



FUNKTIONSBAU DER ZUKUNFT

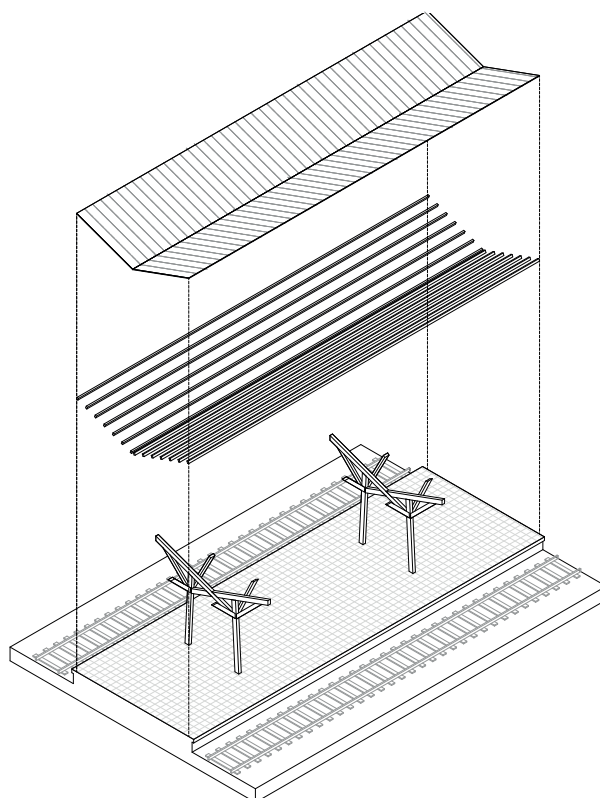
Im Dialog der nachhaltigen Bauweise bleiben Funktionsbauten meist unberücksichtigt, da sie logischerweise nur funktional entworfen wurden. Es wirkt beinahe wie ein Automatismus diese Bauwerke einfach aus Beton, Kunststoff, oder Stahl zu errichten. Auch wenn dieser Bautypus teilweise spezielle Ansprüche erfüllen muss und extremeren Witterungsbedingungen ausgesetzt ist, gibt es trotzdem nachhaltigere und genauso beständige Alternativen.

Die folgenden 3 Konzept-Entwürfe stellen beispielhaft alternative Funktionsbauten dar: Leuchtturm, Bahnsteig-Überdachung und City-WC. Es wurde sich bewusst für verschiedene Arten von Bauwerken entschieden, um zu demonstrieren was für unterschiedliche, ökologische Konstruktionen mit lediglich zwei primären Baustoffen möglich sind. Das benötigte Holz kann einfach aus lokalen Forsten bezogen werden und die Verkleidung aus Zink bietet einen beständigen Witterungsschutz, welcher im Falle eines Rückbaus auch zu 100% wiederverwendet werden kann.



RASTER 22

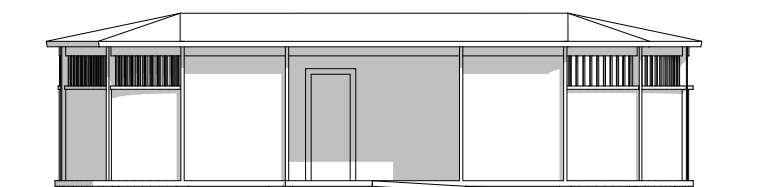
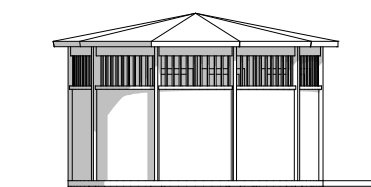
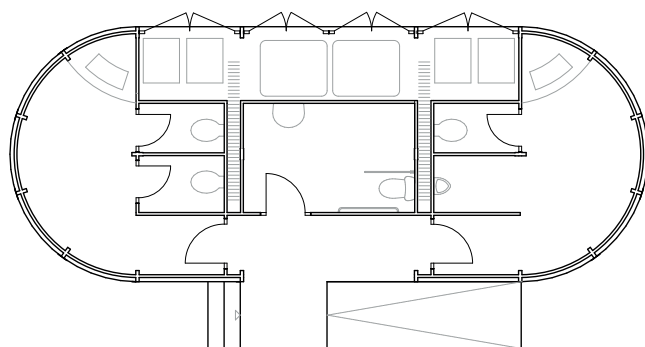
Die Deutsche Bahn genießt in unserer Gesellschaft ein nachhaltiges Image. Doch die angepriesenen positiven Effekte auf das Klima basieren größtenteils auf dem Prinzip des Zugfahrens, weniger auf den Prinzipien der Deutschen Bahn. Das grüne Image wird durch Ignoranz im Alltag verspielt. Die Intervention greift das Raster 22 auf, ein produktunabhängiges Maßsystem der DB, das die Planung von Bahnhöfen durch eine Standardisierung der Bahnhofsmöblierung erleichtern soll. Für die Bahnsteigüberdachung stehen so beispielsweise drei Standardtypen zur Verfügung. Bei der Planung eines solchen Katalogbauwerkes können kleine Veränderungen in Materialität und Konstruktion große Auswirkungen haben. Die im Katalog zu findende Stahlkonstruktion ist zwar einfach herzustellen, mit ihren biegesteifen Ecken und eingespannten Stützen kann ihr Tragwerk allerdings keineswegs als effizient angesehen werden. Das Katalogobjekt wird durch eine Hölzerne Konstruktion ersetzt. Die Konstruktion kann aus lokalen Materialien in Ortsansässigen Betrieben gefertigt werden. Das Dach wird mit Zinkblech eingedeckt, einem witterungsbeständigen Material, das zu 100% Recyclebar ist. Eine Änderung wie diese an der Planung von Katalogobjekten, die bei nahezu jeder Bahnhofsrenovierung zum Einsatz kommen, hat nicht nur eine positive Auswirkung auf den Ökologischen Fußabdruck eines einzelnen Produktes, sie verändert auch die Erscheinung der Bahn zu der eines Unternehmens, das in einer Nachhaltigen Zukunft eine zentrale Rolle spielen wird. Doch die aufgezeigte Änderung ist nur ein kleiner Baustein eines Systems, das immer noch auf pure Kosteneffizienz getrimmt ist.





ÖFFENTLICHE WC-ANLAGE

Die entworfene öffentliche WC-Anlage unterscheidet sich von herkömmlichen Exemplaren dadurch, dass die Fäkalien für eine Weiterverwendung als Kompost oder Biomasse für eine Biogasanlage aufgefangen werden. Hierzu gibt es mehrere luft- und geruchsdichte Urin- und Feststofftanks. Dadurch ist die Anlage zum einen nicht auf einen Abwasseranschluss angewiesen und entlastet zum anderen die Kläranlagen, in denen das Abwasser unter hohem chemischem Aufwand geklärt würde. Die Elektrizität für das Trennförderband kann über ein Solarpaneel auf dem Dach gewonnen werden. Die Konstruktion der Anlage ist in Holz mit einem Zinkdach ausgeführt und somit in gut recyclebaren Materialien gehalten. Durch die wenigen Kontaktpunkte mit dem Boden hinterlässt die WC-Anlage nach einem Abbau kaum Spuren im Stadtraum.



LEUCHTTURM

Der Leuchtturm ist ein sechseckiger Holzbau mit einer Zinkverkleidung und kann dank der segmenthaften Bauweise bis zu 140 Meter hoch ausgeführt werden. Jedes Modul misst eine Höhe von 10 Metern und besteht aus einem simplen Holzgerüst als Kern, umgeben von sechs 30 Zentimeter starken Brettsperrholzwänden. Aufgrund der Kreuzverleimung sind diese Wände besonders stabil und können sich unter Feuchtigkeit und Trockenheit nicht verformen. Die leichte Zinkverkleidung wird direkt an das Holz angebracht und schützt die gesamte Konstruktion vor Witterung. Dank der sechseckigen Grundform des Turms gibt es keine problematischen Sogflächen. Im sogenannten Kopfmodul befindet sich das Leuchtfeuer mit LED-Technik, welche energieeffizienter, kompakter und leistungsstärker als die traditionelle Lichttechnik in Leuchttürmen ist.

Das benötigte Brettsperrholz kann lokal bezogen werden und in einem Werk vorgefertigt werden. Aufgrund der modularen Bauweise ist es möglich die Bauteile, mittels einfacher Lasttransporte an den Standort zu befördern. Die Dauerhaftigkeit und das Recycling-Potential von Zink spricht für die Verwendung des Metalls, da die CO₂-Emissionen bei der Herstellung um einiges geringer sind als andere Metallwerkstoffe.

