

DETAIL Praxis

Digitale Prozesse

Planung
Gestaltung
Fertigung

• UNIVERSITÄT
" LIECHTENSTEIN
Bibliothek

Moritz Hauschild
Rüdiger Karzel

Edition Detail

DETAIL Praxis
Digitale Prozesse

Inhalt

7	<i>Einführung</i> Die Evolution digitaler Prozesse
	<i>Digitale Planungstechnologien</i>
14	Geografische Informationssysteme
16	Analysetechniken - Mapping
18	Simulation und Optimierung
21	Computer-aided architectural design (CAAD)
24	Regelbasierte Planung - Parametrik
27	Digitale Erfassung - terrestrisches Laserscanning (TLS)
29	Projektraum - das gläserne Projekt
33	Digitale Schnittstellen im Bauwesen
41	Rechtliche Herausforderungen im Rahmen digitalisierter Planungsprozesse
	<i>Digitale Fertigungstechnologien</i>
46	Generative Verfahren
46	Rapid Verfahren
50	CNC-Betonfertigteile
50	Robotergestützte Einzelteilfügung
52	3D-Drucken im Großformat
54	Subtraktive Verfahren
56	CNC-Laserschneiden
58	CNC-Wasserstrahlschneiden
59	CNC-Heißdrahtschneiden
60	CNC-Fräsen
61	Gelenkarmrobotik
62	Umformende Verfahren
64	CNC-Biegekanten
66	CNC-Stanzen und -Nibbeln
68	Druckumformung
	<i>Projektbeispiele</i>
72	Digitale Tragwerksgenerierung
74	Sphäre Deutsche Bank in Frankfurt
76	Fußgängerbrücke in Reden
77	Rolex Learning Center in Lausanne
82	Hungerburgbahn Innsbruck
86	Sanktuarium der Göttlichen Vorsehung in Warschau
92	Taichung Metropolitan Opera House in Taiwan
	<i>Anhang</i>
105	Glossar
107	Literatur: Fachbücher und Fachaufsätze
108	Hersteller, Firmen und akademische Institutionen
109	Bildnachweis
110	Sachregister