

Educational Facility Planning

School-Architecture: Today

Prison 2000



School 2000



---> Form independent of use

Typical Hallways

**Upper School,
Eschholzmatt, 2003
Arch: Prof. Christian Kerez**



**Upper School,
Zürich, 2003
Arch. Patrick Gmür,
City Architect of Zurich**



Alternative Hallways

Upper School, Bismarck-Gelsenkirchen, 2003
Arch: Prof. Peter Hübner, Neckartenzlingen



Primary School, Wartburg Münster-Gievenbeck 1999
Arch. Boockhoff & Rentrop, Hannover



1. Price of Competition

**Upper and Elementary School,
Im Birch, Zürich, 2004
Arch: Prof. Peter Märkli, Zurich**



**Primary School,
Im Birch, Zürich, 2004
Arch: Prof. Peter Märkli**

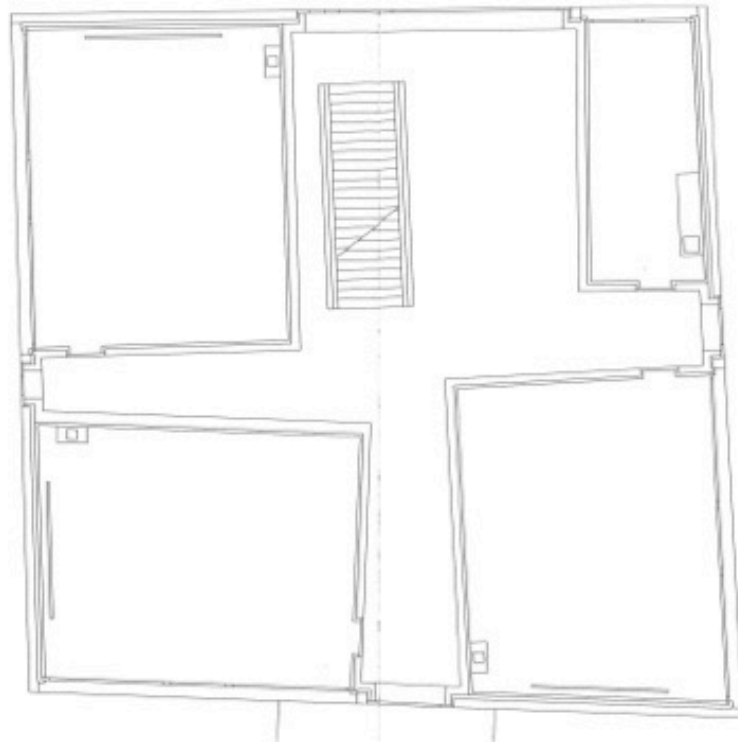




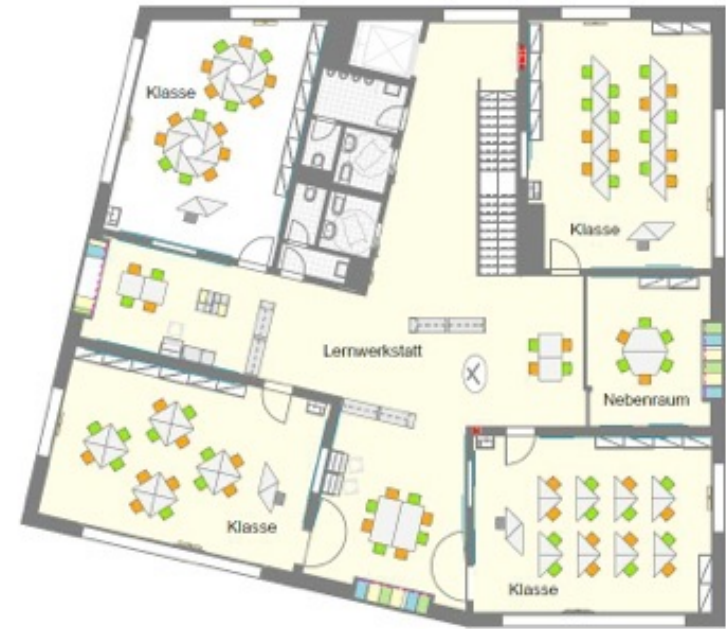
*Elevation Upper
School Paspels*



*Elevation Upper
Scool Welsberg*



1st Floor Plan Upper School Paspels



1st Floor Plan Upper School Welsberg



*Hallway 1st Floor
Upper School Paspels*



*Hallway 1st Floor
Upper School Welsberg*

Visionary Realization

Elementary School in Tokio
560 3 – 5 year old Children
35 Kindergarten Teachers
Tezuka Architects, Tokio
2007

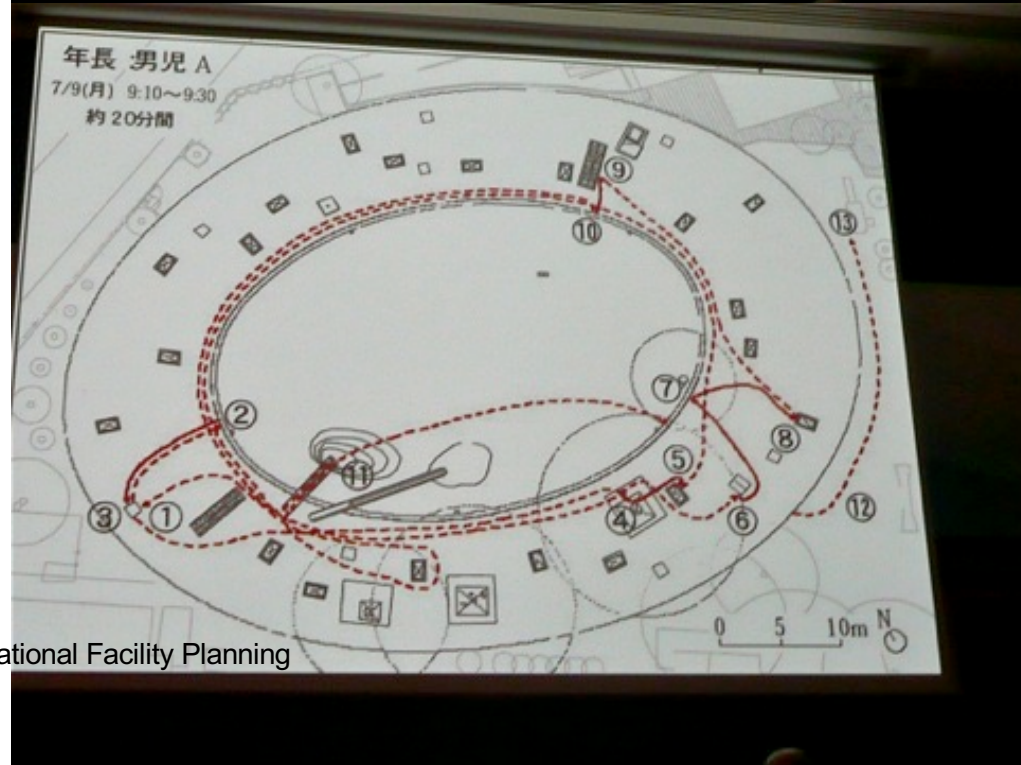


Roof as an Element of the „Refugium“



Typical way of a child
within 15 Min.

Tezuka Architects, Tokio
2007



Roof as an Element of the „Social Body“

**Air
Earth
Water
Part of the
Elementary School**

Tezuka Architects, Tokio
2007



Big Open Space with Elements of „Small scaled“ spots for Hiding

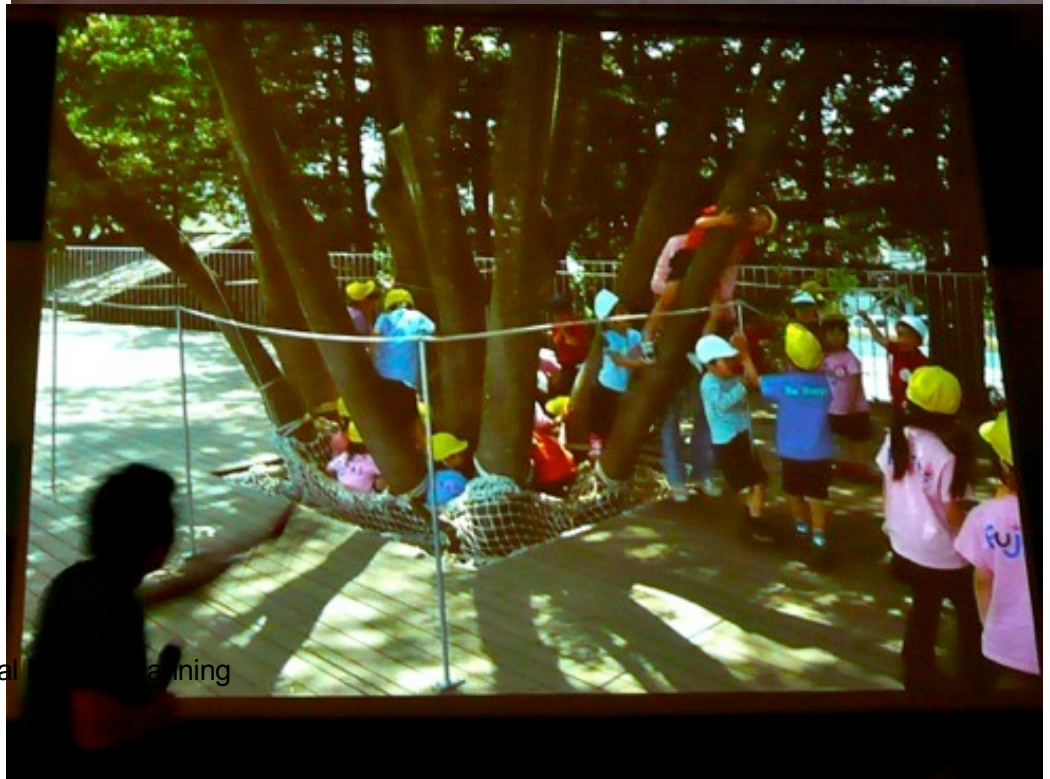
**Air
Earth
Water
Part of the
Elementary School**

Tezuka Architects, Tokio
2007



Trees as a Connection with and a Protection from the Sky

Tezuka Architects, Tokio
2007



Ring around a Tree Tachikawa Kindergarden Tokio

Tezuka Architects, Tokio
2011





New Generation of a Relaxed Authenticity

Tezuka Architects, Tokio
2007



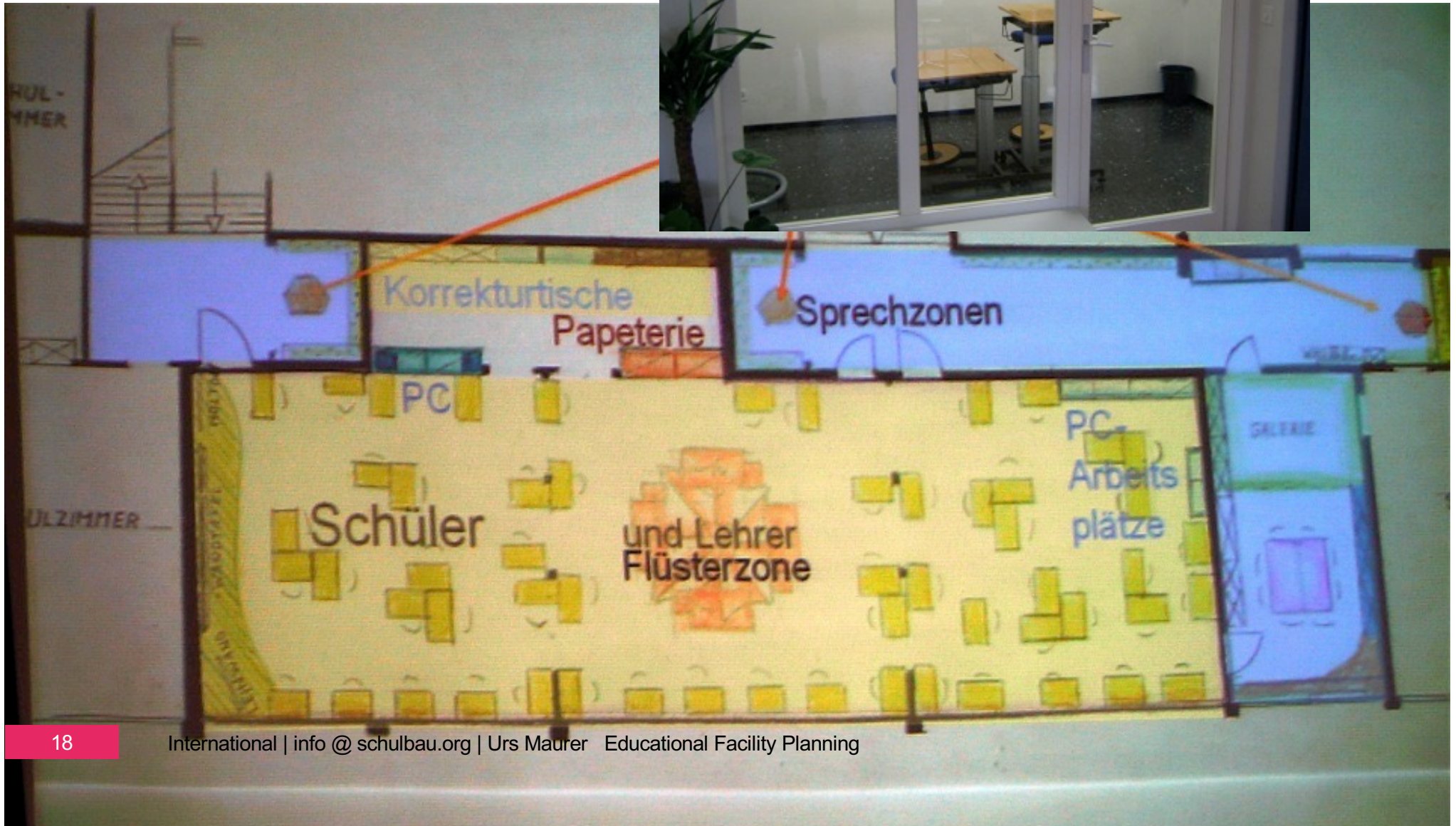
Transformation following a pedagogical concept



Upper School,
Bürglen (TG)

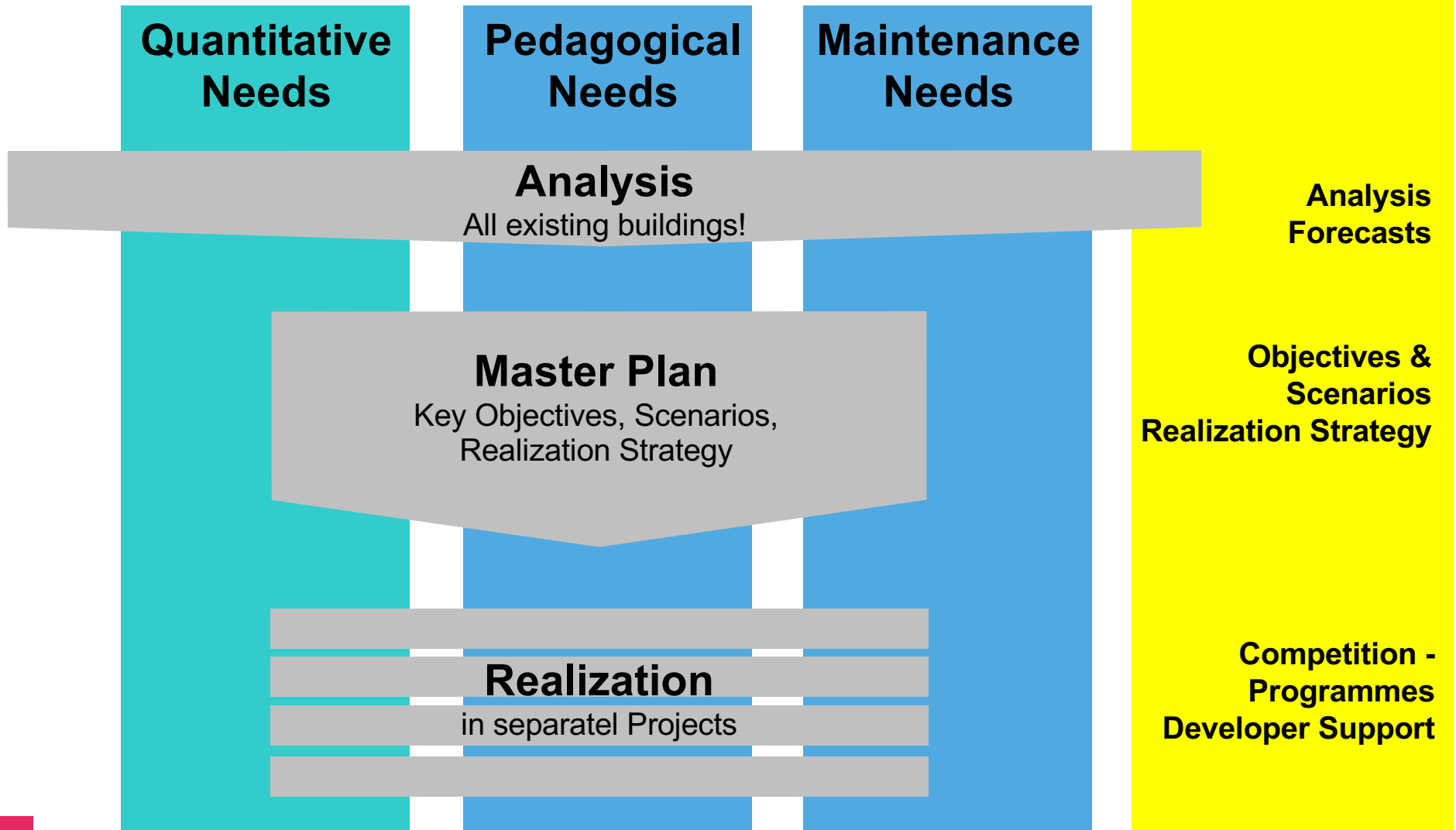


New Room Concept Landscape of Learning





Planning Method



Participation & Communication



Future Workshops with Pupils!





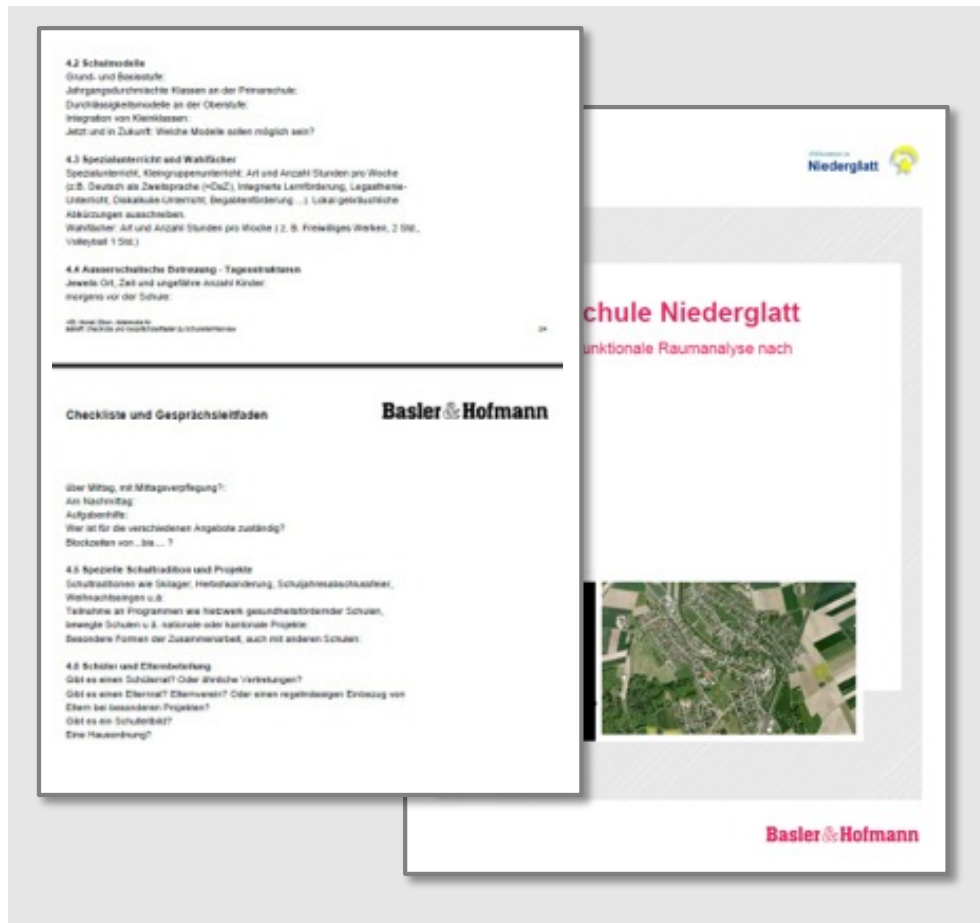
Exkursion to Romanshorn: Impressions of Students



„My own real workplace“

Phase I: Analysis

«Interview» and «Conference»



- Interview with Principals
- School Model, Child Care Facilities, Special Traditions, etc.
- Conference with School Board
- Current Projects, Opinions, Objectives, etc.
- Final Report
- Understandable for uninvolved readers

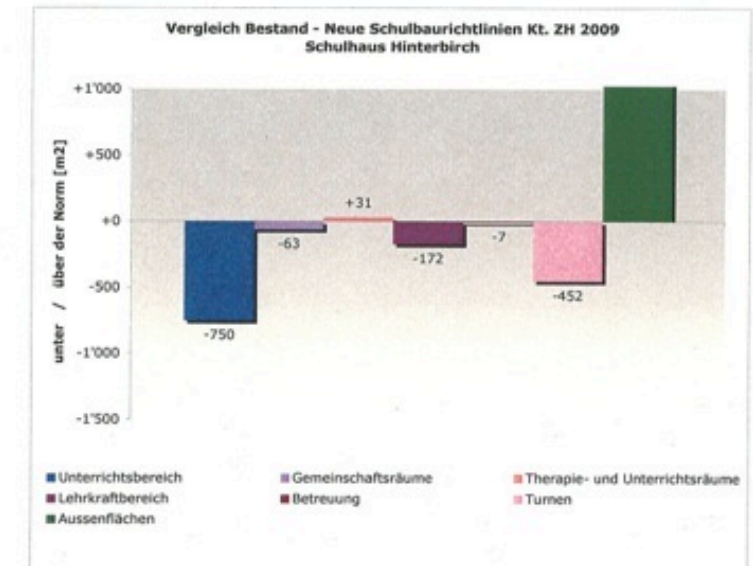
Quantitative Analysis

Geschoß Lage	Raum Typ	Bestand			Bedarf			Bestand minus Bedarf
		Groesse / Einheit	Einsh. 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 Kopierz 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, Altwetterplatz	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	+14'670



Tool:
„Pädagogicus“

Qualitative Analysis

Schulplanung Adiwil Phase I: Größenanalyse Kopfholz II Gebäudebeurteilung Prim

2.1 Primarschulanlage Kopfholz, Kopfholzstrasse 2

Primarschulhaus KOPFHOLZ 11.1.2019

Gebäudebezeichnung Schulhausstrukt


199 Kinder / Schüler Stand 2006

Raumebene	Raum-qualität	Ge-branch-nale Qualität	Emotio-nale Qualität	Summe	Ge-wich-tung	Gewich-tete Punkte	Bemerkungen
Quartier	+2	+1	+2	+5	70	64.17	Wohngartener - Schrebergärten
Zugang	+2	+2	+2	+6	60	40.00	differenziert
Aussenraum offen / trocken	+2	+2	+1	+5	70	64.17	hat sowohl Markt als auch Wochentag in unmittelbarer Nähe als Sportplatz
Aussenraum offen / grün	+2	+2	+1	+5	70	41.83	
Aussenraum gedeckt	-1	+0	-2	-3	80	20.00	schlecht und hart!
Gebäude							
Erkennung	-1	+0	-2	-3	80	20.00	nicht sehr freundlich, eigenartige Fassadenbekleidung
Zirkulation:							
Türen	-1	+1	-1	-1	70	29.17	hart und sehr laut - halbiert im Stock
Klassenzimmer	+1	+1	+0	+2	110	86.67	stets über, nur Kaltwasser
Gruppenräume							keine Wasser im Korridor möglich
Arbeits- Lage	-2	-2	-2	-6	80	0.00	sehr laut
Tagest. WC, Aush.	+1	+1	-1	+1	70	49.83	etwas ungenügende Stimmung
Spezialräume gross	+1	+1	+0	+2	70	33.33	keine Schulzimmer
Spezialräume klein	+1	+1	+1	+3	40	30.00	
Arbeitsplatz							
Lehrerzimmer	+1	+1	+0	+2	60	40.00	
Nebenzimmer, WC, Anlagen	+1	+0	-1	+0	30	13.00	über abgenutzter Eindruck
Gebäudehülle							
Qualität / Zustand							0.00
Oberflächen	-1	+0	-1	-2	30	10.00	hart und öde
Akustik (Schülerleistung)	+0	+1	+0	+1	30	17.50	etwas zu wenig Stauraum für Stimmführung
Beleuchtung	-1	+1	-1	-1	20	8.33	PL wackelt
Total Punkte	+7	+13	-4	+16	1000	541.00	
Max. Punkte	+34	+34	+34	+102		1000	
Fazit / Ergebnis							Feldanalyse erforderlich


Schulplanung Urs Maurer, Areal am Bahnhof, Sissachstr. 20, 4460 Gelferkinden, Mitarbeiter: Gabriel Martin
T 061 983 01 80 F 061 983 01 83 www.schulbau.org info@schulbau.org
39

Schulplanung Adiwil Phase I: Größenanalyse Kopfholz II Gebäudebeurteilung Prim


Primarschulhaus Kopfholz




Zugang zum Schulhaus Kopfholz




Klassenzimmer mit Licht von zwei Seiten




Ein Werkraum im Untergeschoss



Singwall / Aula



Lehrerzimmer mit Wandbüchern und Blumentöpfen



Korridor / Treppenhaus mit Stuhlmagazin und ev. möglichen Arbeitstischen für Schüler

Schulplanung Urs Maurer, Areal am Bahnhof, Sissachstr. 20, 4460 Gelferkinden, Mitarbeiter: Gabriel Martin
T 061 983 01 80 F 061 983 01 83 www.schulbau.org info@schulbau.org
39

Pädagogisch-funktionale Beurteilung

Am gegen Wissen orientierten, sonstigen Abhang Adiwil gerade unter Schrebergärten liegt die Primarschulanlage Kopfholz. Die Hauptblickrichtung ist ins Sittli gegen Zürich hin gerichtet. Die Zugänge sind von verschiedenen Seiten her möglich und führen über Handläufe, ab auch an weichen Wiesen vorbei. Die „vassen“ Aussenbereiche liegen in unmittelbarer Nähe als Sportplätze, während sich der eigentliche harte Fussweg zwischen dem Schulhaus und der Turnhalle befindet. Auf dem Schulgelände liegt auch ein kleiner Kletterturm, der vom Haus aus verengt wird.

Die Schulgebäude aus den frühen 1980er Jahren wirken mit ihrer eigenartigen, wellenförmigen Fassadenbekleidung und der abgeblähten bogen Farbe nicht sehr freundlich. Ein eigentlicher gediegener Aussenraum ist nicht vorhanden. Die Vorzone vor dem Hauptgang ist kalt und hart. Treten man in das Schulhaus ein, fällt einem vor allem die extrem laute und halbe Zirkulationszone auf. Es ist wie wenn man in einen sehr leeren Saal hineintrifft. Die Eingangshalle erstreckt sich als Treppenhaus über alle Geschosse, sie wird auf den jeweiligen Geschossen als Garderobe und teilweise auch als Lagerfläche genutzt. In Bereichen die nicht auf dem Fluchweg liegen wäre eine Nutzung als Schülerarbeitsbereiche, bei entsprechend vorgängiger Schallförmung, durchaus denkbar, zumal eigentliche Gruppenräume fehlen!

Die Klassenzimmer haben Licht von zwei Seiten, wirken sonst aber etwas kühl und steif in der Atmosphäre, auch ist nur ein Kaltwasseranschluss vorhanden. Es ist auch eher wenig Stauraum vorhanden. Die Möblierung ist somit OK. Die Spezialräume, Werkstätten etc. sind in Räumen die den Schülern in Ausstattung und Stimmung entsprechen eingerichtet. In der vorhanden Aula/Singwall wirkt eine unheimlich ungemütliche Stimmung. Kleine Spezialräume sind nicht vorhanden. Der Arbeitsraum der Lehrpersonen besitzt keine überragende persönliche oder Arbeitsfördernde Emotion, er ist zweckmäßig und gut belichtet.

Die Nebenräume und WC-Anlagen sind eher abgenutzt und hinterlassen einen öden Eindruck. Allgemein sind die Oberflächen alt, hart und öde, hier ist dringender Handlungsbedarf empfohlen. Bei der Beleuchtung wird im Moment ausserordentlich, was sich eignet. Neu werden Stromperleuchten eingesetzt, in alten Leuchten fimmern schlechte ungenügende FL-Röhren.

Gegenüber dem Schulhaus liegen die Turnhalle und die Aussenbereiche. Der Zugang zur Turnhalle ist zumeist klar und einseitig und auch zu eng. Die Zirkulationszonen sind wie im Schulhaus sehr laut, hart und kalt und wirken leblos. Das gleiche gilt für die Turnhalle und die Garderoben und den Turnhallenbereich. Der Gerüstraum ist zu klein und ebenfalls unbefriedigend, ein Aussenbereich fehlt. Akustik ist in dieser Schulanlage definitiv ein grosses Problem, das dringender Sanierung bedarf.

Schulplanung Urs Maurer, Areal am Bahnhof, Sissachstr. 20, 4460 Gelferkinden, Mitarbeiter: Gabriel Martin
T 061 983 01 80 F 061 983 01 83 www.schulbau.org info@schulbau.org
39

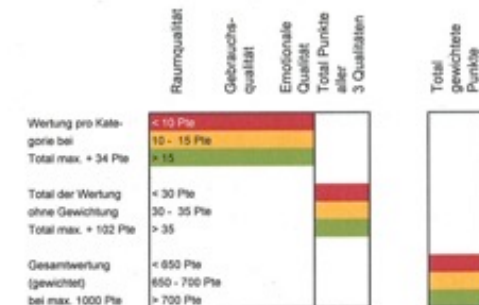
Tool:
„Pädagogicus“

Basler & Hofmann

Qualitative Analysis

Primarschulanlage Kreuzfeld 1		4901 Langenthal					
Adresse Tumhallenstrasse 20		Kleinklassen: 6					
Gebäudenummer	Volkklassen 11		Baujahr				
			Anzahl Kinder 2008/09 244				
Raumebene	Raum-qualität	Gebrauchs-qualität	Emotionale Qualität	Summe	Gewichtung	Gewichtete Punkte	Bemerkungen
Quartier	+2	+2	+1	+5	70	64	schönes Ensemble aus verschiedenen Zeiten, Weite des Platzes
Zugang	+1	+2	+1	+4	40	33	gute, verkehrsberuhigte allseitige Zugänglichkeit für Velofahrer, Kickboarder und Fussgänger
Aussenraum naturnah/feucht	+2	+2	+2	+6	70	70	sehr schön und abwechslungsreich gestalteter, neuer Spielplatz, kleiner Hügel, kleiner Unterstand, naturnah
Aussenraum hart/trocken	+1	+1	+0	+2	50	33	gross, Skateranlage, sonst leer. Unsichere Verkehrssituation zwischen Velos und Spielenden
Aussenraum gedeckt	-2	-2	-2	-6	80	0	fehlt
Gebäude Erscheinung	+1	+1	+1	+3	80	60	altbewährd, Fassade, identitätsstiftend in Lage und Form; grau, wirkt vernachlässigt, verstaubt
Zirkulations-Zonen	+2	+1	+0	+3	70	53	sehr dunkel, Verbesserungspotential gross, schön
Klassenzimmer	+1	+1	+0	+2	130	87	traditionelle Grösse, hohe Räume, 1-seitige Belichtung. Einige erneuert/Erneuerungsbedarf
Gruppenräume Anzahl, Lage	+1	+1	+1	+3	80	60	OG 1 Klassenzimmer als Grussgruppenraum nutzbar
Singsaal, MZR, Aula	+1	+2	+1	+4	70	58	viel Platz, Nebenräume, leicht abgenutzt
Spezialräume gross	+1	+1	+1	+3	50	38	schöner, grosser Raum im Dach, renoviert im Pavillon, Technisches Werken im Dach und Kreuzfeld 2 + 3
Spezialräume klein	+0	+0	+0	+0	40	20	Musikraum im UG, Deutsch f. Fremdsprachige und Informatik im Dachstock
Arbeitsplatz Lehrpersonen	+2	+1	+1	+4	60	50	schönes Lehrzimmer. Kleiner Raum im Dach, Materialraum, sep. Kopierraum
Nebenräume, WC-Anlagen	+2	+2	+1	+5	30	28	gross, erneuert sehr weiss.
Oberflächen	+1	+0	-1	+0	30	15	In Klassenz z.T. schön, wenn aufgefrischt; Gang sehr abgenutzt, Böden i.O., duster
Ausbau (Möblierung)	+1	+2	+1	+4	30	25	Einheitlich, 2-jährig, Holz, Standard, Wenig Flexibel
Beleuchtung	-2	-2	-2	-6	20	0	keine Automatik in WC. Gänge sehr düster, in Klassenzimmern wenig differenziert
Total Punkte	+15	+15	+6	+36	1000	693	
Max. Punkte	+34	+34	+34	+102		1000	
Fazit/Ergebnis				Feinanalyse		empfohlen	

Datum der Begehung 19. März 2009 Protokoll: Felicitas Sprecher, Urs Maurer



Tool:
„Pädagogicus“

Basler & Hofmann

Qualitative Analysis

Raumebene	Raumqualität	Gebrauchsqualität	Emotionale Qualität	Summe	Gewichtung	Gewichtete Punkte
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

- Spatial Levels
 - Context and Outdoor Space
 - Indoor Space
- Evaluation
 - Spatial Qualities
 - Useage Qualities
 - Emotional Qualities
- Evaluation Scale
 - -2, -1, 0, +1, +2

Qualitative Analysis: Traffic Light System

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

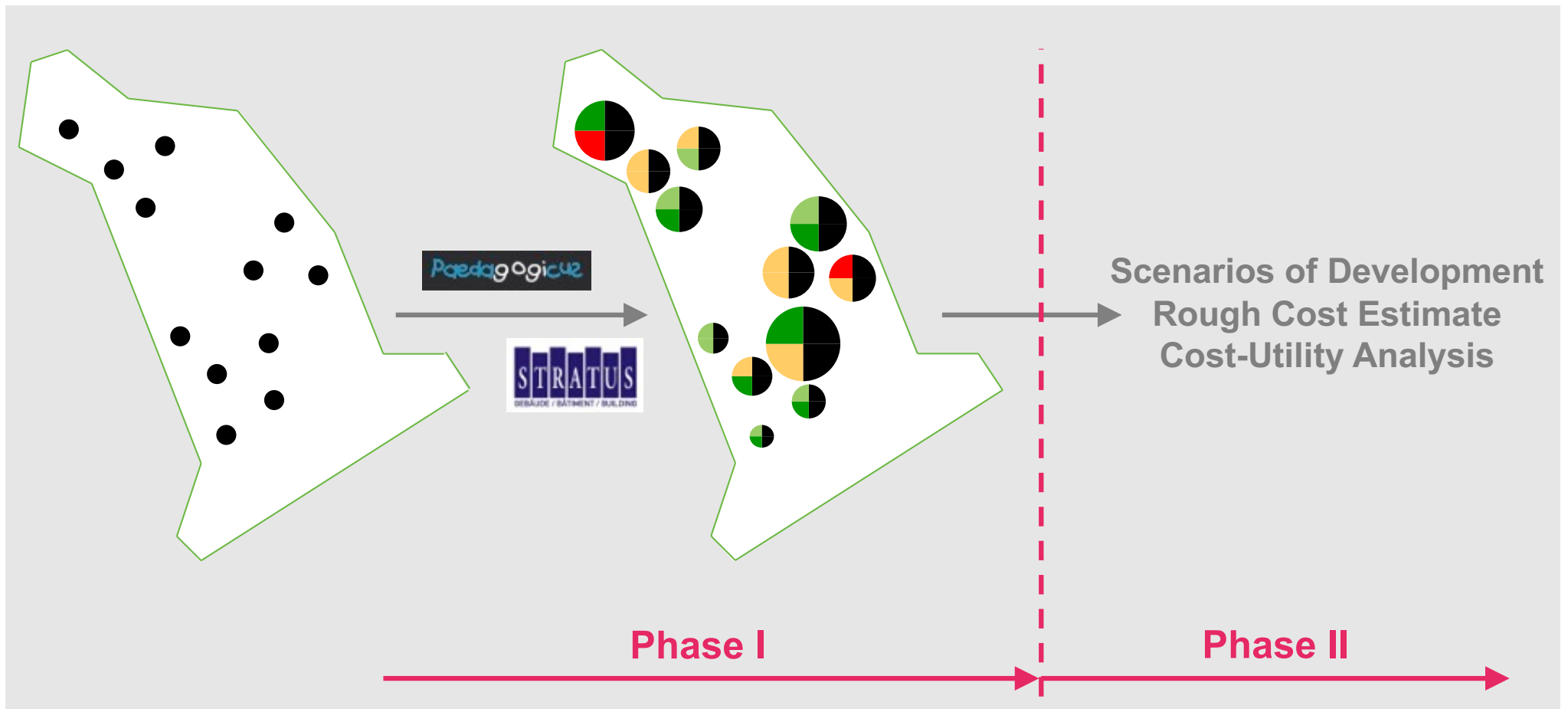


Between 34% und 65% of the Maximum points



< 33% of the Maximum points

Building Analysis / Space and Needs Analysis

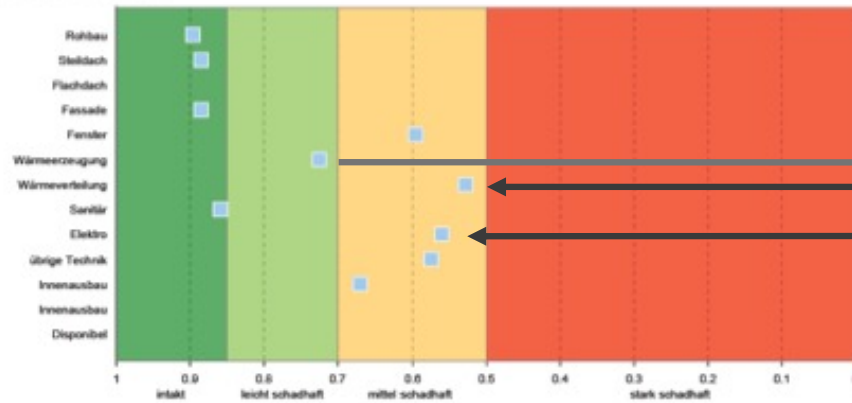


Building Condition Analysis

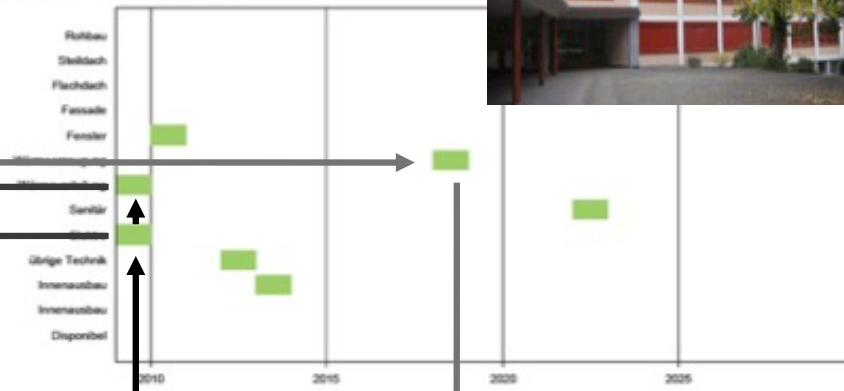
Visualisual Presentation of the Results



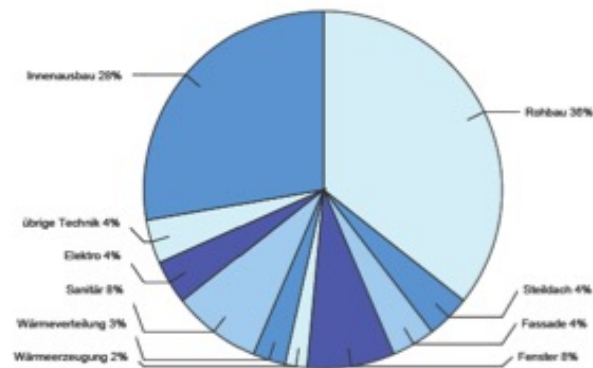
Baulicher Zustand



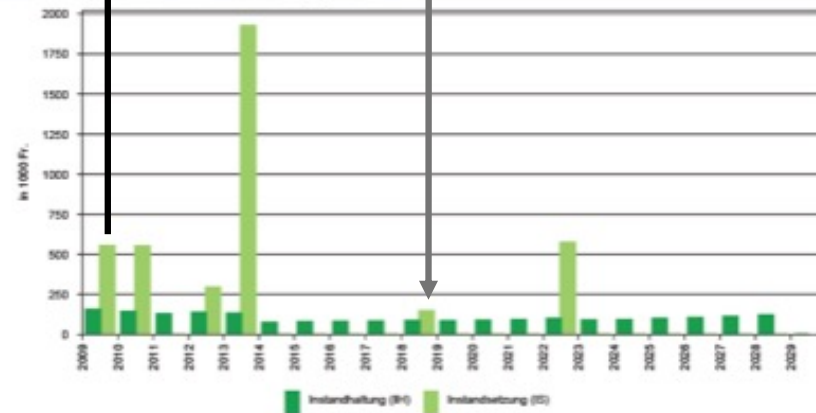
Instandsetzungszeitpunkt



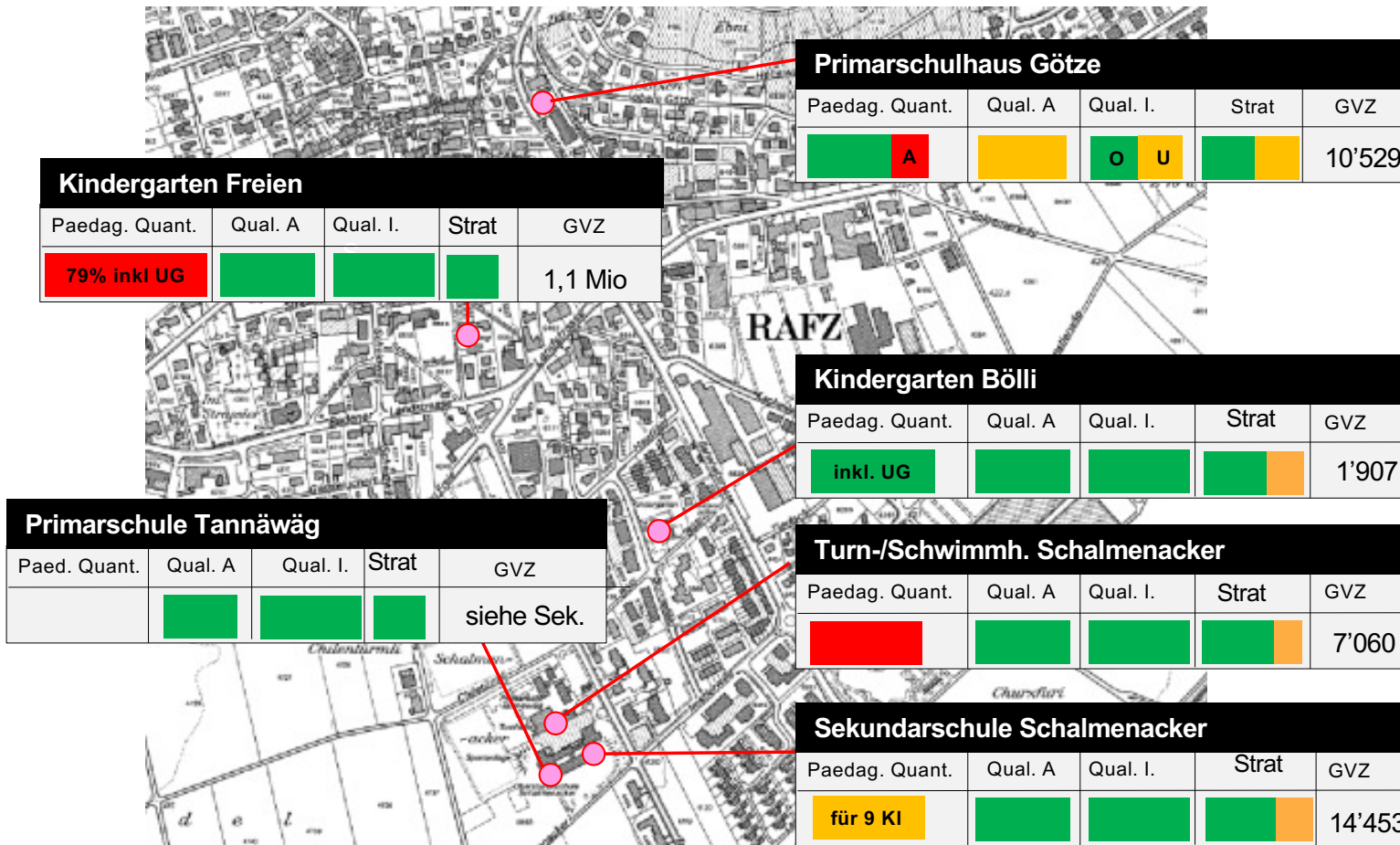
Baustruktur



Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten



Building Landscape (example)

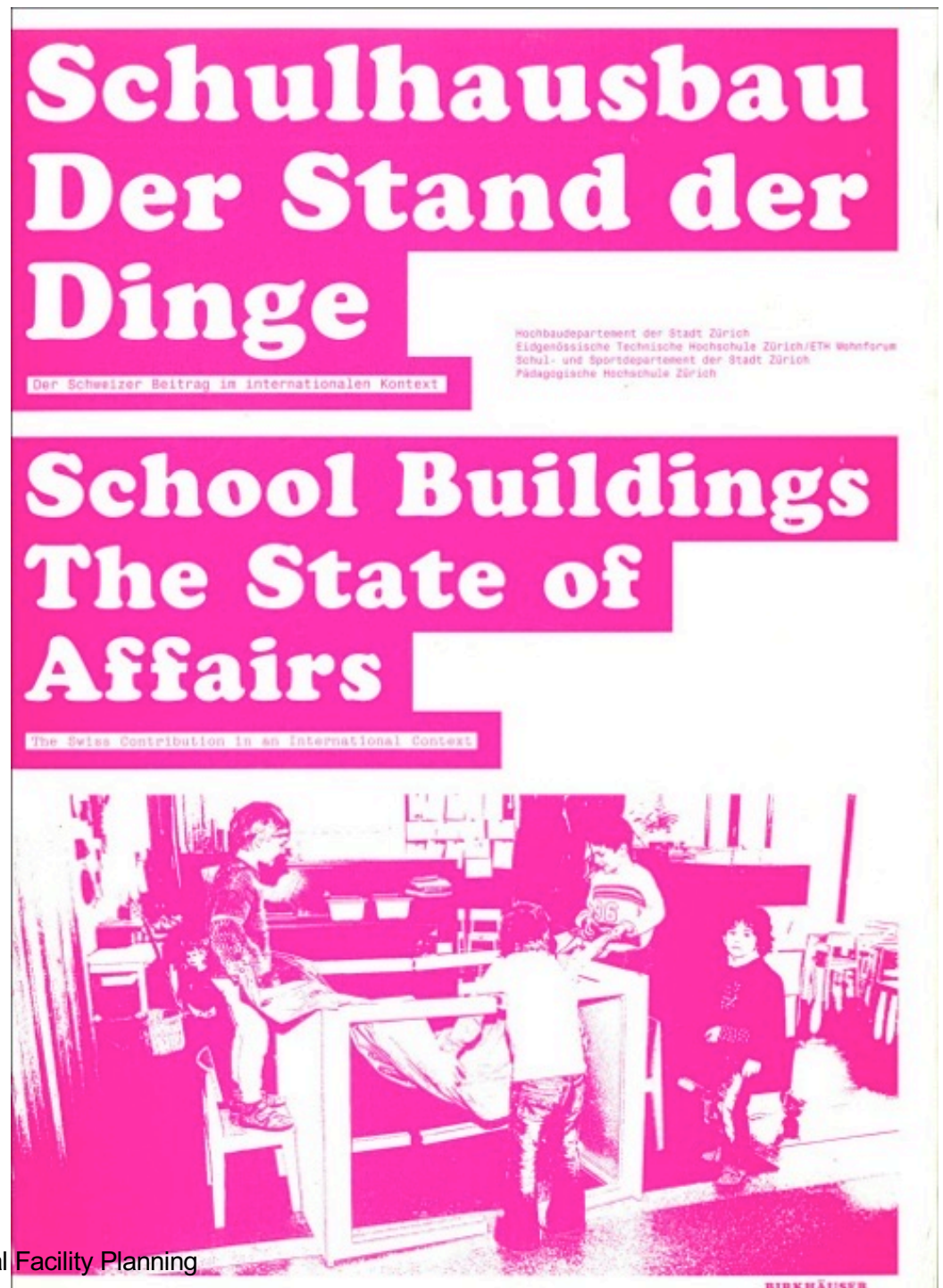


Perspectives



3. International Exhibition & Conference in Zürich, 2004

Im Birch / Zürich-Nord



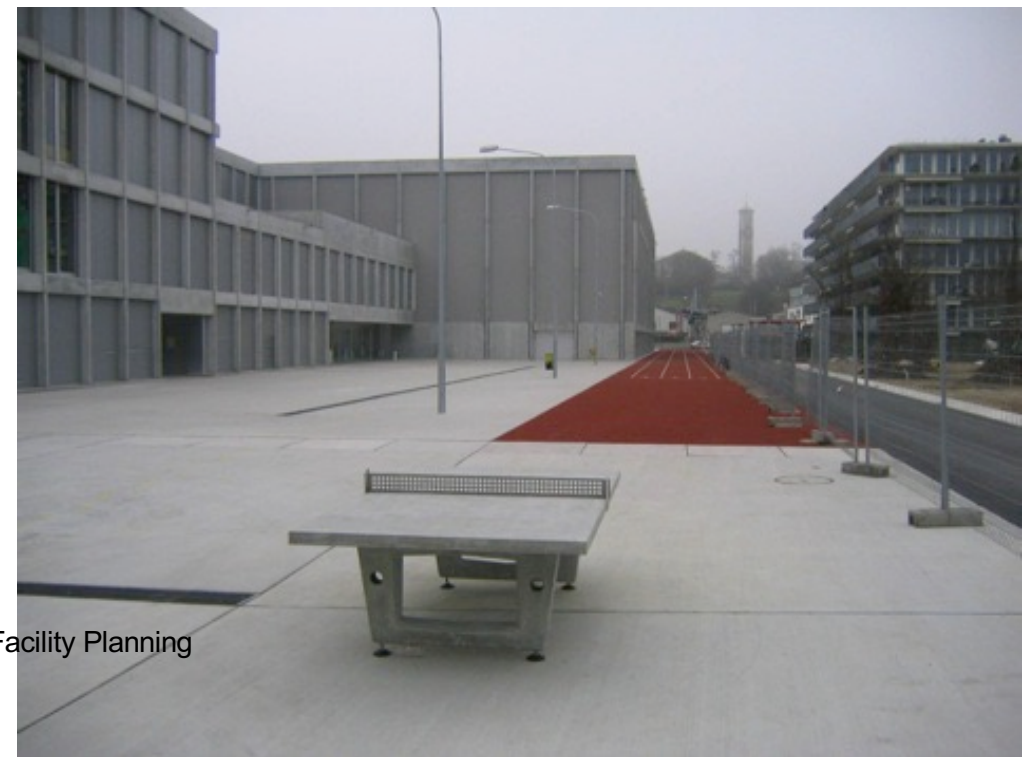
State of the Art?

Place of the conference:

„Im Birch“
elementary, primary
and secondary school Zürich 2004

1st Price of an
international competition

Architect:
Prof. Peter Märkli

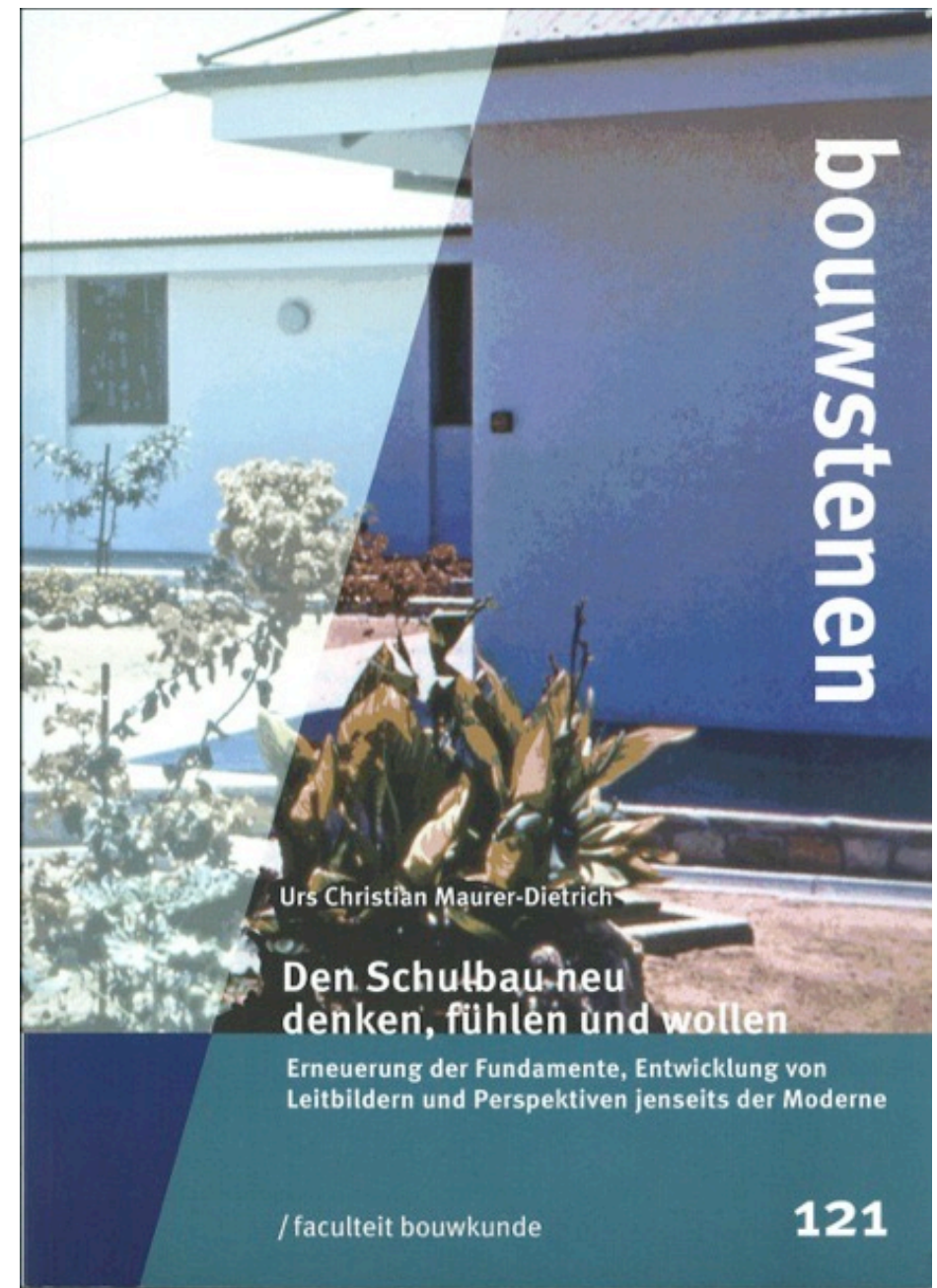


Publication of my personal Research & Developpement

1998 - 2007

Thinking,
Feeling and Willing
the Schoolhouse Anew

A Renewal of Foundations,
Paradigms and Perspectives



Networking

Sharing our Knowledge

*Creation of a
Non-Profit-Organization, 2009*



***_Website:**
www.netzwerk-bildung-architektur*

Our first Proceedings

*„Building Site Daylong schools“
Opportunities for
Education & Architecture“*

March 2011 in Basel

The cover features a green header with the logo 'Netzwerk Bildung & Architektur' (a white speech bubble containing a building icon) and the title 'BAUSTELLE TAGESSTRUKTUREN Chancen für Bildung und Architektur' in white text. Below the header is a photograph of a person in motion, blurred, walking past a large window in a brick wall. The window shows a group of people sitting around a table in a brightly lit room, engaged in discussion. The bottom of the cover is green and contains the event details: 'Tagung in Basel, Allgemeine Gewerbeschule (AGS) Mittwoch 30. März 2011, 9.30 bis 17.00 Uhr'. The photo credit 'Foto: Regina Kühne, St.Gallen' is located in the bottom right corner.

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

Foto: Regina Kühne, St.Gallen

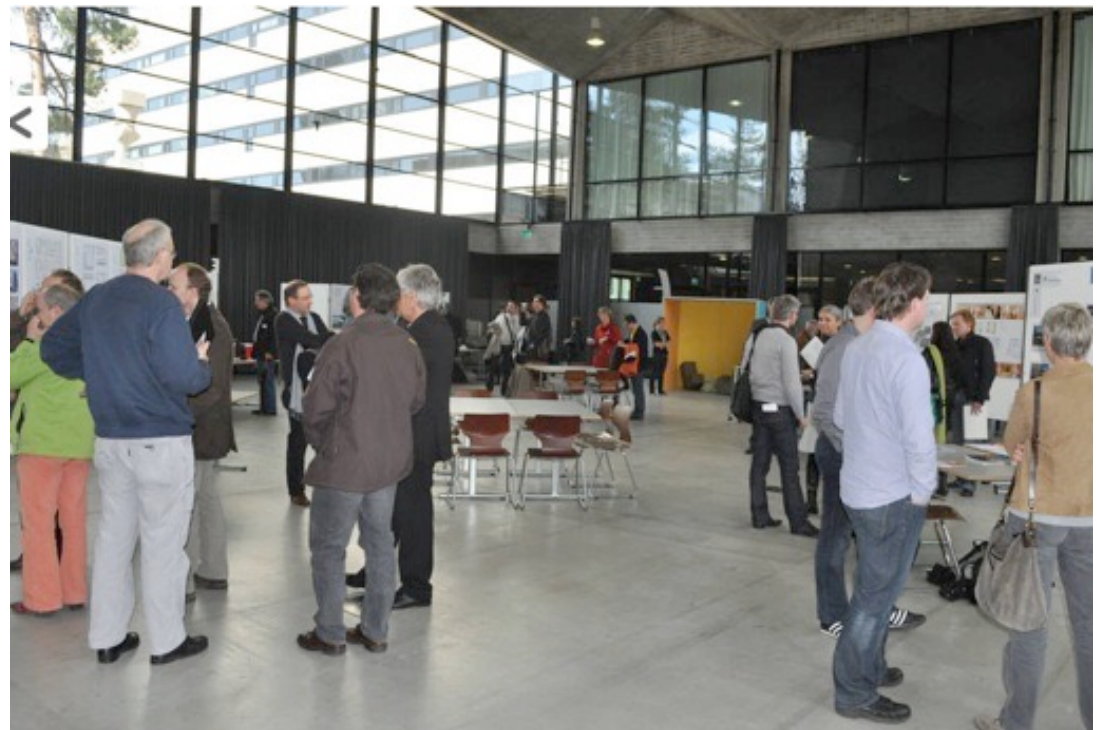




Lunches in small groups 1 to 1 experience on site

Exhibition

Building Site
Daylong schools"
Opportunities for
Education & Architecture"



*I thank You for your Attention and
for Your Commitment to a Humane
and Life-Freindly Environment !*

Urs C. Maurer Dr.sc.Tech. Dipl. Arch. ETH
Eco – Humane - Research & Training