

Inhaltsverzeichnis

Entwurfsbasiertes Forschen in der Architektur	8
Danksagung	11
Problem // Design for the Anthropocene	13
Nachhaltiges Bauen?	14
Wachsender Bedarf	22
Hypothesen und Forschungsfragen	25
Nachhaltiges Bauen mit System	26
Methodische Fragen des Entwerfens	28
Interaktion von NutzerInnen und Gebäude	29
Methodik	33
Aufbau der Arbeit	34
Methodendiskussion	34
Design Research // Research by Design	35
Designing Hierarchies // Hierarchies of Design	38
Auswertung von Literatur und Referenzen	40
Explorative Forschung // Systementwicklung und Prototypen	40
Quantitative und qualitative Methoden // Mixed Methods Design	41
Referenzen	47
Theoretische Referenzen // Raum und Zeit	48
Raum und Architektur // Anschauungen des Raums	48
Architektur und Zeitlichkeit	54
Referenzen Nutzung // Mensch und Architektur	60
AutorInnenschaft // ‚Architecture Depends‘	60
Gebäude als Prozess // ‚How Buildings Learn‘	64
NutzerInnen und Architektur // partizipatorisches Planen und Bauen	68
Flexibles und adaptives Wohnen	72
N. John Habraken // ‚De dragers en de mensen‘	86
Open Building	90
Cedric Price	98
Referenzen // Konstruktion und Bausysteme	112
Vernakuläre und autochthone Bauweisen (am Beispiel traditioneller japanischer Architektur)	112
Jean Prouvé // Flug auf Höhe Null	118

Entwicklung des Bausystems	133
Annahmen // Definition des Untersuchungsraums	134
Definition der Materialität // Holzbau als	135
Schlüsseltechnologie des nachhaltigen Bauens	
Definition der Nutzung // Wohnen	137
Geometrie, Dimensionen und Rastermaß	139
Orthogonalität	139
Dimensionen und Rastermaße	140
Flexibilität und Anpassungsfähigkeit des Bausystems ‚Open Architecture‘	142
Anpassungsfähigkeit des Systems	142
Flexibilität des Bausystems	144
Entwicklung des Tragwerks	154
Globales Tragwerk: Holz-Skelettbau vs. Holz-Massivbau	154
Lokales Tragwerk	158
Hierarchie der Konstruktion	162
Definition funktionaler Subsysteme	162
Geometrische Ordnung	163
Geometrische Räume	164
Anforderungen an ‚Open Architecture‘	182
Treibhauspotential (GWP, Klimawandel)	182
Ressourcen	183
Vergemeinschaftung und soziale Nachhaltigkeit	187
Bezahlbarkeit	188
 Exploration // Fallstudien	 191
Case Study 1: dgj219 Arrival City 4.0	198
Case Study 2: dgj228 Wohngruppe Gemeinsam Suffizient Leben	216
Case Study 3: dgj223 IBA Heidelberg	228
Case Study 4: dgj244 Greenhouse	246
Case Study 5: dgj253 Wohngruppe Mannheim	262
Case Study 6: dgj251 KOWO Erfurt	274
Case Study 7: dgj241 Prefab Max Reihenhäuser	284
Case Study 8: dgj254 WB Seesport und Erlebniszentrum	296
 Quer-Auswertung der Fallstudien	 309
Quantitative Analysen // Quer-Auswertung	310
Methodische Einordnung	310
Gebäudekundliche Einordnung // Typologie	311
Effizienz	313
Suffizienz	317
Effizienz // Suffizienz	321
Flexibilität und Adaptabilität in den Fallstudien	322
Flexibilität	324
Adaptabilität	325
Partizipation und Aneignung	326

Qualitative Analyse der Systementwicklung und der Case Studies	328
Nachhaltiges Bauen mit System?	328
Soziale Nachhaltigkeit: Interaktion von NutzerInnen und Gebäude: Möglichkeiten und Grenzen der Partizipation im Bausystem	331
Methodische Fragen des Entwerfens	334
 Fazit, Wertung und Ausblick	 337
 Ergebnis // Definition von ‚Open Architecture‘	 338
Städtebau und Gebäudetypen	338
Wohnformen und Grundriss-Typologien	339
Tragwerk und konstruktive Hierarchien	339
Bewertung des Standes der Forschung und Entwicklung	340
Vergleich der eigenen Position zu historischen Referenzen	340
Umsetzungschancen: Baubarkeit und Praxistauglichkeit	341
Entwurfs- und Planungsprozess mit ‚Open Architecture‘	342
 Resümee	 345
 Interaktion von NutzerInnen und Gebäuden	 347
Entwerfen mit System	348
 Anhang	 350
 Literaturliste	 352
Abbildungsverzeichnis	360