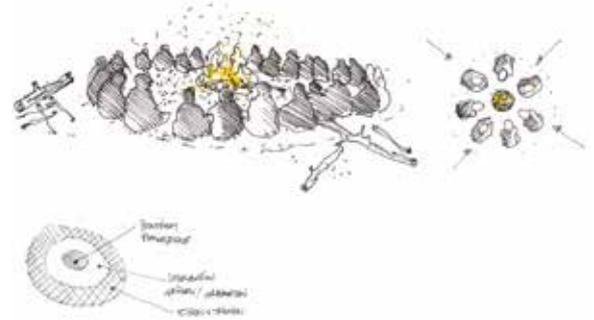


>> 1. Preis

Projekt 14

Donauwelle

Einrichteam: Benjamin Kromoser | Martin Ritt | TU Wien



Jurybegründung

Gelungene Formgebung, gut in jede Richtung und flexibel erweiterbar, sehr klares Konzept in ästhetisch ansprechender Umsetzung und richtiger Anwendung der Materialität. Sehr dünne Tischplatte, scheint auf den ersten Blick utopisch, ist aber mit Adaptierungen durchführbar. Lehnen zur gemütlicheren Ausformung sind leicht umsetzbar.



Ausgehend von der archaischen Urform der Lagerfeuerstelle am Boden greifen wir die Idee des Feuers als zentrales Element wieder auf. Rund um diesen zentralen Punkt bildet sich eine Gruppe von acht bis zehn Personen aus, allesamt mit Blickrichtung zur Feuerstelle. Gemeinschaft als oberstes Gestaltungsprinzip – dazu hält der Philosoph Georg Simmel fest: „Von allem nun, was den Menschen gemeinsam ist, ist das Gemeinsamste: dass sie essen und trinken müssen.“ In dem Projekt DONAUWELLE werden Geschichte und Tradition mit den heutigen Ansprüchen nach Funktionalität, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit verschränkt.

Textilbewehrter Beton

- Durch die filigrane Bewehrung sind sehr dünne Bauteile herstellbar, weil für die Sicherstellung des Verbundes nur wenige Millimeter Betondeckung notwendig sind.
- Es ist keine Betondeckung für den Korrosionsschutz erforderlich.
- Die erforderlichen Verankerungslängen sind kurz, die Risse sehr fein verteilt und die Rissbreiten extrem klein, weil über die vielfach größere Oberfläche der textilen Bewehrung sehr hohe Verbundkräfte in den Beton eingeleitet werden können.
- Die hohe Zugfestigkeit des Textilbetons geht direkt auf die Fasern zurück. Im Labor übersteigt sie mit 100 N/mm² bereits die Betondruckfestigkeit des Feinbetons.

Die mechanischen Eigenschaften von Textilbeton gleichen weitgehend denen des Stahlbetons. Doch die Abmessungen der hochfesten Textilfasern liegen im Millimeterbereich und damit mindestens eine Größenordnung unter der normalen Betonbewehrung. Die Fasermaterialien müssen nicht vor Korrosion geschützt werden, dadurch lassen sich Bauteile und Bauwerke mit bisher unerreichter Leistungsfähigkeit und Schlankheit realisieren. Durch den Einsatz von Textilbeton wird die Herstellung des Betonmöbels mit einer Dicke von 32 mm und einer Betondeckung von 5 mm ermöglicht. Textilbeton kann mit mehreren verschiedenen Verfahren eingebracht werden: Laminieren, Spritzen oder Sprühen sowie Injektionsverfahren.

Für die Herstellung der Grillstation wird eine Kombination von Laminier- und Spritz- bzw. Sprühverfahren gewählt. Dies bringt einige Vorteile mit sich. Einerseits ist eine einseitige Schalung ausreichend. Diese besteht aus der Schalungsplatte für die im Grundriss sichtbare Tischform und andererseits eine einfach herstellbare, abwickelbare Fläche für den Tischfuß. Diese Platte kann dann einfach in die richtige Form, vorgegeben durch die Tischplatten – Schalungsplatte, gedrückt und mittels Schrauben verbunden werden.

Die Sitzbänke werden komplett ausbetoniert, um diese unbeweglich zu machen und vor Vandalismus zu schützen. Beton

hat die positive Eigenschaft, dass die Oberfläche genau ein Spiegelbild der verwendeten Schalung bildet. Bei diesem Projekt soll diese Eigenschaft zugunsten einer guten Haptik genutzt werden. Die Schalung wird mit einem Textil ausgekleidet, der Beton nimmt die leicht angeraute, „weiche“ Struktur des Textils an und schafft somit die gewünschte Oberfläche an den körperberührenden Teilen. Man wird eingeladen, das Möbel auszuprobieren, es zu nutzen. Die Eigenschaften der modernen textilen Bewehrung werden an die Eigenschaften der konventionellen Betonstahlbewehrung angepasst. Für die Bewehrung wird alkaliresistente Glas-Bewehrung gewählt. Die Vorteile liegen in einer relativ großen Flexibilität und einer großen Bruchdehnung von 15 bis 25 %. Für die Berechnung wurde die Streckgrenze wie bei Stahl auf 20 % begrenzt. Für die Vorstatik wurde eine Zugfestigkeit der Textilbewehrung von 1.000 N/mm² angenommen. Die Lieferung der Grillstation ist mit einem LKW möglich. Die Zusammensetzung erfolgt durch fünf Teile: Tisch, Griller, drei Bänke. Mit einer maximalen Abmessung von 4,3 x 3 m kann die gesamte Grillstation einfach im Straßenverkehr transportiert werden. Aufgrund des maximalen Teilgewichts von rund 800 kg (größte Sitzbank) kann alles mithilfe eines im LKW integrierten HIAB-Kranes abgeladen werden. Das Möbel ist gut in jede Richtung und flexibel erweiterbar.

