatur und Schmerz passiv durch das Material verstärkt.



Gummigranulat



Kautschuk



Kork



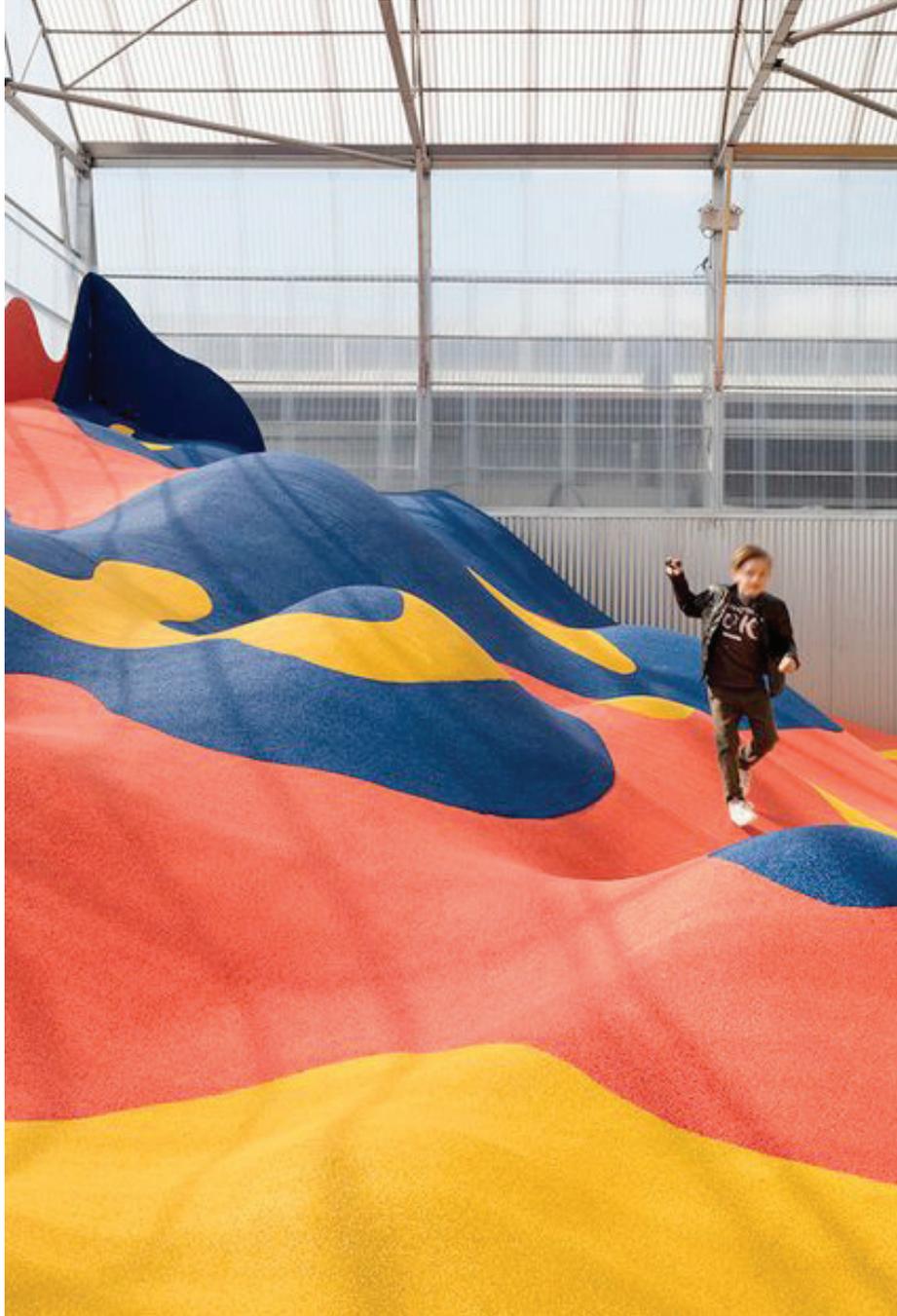
Linoleum



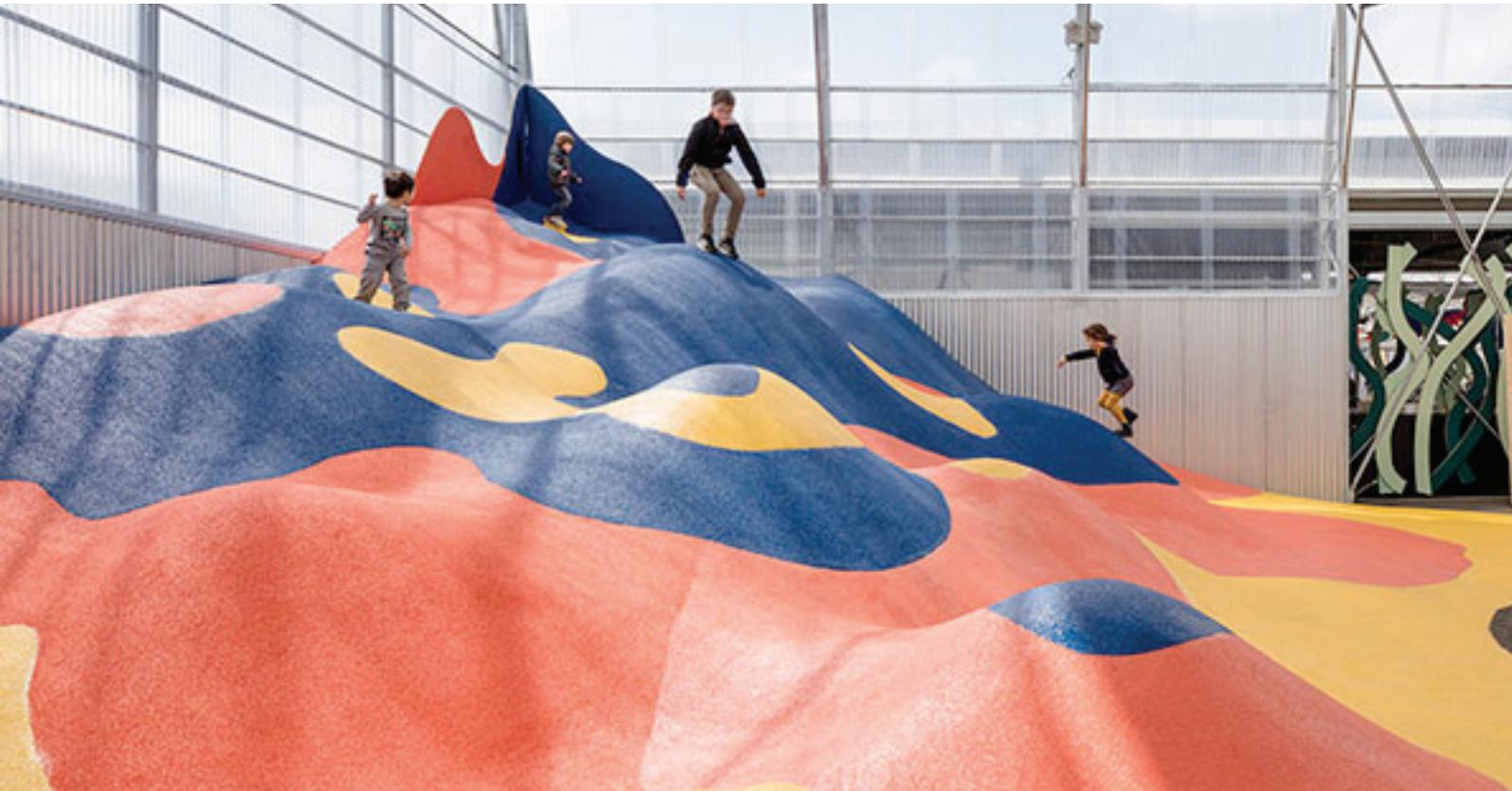
Stahlblech

Gummigranulat

La Colline - Nantes 2018, Appelle Moi Papa



Um die warme und gesellige Atmosphäre von La Cantine zu verstärken, schafft das französische Kollektiv Appelle Moi Papa von La Colline („der Hügel“) eine farbenfrohe Ergänzung. Mit seinen runden und großzügigen Formen ist La Colline eine skurrile, farbenfrohe Welt, in der Besucher im Alter von 3 bis 77 Jahren eingeladen sind, zu klettern, zu rollen, zu rutschen, zu spielen und herumzuliegen. Das alles in zeitgenössischer und farbenfroher Ästhetik.



Dank der technischen Unterstützung von Le Voyage à Nantes bot dieses Projekt Appelle Moi Papa die Gelegenheit, sich mit öffentlichen Raum auseinanderzusetzen. Auf halbem Weg zwischen einem Spielplatz und einer künstlerischen Installation hinterlässt La Colline einen Raum der Freiheit.



Kautschuk

Artigo Multifloor - Objectflor



Bei der Werkschau „Parametric Tower Research“ von Zaha Hadid in Köln treten Exponate und Ausstellungsarchitektur in einen spannenden Dialog. Modelle, Pläne und multimediale Präsentationen illustrieren die Arbeit von Zaha Hadid Architects.



Die klassischen Raumelemente Boden, Wand und Decke verschmelzen mit Tischen und Sockeln zu einer eigens für den Raum entwickelten Szenografie in Schwarz und Weiß. Objectfloor hat das Material für den kunstvoll gestalteten Boden geliefert. Der schwarze Kautschukbelag ARTIGO MULTIFLOOR ND-UNI verleiht dem Raum Atmosphäre, denn mit den weißen amorphen Formen darauf, stellt er die Verbindung zwischen den ausgestellten Modellen, den Präsentationstischen und der Wandgestaltung her.



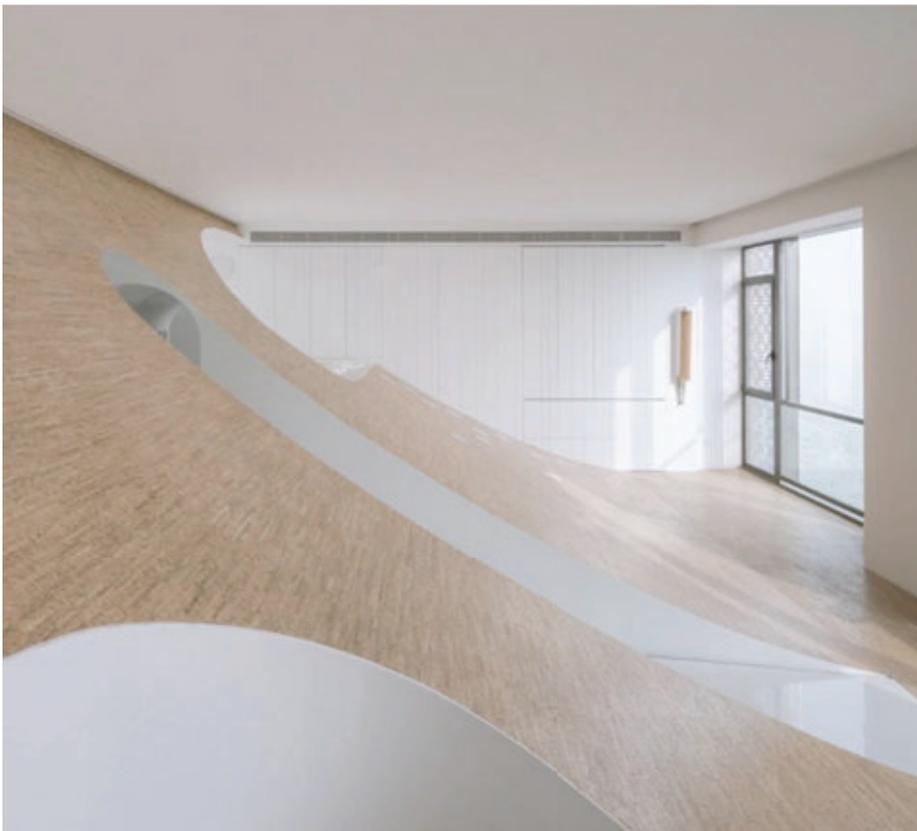
Kork

hillside dwelling, ArchPark 9 - Beijing 2018, Archstudio



Das Haus der Zukunft ist in eine Korkwand
gegraben

Das Experimentieren mit zukünftigen
Lebensweisen in zeitgenössischen Städten ist ein
wiederkehrendes Thema in der Praxis und
Architekturforschung. In einem städtischen
Kontext wie Beijing, wo das Zuhause immer mehr
zu einem räumlichen Standardprodukt wird, lud
das New Everbright Center vier Designerteams ein,
einen idealen Lebensraum im 28. Stock des
ArtPark9-Towers zu entwerfen.



Das von Archstudio entworfene Gästezimmer Hillside Dwelling zeichnet sich durch einen Bodenstreifen aus, der sanft zur Decke angehoben wird, um einen zusätzlichen Boden im Raum zu schaffen: einen Hügel, der mit der weichen, warmen Textur von Kork bedeckt ist und von dem aus man die Stadt überblicken kann.

Der dreidimensionale Raum erhält einen einzigartigen Charakter und suggeriert eine fließende und neue Art und Weise des Lebens unter dem Deckmantel einer natürlichen Landschaft im Einklang mit unserer Zeit.

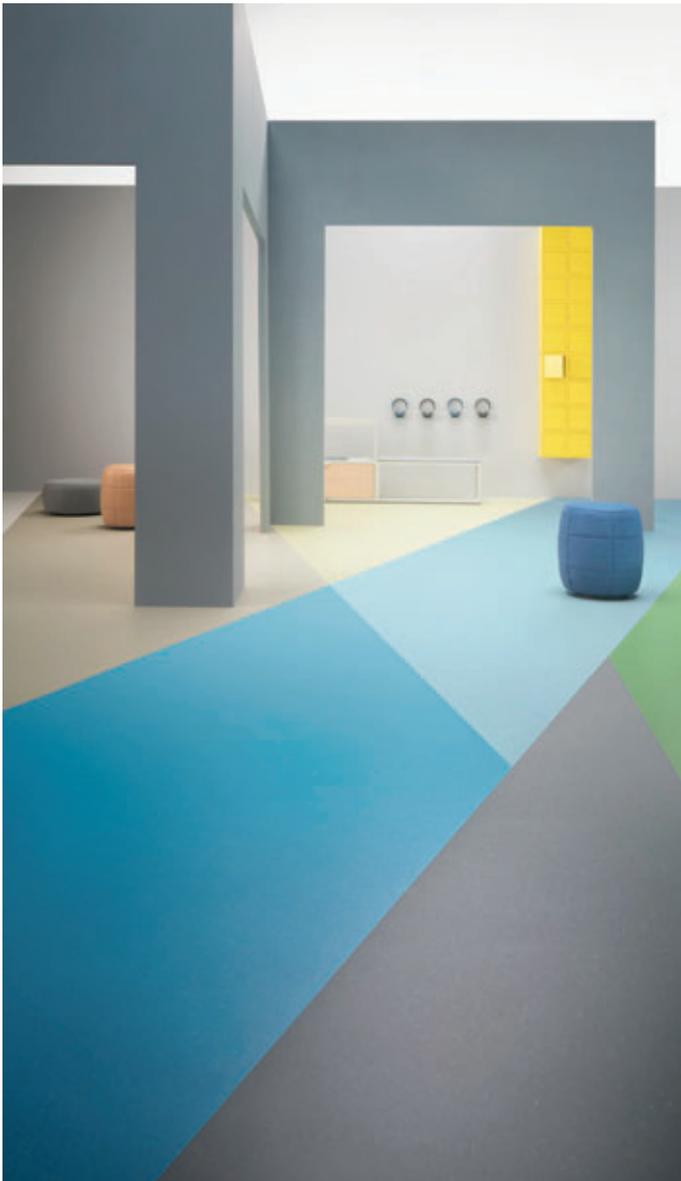


Linoleum

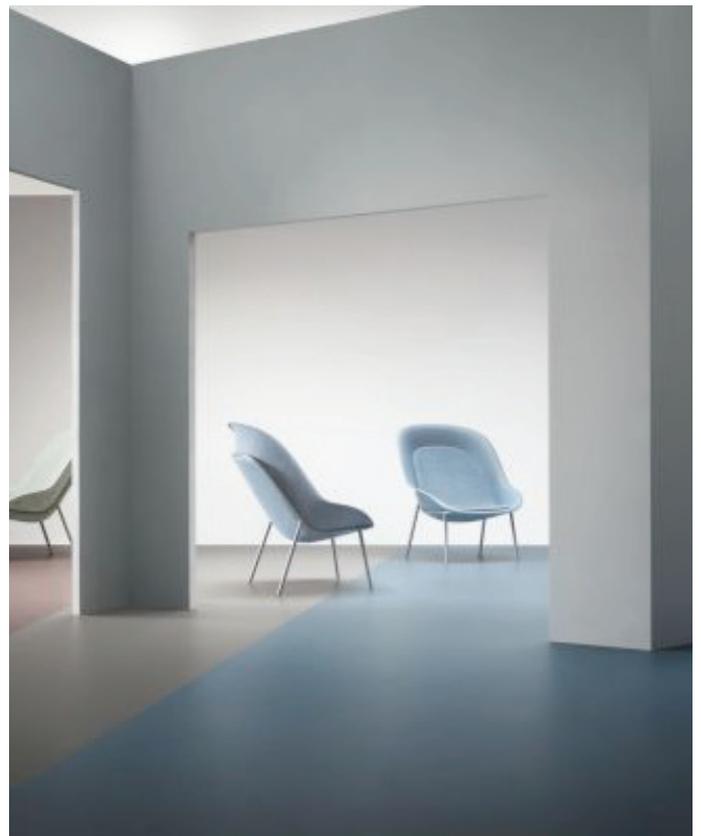
Linoleum - forbo flooring system



Mit ihren fünf individuellen Strukturen schafft die Linoleum Uni-Kollektion die Grundlage für eine unverfälschte und moderne Bodengestaltung. Die Optiken Marmoleum, Cocoa, Slate, Concrete, Piano und Walton zeigen ein modernes Erscheinungsbild in vielfältigen Ausprägungen. Modernste Anlagetechniken, energieeffiziente Prozesse und regenerative Energien tragen in der Produktion dazu bei, Ressourcen zu schonen und die CO₂-Bilanz zu verbessern.



Material: Bis zu 98 % natürliche Rohstoffe, davon 73 % schnell nachwachsend und bis zu 43 % Recyclinganteil, Leinöl, Naturharze, Holz- und Kalksteinmehl, Jute sowie ökologisch unbedenkliche Farbpigmente.

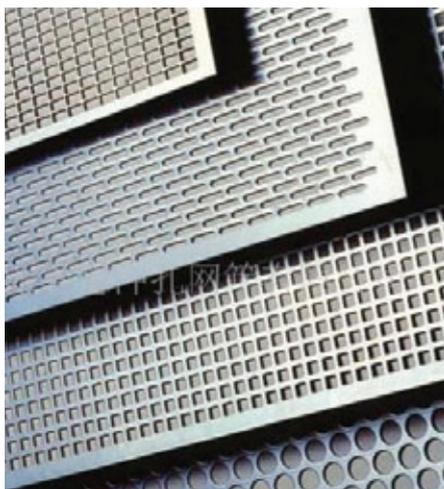
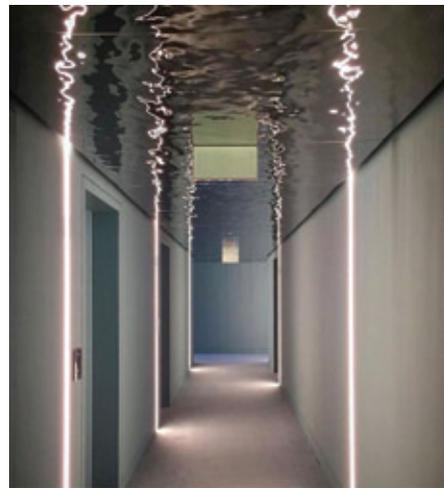


Stahlblech

Perforierter Metallboden

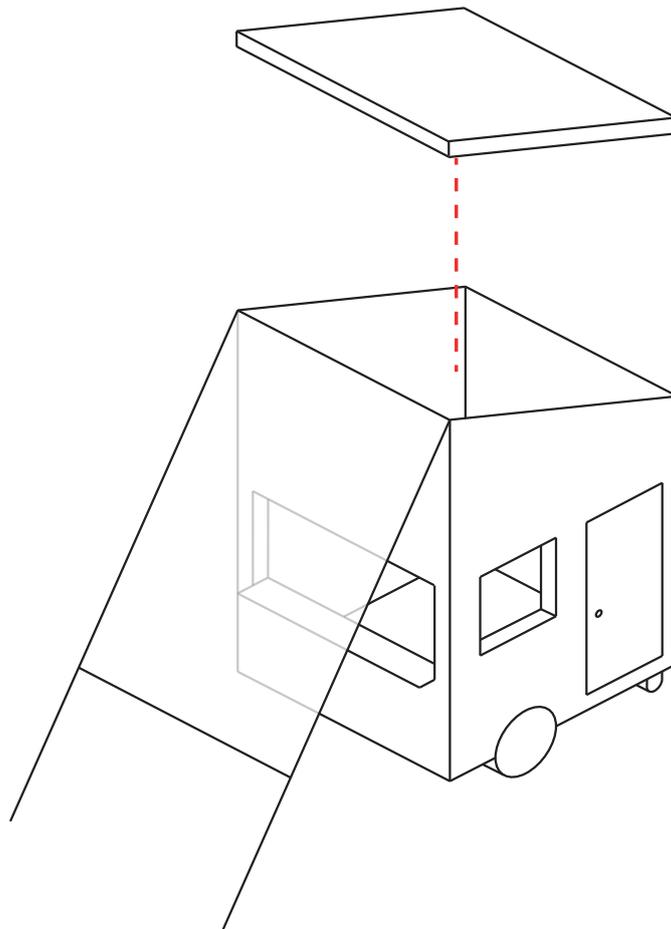


Perforiertes Metall kann in vielen verschiedenen Anwendungen eingesetzt werden. Zum Beispiel bei Schirmen, Diffusoren, Schutzvorrichtungen, Belüftung und Dekorationen. Perforiertes Metall ist leicht, attraktiv, wirtschaftlich und leicht anpassbar.



Perforiertes Rundlochmuster eignet sich perfekt für Belüftung, Schutz und Dekoration. Es wird aus einem Metallblech hergestellt, das durch eine Matrize mit dem entsprechenden Lochmuster gepresst wird.

-  ●
-  ●
-  ●
-  ●



Decke - Dach

Die Decke hat als Bauteil schon geschichtlich einen hohen Stellenwert eingenommen.

In Sakralbauten wurde die Wirkung der Decke durch Material, Farbigkeit, Dekoration und Bemalung erhöht. Als oberer Abschluss des Raumes thematisiert sie Leichtigkeit. Die Nähe zu textilen Deckenbespannungen wird dadurch deutlich.

Die Raumhöhe ist entscheidend für das Befinden in einem Raum. In öffentlichen Bauten und repräsentativen Räumen hat die Decke einen hohen gestalterischen Stellenwert und wird mit hochwertigen Materialien wie Holz, Metall oder Gipsplatten ausgestattet. Höhe, Weite und Erhabenheit gehen mit der Gestaltung einher. In kulturellen Bauten, wie Konzertsälen und Theatern, werden akustische Maßnahmen zu einem gestalterischen Mittel durch Geometrie und Materialauswahl.



Bambus



PVC



Reet



Wellblech Bitumen



Pflanzen

Bambus

Yuyao Treewow Tribe - Zhongcun 2018, Monoarchi



Das interessanteste Merkmal des kleinen Gebäudes ist sein wogendes Dach, das als variabler Filter zwischen den Innenräumen des Hauses und der es umgebenden Landschaft fungiert.

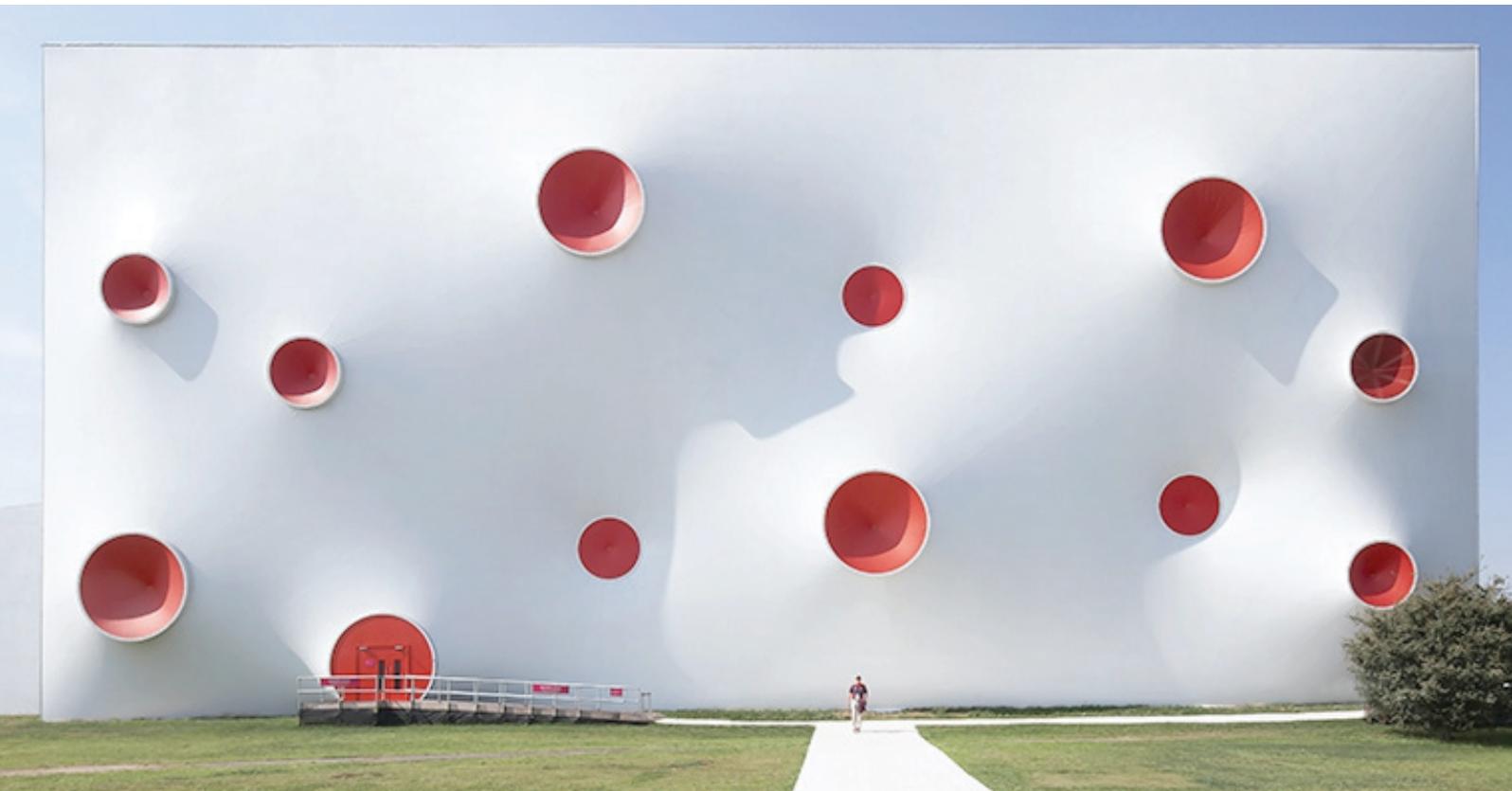
Yuyao Treewow Tribe ist der Name eines kleinen Bambus-Cabanons in den Bergen, das von Monoarchi in einem Wald der gleichen Baumart entworfen wurde. Die Stätte liegt am Fuße des Siming-Berges, nicht allzu weit von der Stadt Yuyao entfernt, und weist alle „typischsten“ Eigenschaften einer lieblichen Bergwiese auf: An der Schwelle zwischen Dorf und Natur definieren zwei sanfte Hänge ein Tal, in dem ein Bach friedlich durch den Wald fließt. Daher ist das Haus ein leichtes Objekt, das auf einem Stelzengerüst aus Metall errichtet wurde, das die durchschnittliche Höhe der umliegenden Bäume (etwa 8 Meter) respektvoll nachbildet und leicht über dem Wasser auskragt.



-  
-  
-  
-  

Polyvinylchlorid

Schießsportstätten der olympischen Sommerspiele - London 2012,
Magma architecture



Die drei Hallen sind mit 18.000m² phthalat-freien PVC-Membranen verkleidet. Das PVC wurde aufgrund seiner Zugfestigkeit, thermischen Leistung und Transparenz ausgewählt und ist zu 100% recyclebar. Die doppelt gekrümmte Geometrie ist Ergebnis der optimalen Formgebung des Materials. Mithilfe von Stahlringen wird die Membran gespannt. Dies verhindert, dass sie bei Wind »flattert«. Zusätzlich gewährleisten die unebenen Flächen, dass sich kein Wasser ansammeln kann.

Die zwischen die Stahlringe gespannten farbigen, perforierten Membranen sorgen für die Be- und Entlüftung des Gebäudes und dienen als Türöffnungen im Erdgeschoss. Durch das Einbringen einer zweiten inneren Membran wird eine natürliche Belüftung der Hallen ermöglicht. Der rund zwei Meter breite Zwischenraum fungiert als Isolationsschicht und leitet einen Luftstrom, der kühle Frischluft nachquellen und warme verbrauchte Luft im oberen Bereich austreten lässt. Tageslicht schimmert durch die transluzente Membran und reduziert den notwendigen Anteil an künstlicher Beleuchtung. Einzige Ausnahme ist die Halle für die Endausscheidungen: Hier wurde auf Anforderung der Übertragungsmedien eine dreischichtige, lichtundurchlässige Membran verwendet.



Nach der Veranstaltung werden Membranen, Spannringe und Anschlüsse für den Transport flach verpackt und an einen anderen Veranstaltungsort gebracht. Es ist geplant, zwei der drei mobilen Gebäude in Glasgow für die 2014 Commonwealth Games einzusetzen. Die Standard-Fachwerkträger werden nach dem endgültigen Rückbau an die Baufirma zurückgegeben.



Reet

Scheunentrio - Prerow 2013, Möhring Architekten



Die Entwurfsidee orientiert sich an der schmucklosen Gestalt alter Scheunen. Hierbei steht die Gegensätzlichkeit von Raum und Licht, Sonne und Schatten, Offenheit und Schutz, Außen und Innen im Fokus. Diese wesentlichen Merkmale des Wohnens wurden unter Berücksichtigung moderner Wohnbedürfnisse und Qualitäten in den skulpturalen Solitären baulich umgesetzt.

Reet als Material für die Dachdeckung wurde durch den Bebauungsplan vorgegeben. Um die vorgegebenen Abstandsflächen einhalten zu können, verzichteten die Architekten auf den Dachüberstand und führten das Schilfrohr in der Fassade weiter bis zum Boden. Die Giebelseiten mit Ausrichtung nach Norden und zur Straße hingegen wurden mit einer Lochfassade mit Holzverkleidung ausgebildet und mit Schiebeläden als Sicht-, Sonnen- und Insektenschutz versehen.



Dächer aus Reet oder Ried und Stroh gelten aufgrund ihrer Feuergefährdung schon bei Funkenflug als sogenanntes Weichdach, bei dem heute bauaufsichtliche Mindestabstände zwischen den Häusern einzuhalten sind. Die Mindestdachneigung für Stroh und Reetdächer beträgt 45°. Je nach Deckmaterial und Region sind verschiedene Eindecktechniken verbreitet. Man unterscheidet das genähte und das gebundene Dach. Das Material hat gute Wärmedämmeigenschaften und ist bei sorgfältiger Pflege langlebig. Der Firstbereich ist der Schwachpunkt des Reet gedeckten Daches, denn hier stoßen von beiden Seiten die Reetbündel zusammen und die Gefahr der Beschädigung ist hoch. Aufgrund der Spröde des Materials ist ein Knicken des Rohrs auf die andere Seite des Daches nicht möglich. Der First wird mit Gras oder Heidelagen abgedeckt. Diese werden wiederum von kreuzweise verflochtenen, über den First gespreizten Knüppeln festgehalten. Eine andere Variante besteht in der Anordnung von gedrehten, dicht an dicht gebundenen Strohseilen.

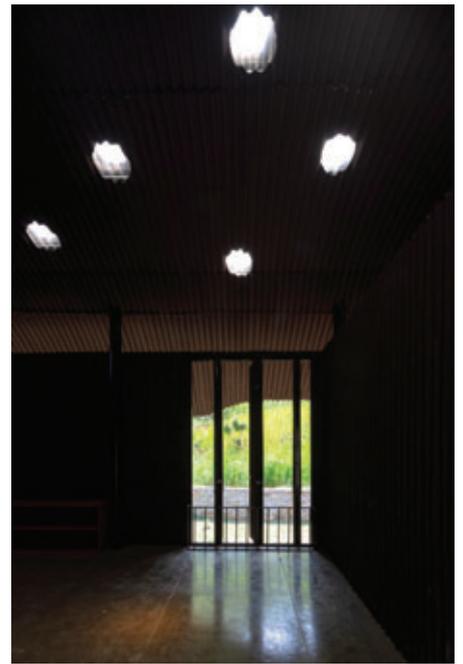


Bitumen

Bó mon preschool - Vietnam 2019, Kientruc o



Kientruc o entwickelte den Entwurf der Vorschule, indem sie zunächst die programmatische Organisation skizzierten. Die Schule wird durch die weiche Form ihres Daches definiert. Dieses skulpturale Element schafft eine schattige Fläche, die langsam über die Wand zum Boden wandert, während die Sonne ihren Lauf ändert. Die animierte Schattierung betont die Beziehung zwischen der Architektur mit ihrem natürlichen Kontext von Bergen und Hügeln, wo sie sich zwischen den Wolken und dem Nebel eines nachmittags im Hochland einfügt.



-  ●
-  ●
-  ●
-  ●

Pflanzen

Edgeland House - Austin 2012, Bercy Chen Studio

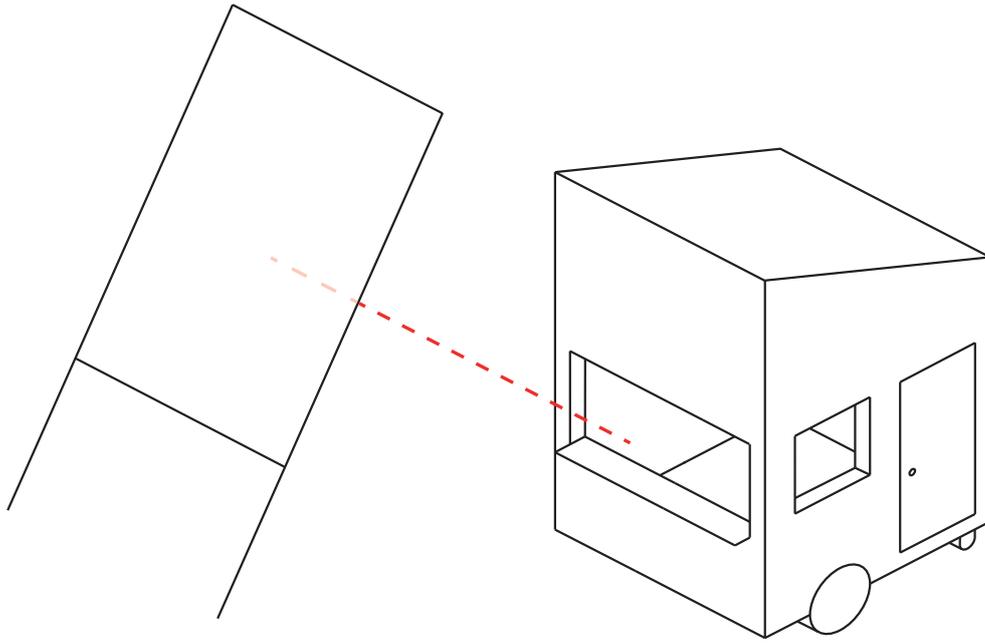


Der Entwurf für das ungewöhnliche Domizil stammt vom ortsansässigen Architekturbüro Bercy Chen Studio. Das vorsichtige Einfügen der Behausung in die Landschaft und das Energiekonzept, das vor Ort vorhandene Ressourcen nutzt, sollen einen Teil des Schadens wiedergutmachen, den die industrielle Nutzung der Natur hier zugefügt hat. Das Entwurfskonzept ist frühzeitlichen Grubenhäusern (teileingegrabene Häuser, mit Vertiefung, einfacher Überdachung und oftmals ohne Seitenwände) abgeschaut und nutzt die thermische Masse der Erde, um die Wohnräume im Sommer kühl und im Winter warmzuhalten.



Das begrünte Dach ist Teil des Haustechnikkonzepts, das so weit wie möglich auf erneuerbare Energien und einfache Prinzipien zurückgreift. Dachbegrünung und Erdreich isolieren das Gebäude; bauteilaktivierte Decken und Bodenplatte sorgen für Heizung und Kühlung. Die für beides benötigte Energie wird von einer reversiblen Erdwärmepumpe erzeugt, Heizwärme kann bei Bedarf in einen Latentwärmespeicher eingespeist werden. Das Regenwasser wird gesammelt und selbst der Pool dient als zusätzliche thermische Speichermasse.

-  ●
-  ●
-  ●
-  ●

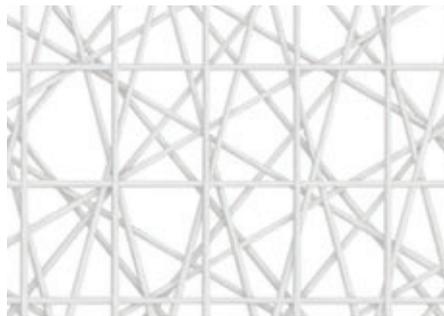


Sonnenschutz - Markise

Mit gespannten Textildecken oder mit textil bezogene Elemente verbessern die Raumakustik und schaffen dadurch eine angenehme Atmosphäre für bessere Konzentration und Kommunikation. Je nach Anwendung können Textilien bedruckt oder bei Transparenz auch hinterleuchtet werden. So können sie technisch-funktionale Anforderungen an Brandschutz, Belüftung, Klimatisierung und Beleuchtung erfüllen. Deckensegel hängen mit wenig Spannung frei im Raum und können bei komplizierten Raumformen ohne Anschlüsse die Haustechnik verbergen und reflektieren zusätzlich indirektes Licht. Im Außenbereich sind Sonnensegel und Markisen ein einfaches Mittel für raumgreifenden Sonnenschutz.



Edelstahl-Netz



I mesh



Lycra



Monofilamentgarn



PVC - PES vMembran

Edelstahl

Anlage für afrikanische Menschenaffen - Stuttgart 2013, Hascher Jehle Architektur



Als räumliche Begrenzung des Freigeheges hatten die Architekten eine leichte, transparent wirkende Edelstahlseilnetz-Überspannung vorgesehen. Die Pylone verzweigen sich an ihrem Kopfende jeweils wie ein Baum, werden dort von einem sphärisch gekrümmten Ring abgeschlossen und bilden flachere, weicher geformte Hochpunkte. Auf diese Weise ließ sich das zugbeanspruchte Netz an die gewünschte Hügelform annähern. An ihrem oberen Ende werden die Pylone ausschließlich vom Netz gehalten. Dass sich hier keinerlei Seile befinden, trägt zum außerordentlich luftigen Erscheinungsbild des Geheges bei.



Das Edelstahlseilnetz lässt sich beklettern und ermöglicht den Tieren eine dreidimensionale Nutzung ihres gesamten Geheges. Ihnen steht jetzt 19-mal mehr Raum zur Verfügung als im alten Affenhaus aus dem Jahr 1973.

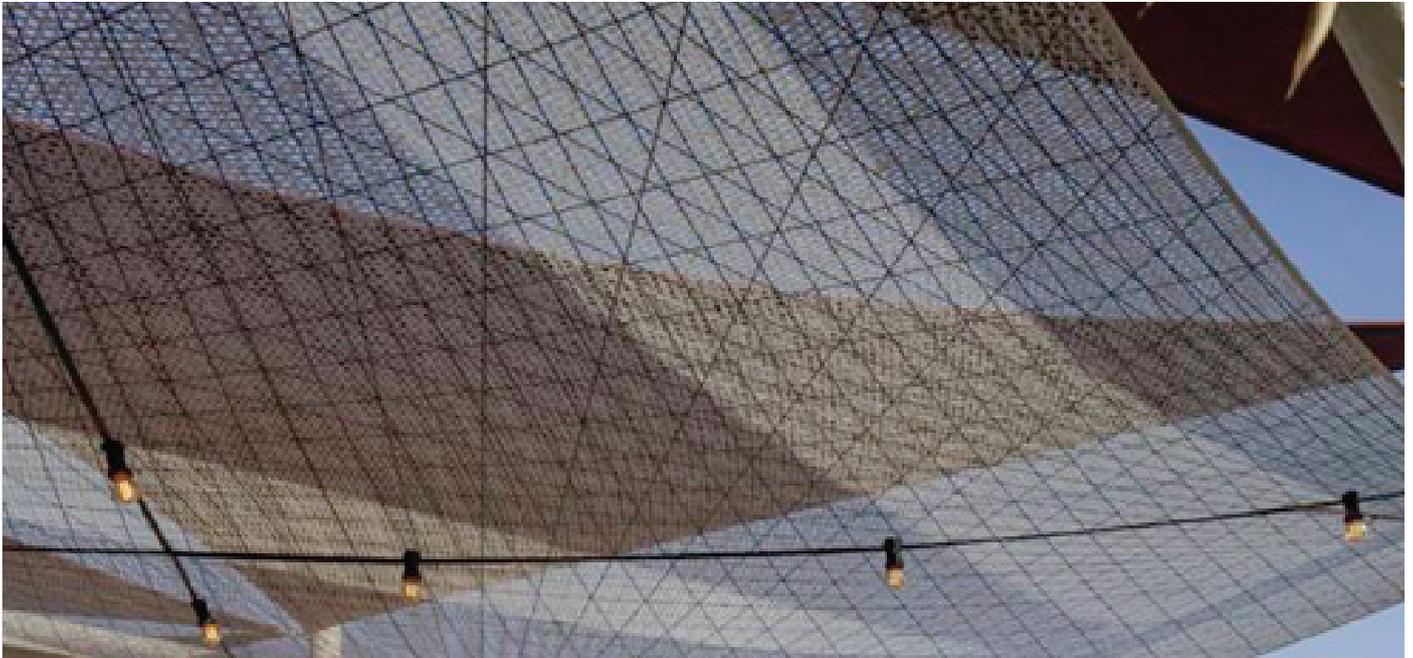


I-mesh

Soleo Marbella Beach Club - Marbella 2012, i-mesh



I-Mesh ist ein technisches und nachhaltiges Textil für die Architektur. Es besteht aus unverwüstlichen Hochleistungsfasern, die sowohl im Außen- als auch im Innenbereich eingesetzt werden können. Die Eigenschaften von i-Mesh kommen vor allem dann zum Ausdruck, wenn es als Schattierungs-lösung eingesetzt wird.



Die textile Struktur von i-Mesh erlaubt es den Himmel zu sehen, ohne dabei geblendet zu werden. Beim Einsatz im Freien ermöglichen die technischen Eigenschaften der Fasern eine Erhöhung des thermischen Komforts im Schatten.

-  ●
-  ●
-  ●
-  ●

Lycra

Tahari Showroom - New York, Gisela Stromeyer



Stoff ist das Material, aus dem das Modeunternehmen Elie Tahari exklusive Kreationen schneidert – und Stoff ist das Gestaltungselement, mit dem Gisela Stromeyer einen banalen Raum ohne Tageslicht in einen eleganten Showroom verwandelte.



Für die Präsentation der Kollektion und für Schränke sind große, halb ovale Öffnungen in den Stoffbahnen ausgespart worden. Eine Säule in der Mitte des fast quadratischen Raumes wird von zwei unterschiedlichen Stoffarten umspannt, einem transparenten und einem opaken. Die hinterleuchteten Stoffteile sind nicht bündig vernäht, sondern durch eine Vielzahl von Haken verbunden – die Stoffbahnen sind dadurch nur punktuell aneinander geheftet, was optisch die Elastizität des Materials Lycra unterstreicht, und den positiven Aspekt hat, dass sich die Stoffteile auseinandernehmen lassen. Die Befestigung der Installation an Wänden und Decke erfolgte durch Haken und am Boden durch verschiebbare Gewichte. Werden die textilen Raumelemente nicht benötigt, lassen sie sich zusammenfallen und auf kleinstem Raum im Schrank verstauen. Die verschiedenen Stoffe sind zudem maschinenwaschbar.



Monofilament

The Sun Show - Textiellab, Tilburg and Agile, Nuenen



The Sun Show ist ein maßgeschneiderter Entwurf innovativer Fensterjalousien für den Sitzungssaal des niederländischen Ministeriums für Bildung, Kultur und Wissenschaft.

Die Installation besteht aus vier gewebten, textilen Paneelen mit Pop-up-Mustern, die sich in einem Atemrhythmus öffnen und schließen lassen und so das in den Raum einfallende Sonnenlicht regulieren.



Durch die Zusammenarbeit von Handwerk und Technik ist das Design sehr raffiniert und detailliert: Die gewebten Textilien werden durch die Arbeit mit Monofilamentgarnen transparent, und die Ausschnitte werden durch einen bunten Schwarm von Stickereien fixiert.

Die Formen öffnen und schließen sich durch eine mechanische Struktur, die durch einen Lichtsensor ausgelöst wird.

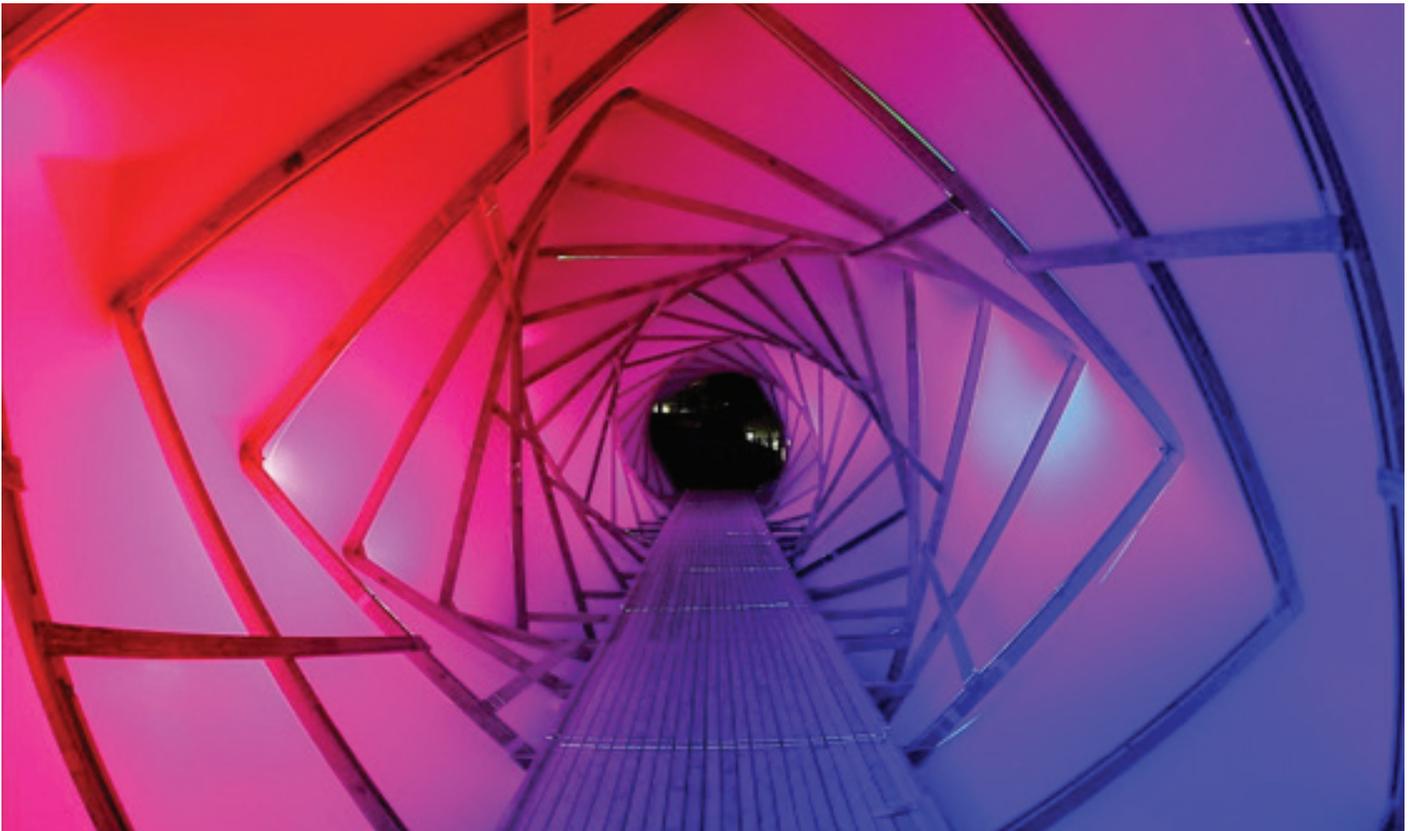


Polyester

DAR LUZ - Eindhoven 2008, Lars Meeß-Olsohn und Ali Heshmati



Die Arbeit DAR LUZ von Lars Meeß-Olsohn und Ali Heshmati bildete eine der Installationen des Lichtkunst-Pfades in Rahmen des Glow Festivals in Eindhoven. Die textile Haut wurde Projektionsfläche einer Inszenierung mit dynamisch gesteuertem Licht: Mehrere Sensoren registrierten den Bewegungsimpuls der Besucher und übertrugen dies auf die Beleuchtung durch LED-Fluter in Form von Farbwechseln und Lichtintensitäten, die sich individuell veränderten.



Die temporäre Installation wurde mittels handelsüblicher Dachlatten realisiert: Diese wurden zu 22 quadratischen Rahmen verschraubt und um jeweils 15° zueinander verdreht an dem hölzernen Steg aufgefädelt. Über diese raffinierte Holzunterkonstruktion spannen sich 150 Quadratmeter elastisches Stretch-Gewebe, das dauerhaft imprägniert wurde.



Quellen

Wand - Fassade

<https://www.detail.de/blog-artikel/elbphilharmonie-komplexe-gebogene-glasfassade-30892/>

<https://www.ssp-muc.com/projekte/projekt-detail/show/fussballstadion-allianz-arena>
<https://seele.com/de/referenzen/allianz-arena>

<http://www.deppischarchitekten.de/archiv>

<https://www.dezeen.com/2020/03/11/antwerp-ace-tate-plasticiet/>

<https://velfac.de/inspiration/referenzen/kommerzieller-und-offentlicher-bau/metallwerkstuck-briel/>

<https://gutfeldarchitecture.co.uk/wp-content/uploads/2017/12/Gutfeld-Architecture-Hackney-Backhouse-5-914x1280.jpg>

Boden - Untergestell

<https://www.levoyageantes.fr/en/etapes/la-colline-playground-appelle-moi-papa-cantine-du-voyage/>

<https://www.objectflor.de/produkte/artigo-rubber-flooring/multifloor-nd-uni.html>

<https://www.architonic.com/de/project/objectflor-ausstellung-im-ait-architektursalon-koeln/5101349>

<https://www.domusweb.it/en/design/gallery/2019/05/22/hillside-dwelling-a-hollow-hill-as-a-form-of-future-living.html>

<https://www.architonic.com/de/project/objectflor-ausstellung-im-ait-architektursalon-koeln/5101349>

<http://www.wymetalmesh.com/en/product/product-61-559.html>

Decke - Dach

<https://www.domusweb.it/en/architecture/2018/08/24/china-monoarchi-designs-a-house-in-the-woods-made-of-bamboo.html>

<http://www.archmarathon.com/2014/tag/magma-architecture/>

<https://www.detail.de/artikel/london-2012-olympische-schiesssportstaetten-8886/>

<https://www.moehring-architekten.de/projekte/scheunentrio>

<https://www.designboom.com/architecture/kientruc-o-bo-mon-preschool-vientam-04-28-2020/>

<https://www.archdaily.com/331677/edgeland-house-bercy-chen-studio>

Sonnenschutz - Markise

<https://www.db-bauzeitung.de/db-themen/db-archiv/federleichter-hochsicherheitstrakt/>

<https://www.i-mesh.eu/outdoor>

<https://www.architonic.com/de/story/susanne-fritz-bau-stoff-textile-architektur-teil-1/7000625>

<https://www.alissanienke.nl/the-sun-show>

<https://www.architonic.com/de/story/susanne-fritz-bau-stoff-textile-architektur-teil-1/7000625>

https://leadinc.no/sites/default/files/styles/galleria_zoom/public/project-images/Dar%20Luz_05.jpg?itok=94rFCIf9

Bücher

Carsten Wiewiorra, Anna Tscherch: Handbuch und Planungshilfe. Materialien und Oberflächen, Berlin 2017

Alexander Reichel: Tragen und Materialisieren: Stützen, Wände, Decken – tragende Bauteile gestalten und konstruieren
 Birkhäuser, 2014, Sign. PH 6 Bau

Alexander Reichel: Umhüllen und Konstruieren: Wände, Fassade, Dach – Gebäudehüllen gestalten und konstruieren
 Birkhäuser, 2015, Sign. PH 4 Umh

Impressum

Superkiosk / Minishop

Portable Mikro-Galerien für Dinge oder Ideen

Entwurf Komplexes Gestalten
Studiengang Industriedesign und Innenarchitektur
Sommersemester 2020

Teilnehmer_innen

Milan Behrens, Lucas Bögelsack, Leonhard Burmester,
Lutz Dörner, Michael Goß, Mia Hemmerling, Nikolaus
Hößle, Yiyun Huang, Theresa Jaspers, Michelle John,
Paulina Knoll, Theresa Lässer, Pierre Lichtenstein, Kristin
Lieb, Janna Radlow, Lucas Riedl, Jasmin Schauer,
Rebekka Schilken, Lisa Wegmershausen, Sandro Wiegand,
Yasemin Yilmaz

Moderation

Prof. Guido English, Prof. Klaus Michel,
MA Maren Englisch, MA Benjamin Schief

Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle
Wintersemester 2020

**Industriedesign
Innenarchitektur**

**Burg Giebichenstein
Kunsthochschule Halle**

2020