

Ulrich Pfammatter

# Bauen im Kultur- und Klimawandel

**Green traditions — clean future**

# Inhaltsübersicht

<b>Genius loci - der einprägsame Ort im Wandel.....</b>	<b>20</b>
1.1 Zur Ver-Ortung des Bauens - neue Identitäten.....	25
1.2 Kontextuelle Bautypologie im Kultur- und Klimawandel.....	51
1.3 Identität regionaler Kulturtechniken in Raum, Konstruktion, Material und Form.....	71
<b>Bauen in Extremsituationen.....</b>	<b>90</b>
2.1 Anpassungsszenarien.....	95
2.2 Vermeidungsstrategien - Prävention und Adaptation.....	117
2.3 Widerständige Strukturen gegen Umwelteinflüsse, Naturgefahren und andere Ereignisse.....	133
<b>Raum, Struktur und die klimatische Herausforderung.....</b>	<b>152</b>
3.1 Skelettbau - Systemtrennung - Ressourcenschonung.....	157
3.2 Raumtypologie-Anpassungsstrategien.....	181
3.3 Raumklimakonditionierung.....	201
<b>The nature of materials - die Natur des Materials - und die Zukunft der Materialtechnologie.....</b>	<b>236</b>
4.1 Baustoffe und Bautechnologie im Wandel.....	241
4.2 Kulturtechniken: Ressourceneffektivität und Ressourceneffizienz.....	275
4.3 Learning from nature - Bionik: Inspiration und Herausforderung für eine kommende Baukultur.....	293
<b>5 Bauhistorisches Gedächtnis: Industriekultur und Transformationsstrategien.....</b>	<b>312</b>
5.1 Industriekultur und nachhaltige Industriearchäologie.....	317
5.2 Revitalisierungs- und «life cycle»-Strategien.....	341
5.3 Weiterbauen im Kontext von Stadtkultur und Umweltbedingungen.....	359
Glossar.....	381
Literatur und Quellen.....	389
Projektverzeichnis.....	399
Personenregister.....	403

# Genius loci - der einprägsame Ort im Wandel

<b>Einführung</b> .....	<b>22</b>
<b>1.1 Zur Ver-Ortung des Bauens - neue Identitäten</b> .....	<b>25</b>
<b>Übersicht</b> .....	<b>25</b>
<b>A Der Kontext und die Gestaltung des unverwechselbaren Ortes</b> .....	<b>26</b>
A/1 Bezüge zu Kulturlandschaften und zur Geschichte.....	26
1.01 Neues Akropolis Museum, Athen GR.....	26
1.02 Al Azhar Park, Kairo EG.....	27
A/2 Bezüge zu Stadtlandschaften und urbanen Kontexten.....	28
1.03 The High Line, New York US.....	28
1.04 MFO-Park Neu-Oerlikon, Zürich-Nord CH.....	28
1.05 Parkanlagen in Barcelona ES: Park Clot / Park Güell.....	29
1.06 Neue Architektur in der Diözesanstadt Eichstätt DE.....	30
A/3 Bezüge zu Naturräumen.....	32
1.07 Zentrum Paul Klee, Bern CH.....	32
1.08 Velodrom und Schwimmsporthalle, Berlin DE.....	33
1.09 Organische Modernität und die südamerikanische Avantgarde: Brasilianischer Pavillon an der World Expo '70, Osaka JP / Museum für zeitgenössische Kunst, Niteroi, Rio de Janeiro BR.....	34
1.10 Sanatorium, Paimio FI.....	35
<b>B Transformationsprozesse - Generieren neuer Identitäten</b> .....	<b>36</b>
B/1 Industrie-Raumlandschaften und Industriearchäologie.....	36
1.11 Transformationsprojekt «Ruhrpott»: IBA Emscher Park DE.....	36
1.12 Laban Dance Center, London UK.....	37
B/2 Erlebnisraum Hafenanlagen.....	38
1.13 Porto Vecchio, Genua IT.....	38
1.14 Albert Docks, Liverpool UK.....	39
B/3 Urbane Entwicklungsgebiete.....	40
1.15 Sulzer Areal, Winterthur CH.....	40
1.16 Urbane Entwicklungsstudien Île Seguin und Bas Meudon, Paris Boulogne- Billancourt FR.....	41
<b>C Virtuelle Bezugs- und Bedeutungssysteme</b> .....	<b>42</b>
C/1 Konstruktion eines Ortes.....	42
1.17 Laborstadt «Masdar City», Abu Dhabi AE.....	42
1.18 Modellstadt «Broadacre City» US.....	43
1.19 Potsdamer Platz, Berlin DE.....	44
1.20 Monte Carasso bei Bellinzona CH.....	45
C/2 Verstärkung bestehender Merkmale.....	46
1.21 California Academy of Sciences, San Francisco US.....	46
1.22 Maison Carre-Carre d'Arts, Nîmes FR.....	47
C/3 Implantierung einer virtuellen Welt.....	48
1.23 Mediathek, Sendai, Japan, und Jardin d'Hiver, Champs-Élysées, Paris FR.....	48
1.24 Virtuelle Bezugssysteme von Stadtvisionen: Modellstadt «Auroville» IN / Modellstadt «La cite industrielle», Rhonetal FR.....	49

<b>1.2 Kontextuelle Bautypologie im Kultur- und Klimawandel.</b>	51	<b>1.3 Identität regionaler Kulturtechniken in Raum, Konstruktion, Material und Form.</b>	71
Übersicht.....	51	Übersicht.....	71
<b>A Atrien der Zukunft.</b>	52	<b>A Bauen in alpinen und gebirgigen Zonen.</b>	72
A/1 Atrien als neue Kommunikationsräume.....	52	A/1 Neuinterpretation traditioneller Bauformen.....	72
1.25 Genzyme Center, Cambridge US, und Palazzo Davanzati, Florenz IT.....	52	1.43 Projekt «Zwei Walsenhäuser», Dorf Alagna Valsesia IT.....	72
1.26 Verwaltungsgebäude «Centraal Beheer», Apeldoorn NL.....	53	<b>1.44 Olpererhütte Zillertal, Tirol AT.</b>	73
A/2 Das Atrium erweitert den Stadtraum.....	54	A/2 Weiterentwicklung alter Kulturtechniken.....	74
1.27 Umweltbundesamt (BUA), Dessau DE.....	54	1.45 Vrin, Val Lumnezia, Kanton Graubünden CH.....	74
1.28 FIAT Lingotto Shopping mall, Turin IT.....	55	1.46 Revitalisierungsprojekte und Substanzsicherung in Pakistan: Baltit Fort, Karimabad, Hunza Valley/ Ganish Village, Central Hunza PK.....	75
A/3 Das Atrium als polyvalenter Funktionsbereich.....	56	A/3 Transformation dorfkultureller und baulicher Strukturen.....	76
1.29 Stadthaus Köniz-Bern und Zentrale Verwaltung Münsingen-Bern CH.	56	1.47 Iragna, Kanton Tessin CH.....	76
1.30 Bürogebäude «Doppel-XX», Hamburg DE.....	57	1.48 SACTerrihütte, Kanton Graubünden CH.....	76
		1.49 Hofstatt und Haus «Zur Stiege», Bürglen CH.....	77
		1.50 Haus Wieland-Held, Felsberg CH.....	77
<b>B Passagen und urbane Vernetzungen.</b>	58	<b>B Der Ort und das vorgefundene Material.</b>	78
B/1 Passagen erobern den vertikalen Raum.....	58	B/1 Interkulturelle Bautechnik.....	78
1.31 Linked Hybrid, Peking CN.....	58	1.51 Druk White Lotus School, Shey, Ladakh IN.....	78
1.32 Corridoio vasariano, Florenz IT.....	59	1.52 Low cost house, Freedom Park, Michells Plein, Kapstadt ZA.....	79
B/2 Verwebung des urbanen Bebauungsmusters durch Passagen.....	60	B/2 Earth Architecture.....	80
1.33 Fünf Höfe, München DE.....	60	1.53 Frank Lloyd Wright: Fünf Bauten US.....	80
1.34 Galleria Vittorio Emanuele, Mailand IT.....	61	1.54 The Sea Ranch Project, Condominium One, Kalifornien US.....	81
B/3 Vernetzung als Entwicklungsmotor.....	62	B/3 Dramaturgie der örtlichen Szenerie.....	82
1.35 Bahnhofspassage, Basel CH.....	62	1.55 Teehaus «Boa Nova», Leça da Palmeira, bei Porto PT.....	82
1.36 Passagen in London UK: Burlington Arcade / Crystal Way und GreatVictorian Way.....	63	1.56 Projekt «Haus-im-Haus», Bergün CH.....	83
<b>C City malls - neuer Bautyp kommunikativer Gesellschaften</b>	64	<b>C Plus-minus 40. latitude</b>	84
01 Städtische Innenräume - urbane Erweiterungen.....	64	C/1 Learning from Vernacular- eine Zukunftsperspektive.....	84
1.37 Sihlcity, Zürich-Süd CH.....	64	1.57 «Hand-made school» METI (Modern Education and Training Institute), RudrapurBD.....	84
1.38 Bern-Westside, Bern CH.....	64	1.58 China Academy of Art, neuer Campus der Xiangshan School, Hangzhou CN. . . . .	85
1.39 Crystal roof, South Bank Redevelopment, London UK.....	65	C/2 Rekonstruktion und traditionelle Kulturtechniken.....	86
02 «Solitäre» als neue Merkmale des Ortes.....	66	1.59 CAI Guoquiang Courtyard House Renovation, Peking CN.....	86
1.40 Elementare Figuren als einprägsame Kennzeichen: La Tenda, La Bolla, altes Hafenviertel, Genua IT / Crystal Dome, Columbian Fair, Chicago US / Cubes, Project für South Bank, London UK / Glaspavillonen des Musée du Louvre, Paris FR. . . . .	66	1.60 Gründungsstädte New Gourna und New Bâriz EG.....	87
C/3 Temporäre und ephemere Strukturen für einen einprägsamen Ort.....	68	C/3 Imitation und Interpretation.....	88
1.41 Pavillons der Serpentine Gallery, London UK: 2002 und 2006.....	68	1.61 Kulturzentrum Jean Marie Tjibaou, Nouméa NC.....	88
1.42 Temporäre Ausstellungspavillone als «genius loci»; Deutscher Pavillon, Barcelona ES / DAM-Pavillon des Deutschen Architekturmuseums, Frankfurt a.M. DE' Projekt MobileVillage AE.....	69	1.62 Markt von Koudougou BF.....	89

## 2

## Bauen in Extremsituationen

<b>Einführung</b> .....	<b>92</b>
<b>2.1 Anpassungsszenarien</b> .....	<b>95</b>
<b>Übersicht</b> .....	<b>95</b>
<b>A Überschwemmungsresistenz und Mobilität</b> .....	<b>96</b>
A/1 Wiederaufbauprojekte.....	96
2.01 Make it Right Rebuilding New Orleans' Lower Ninth Ward, New Orleans US .	96
2.02 Tsunami Safe(r) House, MIT-Projekt US.....	97
A/2 Präventive Strukturen und Szenarien.....	98
2.03 Schwimmende Häuser in der Niederlande: «Semi-Waterhouse» Ypenburg und «Watervilla» Middleburg / Projekt «Water Dwellings», Amsterdam NL.....	98
2.04 Studentenprojekt «evacuation_platform», Bern CH.....	99
A/3 Learning from vernacular.....	100
2.05 Bauen in tropischen Regionen - Beispiele aus Sudostasien: Bautypologie im indonesischen Regenwald ID /Traditionelle Häuser in Thailand TH.....	100
<b>B Leben mit und gegen Wüstenbildung</b> .....	<b>102</b>
B/1 Earth Architecture: mit Bodenhaftung gegen Sandstürme.....	102
2.06 Tuwaiq Palace (Diplomatischer Club), Riad SA.....	102
2.07 Studentenprojekt Rosie Joe House, Red Mesa Chapter, Navajo Nation, Utah US	103
B/2 Alte Kulturtechniken.....	104
2.08 Timimoun: Wandersiedlung in der algerischen Sahara.....	104
2.09 Nomadische Strukturen: Jurten und Beduinenzelte / Projekt «DesertSeal»: eine Neuinterpretation.....	105
B/3 Visionäre Projekte.....	106
2.10 Neues Zentrum von Doha, Katar.....	106
2.11 Projekt «Forest regeneration strategy - Basic Unit for Forest Recovery», Santiago del Estero AR.....	107
<b>C Resistenz und Beweglichkeit im Erdbebenfall</b> .....	<b>110</b>
C/1 Hightech-Lösungen.....	110
2.12 Neues Akropolis Museum, Athen GR.....	110
2.13 Imperial Hotel, Tokio JP.....	111
C/2 Lighttech-Strategien.....	112
2.14 Traditionelle Holzbautechnik und Tempelarchitektur CN.....	112
2.15 Schulpavillon in Glas, Sakae bei Yokohama JP.....	113
C/3 Temporäre Lowtech-Strukturen.....	114
2.16 «Paper Loghouses» für Projekte und Programme im Katastrophenfall.....	114
2.17 Grundschule Chengdu Hualin, Sichuan CN.....	115

<b>2.2 Vermeidungsstrategien - Prävention und Adaptation....</b>	117	<b>2.3 Widerständige Strukturen gegen Umwelteinflüsse, Naturgefahren und andere Ereignisse.....</b>	133
Übersicht.....	117	Übersicht.....	133
<b>A Wiederaufbaufähige Baustrukturen für den Ereignisfall.....</b>	118	<b>A Baustrukturen als Teil der Umweltdynamik.....</b>	134
A/1 Nicht ortsgebundene Systeme.....	118	A/1 Traditionelle Kulturtechniken.....	134
2.18 Mobile Strukturen für unterschiedliche Regionen: Paper Emergency Shelter für die UNHCR.....	118	2.31 Alpine Bauformen des Lawinenschutzes: Ställe der Walserkultur in Bosco Gurin CH.....	134
2.19 Baninajar Refugee Camp Housing, Kusesta IR.....	119	2.32 Schule Mastrils bei Landquart CH.....	134
A/2 Flexibilität und Modulbildung.....	120	A/2 Bautypologie für extreme Klimaschwankungen.....	135
2.20 Grameen Micro Credit Bank Housing Programme BD.....	120	2.33 Lowtech- und Hightech-Lösungsstrategien: Kaedi Regional Hospital, Kaedi MR.....	135
A/3 Adaptable Strukturen für polyvalente Nutzungen.....	121	A/3 Materialresistenz und Technologieintelligenz: alpine Experimente zum Schutz vor extremen Umwelteinflüssen.....	136
2.21 Studentenprojekte «evacuation_platform», Guttannen CH.....	121	2.34 Stall- und Ferienhausprojekt im Val d'Herens CH.....	136
<b>B Hybride Systeme für extreme Klimazonen.....</b>	122	2.35 Anenhütte im Lötschental CH.....	137
B/1 Systeme, Module, Elemente.....	122	2.36 Schutzhütte Schiesthau am Hochschwab AT.....	137
2.22 Post-Tsunami Reconstruction Project, Kirinda LK.....	122	<b>B Erdbeben-Stürme-robuste Ereignisse.....</b>	138
B/2 Konstanten und Variablen.....	123	B/1 Bauliche Systeme zur Selbststabilisierung.....	138
2.23 Hütten des Schweizer Alpen-Club SAC - Modelle alpiner präventiver Architektur: Capanna Como-Gries und Capanna Cristallina, Kanton Tessin CH.....	123	2.37 Portugiesischer Pavillon, Ozeanische Weltausstellung, Lissabon PT.....	138
B/3 Synthese: Lowtech und Hightech.....	124	2.38 Jörg Schlaich: Leichtbaustrukturen - «fliegende Dächer» - Membrankonstruktionen.....	139
2.24 «Schulbausteine» für Burkina Faso: Primarschule Gando / Sekundärschule Dano.....	124	B/2 Resistenz gegen Erdbeben: Nach- und Aufrüstungskonzepte.....	140
<b>C Globale Modelle und regionale Umsetzung.....</b>	126	2.39 Schulanlage Riedenhalde, Zürich CH.....	140
01 Temporäre Infrastrukturprojekte.....	126	2.40 Ecole de la Maladiere, Neuchâtel CH.....	140
2.25 Princess Elisabeth Antarctica Station, Utsteinen Nunatak, Dronning Maud Land, Ostantarktis.....	126	2.41 Shigeru Ban: Concrete or Paper Houses?.....	141
2.26 peakjab, Studentenprojekt, Klein Matterhorn, Zermatt CH.....	127	B/3 Zukunftsfähige Experimente: Anforderungen an Skyscrapers.....	142
02 Shelter and Society.....	128	2.42 1/0 Jahre Hochhausdebatten und Projekte für Ground Zero, New York US.....	142
2.27 Bauernhaus im Emmental, Kanton Bern CH.....	128	2.43 Projektvorschlag United Towers für Ground Zero.....	142
2.28 Hofhaustypologie in China - und Sir John Soanes wundersames Verwandlungshaus in London UK.....	129	2.44 Projektvorschlag World Cultural Center für Ground Zero.....	143
03 Sesshafte Nomaden.....	130	<b>C Bollwerke gegen Naturgefahren.....</b>	144
2.29 Projektvision «Green Desert Mine», östliche Sahara.....	130	C/1 Reaktive und symbolische Formgestaltung.....	144
2.30 Projekte von Frei Otto und Atelier Warmbronn: Mining in the Arctic / Schatten in der Wüste/Arctic City / Stadt in der Arktis.....	131	2.45 Inszenierte Bollwerke: Eisbrecher- Oslo Opera House, Oslo NO.....	144
		2.46 Kristall - St. Gotthard-Hospiz, Grenze Kantone Uri und Tessin CH.....	144
		2.47 Lawinenresistenz- Kirche in Mogno CH.....	146
		2.48 Stromlinie - Cabane du Velan, Schweizer Alpen-Club SAC CH.....	147
		C/2 Kraftwerke - Kraftakte: «Don't fight forces - use them!» (Buckminster Fuller).....	148
		2.49 Resistenz gegen Sturmfluten: Polder und Deiche NL.....	148
		2.50 Typologische und technische Konzepte gegen Sturmfluten und Hochwasser bei Venedig IT.....	149
		C/3 Resistenz von Baustruktur, Materialität und Technologie in Extremsituationen.....	150
		2.51 Die Habitatfrage und Ansätze zukunftsgerichteter Besiedlung ausserhalb des «Raumschiffs Erde»: das Projekt «Space Colony» von Fritz Haller.....	150
		2.52 MoonBaseTwo - MarsCruiserOne - MoonVille: Projekte von Architecture and Vision.....	151

# Raum, Struktur und die klimatische Herausforderung

<b>Einführung</b> .....	<b>154</b>
<b>3.1 Skelettbau - Systemtrennung - Ressourcenschonung</b> .....	<b>157</b>
<b>Übersicht</b> .....	<b>157</b>
<b>A Konstanten und Variablen</b> .....	<b>158</b>
A/1 Skelettbauweise als Programm.....	158
3.01 Universität Sheffield, Jessop West Department Building, Sheffield UK.....	158
3.02 Cotton Mills, Midlands / Office Buildings, Liverpool UK.....	159
3.03 Deutscher Pavillon, Weltausstellung Brüssel BE.....	159
A/2 Vernacular architecture als Inspirationsquelle.....	160
3.04 Konstanten und Variablen im voralpinen Raum: Bauernhaus in Wimmis, Simmental CH.....	160
3.05 Karibische Urhütte (nach Gottfried Semper), London 1851 UK.....	160
3.06 Skelettbauweise und standardisiertes Masssystem: Bauernhaus in Kunming, Provinz Yunnan CN.....	161
3.07 Einfach montier- und demontierbare Skelettbauten: Jurte AF / Wichita House US / Transportable Gallahütte ET.....	162
A/3 Systemtrennung als nachhaltige Strategie.....	164
3.08 Raumlanschaft unter Netz- und Gitterschalen: Centre Pompidou, Metz FR / Japanischer Pavillon Expo 2000, Hannover DE.....	164
3.09 Geodesic Domes -less for more: R. Buckminster Fuller.....	165
3.10 Skelettbauweise und freie Raumgestaltung: Swarovski-Hauptquartier, Männedorf CH.....	165
3.11 Räumliche Zusammenhänge dank Skelettbau: Salvation Army Headquarters, London UK.....	166
3.12 Betonstruktur und Metall- und Glashaut: Tabak-, Tee- und Kaffeeabrik Van Nelle, Rotterdam NL.....	167
<b>B Strukturalismus - kulturelle und umweltbezogene Einflüsse auf «patterns of life»</b> .....	<b>168</b>
B/1 Soziokulturelle Grundlagen.....	168
3.13 Indischer Inselurbanismus-Wohntypologien in Mumbai IN.....	168
3.14 «Learning from vernacular» und das niederländische «Forum».....	168
3.15 Die Lebens- und Baukultur der Dogon ML.....	169
B/2 Raum- und Nutzungssysteme: Grundlagen - Entwicklung-Perspektiven.....	170
3.16 Aldo van Eyck und Herman Hertzberger.....	170
3.17 Alison & Peter Smithson (A&PS) und Candilis-Josic-Woods.....	171
B/3 Raum-, Konstruktionstypologie und Materialität.....	172
3.18 Pioniere des «NewStructuralism».....	172
3.19 Sage Music Center, Gateshead UK.....	172
3.20 Rolex Learning Center, ETH Lausanne (EPFL) CH.....	173
3.21 King's Waterfront, Liverpool UK.....	173
<b>C Strategien langlebiger Raum- und Nutzungskonzeptionen</b> .....	<b>174</b>
C/1 Nutzungsflexibilität und Life-cycle-Strategien.....	174
3.22 Centre Pompidou, Paris FR.....	174
3.23 Mediathek in Sendai JP.....	175
3.24 La Miroiterie, Quartier Le Flon, Lausanne CH.....	175
C/2 Variable Raum- und Konstruktionstypologie.....	176
3.25 Nomadic Museum: Typologien.....	176
3.26 New Museum of Contemporary Art, New York US.....	177
C/3 Anpassbarkeit an funktionellen und soziokulturellen Wandel.....	178
3.27 Rolex Learning Center, ETH Lausanne (EPFL) CH.....	178
3.28 Rundhaus der Hakka bei Yongding, Provinz Fujian CN.....	178
3.29 Durand: Précis des Leçons /«La maison chinoise».....	179

<b>3.2 Raumtypologie -Anpassungsstrategien</b> .....	181	<b>3.3 Raumklimakonditionierung</b> .....	201
<b>Übersicht</b> .....	181	<b>Übersicht</b> .....	201
<b>A Umweltfaktoren - «drivers of innovation»</b> .....	182	<b>A Gebäude als Gesamtsystem</b> .....	202
A/1 Beschattungskonzepte.....	182	A/1 Integrale Konzepte.....	202
3.30 Sonnensegel - Vorhang - Jalousie - Loggia: Curtain Wall House, Itabashi-Ku, Tokio JP / Projekt «La Barceloneta» ES / ATBAT-AFRIQUE, Cameres Centrales, Casablanca MA/Wohnsiedlung, Zürich CH.....	182	3.51 Bauen in heissen Regionen: Gibran Library, Byblos LB.....	202
A/2 Durchlüftungsprinzipien (natürlich / unterstützt).....	184	3.52 Bauen im urbanen Kontext - Sauerbruch Hutton Architekten: Jessop West Department Building, Sheffield UK / Umweltbundesamt Dessau DE.....	203
3.31 Kulturzentrum Nouméa NC.....	184	3.53 Genzyme Center, Cambridge, Massachusetts US.....	203
3.32 GSW-Hochhaus Berlin DE.....	184	3.54 Experiment im Pionierzeitalter: Catharine Beechers American Woman's Home (1859) und Frank Lloyd Wrights Referenz.....	204
3.33 Stadt-und Hofhaus MuhibbAl-Din Muwaggi, Kairo EG.....	185	3.55 Larkin Company Administration Building, Buffalo, New York US.....	204
A/3 Klimaschutzszenarien.....	186	3.56 Richards Medical Research Building, Philadelphia US.....	205
3.34 Unter alpinen Bedingungen: Haus Luzi, Jenaz CH.....	186	A/2 Hightech versus Lowtech.....	206
3.35 Temporäre Raumstrukturen in kalten Regionen: Halley VI., Antarctic research Station /SnowCrystals.....	187	3.57 Systeme und Prinzipien: Rolls-Royce versus 2CV: R 128, Stuttgart DE / La maison tropicale, Brazzaville CG / Institutsgebäude RWTH Aachen DE / R. B. Füller: Wichita House US.....	206
<b>B Bautypologie als Spiegel der Kultur- und Klimadynamik</b> .....		3.58 Unterstützte Raumklimakonditionierung: Lloyd's Building, London UK.....	208
B/1 Raum- und Nutzungsszenarien: Kulturwandel und Umweltbezüge.....		3.59 Institut für Forst- und Naturforschung «Alterra», Wageningen NL.....	209
3.36 Areal Martinsberg, neues Berufsbildungszentrum, Baden CH.....	188	A/3 «Green buildings» — «Eco Cities».....	210
3.37 Architektur der Moderne in Indien: Indian Institute of Management und Collège d'art d'architecture et d'urbanisme, Ahmedabad IN.....	189	3.60 Kontextuelle Umweltbezüge: Bürogebäude der Swiss Re, München DE / Vestbanen Project, Oslo NO / Projekt «living bridge», Hamburg DE.....	210
B/2 «Transparenz» - Raum- und Zirkulationszonen - Erlebnisräume.....	190	3.61 Green traditions: Die Hängenden Gärten der Semiramis.....	212
3.38 «Poröse Architektur»: Higgins Hall Center Section, Pratt Institute, New York US / Botschaftsgebäude der Schweiz in La Paz BO.....	190	3.62 Le Corbusiers Pavillon de l'Esprit-Nouveau und Immeuble-Villas FR.....	212
3.39 Raumschichtungen und räumliche «Transparenz»: Philipps Exeter Academy Library, Exeter US / Unity Temple, Chicago US.....	191	3.63 Commerzbank, Frankfurt a.M. DE.....	213
B/3 Schachtelräume und Raumökonomie: «Raumplan» der Zukunft?.....	192	3.64 Green skyscraper: Sede Sanpaolo, Turin IT.....	214
3.40 Raumplan: Adolf Loos und Josef Frank.....	192	3.65 Nature et urbanisme: Bibliothèque nationale de France, Paris FR.....	215
3.41 Positiv- und Negativräume: MVRDV und Enzmann + Fischer.....	193	3.66 Ken Yeang: «eco design» und «biodimatic design»; Menara Mesiniaga / IBM Tower, Kuala Lumpur MY / The New National Library Building SG / Enterprise Building 4, Cyberjaya MY/ Neuere Projekte.....	216
<b>C Raum- und Nutzungskonzepte der Zukunft</b> .....	194	3.67 Richard Rogers: Cities for a small planet / Cities for a small country / Turbine Tower, Tokio JP /Shanghai Lu Jia Zui, Pu Dong, Schanghai CN.....	218
C/1 Eroberung von Raum und Zeit.....	194	3.68 Eco city: «La Barcelona del Futur».....	220
3.42 Mercedes-Benz-Museum, Stuttgart-Untertürkheim DE.....	194	3.69 Riverpark Development Pittsburgh, Pennsylvania US.....	221
3.43 Ozeaneum, Stralsund, Mecklenburg-Vorpommern DE.....	195	3.70 Das Konzept «grüne Vorstadt Uster-Loren» CH.....	222
3.44 Solomon R. Guggenheim Museum, New York US.....	195	<b>B Raumklimazonierung</b> .....	224
C/2 Der «kontinuierliche Raum».....	196	B/1 Form follows climate impact.....	224
3.45 Learning Center, ETH Lausanne (EPFL) CH.....	196	3.71 Dreifamilienhaus, Bern-Liebefeld CH.....	224
3.46 Multihalle, Bundesgartenschau, Mannheim DE.....	196	3.72 Werbeagentur Thompson, Frankfurt/Main DE.....	225
3.47 Renault-Ersatzteillager, Swindon UK.....	197	3.73 Öffentliche Bauten in Brasilia BR.....	225
C/3 Experimente mit strukturierten Raumfiguren.....	198	B/2 Gebäude-«Profilierung».....	226
3.48 Neue Bibliothek, Alexandria EG.....	198	3.74 Harvard's Allston Science Complex, Harvard University, Boston US.....	226
3.49 Songzhuang Artists' Residence, Songzhuang, Peking CN.....	198	3.75 City Hall: GLA-Building, London UK.....	226
3.50 Gebaute Landschaft; Masterplan, Freising DE.....	199	3.76 La maison coloniale /tropicale, Brazzaville CG.....	227
		3.77 Packard Motor Car Cie. und Chrysler Truck Plant, Detroit US.....	227
		B/3 Raumklima-Schichtungen - Structure follows climate impact.....	228
		3.78 Meteorologisch bauen: Projekt «Epadesa», Nanterre-Paris FR / Haus der Familie Liu in Suzhou, Provinz Jiangsu CN.....	228
		3.79 Atrien als «Kraftwerke»: Science Park, Viikki, Helsinki FI / Bürohaus «Berliner Bogen», Hamburg DE.....	229
		<b>C Gebäudehülle im «Klimastress»</b> .....	230
		C/1 Das Konzept Klima-Hülle und die «Ästhetik der Nachhaltigkeit».....	230
		3.80 Plus-Energiehäuser: Plus-Energiehaus Bannau CH / Heliotrop + Sonnenschiff, Freiburg DE / Netto-Plus-Energie-Haus, Stuttgart DE.....	230
		3.81 ClimateSkin - Klimahüllen in Gewerbegebieten.....	231
		3.82 Klimaspirale: Projekt BioParc Dresden DE.....	231
		C/2 Raumklimakonditionierung, Tageslichtkomfort und Umweltdynamik.....	232
		3.83 EWA Women's University, Seoul KR.....	232
		3.84 Bürogebäude «Helvetia»-Versicherungen, Altstetten-Zürich CH.....	232
		3.85 Wohnblock Square Mozart, Paris FR.....	233
		3.86 Frank Lloyd Wright -The luxfer prism program US.....	233
		C/3 Von der Gebäudehülle zur «atmungsaktiven Haut».....	234
		3.87 Experimente und visionäre Ansätze: Polyvalente Wand (Mike Davis) / Studentenprojekt Visitor Center «NewSpirit», La Chaux-de-Fonds u.a. CH / Projekt «Green Pix — Zero Energy Media Wall», Peking CN / One skin - atmungsaktive Gebäudehülle der Zukunft?.....	234



## 4

# The nature of materials - die Natur des Materials - und die Zukunft der Materialtechnologie

<b>Einführung</b> .....	238
<b>4.1 Baustoffe und Bautechnologie im Wandel</b> .....	241
<b>Übersicht</b> .....	241
<b>A Zur Modellierung natürlicher Baustoffe</b> .....	242
A/1 Baustoff Holz.....	242
4.01 Formpotenziale mit Holz: Sibelius Konzert Halle und Piano Pavillon, Lahti FI / Schafstall und Kinderfarm, Almere NL.....	243
A/2 Bambus, Stroh und Schilf.....	244
4.02 Architektur und Ingenieurbaukunst in Bambus: Simon Velez / Jules Verne Leisure Park, Amiens FR / Bohio and Man - Studentenprojekt, «Self-Fab House», Barcelona 2009 ES/Hand-made school METI, Rudrapur BD.....	244
4.03 Häuser mit Stroh und Schilf: Strohhäuser in Eschenz CH / Strohhallenhaus Dalsant, Kurtatsch, Südtirol IT / Stroh- und Schilfbautechnik in der Moderne / Schwimmende Schilfhäuser im Schatt Al-Arab IQ.....	247
A/3 Gestalten mit Natursteintechnik.....	248
4.04 Natursteinkonstruktionen: Iragna CH / Taliesin West, Phoenix, Arizona US / Mykene: Zyklopenmauer beim Löwentor; Drachenhaus, Berg Ochi, Südeuböa GR. . . . .	249
<b>B Baustoffe aus der Natur</b> .....	250
B/1 Lehmbautechnik.....	250
4.05 Alte Kulturtechnik, neu interpretiert: Haus Rauch, Schilns AT / Hassan Fathy EG / The Eco House, Norrköping SE.....	250
B/2 Eisen - Stahl - Aluminium: über 200 Jahre innovative Entwicklung.....	252
4.06 Eisen zu Stahl: Iran Bridge, Coalbrookdale UK / Palais des Machines, EXPO 1889 Paris FR/ Centre Pompidou, Paris FR / Dornier Museum, Friedrichshafen DE. . . . .	252
4.07 Aluminium: vom Bauxitklumpen zur Alu-Haut: Aluminiumpavillon, Paris FR / Reichstagskuppel, Berlin DE/ Institut für Aluminiumforschung, Novara IT/Verwal- tungs- und Schulungsgebäude, Lugano-Suglio CH.....	254
B/3 Glasstechnik, Raum- und Formsysteme.....	256
4.08 Palmenhäuser und Glaspaläste für eine kommunikative Gesellschaft im in- dustriellen Zeitalter: Glasmanufaktur Kingswinford, Palmenhaus Bicton Gardens UK / Der Londoner «Crystal Palace» UK/ Peter Ellis, Liverpool UK/ Die Chicago School US	256
4.09 Moderne Glasfassaden: Steiff-Werke, Giengen a.d. Brenz und Fagus-Werke, Alfeld a.d. Leine DE.....	258
4.10 Rahmengesetzte grosse Glasmodule: C.N.I.T., Paris FR / RWE-Hauptquartier, Essen DE.....	259
<b>C Verbundtechnologien</b> .....	260
C/1 Metallverstärkte Holzkonstruktionen und Papertubes.....	260
4.11 Centre Pompidou, Metz FR.....	260
4.12 Mehrzweckhalle Vrin CH.....	261
4.13 Canal Museum und Boathouse, Pouilly-en-Auxois, Nähe Dijon FR.....	262
4.14 Schutzbauten Chur, CH.....	263
C/2 Vorgespannte Tragwerke.....	264
4.15 Natursteinkonstruktionen: Padre Pio Pilgerkirche, Foggia IT/ Punt da Suransuns, Viamala CH.....	
4.16 Strudural glazing: Tower Place, London UK/ Palmenhaus in Bicton Gardens, Budleigh Salterton, Devon UK / Parc Citroen, Paris FR / Musee Nationale des Sciences, Technigue et de l'Industrie, Paris FR.....	
4.17 Rolex Learning Center, ETH Lausanne (EPFL) CH.....	
4.18 Rippentragwerk unter Vorspannung: Torino Esposizioni, Ausstellungshalle, Turin IT.....	
4.19 Angelo Mangiarotti IT.....	
C/3 Hybride Typologien.....	
4.20 Bauen mit ETFE-Folien (Ethylen-Tetrafluor-Ethylen): La Miroiterie, Lausanne CH / Forschungsfragen.....	
4.21 Pioniere und Perspektiven einer Entwicklung.....	
4.22 Materialkombinationen: IBM-Ausstellungs- und Wanderpavillons' Aluminaire- House, NewYorkUS.....	
4.23 Glasfaser- und kohlefaserverstärkte Kunststoffe: Laborexperimente, ETH Lau- sanne (EPFL) CH / Kunststoffboom in den 1960er-Jahren.....	

**4.2 Kulturtechniken: Ressourceneffektivität und Ressourceneffizienz ..... 275****Übersicht ..... 275****A Konstruktionstypologie ..... 276**

A/1	More for less - Tendenz zur Effizienz und Leichtigkeit.....	276
	4.24 Tensarität-Strukturen.....	276
	4.25 Buckminster Fuller: Auflösung von Masse und Schwere.....	276
	4.26 Kew Gardens project, London UK.....	277
A/2	Materialgerechte, auf Materialeigenschaften bezogene Konstruktionen.....	278
	4.27 Kahere Eila Poultry Farming School, Koliagbe, Kindia GN.....	278
	4.28 Harvest Home-self-fab house.....	278
A/3	Lighttech - Lernen im Spannungsfeld zwischen Hightech und Lowtech.....	279
	4.29 Jeddah Airport Haj Terminal SA.....	279
	4.30 Internationales Stadion «King Fahd», Riad SA.....	279

**B Materialität- Materialsensibilität..... 280**

B/1	Entwicklungstendenzen der Holzbautechnik - zur Massstabsfrage.....	280
	4.31 Holzstrukturen im vertikalen Raum: Hochhaustypologie / Haus des Dorfchefs, Bawomatalou ID.....	280
	4.32 Holzbautechnik in der horizontalen Dimension des Territoriums: Parque de la relajacion, Torre Vieja ES / Sonderschulheim Glarisegg bei Steckborn CH / Holzsystembauweise «balloon frame» US.....	281
B/2	Green future - clean future?.....	283
	4.33 Textile Hüllen - «Modern Teahouse», Museum für Angewandte Kunst, Frankfurt/Main DE.....	283
	4.34 \$ 20K House VIII, Dave's House, Newbern, Alabama US.....	283
B/3	Potenziale hybrider Materialschichtungen.....	284
	4.35 Museum Sammlung Brandhörst, München DE.....	284
	4.36 Deutsches Postmuseum, Frankfurt/Main DE.....	285

**C Produktions-, Fertigungs- und Montagetechniken ..... 286**

C/1	Traditionelle Kulturtechniken und der State-of-the-art - von Lowtech zu Highspeed.....	286
	4.37 Dombauhütten und das antike Petra JO.....	286
	4.38 Crystal Palace, erste Weltausstellung, London UK.....	286
	4.39 Empire State Building, New York US.....	287
	4.40 Lowcost Kulturtechniken und Materialtechnologien - new vernacular architecture, Projekte für Langa ZA.....	288
	4.41 Vision einer vollautomatischen Produktionsstrasse für Terracotta-Fassadenplatten im Rahmen der «Chicago School» US.....	289
	4.42 Kontextueller Einsatz massgeschneiderter und vorgefertigter Terracotta-Fassadenelemente.....	289
C/2	Transfers und Bestreitung von Neuland.....	290
	4.43 Transfer aus dem Automobil- und Flugzeugbau in die Bautechnik: Sainsbury Center for Visual Arts, Norwich UK / Airside Center, Zürich CH.....	290
C/3	Zukunftsgerichtete Experimente.....	291
	4.44 Auswechselbare und adaptable Systeme: Studie «living_bridge» Thun CH / Projekt «Rooftop Forest».....	291

**4.3 Learning from nature- Bionik: Inspiration und Herausforderung für eine kommende Baukultur..... 293****Übersicht..... 293****A Bionik-Strategien und Konstruktionsmethoden: Imitation -****Nachbildung - «Übersetzung» - Inspiration..... 294**

A/1	Natürliche Formen und Strukturen-technisch nachgebildet.....	294
	4.45 Knochen- und Hautstrukturen: Maison du Peuple, Paris FR / Waterloo International Terminal, London UK.....	294
	4.46 Skelette und Gelenke: Piscine-cabrio, Paris FR / IBM-Wanderpavillon «Lady Bird» / Industrial Design - technische Nachbildung von Gelenken.....	295
A/2	Phänomene und «Übersetzungen».....	296
	4.47 Radiolarien und Seifenblasen - Herausforderung für grosse Raumkonstruktionen: Geodesic Domes und «Watercube», Peking CN.....	296
	4.48 Die Eisbärhaut und die TIM-TWD-Konstruktion.....	296
	4.49 Kieselalgen und Tierknochen - Experimente.....	297
A/3	Methodische Lernmodelle.....	298
	4.50 Natürliche Kettenlinie - Antoni Gaudi, Frei Otto, Heinz Isler.....	298
	4.51 Experimente von Frei Otto und Studentenprojekt «Tensegrity-Schirm».....	299

**B Die Natur baut - Baukonstruktionen und Organisationsmuster****nach der Natur..... 300**

B/1	Strategien, Programme, Szenarien.....	300
	4.52 Wachstumsstrategien - Selbstorganisation - Systementwicklung - Variationen: Das «wachsende Haus» und das Entwicklungsprogramm der Korallen.....	300
	4.53 Entfaltungs- und Ausbreitungsszenarien: Darwins Artenvielfalt und Evolutionsthesen: baukulturelle Standards und Tendenzen nach dem Erdölshock 1973.....	301
	4.54 Strategien gegen Materialverschmutzung und Strukturstörer: der Lotuseffekt und die Nanoproblematik.....	301
B/2	Adaptive Systeme.....	302
	4.55 Termitenhügel und ihre klimatische Anpassbarkeit: Inspiration für «intelligente Gebäudetechnik».....	302
	4.56 Anpassung an extreme Klimadynamik: Das Davoser Kaldach.....	303
	4.57 Tannzapfen als Modell für «atmungsaktive Gebäudehüllen».....	303
B/3	Baustellen entfesselter Naturgewalten: Feuer-Luft-Erde-Wasser.....	304
	4.58 Der Brand Chicagos 1871: eine neue Skyscraper technology.....	304
	4.59 Zyklone auf Neukaledonien: Inspiration für «Windflügel».....	304
	4.60 Erdbeben in Lissabon 1755 PT: Neugründung eines Stadtquartiers - Erdbeben in Kobe 1995 JP: neues Denkmodell für eine «Ästhetik temporären Bauens».....	305
	4.61 Überflutung New Orleans US: Zwang zu einem Bautyp der Zukunft.....	305

**C Synthese: vom Wachstum der Grenzen - Makro- und Mikroweiten ..... 306****C/1 Systeme, Komponenten, Module..... 306**

	4.62 Systemgrenzen leichter Betonschalen: Heinz Isler: Form- und Strukturfindungsprozesse / Eladio Dieste: an der Systemgrenze / Learning Center ETH Lausanne (EPFL): mehrfach gekrümmte Schale.....	306
	4.63 Spinnennetze und Spannseilkonstruktionen: Corinna und Christian Menn: Spannseilakt / Michael Hopkins: Lord's Cricket Ground, London UK.....	307
	4.64 Seifenblasen und Wabenstrukturen im Stresstest: Eden project, St. Austell, Cornwall UK.....	308
C/2	Verformungen.....	309
	4.65 Shigeru Bans Paper-Tube-System.....	309
	4.66 Jean Prouve: Verformung und Profilierung in Blech.....	309
	4.67 Joseph Paxton und die Rippenstrukturen der Victoria Regia.....	309
C/3	Metamorphosen und hybride Materialtechnologien.....	310
	4.68 Metamorphosen in Natur und Bautechnik: Schmetterlinge / Glastechnologie: mediale Fassaden-Umwandler und Zustandsänderungen von Glasscheiben / Customized skins und die Verwandlung des Wohnhochhauses «Shoppi», Spreitenbach CH/ Haus Schröder, Utrecht NL.....	310

# Bauhistorisches Gedächtnis: Industriekultur und Transformations- strategien

<b>Einführung</b> .....	<b>314</b>
<b>5.1 Industriekultur und nachhaltige Industriearchäologie</b> .....	<b>317</b>
<b>Übersicht</b> .....	<b>317</b>
<b>A Wertekriterien des industrie-kulturellen Erbes</b> .....	<b>318</b>
A/1 Transport und Mobilität - Einflüsse auf die Transformation von Zeugen des Industriezeitalters.....	318
5.01 St. Pancras Railway Station, London UK.....	318
5.02 Magazzim del Cotone, alter Hafen von Genua IT.....	319
A/2 Wirtschaftswandel - Inszenierung von Erinnerungsspuren.....	320
5.03 Puls 5, Zürich-West CH.....	320
5.04 Inujima Art Project: autarkes und archäologiebezogenes Museum, Okajama JP..	320
5.05 St. Katherine's Docks, London UK.....	321
A/3 Umwertung ehemaliger Industrieareale.....	322
5.06 IBA Emscher Park im ehemaligen «Ruhrpott», Essen DE - 3 Konzepte im Vergleich: Zeche Zollverein/Schacht XII / Halle 14: von der Kohlenwäsche zum Ruhmuseum / Projekt «Zollverein School of Management and Design».....	322
<b>B Transformationsmodelle: Wachsen - Renaturieren - Verdichten</b> .....	<b>325</b>
B/1 Wachstumsmotoren urbaner Entwicklungen.....	325
5.07 Flon 90, Lausanne CH.....	325
5.08 Cop van Zuid, Rotterdam NL.....	326
5.09 Zwei Projekte für Tokyo BayJP.....	327
B/2 Urbane Renaturierungs und Verräumlichungsprozesse.....	328
5.10 Transformationsquartier Zürich-Nord: Oerlikerpark CH.....	328
5.11 Center of solarCity Linz, Projektansatz aus Ecological Urbanism AT.....	329
5.12 Wiederaufbauprojekt Lijnbaan, Stadtzentrum Rotterdam NL.....	329
B/3 Verdichtungsszenarien: Effektivität und Effizienz der Ressourcennutzung und Funktionsdarstellung.....	330
5.13 Transcultural Studiesindia in:ch IN.....	330
5.14 Holzstadt Puulinnanmaa, Oulu FL.....	333
<b>C Umdeutungs- und Umwertungsszenarien des bauhistorischen Gedächtnisses</b> .....	<b>334</b>
C/1 Umweltbezogene Konzepte.....	334
5.15 Von der Porzellanabbaugrube zum Eden Project, St Austell, Cornwall UK.....	334
5.16 Vom Müllablagerungsplatz zum Expo-Gelände der Internationalen Ozeanischen Ausstellung, Lissabon PT.....	335
C/2 Raum - Zeit - Architektur: Geschichte als Referenz.....	336
5.17 Alte Viehmarkthalle, Wien AT.....	336
5.18 Transformation Fiat Lingotto-Komplex, Turin IT.....	337
C/3 Klimatisch orientierte Umdeutung.....	338
5.19 Markthalle, Basel CH.....	338
5.20 Bluewin Tower, Zürich-West CH.....	338
5.21 Von der Tabak-, Tee- und Kaffeeabrik Van Meile zur Design factory, Rotterdam NL.....	339

<b>5.2 Revitalisierungs- und «life cycle»-Strategien ...</b>	<b>341</b>	<b>5.3 Weiterbauen im Kontext von Stadtkultur und Umweltbedingungen. . . .</b>	<b>359</b>
<b>Übersicht.....</b>	<b>341</b>	<b>Übersicht.....</b>	<b>359</b>
<b>A Spurensicherung - im Spannungsfeld von Geschichte und Zukunft....</b>	<b>342</b>	<b>A Überlagerung und «Collage City» - Transparenz - Simultaneität.....</b>	<b>360</b>
A/1 Stadtökonomische Entwicklungen.....	342	A/1 Urbanistische Szenarien.....	360
5.22 Sihlcity, Zürich-Süd CH.....	342	5.43 Medienhafen Düsseldorf DE.....	360
5.23 Revitalisierung Innenhafen Duisburg, IBA-Projekt Emscher Park DE.....	343	5.44 Quartier Les Pâquis, Genf CH.....	360
A/2 Soziokulturelle Übergänge.....	344	5.45 Transformation der Sommerresidenz von Kaiser Diokletian zur Stadt Split HR..	361
5.24 Viadukt-Markt, Zürich-West CH.....	344	A/2 Historisch orientierte Metamorphosen.....	362
5.25 «Durchhöfe» und «Pavlagen» in Wien AT und Prag CZ.....	345	5.46 Diözesanmuseum St. Kolumba, Köln DE.....	362
A/3 Wendepunkte der Geschichte.....	346	5.47 Vom Waisenhaus zum Universitätsinstitut, Eichstätt DE.....	363
5.26 Olivetti builds: Ivrea, nördlich von Turin IT.....	346	A/3 Visionäre Projektansätze.....	364
5.27 Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken DWM, heute Zentrum für Kunst und Medientechnologie ZKM, Karlsruhe DE.....	347	5.48 Hafencity Hamburg DE.....	364
5.28 Alte Pinakothek, München DE.....	347	5.49 Venedig-Projekt als Collage City IT.....	365
<b>B Sichtbarmachen urbaner Prozesse.....</b>	<b>348</b>	<b>B «Kreative Störer» und der raumzeitliche Dialog Alt/Neu.....</b>	<b>366</b>
B/1 Integration historischer Schichten.....	348	B/1 Implantate.....	366
5.29 Wiederaufbau Chiado, Lissabon PT.....	348	5.50 «Haus im Haus» der Handelskammer Hamburg DE.....	366
5.30 Vom Kloster zur Schule: Monte Carasso bei Bellinzona CH.....	349	5.51 La Maison de Verre-ein Modellfall, Paris FR.....	367
B/2 Revitalisierung urbaner Gewebe.....	350	B/2 Dialogische Konzepte.....	368
5.31 Vom Staatsgebäude zum Blur Hotel, Peking CN.....	350	5.52 Visions for Rochor Singapore: Stadterneuerungsstudie SG.....	368
5.32 Transformation des Industriareals Zürich-West CH.....	350	5.53 Wettbewerbsprojekt Picocca, Pirelli-Areal, Mailand IT.....	369
5.33 Interkulturelles Zentrum in Fes MA.....	351	5.54 Diözesan-Bibliothek Ulmer Hof, Eichstätt DE.....	370
B/3 Umbau «urbaner Störungen».....	352	5.55 Carlo Scarpa: dialogisches Denken, Zeichnen, Bauen.....	370
5.34 Lernen von historischen Beispielen: Via Po, Turin; Borgo dei Greci, Florenz IT	352	5.56 Scamozzi und Palladio: im Spannungsfeld zwischen urbaner Kontextualität und klassischen Stilregeln, Vicenza IT.....	371
5.35 Von der Stierkampfarena zum Konsumtempel und Museum für Rockmusik, Barcelona ES.....	353	<b>B/3 Kontraste.....</b>	<b>372</b>
<b>C Lebensverlängerung durch Transformation.....</b>	<b>354</b>	5.57 Projekte Renato Maurizio, Engadin CH.....	372
C/1 Von Industriearrealen zu Kulturlandschaften.....	354	5.58 Centro Tognano, Coldrerio CH.....	372
5.36 Vom Marche aux bestiaux zur Grande halle, La Villette, Paris FR.....	354	5.59 Carlo Scarpa: Museo di Castelvecchio, Verona IT.....	373
5.37 Täte Modern, London UK.....	354	<b>C Raum-Zeit-Gedächtnis..</b>	<b>374</b>
C/2 Von Technologieparks zu Eventszenarien.....	355	<b>C/1 «Real-time»-Interventionen.....</b>	<b>374</b>
5.38 Schiffsbauhalle Zürich-West CH.....	355	5.60 Von der Schokoladenfabrik Menier zum Hauptsitz der Nestle France, Noisiel-sur-Marne, östlich Paris FR.....	374
5.39 Vom Cargo Lifter zum Tropical Islands Resort, Brand bei Berlin DE.....	355	5.61 Deutsches Bergbau-Museum, Bochum DE.....	375
C/3 Von der Gewerbeanlage zum Bildungscampus.....	356	C/2 Stadtraum und Geschichte.....	376
5.40 Campus Universität Luzern CH.....	356	5.62 Transformation des Falck-Areals, Sesto San Giovanni, Provinz Mailand IT	376
5.41 Von der Grossmolkerei Toni-Areal zur neuen Schule für Gestaltung, Zürich-West CH.....	356	5.63 Museum für Hamburgische Geschichte (hamburgmuseum), Hamburg DE .	377
5.42 Areal Martinsberg, neues Berufsbildungszentrum Baden CH.....	357	C/3 Zukunftsszenarien.....	378
		5.64 Ausstellungshalle Centre national des industries et techniques (cnit), Paris-La Defense FR.....	378