

EN

The accelerated development of technologies we watch for a couple of years set a new approach of the built environment. The way we understand and use cities changed radically, in parallel with the instruments we develop to design and manage them. It's about domestic, satellite communications that control traffic flows, intelligent transport, integrated urban management, green energies, contemporary visions for urban art. Will we live in a global city, or will we invent new forms of dwelling and assist to new standards in urbanity? The dossier is part of the "Connected. Things about future, cities and people" project developed by Zeppelin, following the presentation of most recent technological innovations and their role in making sustainable, competitive and intelligent cities.

Dezvoltarea accelerată a tehnologiilor la care asistăm de câțiva ani a dus la o nouă abordare a mediului construit. Felul în care înțelegem și folosim arhitectura și orașele s-a transformat radical, în paralel cu instrumentele pe care le dezvoltăm pentru a le proiecta și gestiona. De la domotică sau comunicații prin satelit care controlează fluxurile de trafic pentru un transport inteligent, la gestiune urbană integrată, la energii alternative, până la vizțiuni contemporane în ceea ce numim artă urbană - vom trăi oare un oraș global, sau vom inventa forme noi de locuire și vom asista la noi standarde de urbanitate? Rubrica se încadrează în proiectul „Connected. Things about future, cities and people” inițiat de Zeppelin, ce urmărește prezentarea celor mai noi inovații tehnologice și a rolului lor în crearea unor orașe durabile, competitive și inteligente.

Acest proiect a fost finanțat cu sprijinul Comisiei Europene. Această publicație reflectă numai punctul de vedere al autorului și Comisia nu este responsabilă pentru eventuala utilizare a informațiilor pe care le conține.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

## Connected. Things about future, cities and people

Proiect inițiat de Asociația Zeppelin, în cooperare cu / Project initiated by Zeppelin Association, in cooperation with: Archis/Volume (NL), Nordic Urban Design Association - NUDA (NO), Fargfabriken (SE), Eurodite (RO)

[www.citiesandpeople.eu](http://www.citiesandpeople.eu)



Co-funded by the European Union

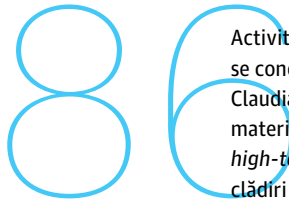
## Connected

# LuellingSauer Architects

## Spațiu și materiale Space & Material

Un birou de arhitectură german se implică în proiecte de cercetare din domeniul tehnologiei textile, având o experiență de peste zece ani în interferența cu diferite alte domenii profesionale.

An architectural practice currently involved in research projects on textile technologies, having more than ten years' experience in crossing different professional domains.



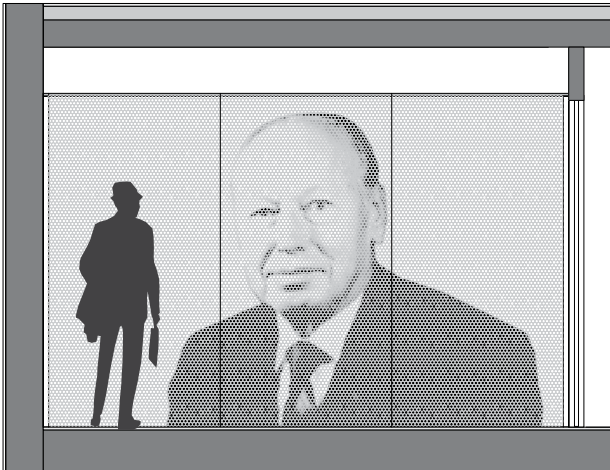
Activitatea biroului de arhitectură LuellingSauer cu sediul la Berlin se concentrează pe relația dintre arhitectură, spațiu și materialitate. Claudia Luelling și Christiane Sauer lucrează în domeniul cercetării materialelor de peste zece ani, îndreptându-și atenția spre subiecte *high-tech* precum suprafețele producătoare de energie pentru clădiri sau produse aparținând altor sfere industriale care nu au legătură cu arhitectura, precum industria auto sau transporturile, și care pot fi transferate într-un context de arhitectură. De asemenea, sunt descoperite noi aspecte ale unor materiale aparent bine cunoscute sau elemente spațiale, prin aplicarea sau finisarea lor într-un mod neașteptat. Cu toate acestea, contextul spațial și cerințele funcționale rămân punctul de plecare al procesului de proiectare.

### TEXT

LuellingSauer Architects

EN

Berlin based studio LuellingSauer architects focuses on the relation of architecture, space and materiality. Claudia Luelling and Christiane Sauer have been active in material research for more than ten years, focusing on high tech topics such as energy producing surfaces for buildings or on products from non-architectural industries such as automotive or transport, that can be transferred into an architectural context. Also, new aspects of seemingly well-known materials or spatial elements are discovered by applying or finishing them in an unexpected way. Still, the spatial context and functional requirements remain the starting point for their design process.



© LuelingSauer Architects

## Portret pe perete

Pentru o reședință de prestigiu extraurbană, situată în apropierea lacului Constance din sudul Germaniei, arhitectele au fost solicitate să proiecteze un perete care să înfățișeze portretul fostului proprietar, fost inginer de aviație dedicat meseriei și totodată antreprenor. În anii '60, proprietarul proiectase nu numai un hibrid între o mașină și un elicopter - „Aerocar” -, dar și extraordinara vilă în stil James Bond, cu fațade din sticlă submersibile și multe alte *gadget*-uri mecanice camuflate.

Portretul a fost conceput ca o suprafață prelucrată cu mijloace ingineresti și a fost amplasat la una dintre intrări. Arhitectele au ales o tehnologie care transpune datele vizuale într-o suprafață tridimensională, „pixeli” din metal de 18 mm, înclinați individual pentru a reflecta lumina în diferite direcții și a proiecta apoi umbre. Portretul vizibil, perceput doar din unghiul intrării, este realizat pur și simplu prin interacțiunea luminii și umbrelor pe întreaga suprafață. Pe măsura apropierii sau mișcării de-a lungul peretelui- imagine, aceasta se transformă la loc într-un model abstract.

## Portrait wall

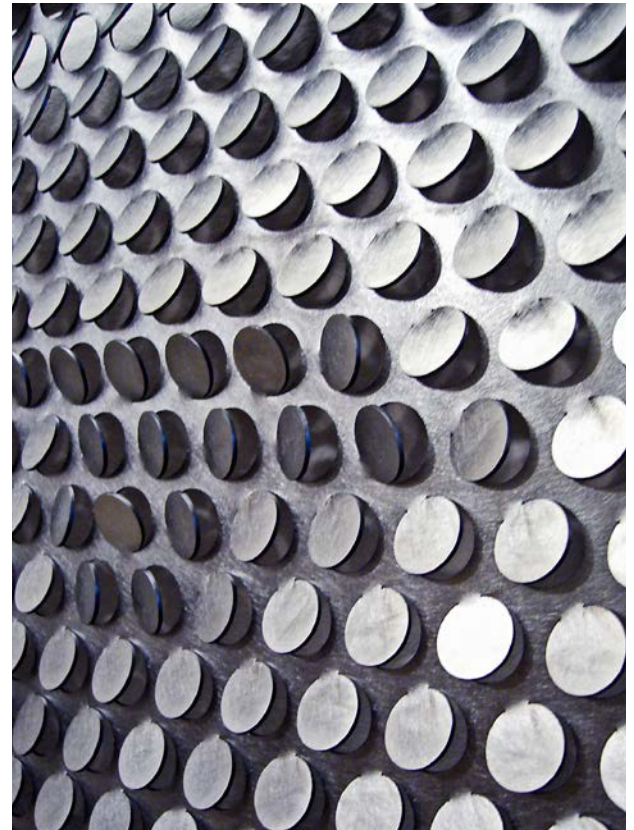
For a landmarked country residence situated close to Lake Constance in the South of Germany, the architects were asked to design a wall showing the portrait of the former landlord, who was a dedicated airplane engineer and entrepreneur. In the 1960's, the owner had designed not only a hybrid between a car and a helicopter - the "Aerocar" - but also the extraordinary Bond-Style villa with submersible glass facades and many other hidden mechanical gadgets.

The portrait was designed as an engineered surface and located in one of the entrance areas. The architects chose a technology that translates the visual data

into a three dimensional surface of 18 mm metal "pixels". They are individually angled to reflect the light in various directions and to cast shadows. The visible portrait, perceived from the entrance door position, is simply built up from that interplay of light and shadow across the surface. By moving closer or along the image wall, it turns back into an abstract pattern.



© Christiane Sauer



© Christiane Sauer

## Dialog în tăcere®

Arhitectele au mai remodelat și un alt material „clasic” în cadrul unui proiect care necesită capacități fonoabsorbante ridicate. Expoziția itinerantă „Dialog în tăcere®” (realizată de Dialogue Social Enterprise GmbH și organizată la Muzeul Comunicațiilor din Frankfurt/Main, în 2010) reprezintă o platformă de întâlnire a oamenilor cu auz normal și a celor care suferă de hipoacuzie. Vizitatorii intră într-o lume a tăcerii și descoperă un repertoriu de exprimare nonverbală cu ajutorul ghizilor surzi sau cu deficiențe de auz. Au fost create 4 încăperi circulare învecinate, cu ajutorul unei „draperii” din postav (cu înălțimea de 2,7 m) având proprietăți anti-fonice și servind drept despărțitor al spațiului fizic. Draperia este montată pe cadre din lemn prefabricat, cu rol de fixare a postavului în forma exactă a structurii vălurite. Modelul repetitiv al construcției de susținere a fost realizat prin tehnologia CNC de frezare, ceea ce a ușurat procesul de producție al celor 16 module. Configurația alveolelor a fost, de asemenea, realizată cu concursul unui inginer de sunet pentru obținerea unui efect maxim.

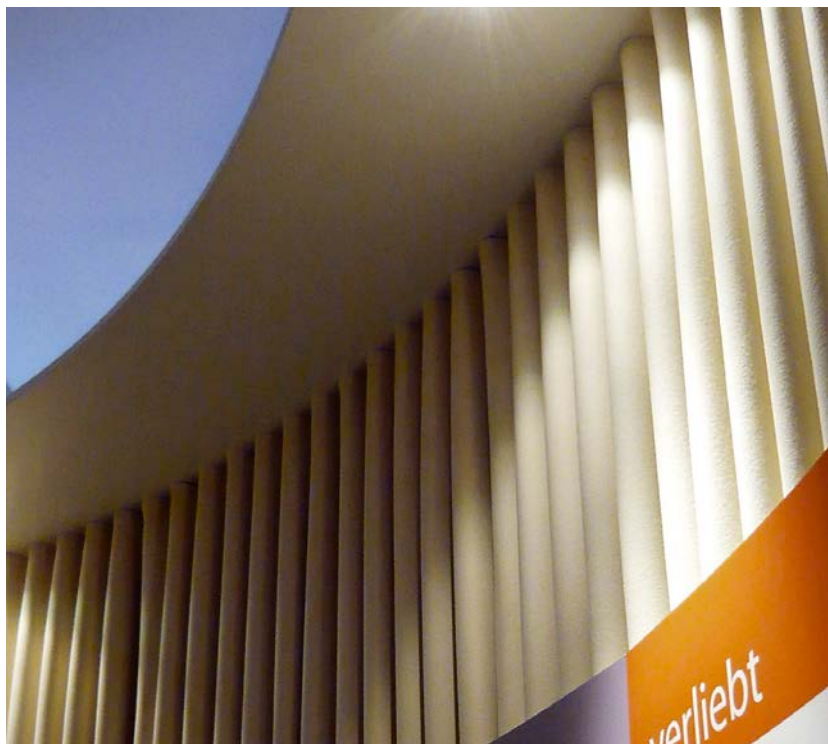
EN

## Dialogue in Silence®

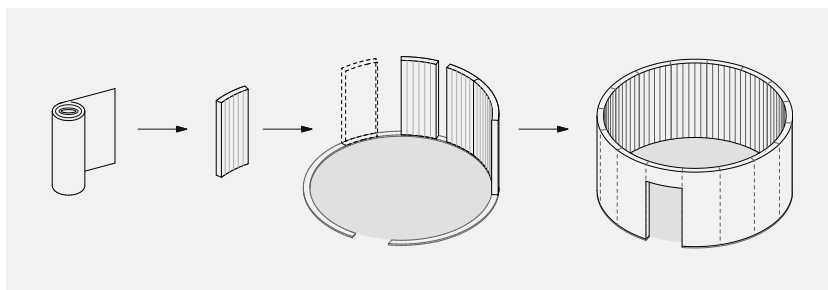
Another “classic” material was newly shaped by the architects for a project that required high sound absorption. The itinerant exhibition “Dialogue in Silence®” (developed by Dialogue Social Enterprise GmbH and staged at the Museum for Communication in Frankfurt/Main, in 2010) serves as a platform for encounters between hearing and non-hearing people. Visitors enter a world of silence and discover a repertoire of non-verbal expression with the help of deaf and hearing impaired guides. Four adjacent circular rooms were created by a sound-absorbing felt “curtain” (2.7 m high), which serves as a physical space divider. It is mounted on prefabricated wooden frames which fix the felt in the exact shape of the undulated geometry. The repetitive pattern of the sub-construction was produced by CNC milling technology, which made the production process of the sixteen modules fast and effective. The geometry of the folds was developed together with an acoustic engineer in order to maximise the effect.



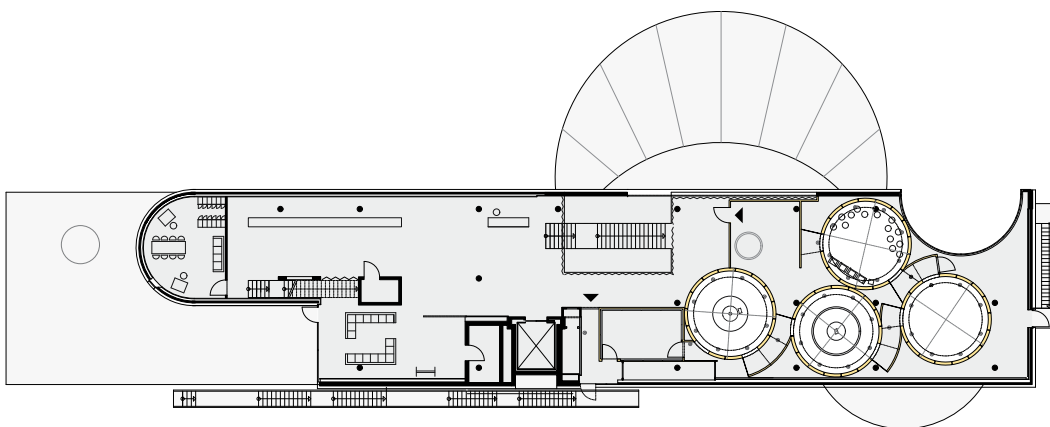
© Claudia Lülting



© Claudia Lülting



Plan caracteristic  
Characteristic  
plan



Diagramă  
de montaj  
Installation  
diagram



© Dani Rodriguez

## Centrul pentru vizitatori

Cu ocazia unui proiect recent realizat pentru Ministerul Federal German al Sănătății, din Berlin, arhitectele utilizat din nou draperii textile ca element central de proiectare, de data aceasta fără să mai fie fixate; au fost lăsate libere pentru a structura spațiul și a crea scenarii de utilizare. Centrul existent pentru vizitatori organizează conferințe și vizite însoțite de ghizi în scopul furnisării informațiilor privind activitatea ministerului. Clientul a dorit să învieze interiorul vechi, prin crearea unei atmosfere plăcute cu ajutorul unui stil modern de iluminare, păstrând însă unele elemente din încăpere, respectiv pardoseala și mobilierul din cauza bugetului limitat. Arhitectele au realizat scenarii ale spațiului în funcție de diferitele situații: primirea vizitatorilor, furnizarea informațiilor sau vizitarea holului central al ministerului. Aceste scenarii flexibile sunt realizate prin deplasarea unor draperii semitransparente care conferă spațiului o atmosferă plăcută și veselă. Schimbarea poziției draperiilor nu numai că modifică atmosfera spațială în timpul vizitării, dar se pot astfel camufla sau pune în evidență și standurile cu broșuri sau cuierele garderobei, numai atunci când este necesar.



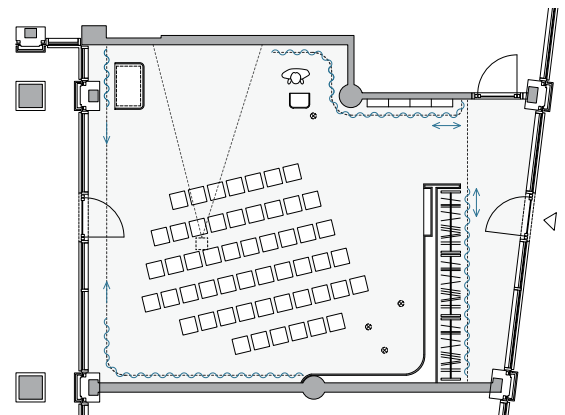
© Dani Rodriguez

EN

## Visitor centre

In a recent project for the German Federal Ministry of Health in Berlin, textile curtains were used once more as the core design element, this time not fixed, but as moving elements to structure the space and create scenarios for use. The existing visitor centre houses lectures and guided tours providing information about the work of the Ministry. The client wanted to update the former basic interior with a contemporary light and friendly atmosphere while room elements like flooring and furniture

had to be preserved due to a restricted budget. The architects developed scenarios for the space in relation to situations such as welcoming, lecturing, handing out information or visiting the Ministry's central atrium. These changing scenarios are met by moving semitransparent curtains which provide a soft and playful atmosphere to the space. By changing the position of the curtains not only the spatial atmosphere is altered during a visit, but also the brochure racks or wardrobe stands can be hidden and revealed only when needed.



Plan characteristic  
Characteristic  
plan



© C.Lüling/Blotto Design



© C.Lüling/Blotto Design

↑  
**Imagini randate digital**  
 Digitally rendered images

## iLand

Capacitatea de adaptare la diferite scenarii de utilizare este, de asemenea, conceptul pentru iLand®, o insulă plutitoare și totodată o încăpere mobilată în aer liber. iLand® oferă spațiu pe apă iubitorilor soarelui, amatorilor de picnic și celor care doresc pur și simplu să se relaxeze într-o manieră civilizată, capacitatea spațiului fiind proiectată pentru opt persoane. Sunt puse la dispoziție trei platforme cu dimensiuni diferite, cea mai mare măsurând 2,4 m x 7,2 m. Nucleul central din material spongios, rigid este acoperit cu un înveliș durabil din plastic, întărit cu fibră de sticlă - având construcție similară cu plăcile pentru surf. Pe platforme există un sistem flexibil de perne care pot fi dispuse în concordanță cu activitățile și nevoile reale. Acestea sunt realizate dintr-un material spongios, moale, acoperit cu un înveliș din poliuretan flexibil (provenit din sectorul sanitar), astfel încât să fie impermeabile și ușor de întreținut. Tehnologia existentă a fost transferată într-un nou context oferind posibilități obiectelor extrem de funcționale, dar și estetice în același timp.

Materialitatea, tehnologia și concepția de proiectare exercită o influență reciprocă în cadrul acestor proiecte. Sursele de inspirație ale arhitectelor și informațiile deținute nu reprezintă doar o bibliotecă internă de materiale cu peste 4.000 de mostre pe care le-au adunat în ultimii zece ani, ci și o rețea personală puternică având ramificații în industrie, cercetare și instituții din mediul universitar. În afara biroului de arhitectură, la ora actuală ele sunt antrenate în proiecte de cercetare privind tehnologiile textile care, după spusele acestora, reprezintă unul dintre materialele de referință ale viitorului - nu numai în proiectare, ci și pentru implementarea structurii și funcției pe suprafețe delicate și flexibile.



© Claudia Lüling

EN  
**iLand**

Adaptability according to different scenarios of use is also the concept of iLand®, which is a floating island and a furnished open-air room in one. It provides accommodation on the water for sun worshippers, picnickers and those who simply wish to relax in style and can accommodate up to 8 people. Three different size platforms are available, the largest measuring 2.4 m x 7.2 m. Their rigid foam core is coated with a durable skin made of glass fiber reinforced plastic - a construction similar to surfboards. On top of the platforms there is a flexible system of cushions that can be arranged according to actual activities and needs. They are made of soft foam coated with an elastic polyurethane skin (originating from the healthcare sector), so they become waterproof and

easy to maintain. The existing technology was transferred into a new context and renders possibilities for highly functional and aesthetic objects at the same time.

Materiality, technology and design concept influence each other in these projects. The architects' sources of inspiration and information are not only an in-house material library with more than 4,000 samples they have collected over the last decade, but also a strong personal network including industry, research and academic institutions. Besides their architectural practice, they are currently involved in research projects on textile technologies, which they claim to be one of the leading materials of the future - not only for design but also for implementing structure and function into soft and flexible surfaces.

### CREDITE & INFO / CREDITS & INFO

**Cercetare și design / Research and design:**  
 LuellingSauer Architects - Claudia Luelling,  
 Christiane Sauer

**Portret pe perete / Portrait wall**

**Loc / Place:** Villa Wagner, Spaltenstein,  
 Friedrichshafen, Germania / Germany

**Beneficiar / Client:** J. Wagner GmbH, Markdorf

**Perioada de realizare / Completion period:**  
 2009

**Dialog în tăcere® / Dialogue in Silence®**

**Expoziție realizată de / Exhibition developed by:** Dialogue Social Enterprise GmbH

**Loc / Place:** Muzeul Comunicațiilor din  
 Frankfurt/Main / Museum for Communication in  
 Frankfurt / Main

**Beneficiar / Client:** Museumsstiftung Post und  
 Telekommunikation, FfM

**Perioada de realizare / Completion period:**  
 2010

**Centrul pentru vizitatori / Visitor center**

**Loc / Place:** German Federal Ministry of Health,  
 Berlin

**Beneficiar / Client:** marqueur GmbH Berlin for  
 German Federal Ministry of Health, Berlin

**Perioada de realizare / Completion period:**  
 2013  
**iLand**

**Proiectare și cercetare / Design and research:**  
 University of Applied Sciences Frankfurt,  
 Prof. Claudia Lüling

**Studenti / Students:** E. Dietze, C. Hüter,  
 A. Preissler, B. Schwab

**Prototip / Prototype:** 2008/9  
[www.i-landhome.de](http://www.i-landhome.de)