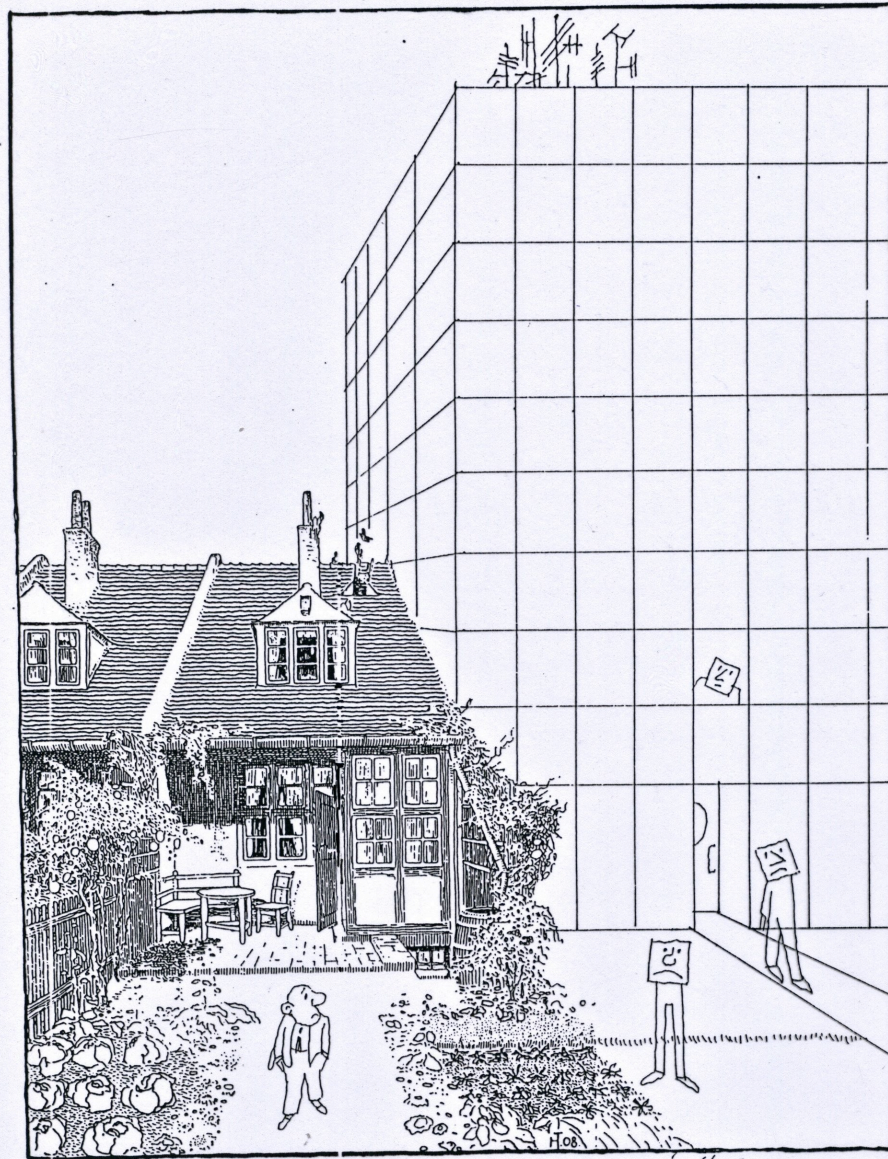


*Schulbau unter veränderten
Vorzeichen: Ein – und
Ausblicke über den Zaun*

*„ First we shape our buildings, and
afterwards our buildings shape us.“*

Winston Churchill



IRONIMUS NACH TESSENOW

Die Utopie der nahen Zukunft. Architektur im Jahre 2003.
Hrsg.: Ingeborg Flügge, Bund Deutscher Architekten,
Hamburg und Bonn 1983

1. *Architektur als **Sprache***
2. *Schulraum als **Entwicklungsraum***
3. ***Schulraumentwicklung**
als neue **Disziplin** und **Beruf***
4. *Unbewusste und bewusste **Leitbilder**
im **Schulbau** der **Schweiz***

1. Architektur als Sprache





Sprachebenen der Architektur

1. *Phonetik = sinnliche Wirkung*
Form, Oberflächen

2. *Syntax = Grammatik / Regeln*
Konstruktion, „Muster“

3. *Semantik = Bedeutung / Sinn*
Funktion, Botschaft

The Oregon Experiment



Christopher Alexander
Murray Silverstein · Shlomo Angel
Sara Ishikawa · Denny Abrams

Eine Muster-Sprache

A Pattern Language

Städte · Gebäude · Konstruktion



Christopher Alexander
Sara Ishikawa · Murray Silverstein
mit
Max Jacobson · Ingrid F. King
Shlomo Angel

Herausgegeben von Hermann Czech
Löcker Verlag



*Polare Architektursprachen
am Ursprung und
im Wesen der Baukunst*

*Polarität 1:
Nutzbau - Monumentalbau*



-
-

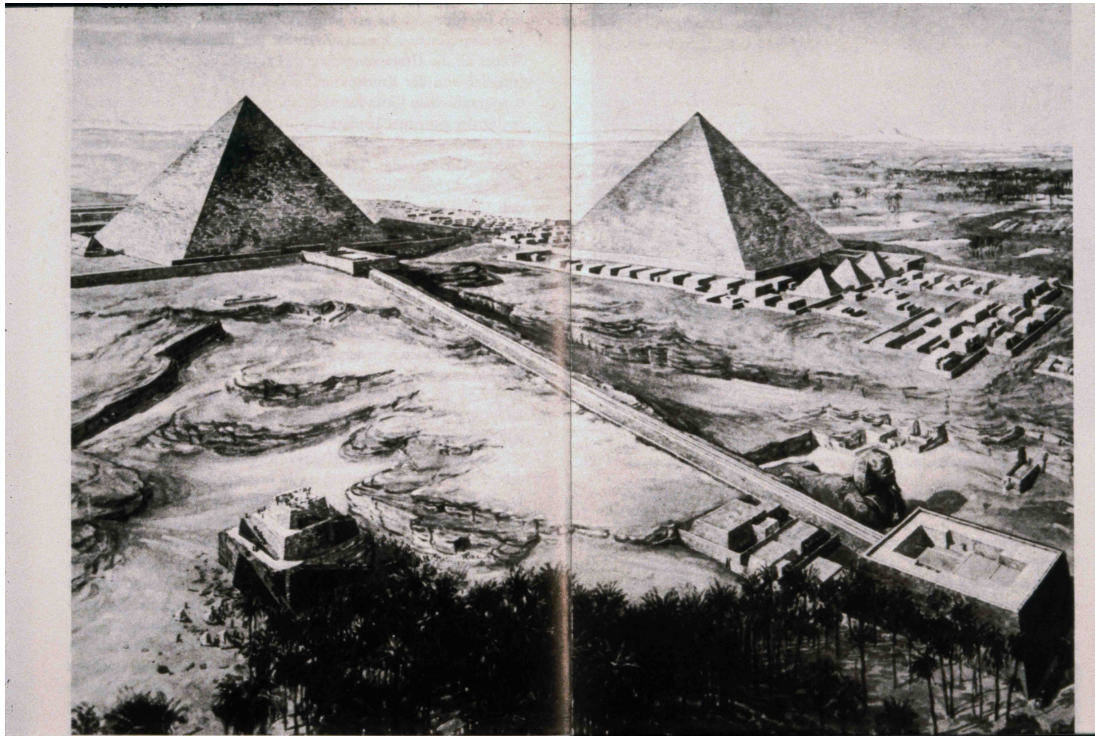
Wohn- oder Nutzbau: „gewöhnliches Bauen“



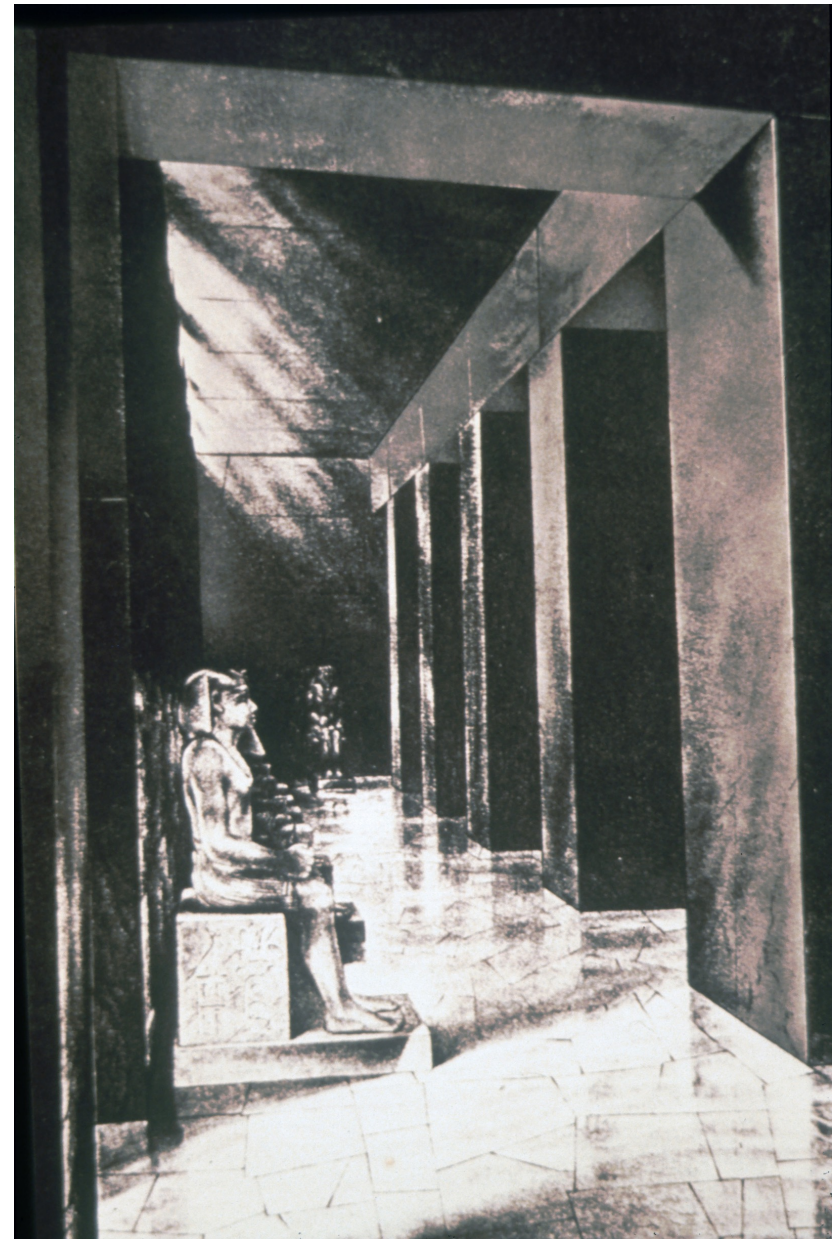
- Monumental- oder Symbolbau: priesterliches Bauen



Polarität 2:
Todeskristall – Lebensbaum
(nach Ernst Bloch, Prinzip Hoffnung)



Gebaute Utopie: Todeskristall





Gebaute Utopie: Lebensbaum





Polaritäten des Bauens

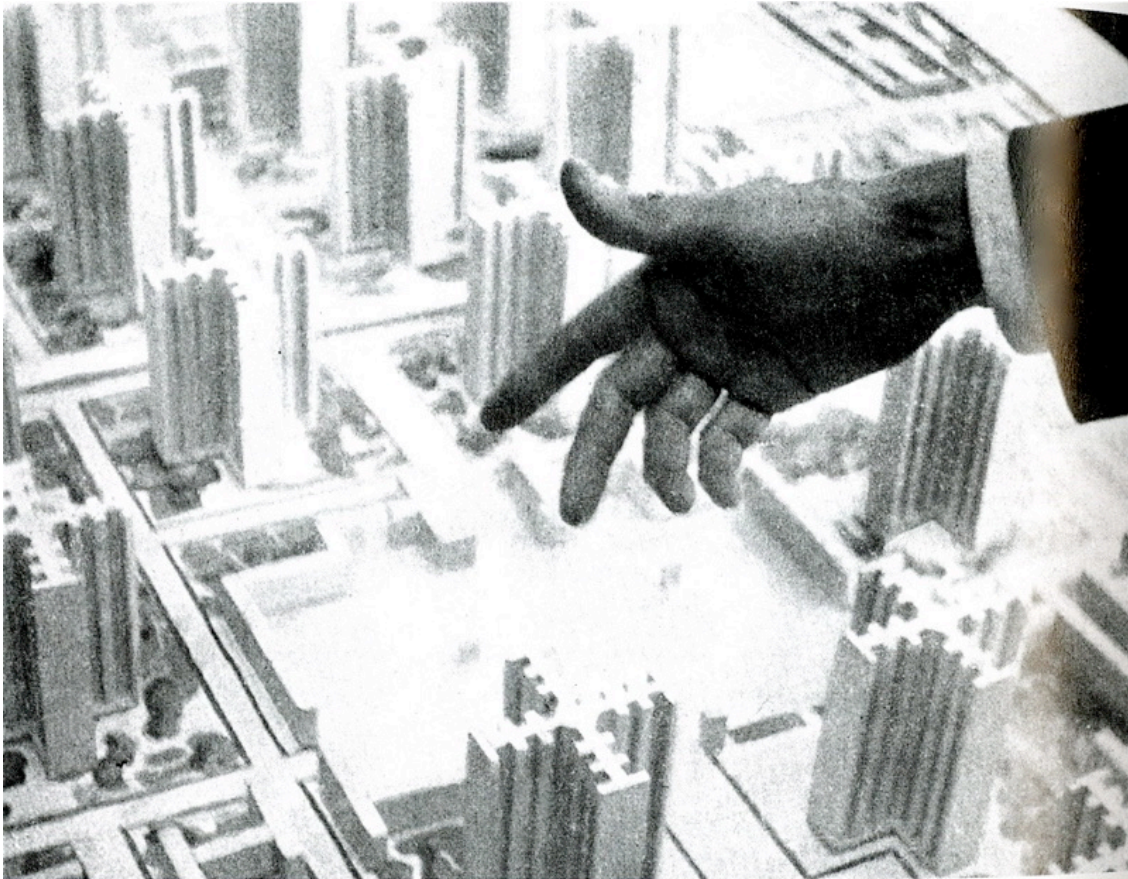
Monumentalbau
(symbolisches Bauen)

Wohn- und Nutzbau
(gewöhnliches Bauen)

Todeskristall
(Ewigkeit, reine Geometrie)
rationale Architektur

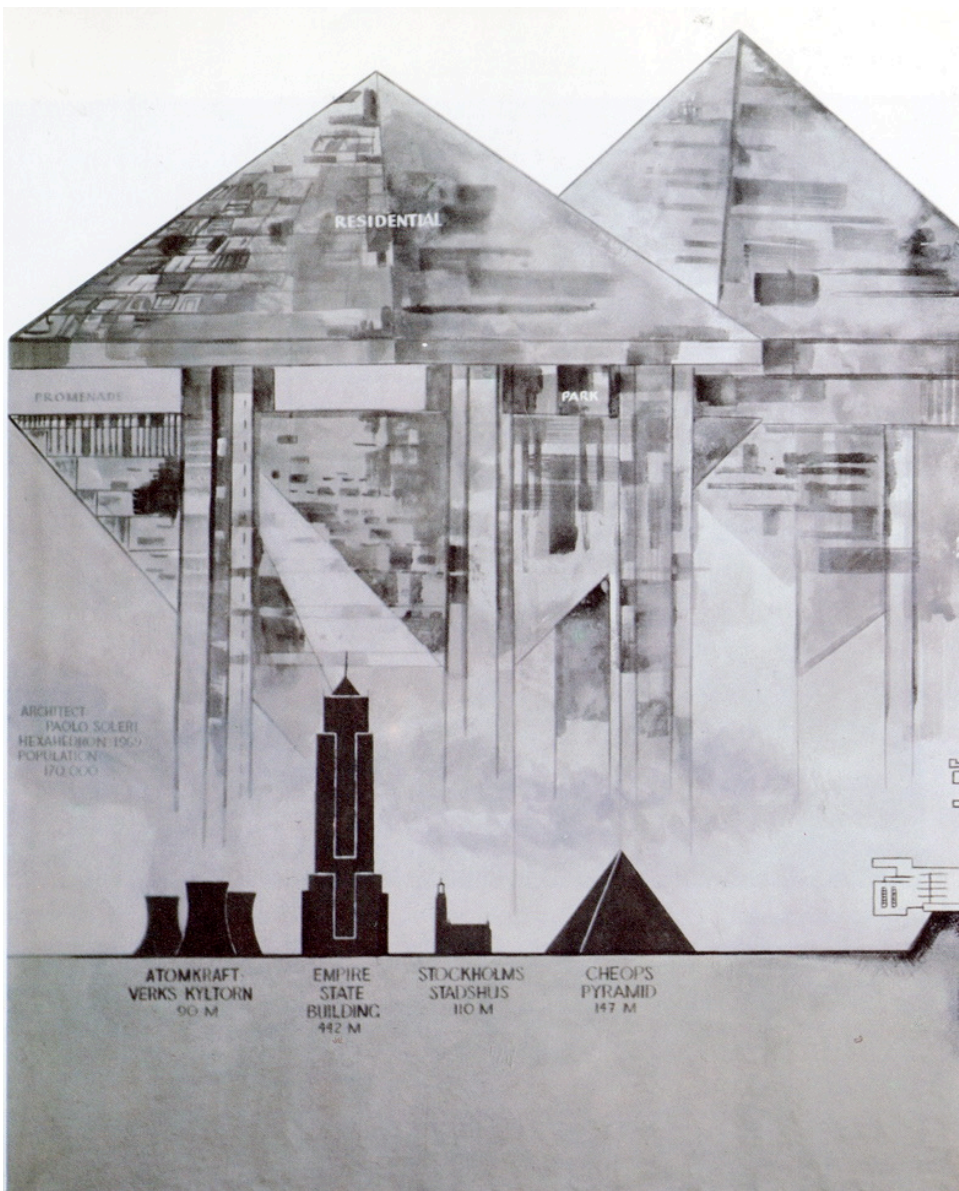
Lebensbaum
(lebensnahe Formen)
organische Architektur

*Sprachverwirrungen in der
„Moderne“ und „Postmoderne“
Macht & Monumentalität im
Wohn- und Nutzbau*



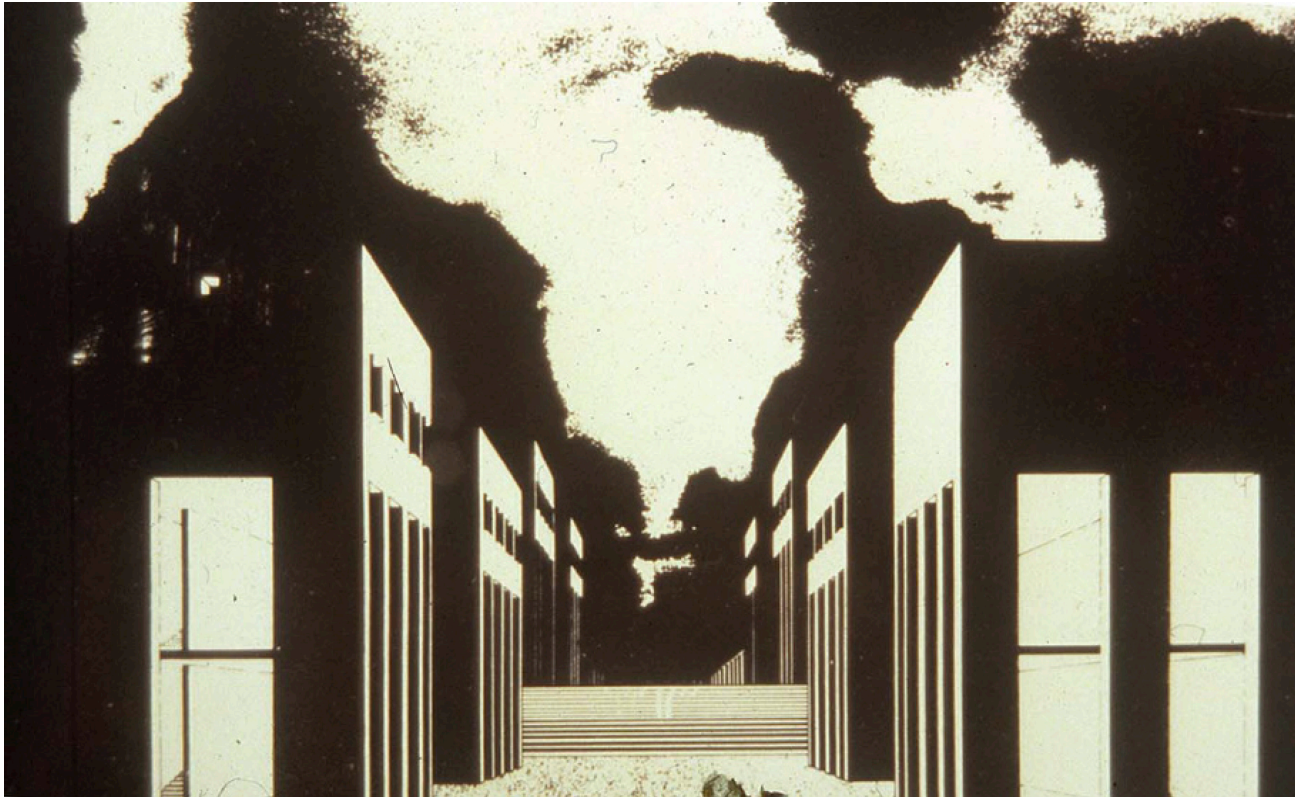
Macht und Monumentalität im Städtebau „Cité Radieuse“ Le Corbusier, 1935

Macht und Monumentalität im Städtebau: Ulbricht, Liebnecht .. Berlin 1951



„Todeskristall“ & Monumentalität im Städtebau
 „Babelnoah“ Paolo Soleri, 1969

„Todeskristall“ im Städtebau:
 Hotel in Pyongyang, Nordkorea



„Todeskristall“ & Monumentalität im Städtebau
nach Aldo Rossi, 1978 & de Chirico, 1920
&

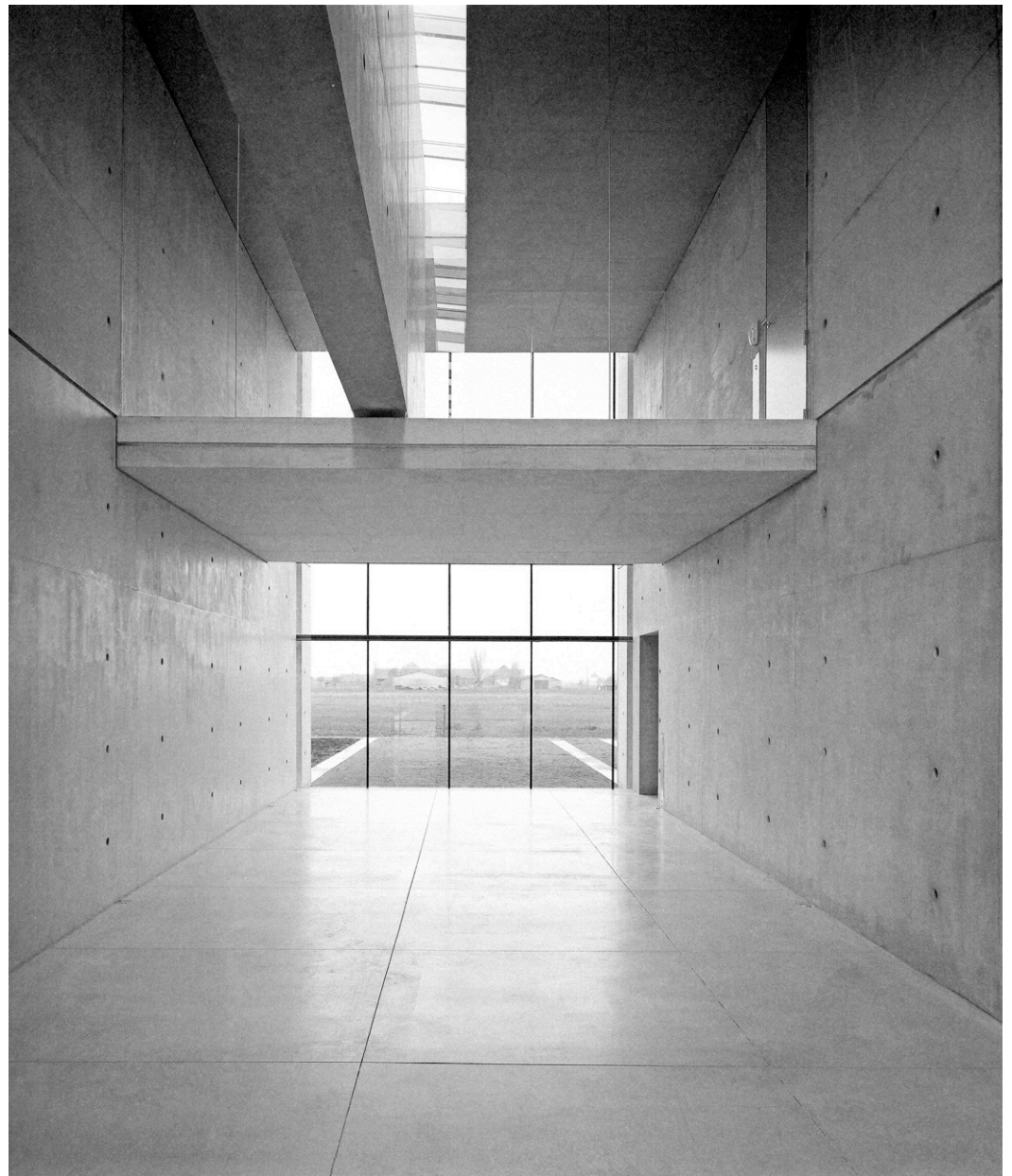


„organisch“ wachsend, als sozialer Prozess
nach Christopher Alexander 1978

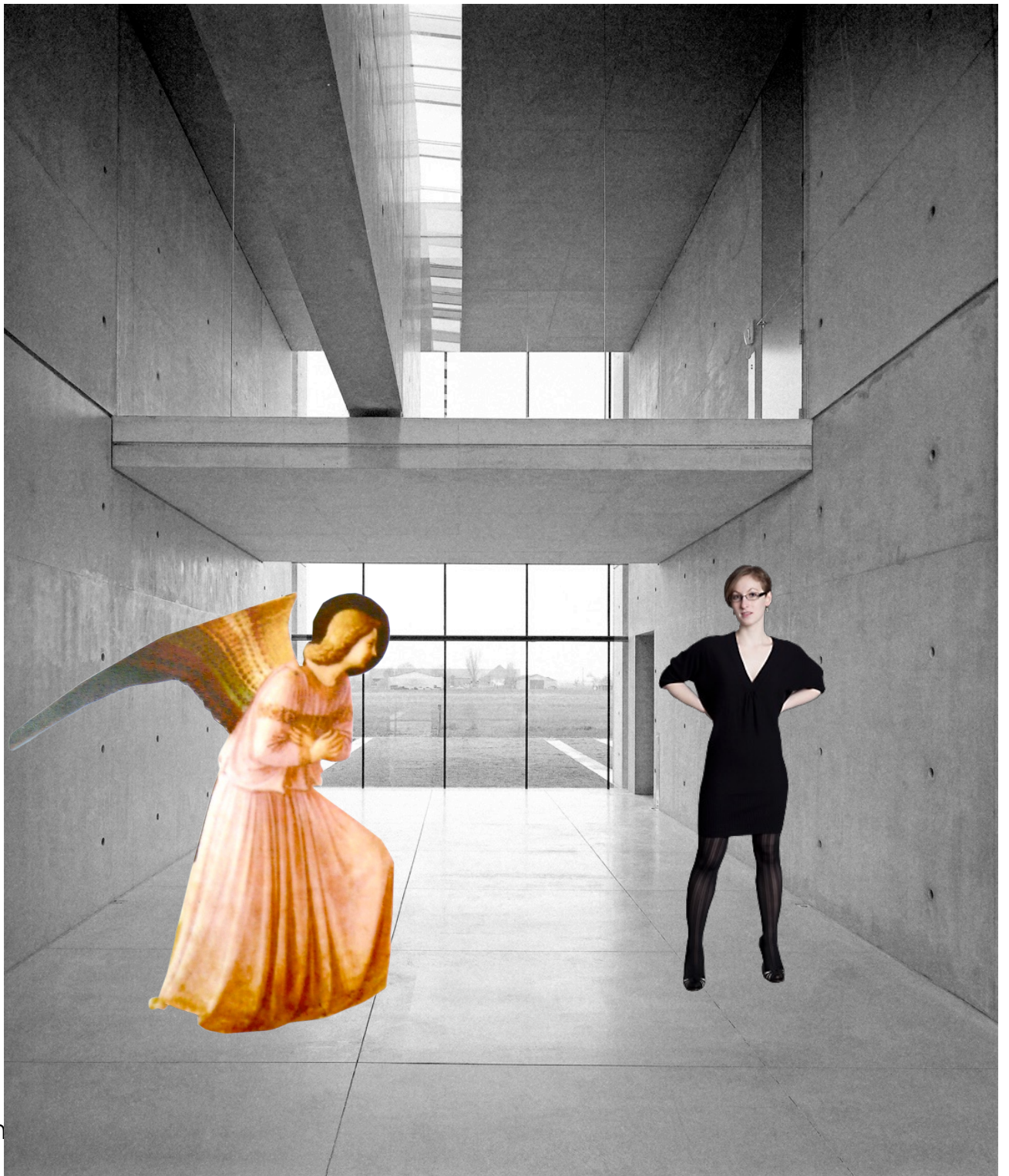


Gewöhnlicher Wohnbau an der Peripherie in der sog. „3. Welt“

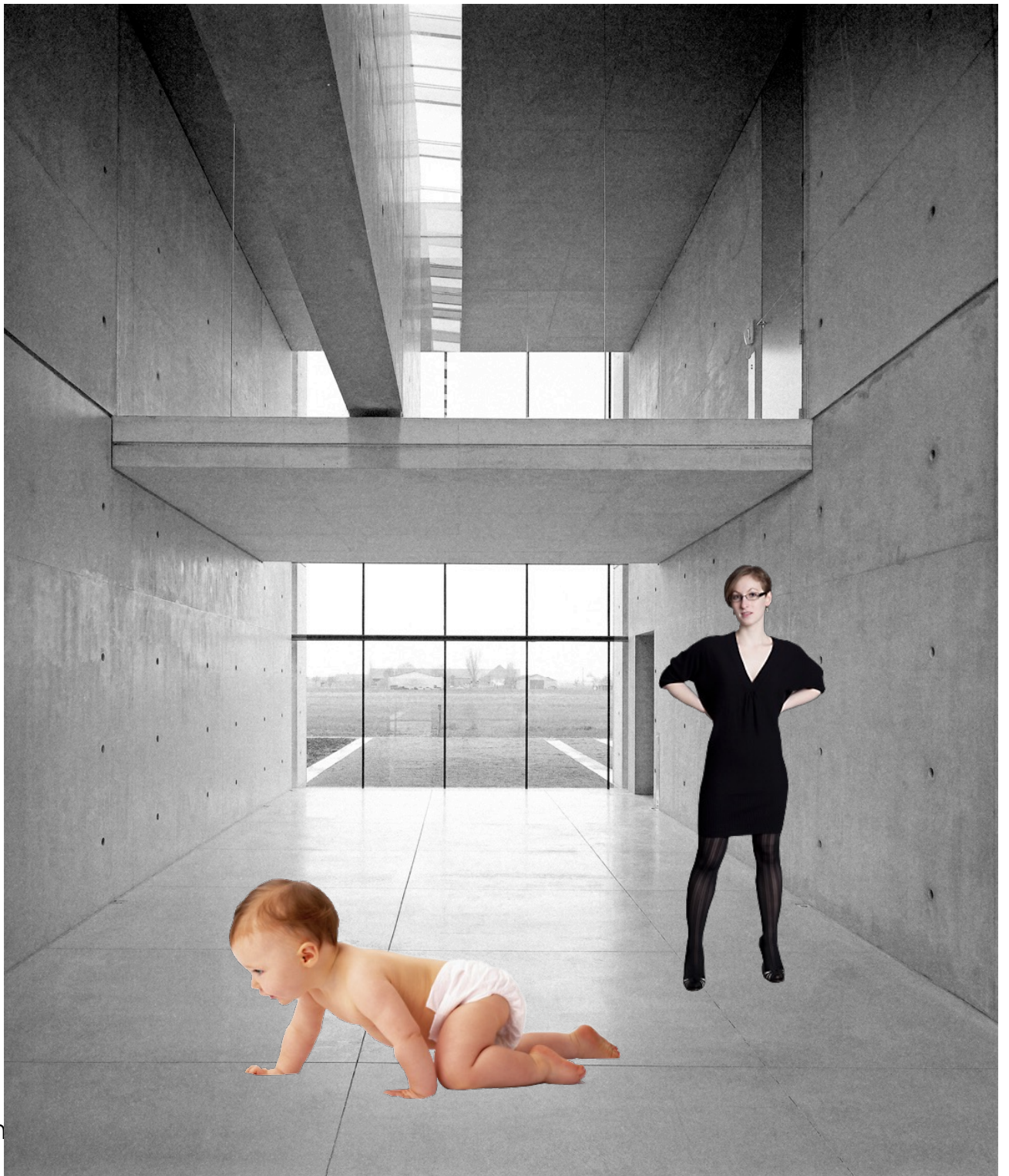




Wohnhaus Annekatrien Verdickt, bei Ostende, 2005



Schulbau unter veränderten Vorzeichen



Schulbau unter veränderten Vorzeichen

IKEA
oder

es gibt immer
jemand der
profitiert

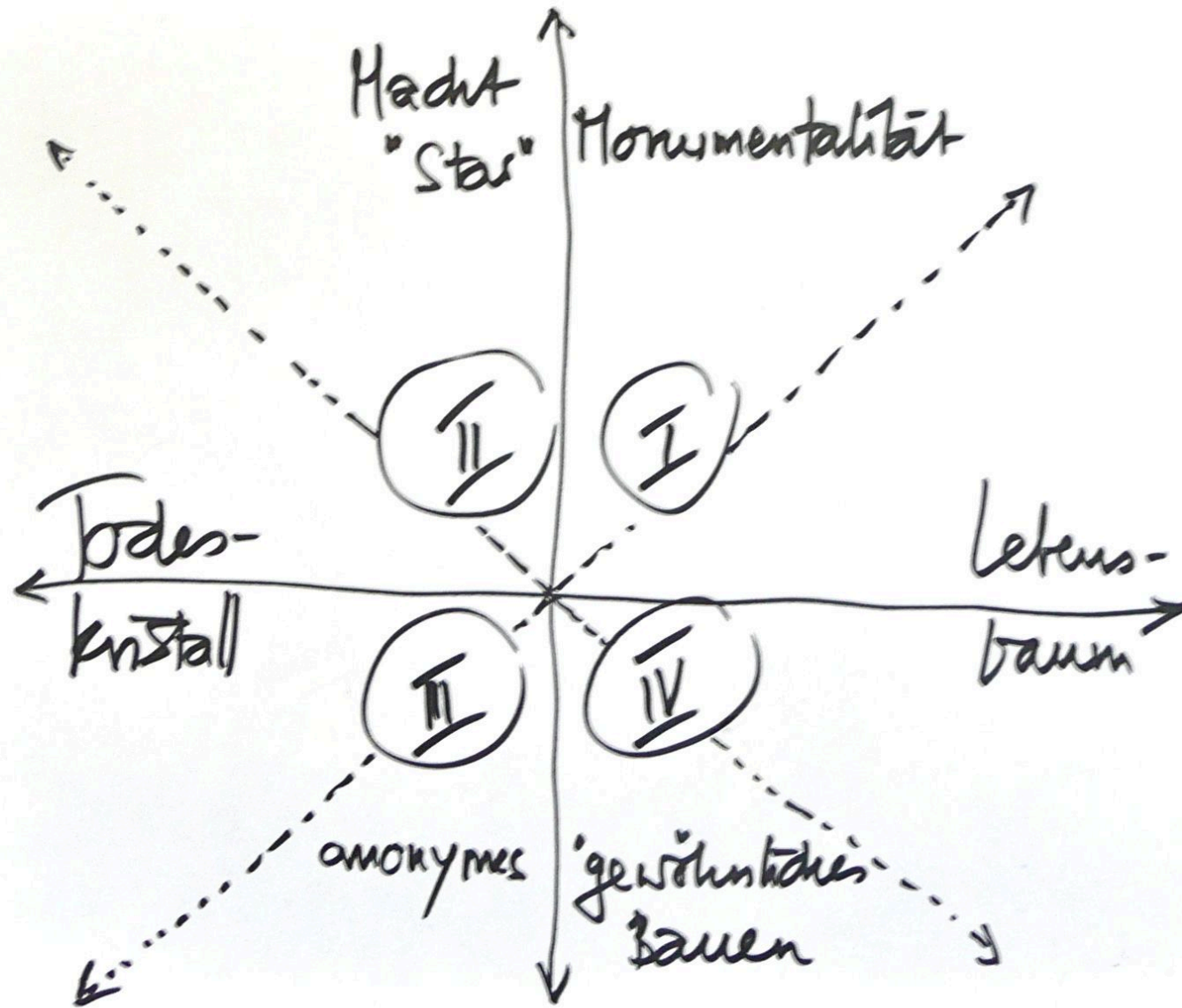




Urform des gewöhnlichen Wohnbaus: das Nest, rund, textil



Übung – 1 : Wie wohne ich heute ?



2. Schule als Entwicklungsraum



Mutter

Vater

Archaisches
Bewusstsein

schwimmen
schweben

-9-0 Monate



schmecken
riechen
tasten

0-3 Jahre



'Nest'

Haus/Gärten

4-6 Jahre

Magisches
Bewusstsein

sich bewegen
hüpfen
tanzen

hüpfen

Ede/Natur

entdecken
dann überleben

spielen

Dorf / Stadt-
quartier



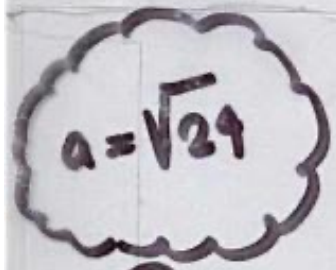
7-10 Jahre

*Mythisches
Bewusstsein*

11 - 14 Jahre



üben



Peer -
group

sehen
denken



Joseph Chilton Pearce;
Die Magische Welt des Kindes, 1978

arbeiten
15 - 20 Jahre
abstraktes Denken

*Mental-rationales
Bewusstsein*

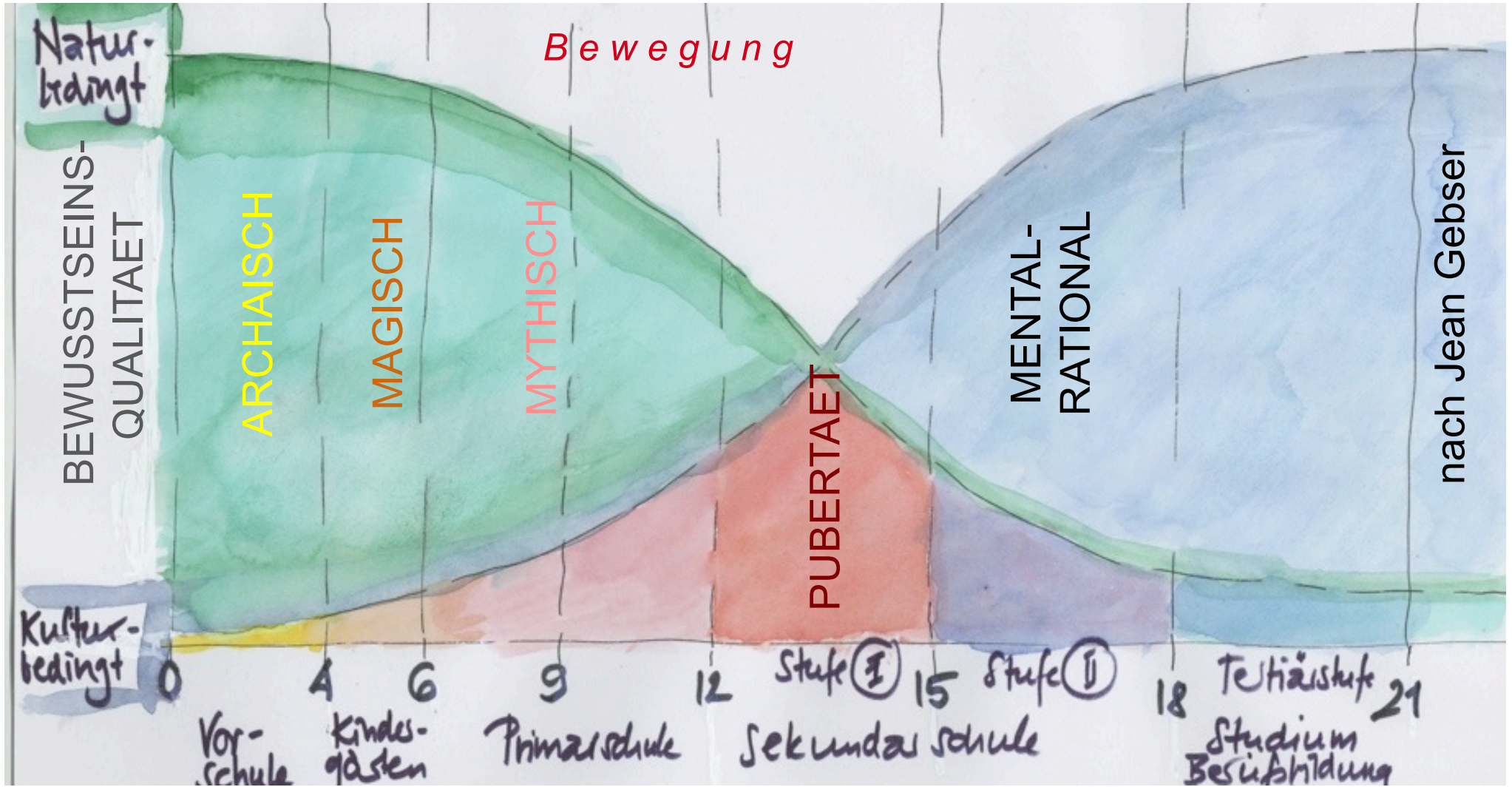
R-System
Instinktirn

Limbisches
System

Neocortex:
rechte Sphäre

Neocortex:
linke Sphäre


Dominantes
Hirn-System



Bewusstseinsqualitäten
nach **Jean Gebser**
um 1950

Qualitäten menschlichen Bewusstseins

bis ca. 5'000 v. Chr

Epoche		Raumbezug
Archaisches Urgeschichte Jäger & Sammler	sein 	Bewusstsein <i>Höhle & Nest</i>


bis ca. 2'000 v. Chr

Magisches Alt-Altägypten Landwirtschaft & Viehzucht <small>älteres Säugetier</small>	handeln 	Bewusstsein <i>Grabmal</i>
--	--	--------------------------------------

bis ca. 1'500 n. Chr

Mythisches Griechenland, Rom Handwerk	fühlen  Zeit	Bewusstsein <i>Skulptur / Innenraum</i>
--	---	---

bis ca 1950 n. Chr

Mental / Rationales Renaissance-Moderne Wissenschaft, Mechanik	denken  Raum	Bewusstsein <i>Städtebau</i>
---	---	--

seit ca. 1950 n. Chr.

Integrales Späte Moderne, Gegenwart soziale Kunst & Spiritualität	 Bewusstsein	Bewusstsein <i>Permakultur</i>
--	--	--

Zeitforderung →

3. Schulraumentwicklung als neue Disziplin und Beruf

6 (VI) Phasen einer Schulraumplanung

I. *Analyse des Bestandes (alle Schulanlagen)*

II. *Strategische Planung / Szenarien*
→ *Gesamtentwicklungskonzept*

III. *Projekt- & Planerevaluation,*
mit Leitbildern und Wettbewerb

IV. *Projektierung*

V. *Realisierung*

VI. *Evaluation*

I. Analyse des Bestandes (alle Schulanlagen)

Tools:

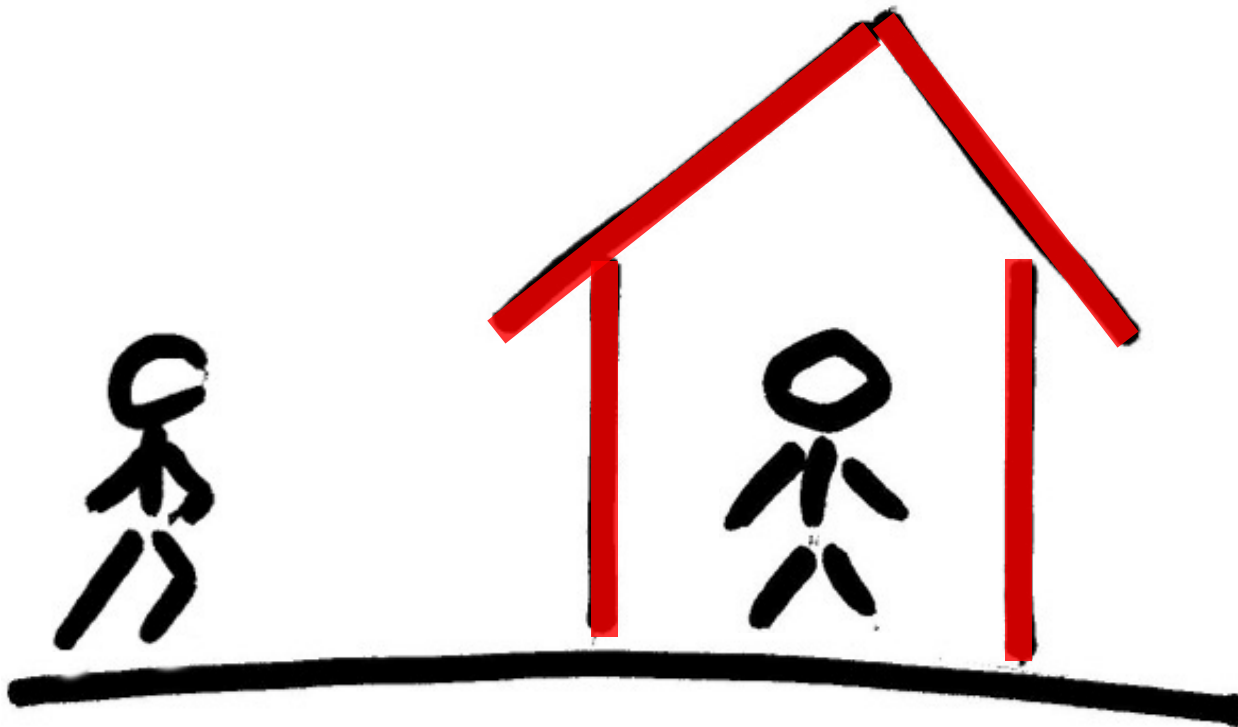
STRATUS



Paedagogicus

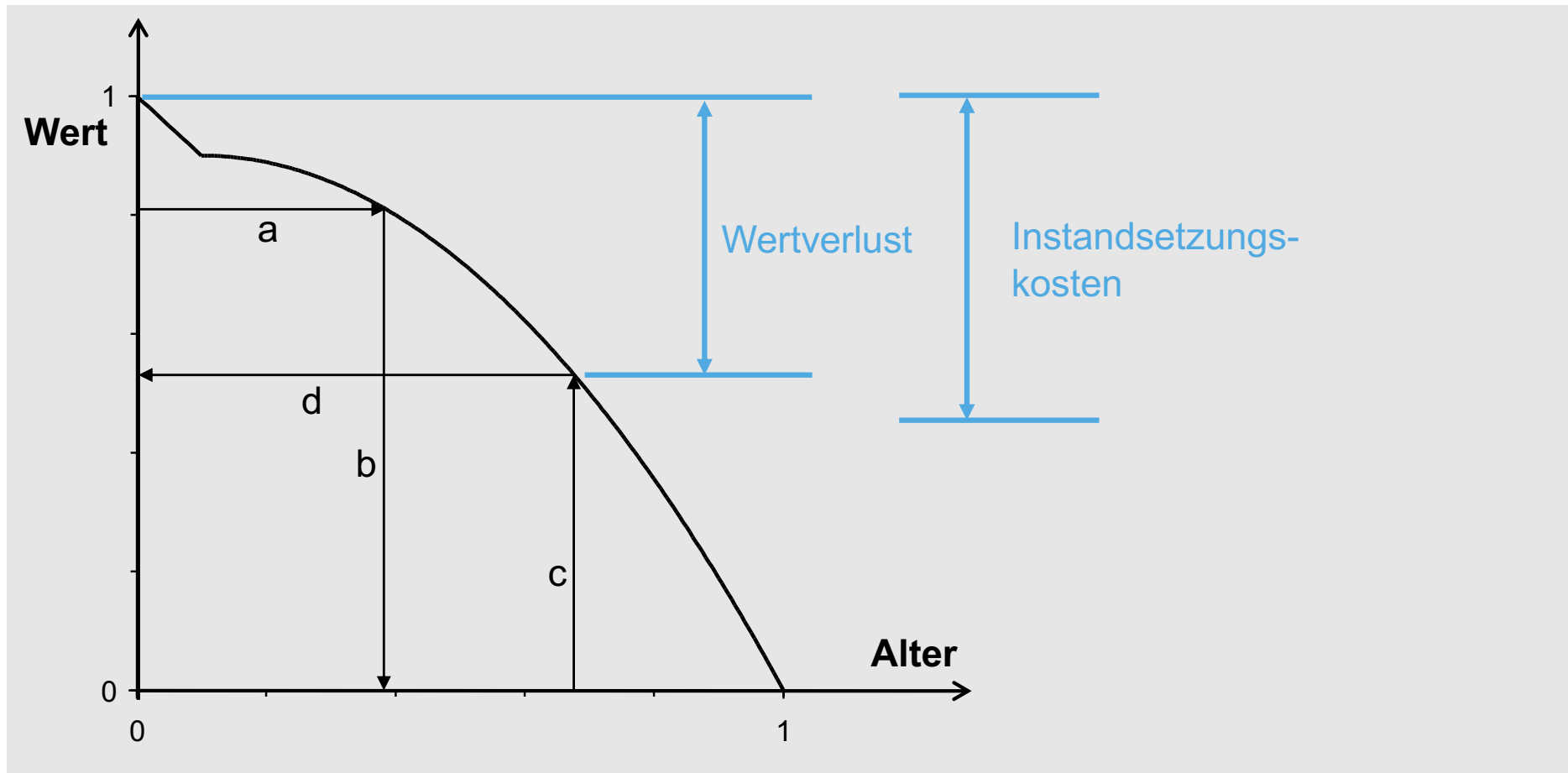


Basissoftware Stratus Gebäude



- baulicher Zustand
- künftiger Unterhaltsbedarf
- Instandsetzungszeitpunkte

Die Entwertung (pro Bauteil)

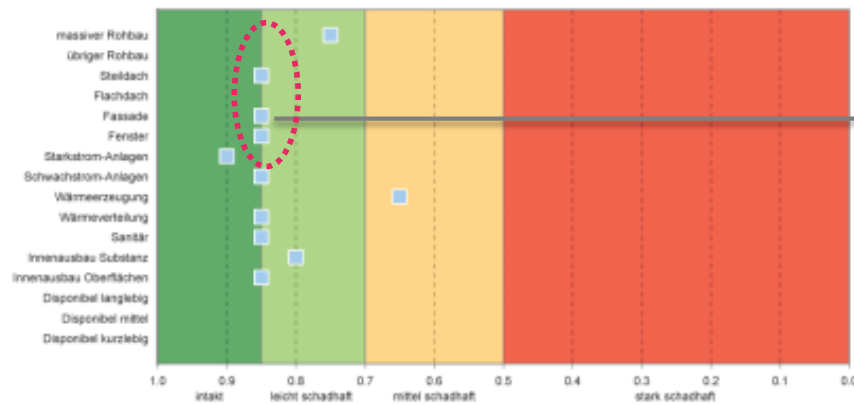


Tool: „Stratus“

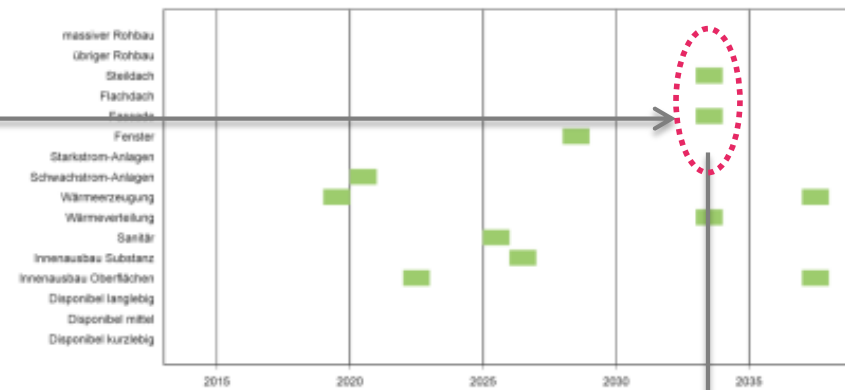
Objekterfassung nach Bauteilen



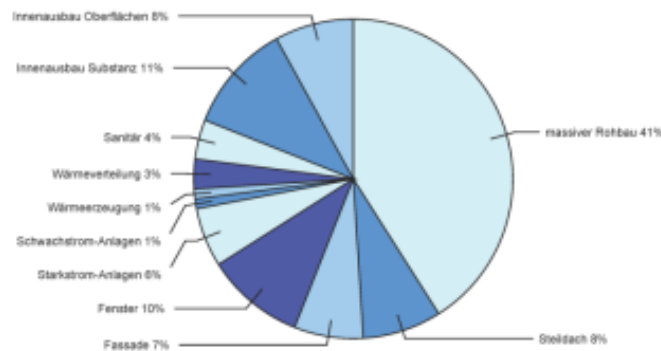
Baulicher Zustand



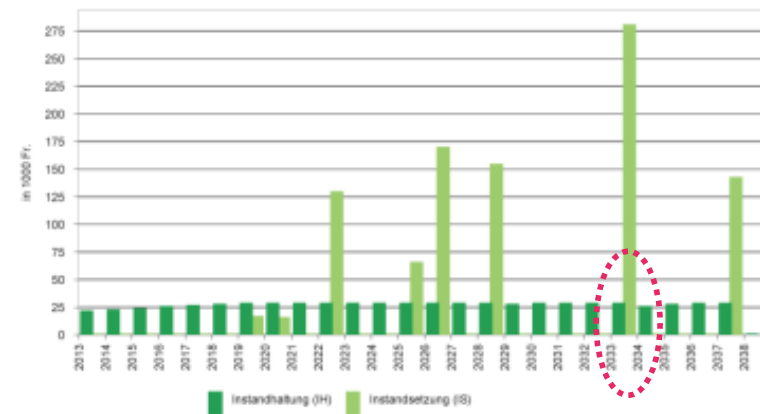
Instandsetzungszeitpunkt



Baustruktur



Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten



Qualitative Analyse

Erfassungskarte

Qualitative Bewertung der Pädagogischen Auswertungsstelle Pädagogische

Gemeinde / Kanton Stadt Wilen, Kanton Luzern

Art der Schule Schulhaus Schloss I (Primarschule 1./2. Klasse)

Objektadresse Schlossstrasse 8, 6100 Wilen / Schul- und Sportanlage Schindeld

Baujahr / Sanierung 1959, Teilrennung mit neuer Raumteilung 1987

Erfassungstermin / Name 21. August 2013 / J. A.

Raumgruppe	Mehr	Gew.	%	Pkt.	Bemerkungen
Kontext	1.43		18%	25	
Quartier	3	2	5.1%	10.3	Mittelmässig gut, verlässliche Schule liegt im städtischen Umfeld, Verkehrsersch. sehr gut, gute Anbindung.
Zugang	1	2	5.1%	5.1	Vollständige Zugangsersch. über die Zugangsrampe von Schulstrasse.
Öffentlichkeitsbezug	1	1	2.6%	5.1	Öffentliche mit breiterem Zielbereich im Bereich der 1987er Jahre.
Eingelagerte	1	2	5.1%	5.1	Flächenangebot für öffentliche und den Bereich der Differenzialkinder angeordnet, Eingangsfläche eher klein dimensioniert.
Aussenräume Aufenthalt	0.57		18%	10	
Aussenflächen gedeckt	3	4	10.3%	0	Überdeckte Aussenfläche nach Süden mit Zugang zum Aussenbereich, wenig Sitzmöglichkeiten unter Schattenschutz für schulisches Arbeiten.
Aussenflächen hart (angedeckt)	3	1	2.6%	0	entsprechende Aussenfläche mit schulischem Charakter, wenig strukturiert und gefasst, geringe Abwechslung in der Gestaltung, geringe Nutzbarkeit.
Aussenflächen gras	3	2	5.1%	10.3	Grosse Spielwiese zur Mitbenutzung.
Innenräume HNF	0.37		43%	15	
Innen I Klassenraum	1	8	20.5%	20.5	Grössigste differenzierte Klassenzimmer hoch nutzbar, Raumzusammenlegung (21 Raumfläche ca. 30m ²), gut besenzt, Raumhöhe und Oberfläche zu überprüfen.
Innen II Gruppenraum	1	4	10.3%	10.3	Nähe zu Klassenräumen nicht gewährleistet, Beleuchtung nicht optimal, Raumhöhe und Oberfläche zu überprüfen.
Innen III Spezialraum	1	2	5.1%	5.1	Handarbeit / Malraum für 3 mit guter Ausrichtung, zweifelhafte Beleuchtung, Raumhöhe und Oberfläche zu überprüfen.
Innen IV Materialraum	1	1	2.6%	2.6	Materialraum nur im OC 3 vorhanden und über Förderzimmer erreichbar.
Innen V Materialraum zu Spezialfläche	1	1	2.6%	2.6	Zu Förderzimmer anfordernde Klassenzimmer, gut besenzt, Raumhöhe und Oberfläche zu überprüfen.
Innen VI Gemeinschaftsraum	3	0	0%	0	Mitbenutzung Gemeinschaftsraum Schulhaus Schloss I (Bibliothek, Musikraum).
Innen VII Tagesschule	1	1	2.6%	2.6	Ehemalige Schulküche zu Tagesschule ausgebaut (Mittagstisch und Mehrzweckraum), breiter Zugang zu Aussenbereich.
Innen VIII	3	2	5.1%	0	Lehrbereich mit Markierung, keine statische Sicherung verschärfter Zonen (Besprechung, Vorlesung, Lesen, Kommunikation etc.).
Innenräume HNF / VP	3.00		18%	0	
Zusatzbereiche / Garderoben	3	4	10.3%	0	Bänkezone genutzt als Garderobe, schlechte Organisation, einfache Organisation beim Übergang für Differenzialkinder.
WC-Anlagen	3	2	5.1%	0	WC-Anlagen mit Tageslicht, gute Erreichbarkeit von Klassenräumen, evtl. behinderter Toilettenzugang erforderlich.
Kontext und Aussenräume	1.00		33%	35	
Innenräume	0.38		64%	15	
Gesamtbewertung	0.56		100%	50	

Beiler & Hofmann AG - Schulraumentwicklung - 8003 Zurich v.11 07.10.2013



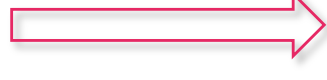
Objektangaben



qualitative Bewertung
Kontext und Aussenraum



qualitative Bewertung
der Innenräume
Raumgruppen I – VIII
analog zur quantitativen Bewertung



Gesamtbewertung

Qualitative Analyse

	Raumqualität	Gebrauchsqualität	Emotionale Qualität	Summe	Gewichtung	Gewichtete Punkte
Raumebene						
Kontext und Aussenräume						
Quartier	+2	+1	+1	+4	70	+58
Zugang	+1	+0	+0	+1	40	+23
Aussenraum naturnah/feucht	+1	+0	+1	+2	50	+33
Aussenraum hart/trocken	+2	+0	+1	+3	30	+23
Sport- und Spielmöglichkeiten	+1	+0	-1	+0	40	+20
Aussenraum gedeckt	-2	-2	-2	-6	80	+0
Zwischentotal gewichtet	+66	+44	+48			+158
<i>Max. Punkte</i>	+103	+103	+103			+310
Innenräume						
Gebäudeerscheinung/ Fassade	+1	+1	+0	+2	60	+40
Eingangssituation	+1	+1	+1	+3	20	+15
Zirkulationszonen / Garderoben	+1	+1	-1	+1	70	+41

- _ Räumliche Ebenen
 - _ Kontext und Aussenräume
 - _ Innenräume

Evaluation: Kriterien

- _ Raumqualität
- _ Nutzungsqualität
- _ Emotionale Qualität

Evaluation: Skala

- _ -2, -1, 0, +1, +2

Qualitative Analyse: Ampelsystem



Kindergarten Oberdorf				
Raumebene	Raumqualität	Gebrauchsqualität	Emotionale Qualität	Gewichtete Punkte
Kontext und Aussenräume				
Zwischentotal gewichtet	+70	+48	+61	+179
<i>Max. Punkte</i>	+127	+127	+127	+380
Innenräume				
Zwischentotal gewichtet	+105	+130	+153	+388
<i>Max. Punkte</i>	+167	+227	+227	+620
Total Punkte	+175	+178	+214	+568
<i>Max. Punkte</i>	+293	+353	+353	+1'000



> 66% of the maximum points



Between 34% und 65% of the Maximum points



< 33% of the Maximum points

Qualitative Analyse: Aussenraum



Raumgruppe	Note	Gew.	%	Pkt.
Kontext	1.43		18%	25
Quartier	2	2	5%	10
Zugang	1	2	5%	5
Gebäudeerscheinung	2	1	2.5%	5
Eingangszone	1	2	5%	5
Aussenräume Aufenthalt	0.57		18%	10
Aussenflächen gedeckt	0	4	10%	0
Aussenflächen hart (ungedeckt)	0	1	2.5%	0
Aussenflächen grün	2	2	5%	10

1.00



Qualitative Analyse: Innenraum



Raumgruppe	Note	Gew.	%	Pkt.
Innenräume HNF	1.80		50%	90
Innen I Klassenzimmer	2	8	20%	40
Innen II Gruppenräume	1	4	10%	10
Innen III Spezialräume	2	2	5%	10
Innen IV Materialräume zu Spezialräume	2	1	2.5%	5
Innen V Förderung	2	1	2.5%	5
Innen VI Gemeinschaftsräume	2	2	5%	10
Innen VII Tagesstrukturen	0	0	0%	0
Innen VIII Bereich Lehrpersonen	2	2	5%	10
Innenräume NNF / VF	1.33		15%	20
Zirkulationszonen / Garderoben	1	4	10%	10
WC- Anlagen	2	2	5%	10

1.69



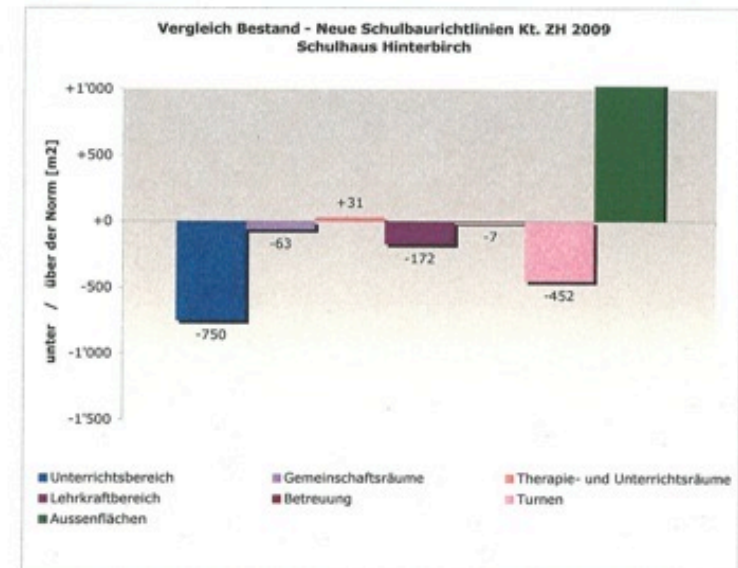
Quantitative Analyse

Geschoss Lage	Raum Typ	Bestand			Bedarf			Bestand minus Bedarf
		Grosse / Einheit	Einht. vorh.	Total Bestand	Neue Schulbau-richtlinien Kanton Zürich 2009	pro-Anzahl Klassen	Total Bedarf	
		m2		m2	m2 pro Einheit		m2	m2
Gemeinschaftsräume	EG Singaal AMZS	98	1	98	108	/ 12	108	+40
	EG Erweiterung Singaal/MZS	50	1	50				
	EG Stuhllager	0	0	0	0	/ 1	0	+0
	EG Aufenthalt auswärtige Schülerinnen	63	1	63	72	/ 12	72	-9
	UG Bibliothek / Mediothek	60	1	60	72	/ 12	72	-12
	EG Eingangshalle/Foyer (Pausenfläche innen)	80	1	80	9	/ 1	162	-82
Total Gemeinschaftsräume				351			414	-63
Therapie- & Instrumentalunterrichtsräume	2.OG Therapieräume	38	1	38	0	0 / 12	0	+38
	Pav Förderzentrum	65	1	65	0		0	+65
	Video-Raum	0	0	0				
	Logopädie	0	0	0				
	Psychomotorik	0	0	0	72	ab / 12	72	-72
Total Therapie- und Instrumentalunterrichtsräume				103			0	+31
Lehrkraftbereich	1/2O Lehrerzimmer/inkl. Galerie	77	1	77				
	EG Lehrervorbereitung	40	1	40	12	pro 1	216	-70
	EG Kopier- und MatR	29	1	29				
	OG Schulleitung	33	1	33	18		18	+15
	Schulsozialarbeit	31	1	31	0	/ 12	0	+31
	UG Archiv- Material- Lagerraum	23	1	23	9	/ 1	171	-148
UG Hauswartbüro	0	0	0	0	/ 1	0	+0	
Total Lehrkraftbereich				233			405	-172

Turnen	EG Turnhalle	300	1	300	448	/ 12	996	-408
	UG Turnhalle	288	1	288	448	/ 12		
	EG Geräteraum innen	45	1	45	80	/ 1	160	-69
	UG Geräteraum innen	46	1	46				
	EG Geräteraum aussen	60	1	60	25	/ 1	25	+35
	2 OG Garderoben/Duschen-einheiten	74	2	148	80	/ 1	160	-12
2 OG Turnlehrer-/Sanitätszimmer	16	2	32	15	/ 1	30	+2	
Total Turnen				919			1371	-452

Total d. Unterricht dienend inkl. Turnen 3524 4683 -1280

Aussenflächen	Pausenfläche aussen, Allwetterplatz	2000	1	2000	1500	/ 10	2080	-80
	Spielwiese (45x90; min. 30x60)	11000	1	11000	4050	/ 10	4050	+6950
	Hartplatz (20x40 reine Sportfläche)	1200	1	1200	800	/ 10	2600	-1'400
	Sprung-, Stoss- und Laulanlage (4 Bahnen)			0	1300	/ 10	1300	-1'300
	Parkplätze	500	1	500	0	/ 1	0	+500
Total Aussenflächen				14700			1300	+4'670



Tool: „Paedagogicus“

Birchlen			
Quant.	Q-In	Q-Au	Stratus
-18%	475	170	0.69

Dorf A			
Quant.	Q-In	Q-Au	Stratus
-3%	452	100	0.70

Dorf B			
Quant.	Q-In	Q-Au	Stratus
-3%	444	100	0.68

Högler			
Quant.	Q-In	Q-Au	Stratus
+6%	543	213	0.79

Wil			
Quant.	Q-In	Q-Au	Stratus
-19%	473	213	0.71

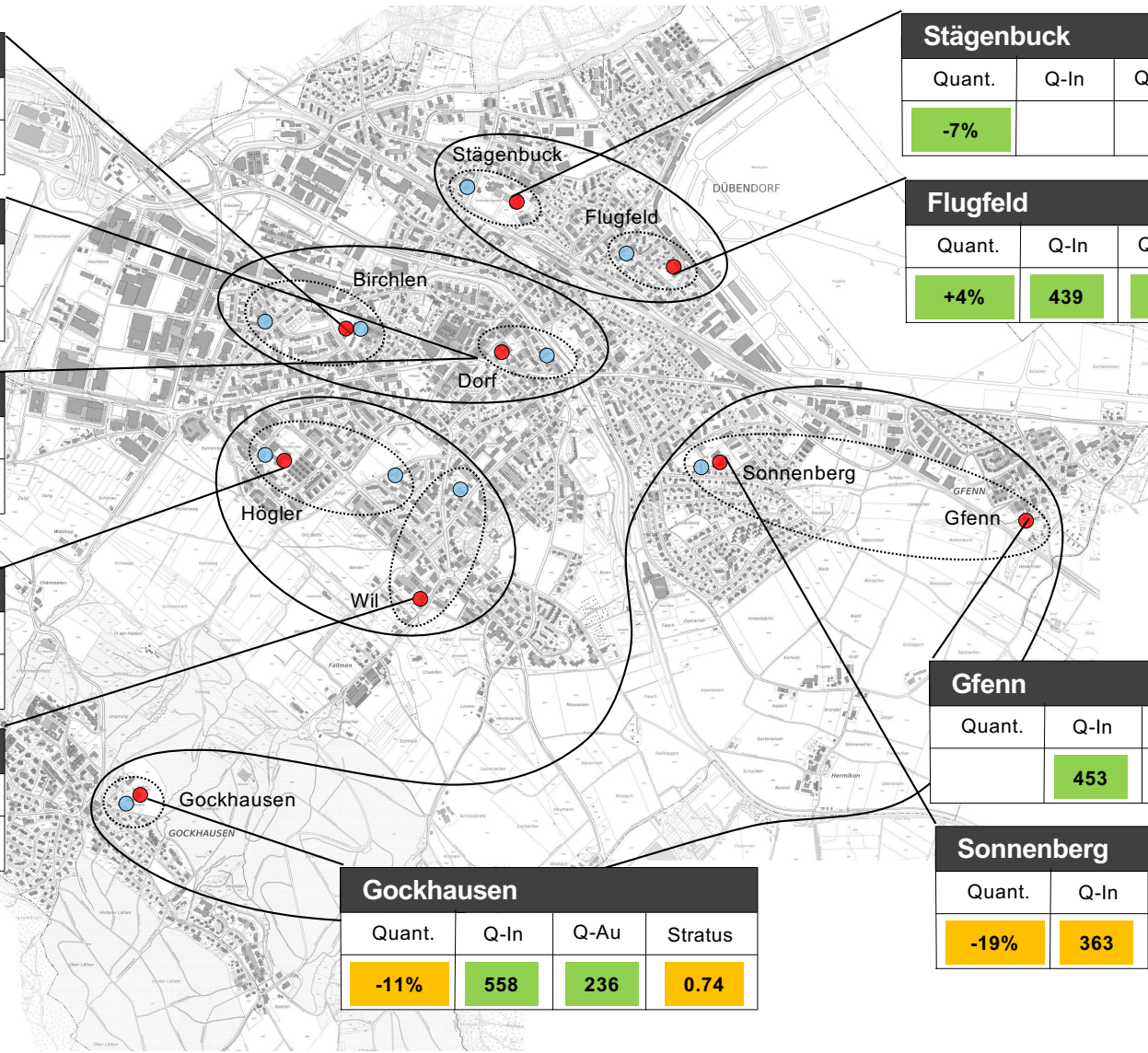
Gockhausen			
Quant.	Q-In	Q-Au	Stratus
-11%	558	236	0.74

Stägenbuck			
Quant.	Q-In	Q-Au	Stratus
-7%			0.66

Flugfeld			
Quant.	Q-In	Q-Au	Stratus
+4%	439	223	0.74

Gfenn			
Quant.	Q-In	Q-Au	Stratus
	453	214	0.68

Sonnenberg			
Quant.	Q-In	Q-Au	Stratus
-19%	363	229	0.71



0.76 – 1.0 (2018)

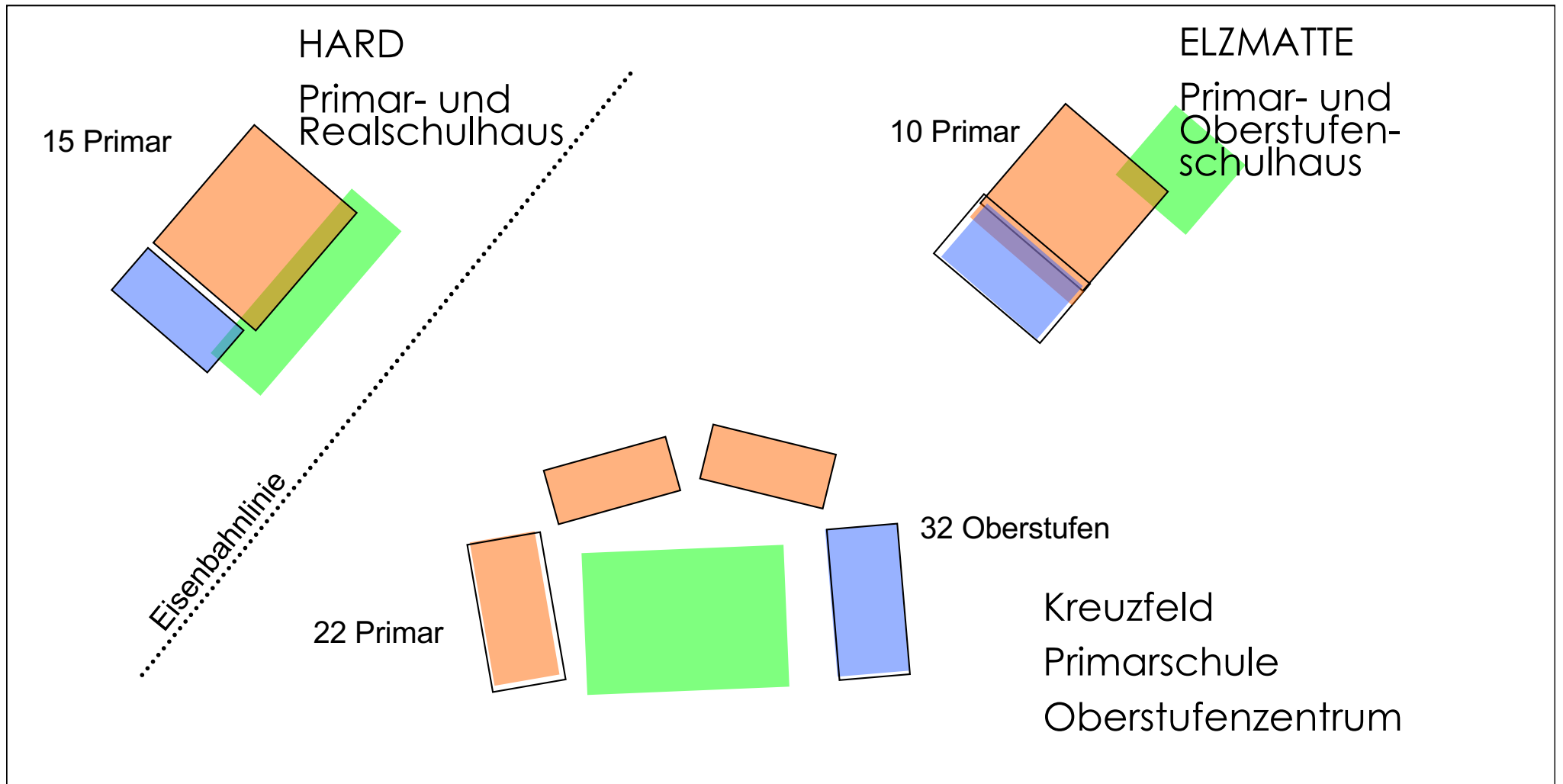
0.71 – 0.75 (2018)

0.00 – 0.70 (2018)

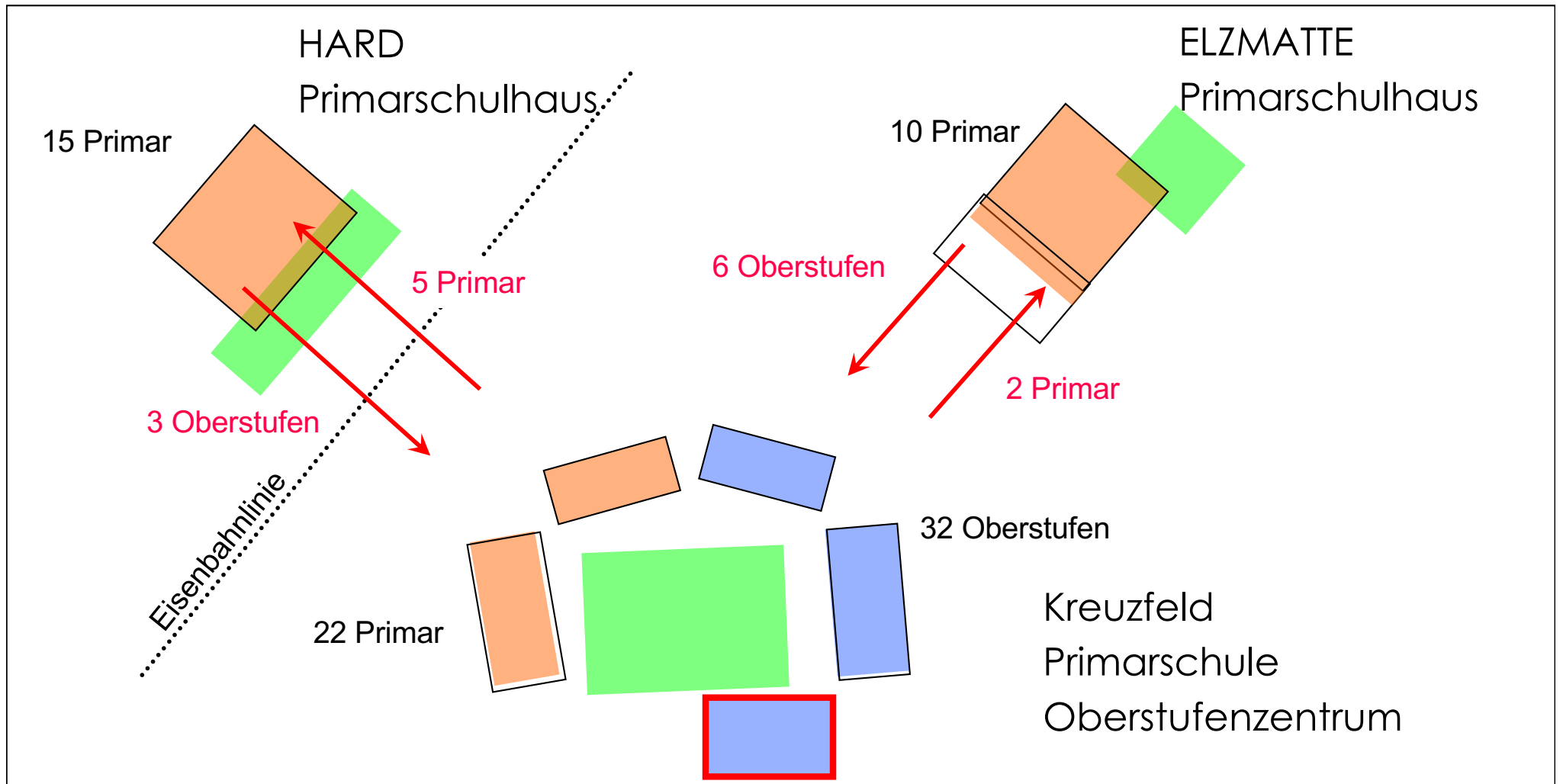
● Primarschule
● Kindergarten

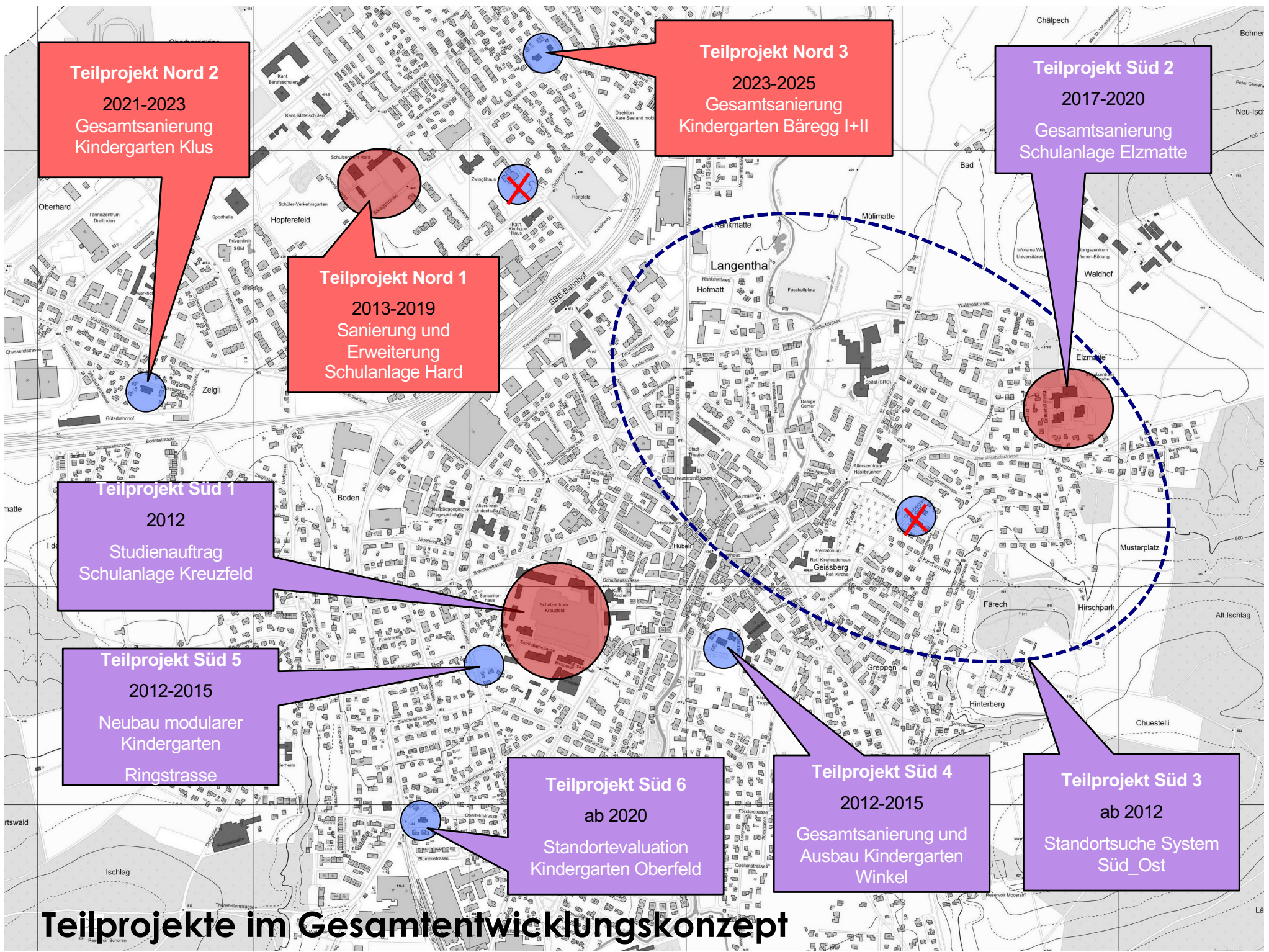
*II. Strategische Planung / Szenarien
→ Gesamtentwicklungskonzept*

Ist-Zustand



Szenario A: Entflechtung





Teilprojekt Nord 2
 2021-2023
 Gesamtsanierung
 Kindergarten Klus

Teilprojekt Nord 3
 2023-2025
 Gesamtsanierung
 Kindergarten Bäregg I+II

Teilprojekt Süd 2
 2017-2020
 Gesamtsanierung
 Schulanlage Elzmatte

Teilprojekt Nord 1
 2013-2019
 Sanierung und
 Erweiterung
 Schulanlage Hard

Teilprojekt Süd 1
 2012
 Studienauftrag
 Schulanlage Kreuzfeld

Teilprojekt Süd 5
 2012-2015
 Neubau modularer
 Kindergarten
 Ringstrasse

Teilprojekt Süd 6
 ab 2020
 Standortevaluation
 Kindergarten Oberfeld

Teilprojekt Süd 4
 2012-2015
 Gesamtsanierung und
 Ausbau Kindergarten
 Winkel

Teilprojekt Süd 3
 ab 2012
 Standortsuche System
 Süd_Ost

Teilprojekte im Gesamtentwicklungskonzept

*4. Bewusste und
unbewusste Leitbilder
im Schulbau der Schweiz*



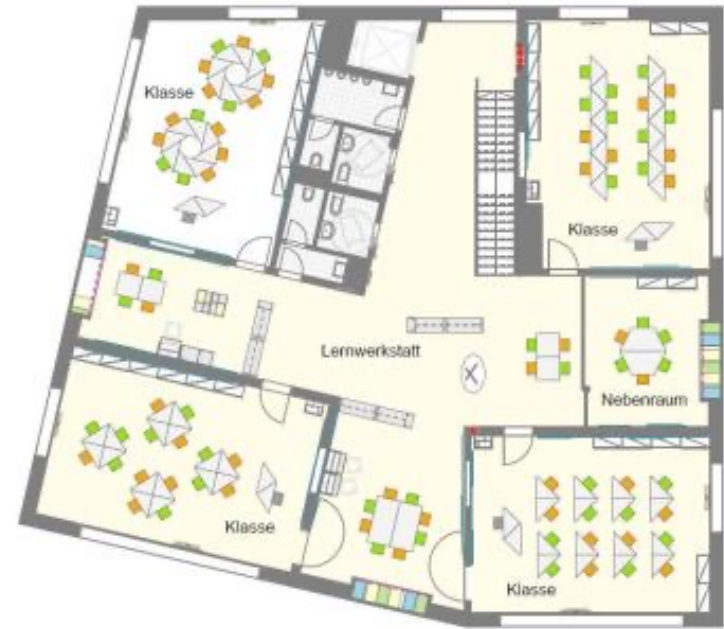
Aussenansicht
Oberstufenschulhaus
Paspels (1999)



Aussenansicht
Oberstufenschulhaus
Welsberg (2009)



GR Obergeschoss
Schulhaus Paspels



GR Obergeschoss
Schulhaus Welsberg

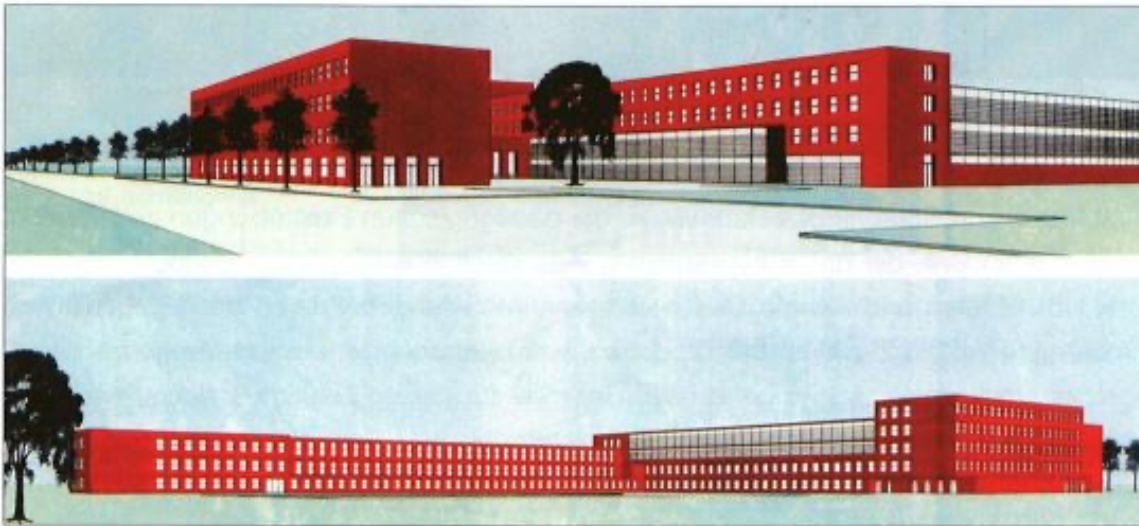


Korridor Obergeschoss
Schulhaus Paspels



Korridor Obergeschoss
Schulhaus Welsberg



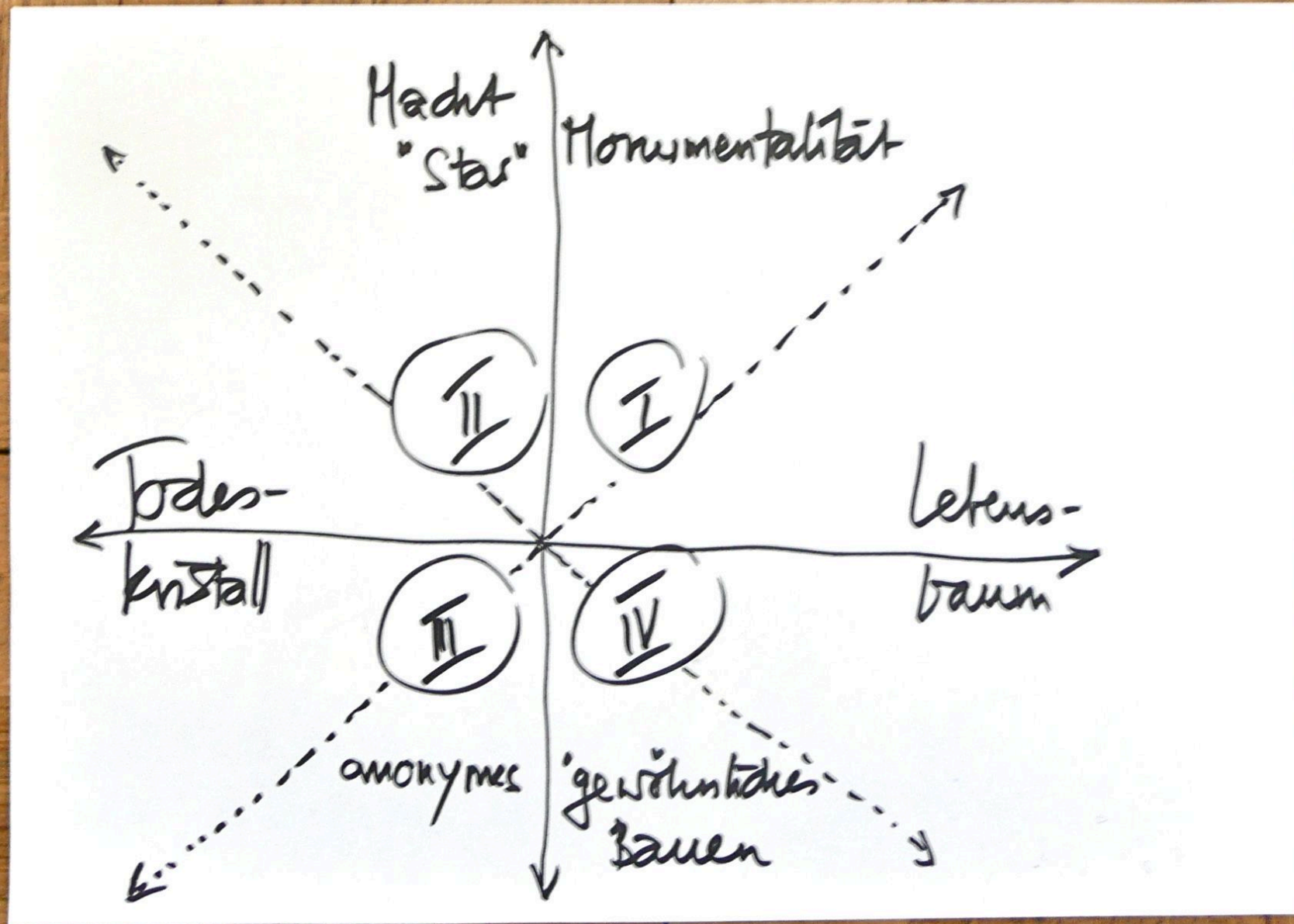


preisgekröntes Schulbauprojekt
als Wettbewerb in Berlin



Waldorfschule als Direktauftrag
in Köln




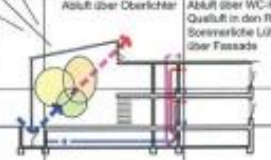




Übung – 2 : Wie ging ich (geht meine Kind) zur Schule ?



***Hohe Wettbewerbskultur in der Schweiz
führt nicht zu kindergerechten Schulbauten***

Es braucht zusätzlich:

- mehrstufige Wettbewerbsverfahren*
- die Formulierung von Leitbildern*

<p>Optimierte Herstellung der Gebäude</p> <p>Erhaltung möglichst vieler Bestandsbauten.</p>			<p>Bewertung des gesamten Lebenszyklus der Gebäude unter ökonomischen und ökologischen Aspekten.</p>	<p>Langlebige Baumaterialien und wartungs- und reparaturfreundliche Bauteile.</p> <p>keine schwerwiegenden Veränderungen zwischen Bauteilen unterschiedlicher Lebenserwartung.</p>	<p>Bau-Unterhalt und Betrieb</p> <p>Optimierung des Heizenergieverbrauchs. 20 kWh/m² (2 l Heizöl pro m²/Jahr) durch lichten Dämmstandard, mechanische Grundlüftung mit Wärmerückgewinnung, Nutzung von Erdwärme, Sammlung von Solarenergie und Einpassung in saisonalen Speicher, dadurch Regulierung von Schadstoffkonzentrationen, Nutzungseffektivität getrennte Müllverwertung, Kompostierung.</p>		<p>Zuluft aus Gefahrenbereich Regulierung über Klappen</p>	<p>Paradies Blatt 4</p> <p>Ökologie</p> <p>Abfuhr über WC-Kerns Zuluft in den Raum Sommerliche Lüftung über Fassade</p> 
<p>Einseitige alle befestigten Aussenfächern</p>		<p>Optimierung der grauen Energie durch kontrollierte Materialwahl für die Erweiterung- und Neubauten.</p>	<p>Nutzung des lokalen Marktes durch lokale Firmen zur Minimierung der Fahrtkosten.</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>Abfuhr über WC-Kerns Zuluft in den Raum Sommerliche Lüftung über Fassade</p> 	<p>Kostenfremde Alternative zu Lichtheit, geteilter Sonnenschutz zur Verbesserung der Regenlichtausbeute</p>	<p>kontrollierte Lüftung mit Wärmetauscher Dachraum als Luftpuffer</p>
	<p>Abfuhr Atrium über geöffnete Oberlichter</p>	<p>Wärmetauscher zur Kühlung von Zuluft für ausgedehnte Bereiche</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>Speicherzone</p>	<p>Speicherzone</p>	<p>Speicherzone</p>
<p>Zuluft über Erdregler</p> <p>Regulierung der Zuluft über Klappen</p>	<p>Aufströmen erwärmter Luft</p>	<p>Erdstühle zu geothermischer Nutzung</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>Speicherzone</p>	<p>Speicherzone</p>	<p>Speicherzone</p>
	<p>Abfuhr nach Außen</p>	<p>Nordseite (Blindungssystem)</p>	<p>Kollektorfächern</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>Speicherzone</p>	<p>Speicherzone</p>	<p>Speicherzone</p>
<p>Wärmerückgewinnung</p>	<p>Trennvorrichtung</p>	<p>Luftkonditionierung über Erdkanal</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>Speicherzone</p>	<p>Speicherzone</p>	<p>Speicherzone</p>
<p>Sonnenspektren zur Warmwasserbereitung in saisonalen Speicher</p>	<p>Luftkonditionierung über Erdkanal</p>	<p>Luftkonditionierung über Erdkanal</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>Speicherzone</p>	<p>Speicherzone</p>	<p>Speicherzone</p>
<p>Schulelage Brunnenmoos Kötzberg, 24, Ort, 2. Stufe</p> <p>© plan + bauplanung GmbH Hilmar Feiden-Hörner Januar 2012</p>	<p>Saisonaler Speicher ca. 1.000 cbm Wasser Unterstützung der Heizung im Winter</p>	<p>Luftkonditionierung über Erdkanal</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>42 Stellplätze</p>	<p>Speicherzone</p>	<p>Speicherzone</p>	<p>Speicherzone</p>

Projektstufe



*Vor der Projektierung: Entwicklung
pädagogisch-räumlicher **Leitbilder***



Vorarbeit im Kollegium:
räumlich-zeitliche Abläufe
z.B. im Klassenzimmer



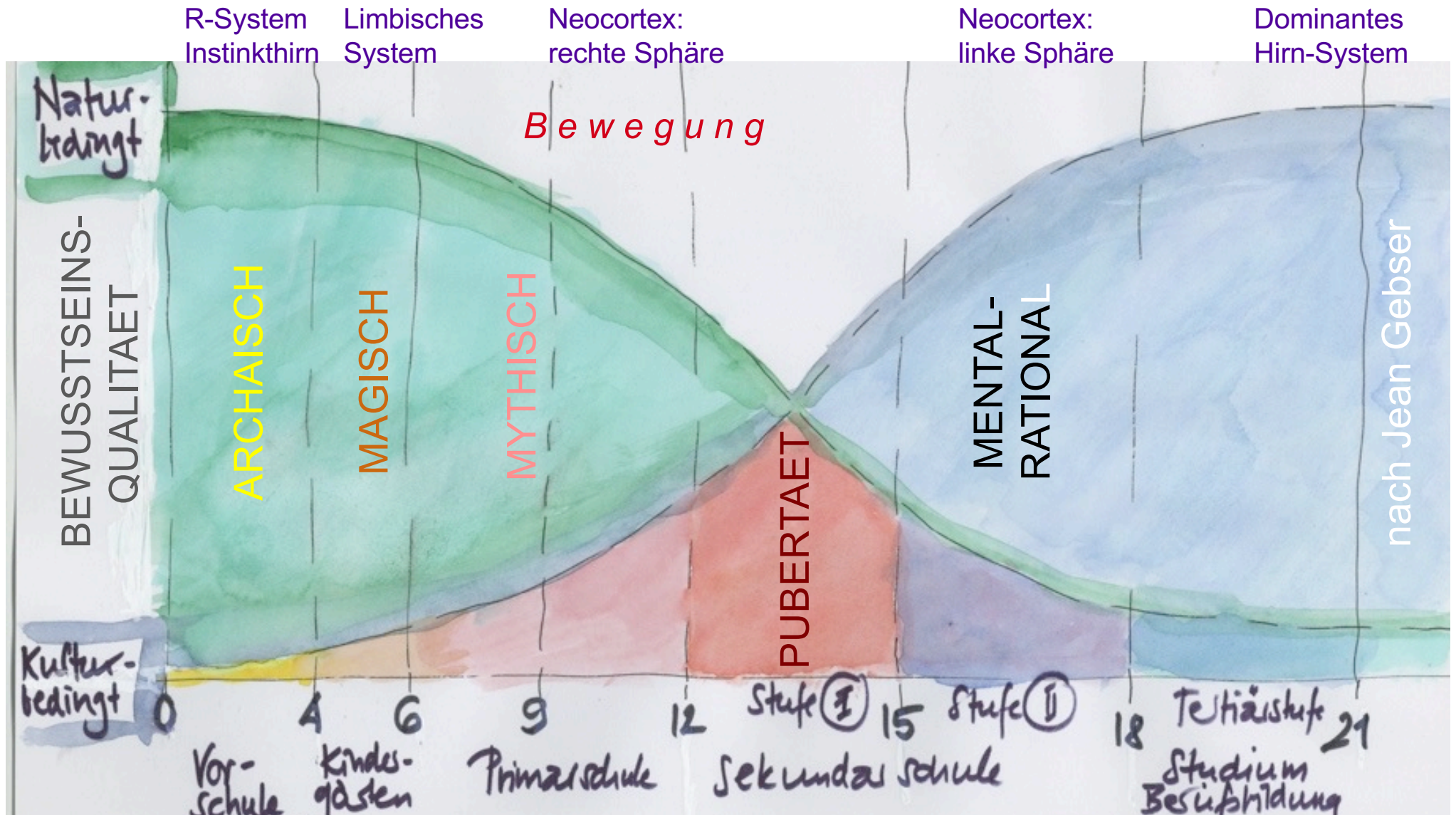
Vertreter von Schülern
und Jugendlichen sind
immer mit dabei



Exkursionen zu vergleichbaren, interessanten
Schulanlagen sind eine wichtige Methode



Schülereindrücke von einer Exkursion



unbewusste
Annahme
Leitbild:

„gut“
„Refugium“

„schön“
„Arkadien“

„wahr“
„Polis“

nach R. Steiner
nach U. Maurer

Entwicklung exemplarischer
Leitbilder für Megacities

*Quelle: Den Schulbau neu denken, fühlen und wollen;
Dissertation, Urs Maurer, TU Eindhoven 2007*

Antworten durch die Pädagogik



→ Schulraum wird zum **Lebens- & Erfahrungs- und Entwicklungsraum**

→ Förderung der physisch-sinnlichen & seelisch-geistigen **Beziehungen** zu den

Elementen: **Erde, Wasser, Luft & Feuer:**

Elementarstufe

Mit-Lebewesen: **Tiere und Pflanzen**

Primarstufe

Mit-Menschen: **Vorbildern, Fachleuten**

Sekundarstufe

Elementarstufe als „*Refugium*“

Primarstufe als „*Arkadien*“

Sekundarstufe als „*Polis*“

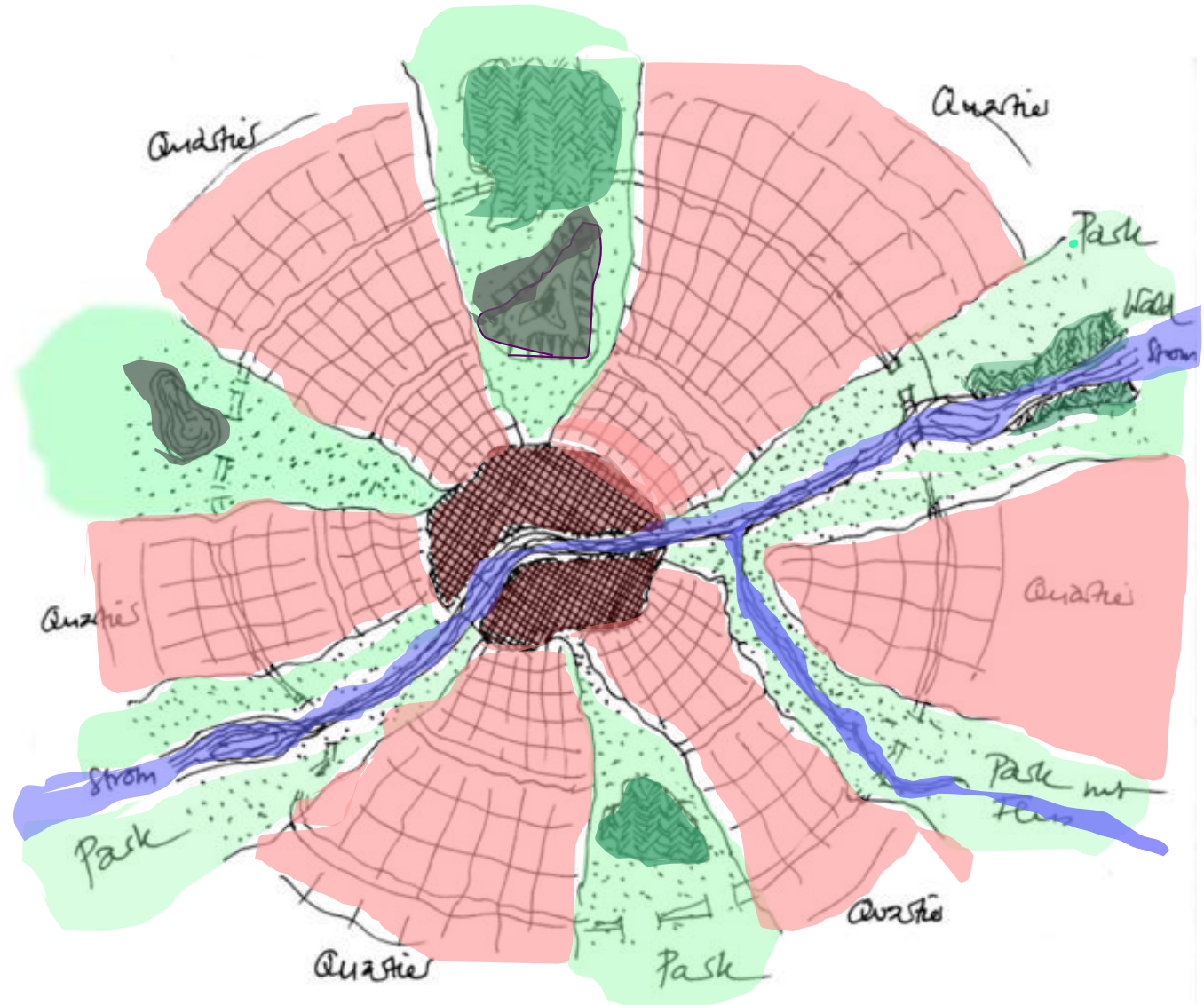
„Es geht nicht um das Festlegen von Inhalten, die zu vermitteln sind. Es geht vielmehr um die Schaffung von Lebensbedingungen, unter denen das Richtige überhaupt erst gelernt werden kann“ (Manfred Spitzer, 2002).

Die Nähe der Kinder und Jugendlichen zur **Natur ist durch nichts zu ersetzen.**

Die Kinder lieben die Natur, Sonne, Erde, Wasser, Feuer, Pflanzen, Tiere, Wald, Felsen

Rahmen-
bedingung
für die Leitbilder:

„Refugium“
„Arkadien“
„Polis“



Die Kinder in dieser Entwicklungsstufe leben in der unbewussten Annahme: **Die Welt ist gut**. Kinder leben in diesem Alter in ihrer **eigenen magischen Welt**. Die Entwicklung der **Sinne** erfolgt im **engen Kontakt** mit der Entwicklung der **Grobmotorik** und am effektivsten **im elementaren Umgang mit den Elementen in der Natur**.



Elementarstufe
ca. 4 -7 Jahre
als „**Refugium**“







Kindergarten in Tokio
3 – 5 Jahre, 560 Kinder
35 Kindergärtnerinnen

Tezuka architects,
Tokio 2007

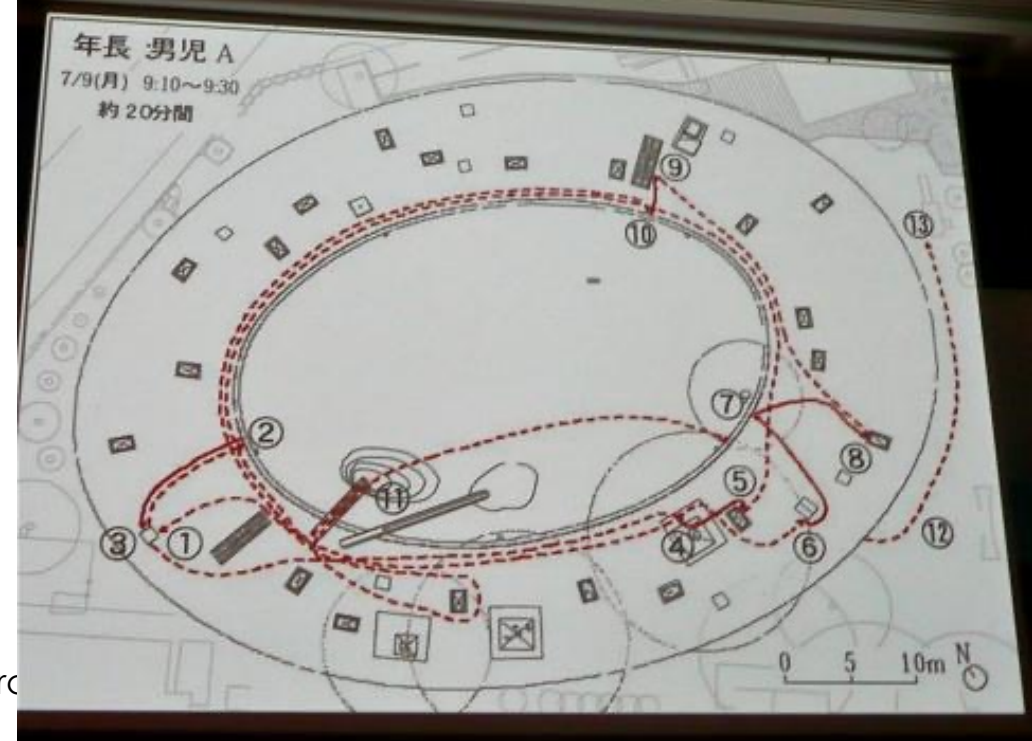




Dachlandschaft
als Element
und als „Refugium“



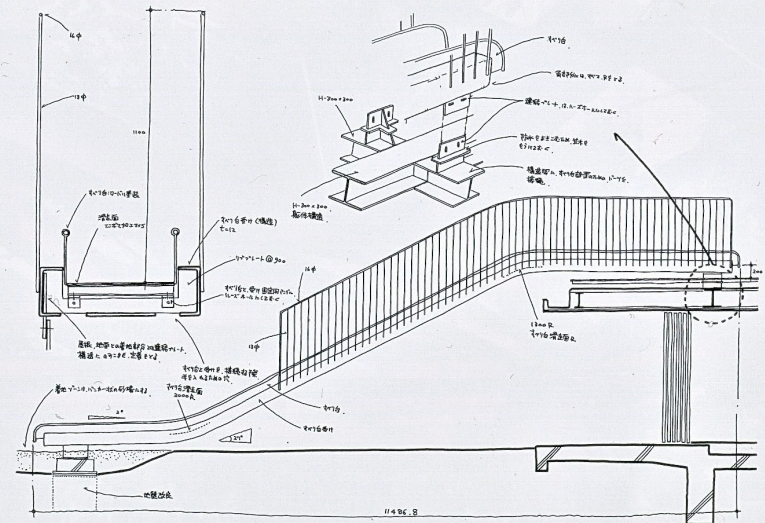
Typischer Weg eines
Kindes während 15 Min.









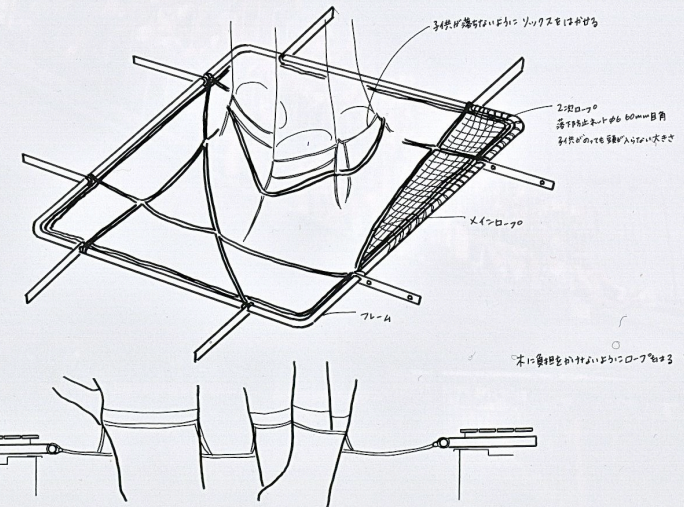


The stairs have been shortened by making mounds.

マウンドをつくって階段を短くしている。







Children gather at the places where nets have been stretched around the trees. These are ideal play areas for children.

木の間にはネットを張り巡らしたところに子どもたちが集まる。子どもの絶好の遊び場となる。



Schulbau unter veränderten Vorzeichen Urs Maurer, ArchiLecture & LearnScaping Forum Stadt 7. Mai 2015 91



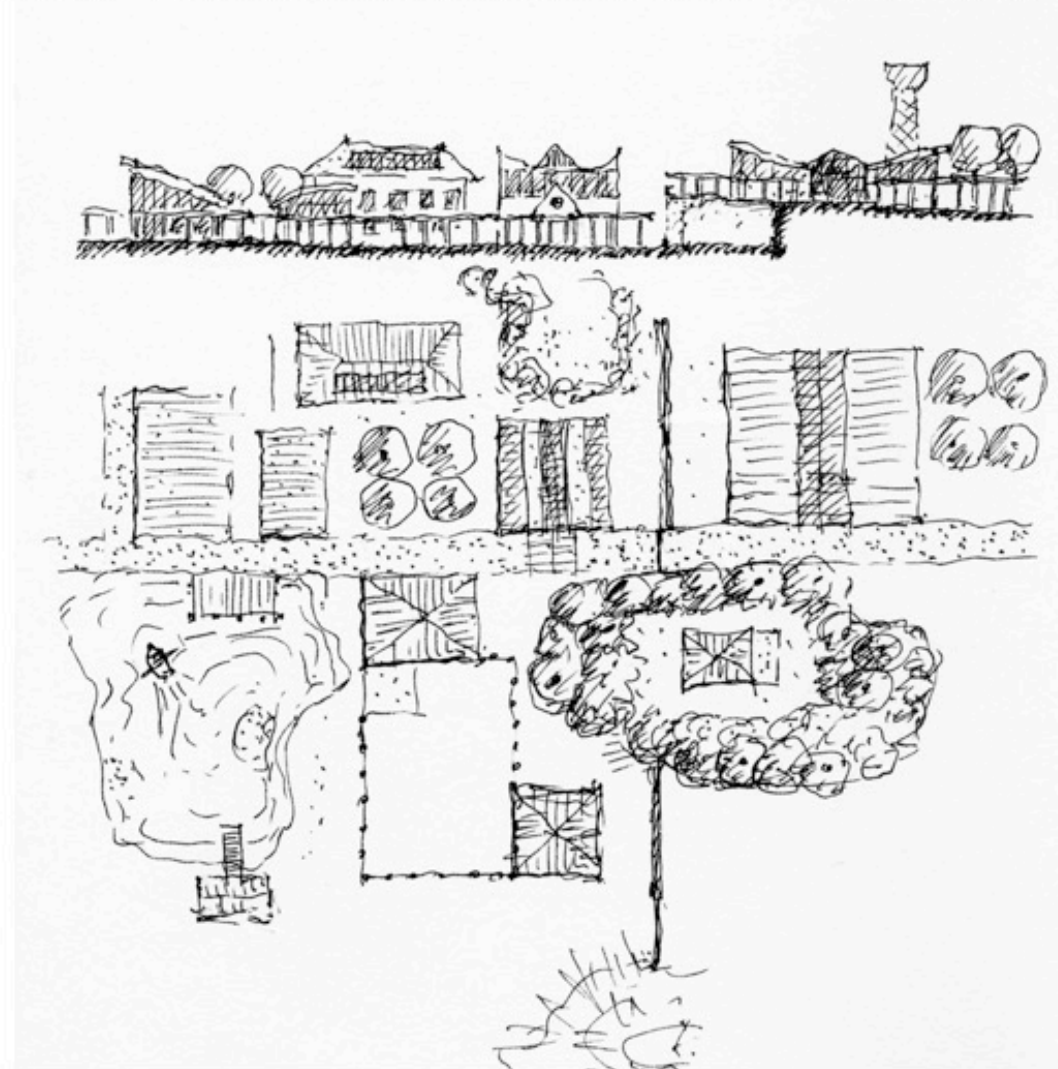
Schulbau unter veränderten Vorzeichen Urs Maurer, ArchiLecture & LearnScaping Forum Stadt 7. Mai 2015 92



Kinder in dieser Entwicklungsstufe leben in der unbewussten Annahme: **Die Welt ist schön.**

Lehrpersonen werden zu wichtigen Bezugspersonen, zu Autoritäten. Die Kinder leben im **Übergang** von der magischen zur **mythischen** Bewusstseinsqualität.

Die **Verfeinerung** der **Motorik** und der **Sinne** erfolgt im **Tun & Üben.**



Primarstufe

ca. 8 – 13 Jahre

als „**Arkadien**“



Primarstufe als „Arkadien“



Bergschule Mutten (Graubünden)



Schulbau unter veränderten Vorzeichen Urs Maurer, ArchiLecture & LearnScaping Forum Stadt 7. Mai 2015 97



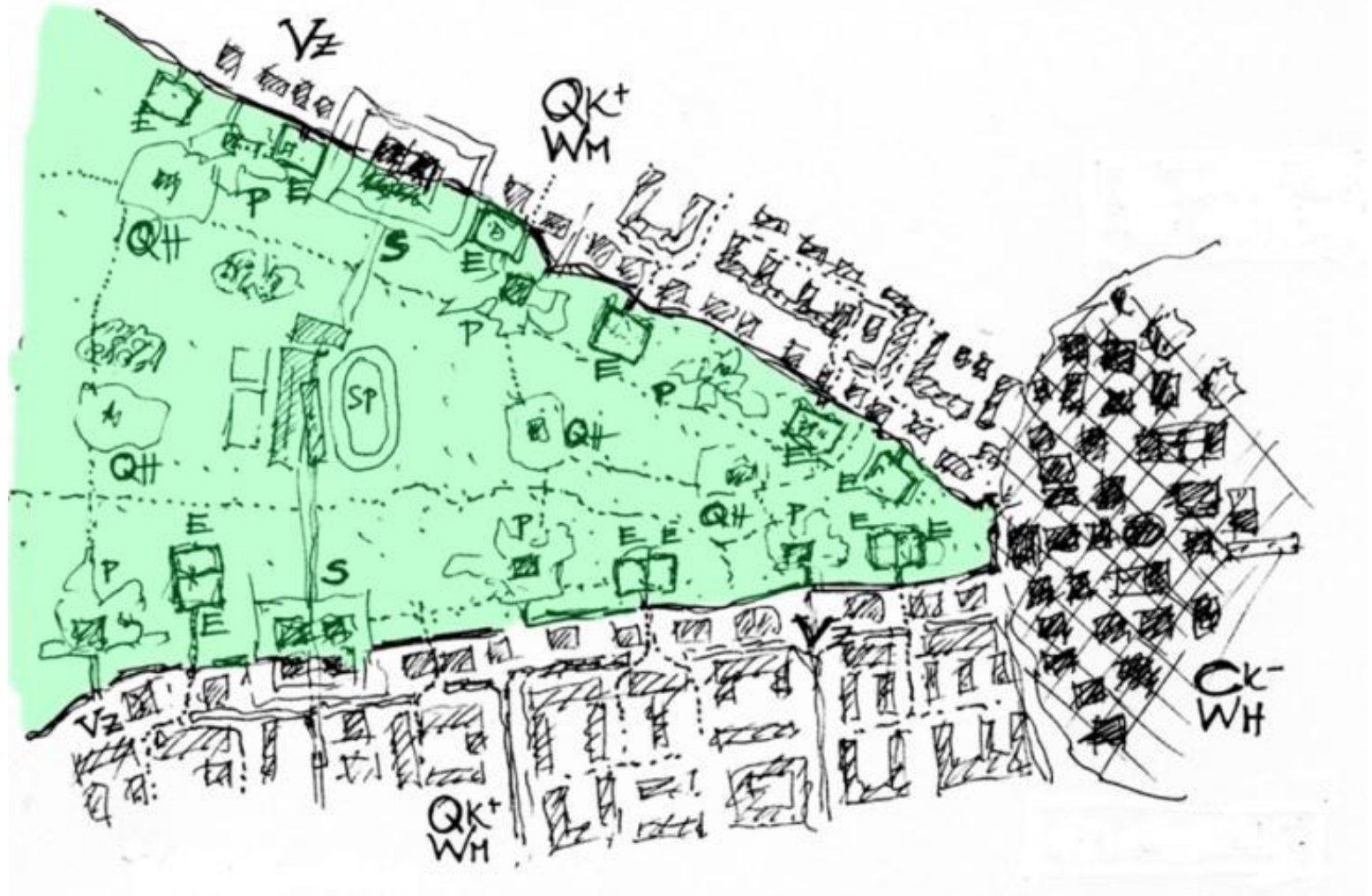
Schulbau unter veränderten Vorzeichen Urs Maurer, ArchiLecture & LearnScaping Forum Stadt 7. Mai 2015 98

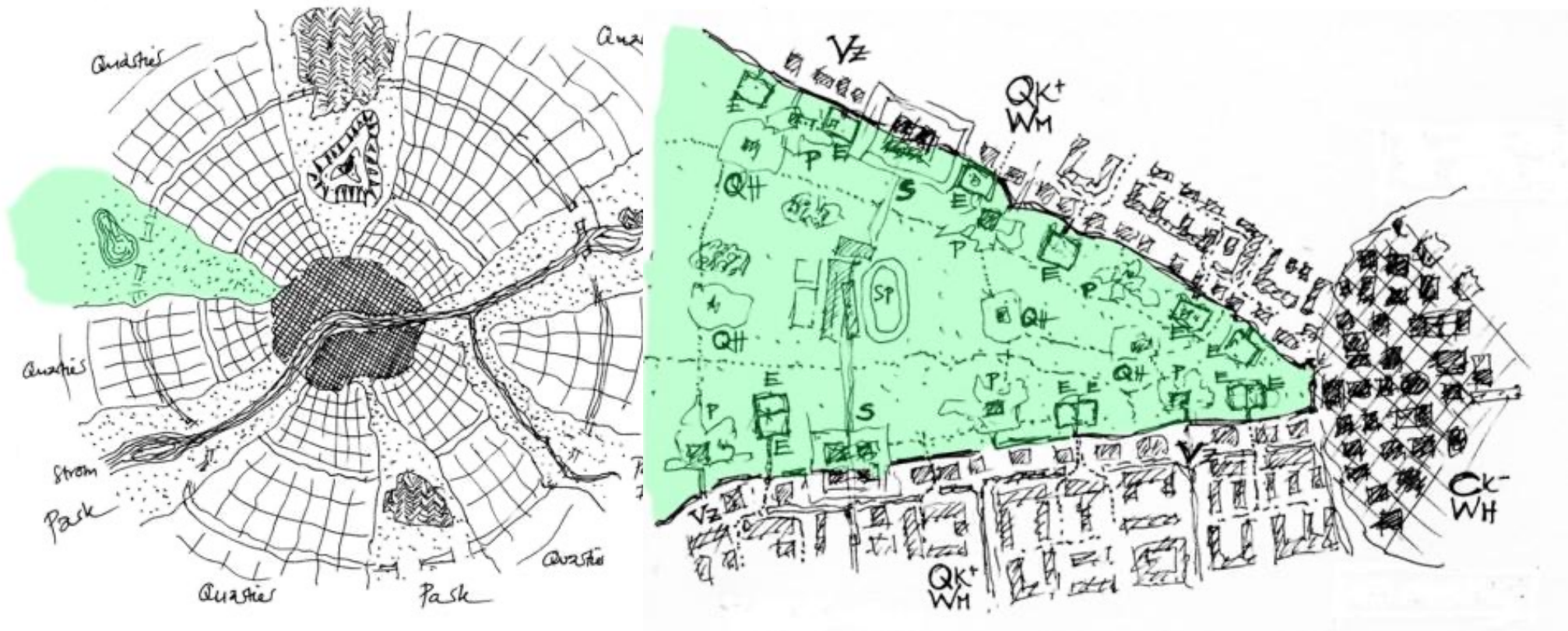


Wesentliches im Schulbau entsteht fern der Schweiz; an der Uni Linz (A) bei Prof. Roland Gnaiger, z.B. mit Anna Heringer in Meti (Bangladesh)

Jugendliche in dieser Entwicklungsstufe leben in der unbewussten Annahme: **Die Welt ist wahr.** Die Formen des Zusammenlebens werden gemeinsam mit den Lehrpersonen gestaltet. Die Jugendlichen leben im Übergang zur **mental-rationalen** Bewusstseinsqualität. Sie **arbeiten** oft allein/in Gruppen in Betrieben und sozialen Einrichtungen **ausserhalb der Schule.**

Sekundarstufe
ca. 13 -15
Jahre
als „**Polis**“





Leitbilder - „Refugium“, Arkadien und „Polis“ im „Stadt-Grünfinger“



archaisch & mental-rational



magisch



Viele Polaritäten: z.B. kubisch - rund



mythisch, erzählerisch, viele Perspektiven











*Logo & Webseite:
www.netzwerk-bildung-architektur*

erste
eigene Tagung
und Tagungsband

*„Baustelle
Tagesstrukturen“
März 2011 in Basel*

Schulbau unter veränderten Vorzeichen Urs Maurer



Netzwerk
Bildung & Architektur

BAUSTELLE TAGESSTRUKTUREN Chancen für Bildung und Architektur

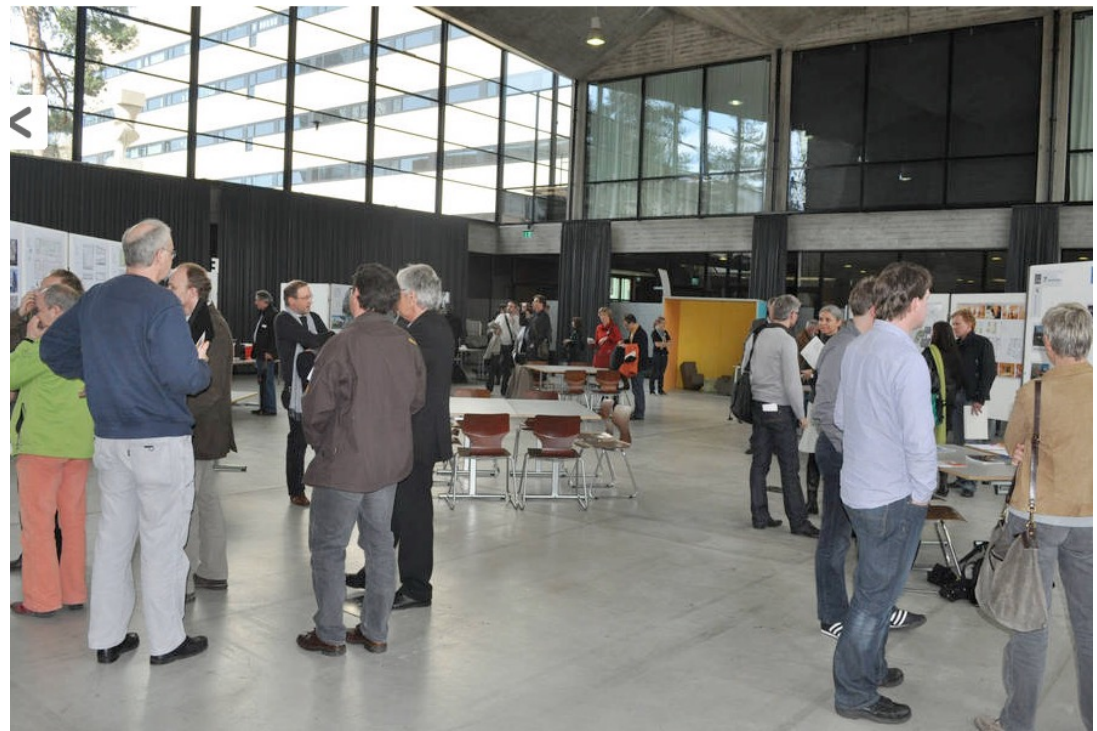


Tagung in Basel, Allgemeine Gewerbeschule (AGS)
Mittwoch 30. März 2011, 9.30 bis 17.00 Uhr



Ausstellung

„Baustelle
Tagesstrukturen“



Durchführung von Schulbauexkursionen



Umbau Atélierunterricht
Oberstufenschulhaus,
Bürglen (TG)





info@schulbau.org

Danke für die
Aufmerksamkeit !

Dr. Urs Maurer, ArchiLecture & LearnScaping