

Diplomarbeit

Eine Schule als Landschaft - Volksschule Landeck Angedair **a school of landscape - elementary school Landeck Angedair**

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen
Grades eines Diplom-Ingenieurs unter der Leitung von

o. Univ. Prof. Dipl. Ing. **William Alsop**

Institutsnummer: E253
Institut für Architektur und Entwerfen
E253/4 Hochbau und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Raumplanung und Architektur

von
Elisabeth Willeitner | 0626751
Pfarrkirchen, Bayern

.....
Wien, 31. März 2014

advisor Betreuer

o. Univ. Prof. Dipl. Ing. William Alsop
Univ.Ass. Dipl. Ing. Dr. techn Wolfgang Koelbl
Ao. Univ. Prof. Dr. Eva Berger



Danksagung oder **es ist ein anerkannter Brauch, wer Gutes bekommt, der bedankt sich auch....Wilhelm Busch**

An dieser Stelle möchte ich mich bei all jenen bedanken die ein Puzzlestück in meinem Studentenleben dargestellt haben. Ich bitte um Nachsicht, hier nicht alle namentlich erwähnen zu können; ihr habt mich allerdings alle in unterschiedlicher Weise geprägt und weitergeholfen.

Einen besonderen Dank meinen großartigen Eltern, Lydia und Rudolf Willeitner, die mich stets in meinen Entscheidungen unterstützt haben und mir mit gutem Rat und Trost, wenn nötig, beigestanden haben.

Meinen großen Brüdern, Maximilian und Benjamin, welchem ich insbesondere auch in seinem Angedenken diese Arbeit widmen möchte. Ihr beider Einfallsreichtum, dessen ich in unserer verrückten Kindheit ausgesetzt war, hat mich das wahre Leben ausserhalb der Schule gelehrt. Danke euch beiden!

Auch meinen Studienkollegen und Freunden danke ich für die Gesprächs- und Hilfsbereitschaft sowie unvergesslich witzige Momente, Bambi, danke für deine viele Unterstützung, Inspiration, Gespräche und deine crazy Art :-), Rieke, für ein Dach über dem Kopf und so viele Tipps und Ratschläge, damit ich mich nicht in der Darstellungen verliere...Gordi, weil ich immer grinsen muss, wenn du schimpfst..und so viele Leute mehr...

Meiner Englisch-Übersetzungs-Hilfe Natalie, die hoffentlich keine grauen Haare vom korrigieren bekommen hat...sind noch Fehler, hab ich das nach der Korrektur übersetzt, sorry, my fault...da bedank ich mich noch gleich bei meiner Englischlehrerin, die mir den Unterricht zur Hölle gemacht hat...

And last but not least das aap.architekten-Team: die vielen Gespräche, Hilfsbereitschaft und Bayernwitze, für die vielen Gestaltungsgedanken, für die geduldige Art Dinge zu erklären und dem "freie Hand lassen", so dass ich auch als Mitarbeiter die Möglichkeit hatte, mich frei entfalten zu können. Ein liebevolles und herzlich bayrisches Danke an euch 6! Nicht zu letzt wurde die Arbeit auch dort verfasst...

Liebe Ursula Spannberger, dir auch noch ein herzliches Danke für die Infos und Unterstützung, für deinen Einsatz mit Franz für mehr Einbeziehung und Aufklärung an den Schulen Österreichs.

contents

initiation

a change in school buildings - why?	p 4-6
schools, rooms for the living and experience of children	p 6-9
rigid school construction regulations and fixed area room configuration rules	p 10-11
school rebuilding, new definition of the draught in a new building, consideration wether renovation or new building	p 12-13
valuation of the school architecture in the society	p 14-15
participation process, the importance to involve the users	p 17-25
actual tendency and changes in the educaton and its consequences to the school architecture	p 26-27

best practice examples of school architecture

Laborschule Bielefeld	p 29
Orestad College	p 30
Farraday Community School	p 31
educational campus mainstation vienna	p 32
primary school Welsberg	p 33
primary school Uto	p 34
Vilhelmsro primary school	p 35

issue of design

story of Landeck	p 37
story of the primary school Landeck	p 38

concept of design

first draft "school as a village"	p 52-55
final draft "school of landscape"	p 56-57
excours trees in architecture	p 60-61
- urban placement	p 62
- clearance	p 63
- building_seperation of functions	p 64-67
- school area_timemanagement_classes	p 68-71

concept of construction

p 72-75

plans and visualisations

p 76-85

list of references and picture credits

p 86-87

Inhaltsangabe

Einleitung

<i>Veränderungen im Schulbau - warum?</i>
<i>Schulen, Lebens- und Erfahrungsräume für Kinder</i>
<i>Starre Schulbaurichtlinien und fixiertes Flächenraumprogramm</i>
<i>Schulumbau, Neudefinition des Raumkonzeptes in einem Neubau, Abwägung ob Sanierung oder Neubau</i>
<i>Wertigkeit der Schularchitektur in der Gesellschaft</i>
<i>Beteiligungsprozess, die Wichtigkeit die Nutzer mit einzubeziehen</i>
<i>Aktuelle Tendenzen und Veränderungen in der Pädagogik und ihre Auswirkung auf das Gebäude</i>

Beispiele von neuer Schularchitektur

<i>Laborschule Bielefeld</i>
<i>Orestad College</i>
<i>Farraday Community School</i>
<i>educational campus mainstation vienna</i>
<i>primary school Welsberg</i>
<i>primary school Uto</i>
<i>Vilhelmsro primary school</i>

Entwurfsthema

<i>Geschichte von Landeck</i>
<i>Geschichte des Schulgebäudes Landeck</i>
<i>Schulcampus</i>

Entwurfskonzept

<i>Erster Entwurf „die Schule als Dorf“</i>
<i>Finalentwurf „eine Landschaft der Schule“</i>
<i>Exkurs Bäume in der Architektur</i>
- <i>Städtebauliche Einbettung</i>
- <i>Freiraum</i>
- <i>Gebäude_Funktionsaufteilung</i>
- <i>Schulbereich_Zeitmanagement_Klassen</i>

Entwurfsbeschreibung

Konstruktionskonzept

Literaturverzeichnis und Bildnachweis

○ initiation
a change in school buildings - why?

Einleitung
Veränderungen im Schulbau - warum?

Wir sind die Schüler+Studenten
von heute, die in Schulen von gestern,
von Lehrern von vorgestern
auf Probleme von übermorgen
vorbereitet werden!



we are the pupils and students from today,
who sit in schools from yesterday and get
taught from teachers of the day before yes-
terday, to solve problems of the day after
tomorrow...!

Over the course of time, schools and their teaching method have evolved. Schools of thought have changed. As well as the professions young people are trained for.

It's obvious that the existing school system is still from the period of industrialization when children were raised and trained to be factory workers or similar.

The typical conventional classroom was regulated by diffinitive dimensions of about 7x9m worldwide ¹ and partitioned. The central teaching area consisted of a blackboard and the teacher's desk at the front of the room. The student's area consisted of benches arranged in rows facing straight ahead towards the teacher. This created a controlling space which generated a homogeneous working-class society.

At the time, the main issue for a company were management and services and the workers had to be trained in this way, to fit in the machinery of economy.

The purpose of education was to make the students familiar with a whole universe of knowledge, activities like to writing, reciting and learning by reproduction, were accordingly dominant..

Today everything that can be known, is retrievable in a second, from any place of the world and that with just a click of the mouse. Therefore, the key concept for the school of the future is not only knowledge but skills as well. Now with the acquisition of elementary knowledge at our fingertips, it is only a matter of promoting competence like what to do with the knowledge, how to get information independantly and use it specifically and appropriately to find the solution to problems; communicating and sharing our work process and criticizing and analysing our findings etc.

Die Schule und ihre Unterrichtsform steht unter einem Wandel der Zeit. Das Denken hat sich geändert, sowie das Leben, für welches die jungen Menschen ausgebildet werden. Fest steht, dass das vorhandene Schulsystem noch aus der Zeit der Industrialisierung stammt, die Ausbildung unserer Kinder also als Fabrikarbeiter gedacht war. Das typische konventionelle Klassenzimmer ist nach bestimmten Abmessungen geregelt, ca. 7x9 m weltweit ¹ und vermittelt mit der Aufteilung des Zentralunterrichtes (Tafel und Lehrertisch frontal, Schülerbänke aufgreiht und zum Lehrer ausgerichtet) eine Art Kontrollraum, welcher eine Schaffung einer homogenen Arbeitergesellschaft diente. Zu dieser Zeit waren die Themen Verwaltung und Dienstleistungen die wichtigsten Akteure des Betriebes und die Arbeiter mussten selbstverständlich auch so ausgebildet werden, damit Sie in dieser Maschinerie reinpassten.¹

Der Gedanke der Ausbildung war, die Schüler mit dem gesamten Kosmos des Wissens vertraut zu machen, Aktivitäten wie Abschreiben, Aufsagen, und dergleichen waren entsprechend dominant. Lernen durch Reproduktion. Doch fast alles was aktuell gewußt werden kann, ist inzwischen von jedem Ort der Welt mit einem Klick abrufbar. Der Schlüsselbegriff für die zukünftige Schule heißt deshalb, nicht Wissen sondern Können. Mit dem Erwerb elementarer Kenntnisse gilt es nun, Kompetenzen wie der Umgang mit dem Wissen zu fördern: sich eigenständig Informationen zu verschaffen und auswählen, diese Informationen zielgerichtet und angemessen zu verwenden und für die Problemlösung einzusetzen. Mit anderen zu kommunizieren, eigene Arbeitsprozesse und deren Ergebnisse gemeinsam kritisch hinterfragen, etc.²

¹ Vgl. Christian Kühn, Erziehung und Unterricht 5/2011, Die Schule als „Raum für Teams“

² Vgl. Schulen planen und bauen, Seite 29

We cannot know where the present change in our society will lead. New media has changed many aspects of our daily life. For example, instead of reading a map, we now use the Navigator or map services available in every Smartphone. Our children have become small engineers and solve problems differently than previous generations. This factor also has to be incorporated when contemplating a future school scenario.

We are in need of modern concepts that lead away from outdated school buildings and classrooms that may very well comply with the relevant standards, but which are often dull and monotonous. The demand for different forms of teaching is growing, not just in the context of international proficiency tests and new theories in developmental psychology.

At the same time full time day care is becoming more and more important. In times when the birth-rate continues to sink, the availability and quality of such places are of special significance and play a key role in society's bid to reconcile the desire to have children and to pursue a career at the same time. All this calls for fresh constructional solutions that take into account the changing needs. New school buildings for the elementary level should be spatially varied and flexible. They should provide different kinds of teaching environments and scope for spontaneous play and communication, as well as areas where children can be alone. Schools should be stimulating in their design.

Schools - Living and experience areas of children and the youngsters

Children and youngsters spend a substantial part of their childhood at school. They live through a determining phase of their development there. It is there that they experience the learning that creates the basis for their lifelong learning habits, where they acquire the joy of education for its own sake and become active participants in society.

Hence, schools have to be the setting for working and learning, a place to stay, a place to meet, a site in which children and youngsters can grow with each other and develop community spirit.

Space is a necessary structural condition to make living and learning possible in a school. The esteem for education is reflected in the rooms which we place at the disposal of our children and youngsters. The state and arrangement of

Somit ist auch bei dem derzeitige Wandel der Gesellschaft noch nicht abzusehen, wohin das führen wird, die neuen Medien und ihr Umgang im Alltag, viele Dinge werden mittlerweile anders gehandhabt wie früher, anstatt einen Stadtplan zu lesen, wird nur noch das Navi oder der Kartendienst am Smartphone benützt, unsere Kinder sind mittlerweile selber kleine Techniker und lösen Probleme auch anders als ihre vorherige Generationen. Dieser Faktor ist auch beim Durchdenken eines Zukunftsszenario mit einzubeziehen.

Dabei sind aktuell Konzepte gefragt, die wegführen von den überlieferten normgerechten aber oft eintönigen Schulhäusern und Klassenzimmern. Denn nicht nur im Zusammenhang mit der Diskussion über die Ergebnisse internationaler Leistungstests oder neuer Erkenntnisse der Entwicklungspsychologie wird der Ruf nach neuen Unterrichtsformen laut. Gleichzeitig wird die Ganztagsbetreuung zu einem immer wichtigeren Thema. Deren Qualität allerdings kommt gerade in Zeiten weiterhin sinkender Geburtenraten eine besondere Bedeutung zu, sind sie doch ein Schlüsselfaktor, wenn es darum geht, Berufs- und Kinderwunsch zu vereinen. All das erfordert neue bauliche Lösungen, die auf die geänderten Anforderungen reagieren. Neue Schulbauten für die Grundstufe sollten räumlich vielfältig und flexibel sein, unterschiedliche Lernbereiche wie auch Rückzugsorte anbieten sowie Möglichkeiten zur ungezwungenen Kommunikation oder zum Spielen. Darüber hinaus sollten sie anregend und erlebnisreich gestaltet sein. Der Trend geht weg von uniformen Klassenräumen, die mehr Wert legen auf eine pflegeleichte Ausstattung als auf eine einladende Gestaltung.³

Schulen – Lebens- und Erfahrungsräume für Kinder und Jugendliche

Kinder und Jugendliche verbringen einen beträchtlichen Teil ihrer Kindheit und Jugend in der Schule, sie durchleben in der Schule eine entscheidende Phase ihrer Entwicklung. Das dort erlernte Lernen und Schulleben legt Grund für lebenslanges Lernen, für die Freude am sich Bilden und Weiterbilden und für eine aktive Teilhabe an der Gesellschaft. Schulen müssen daher Arbeits- und Lernlandschaften, Orte zum Verweilen, Orte der Begegnung und damit Stätten sein, in denen Kinder und Jugendliche miteinander wachsen und Gemeinsinn entfalten können.⁴

Raum ist eine notwendige Strukturbedingung für Schule, für das Leben und Lernen in diesen Gebäuden. Die Wertschätzung der Bildung spiegelt sich in den Räumlichkeiten, die wir Kindern und Jugendlichen zur Verfügung stellen, wider.⁵

³ Vgl. Christian Schittich, Detail Bauen für Kinder, 2013/3, Seite 3

⁴ Vgl. Becker Räume bilden. Studien zur pädagogischen Topologie und Topografie 1997, S. 209ff

⁵ www.schulUmbau.at

classrooms have remained fixed and unchangeable due to construction regulations.

Many schools still consist of a number of identical rooms with the classroom layout in grids. Enormous (and often useless) stairwells and spacious corridors are used only as passageways. The classrooms usually painted in the same colour, sometimes also inappropriate lit. They have uniform basic equipment - practical and clean, with few distractions, but they are also not very inviting to stay.

Many classrooms are more storage places with heteronomous behavioral instructions and without the possibility of varied and independent activities. We should not be surprised if our children's only urge is to escape from these rooms as soon as possible again.

Der Schulraum, seine Beschaffenheit und Gliederung war lange etwas so Selbstverständliches, dass er keinen reflexiven Widerstand bieten konnte, ja er war im Grunde unveränderbar statisch festgelegt und über Baurichtlinien festgemacht.

Viele Schulgebäude bestehen nach wie vor aus einer Anzahl gleicher Räume, gerasterter Klassen, davor riesige (und dabei oft nutzlose) Treppenhäuser und weiträumige Gänge, die nur als Verkehrsflächen benützt werden. Die Klassenräume sind in der Regel alle mit der gleichen Farbe gestrichen, manchmal auch unzweckmäßig belichtet und haben eine uniforme Grundausstattung - praktisch und sauber, mit wenig Ablenkungen, aber auch nicht sehr zum Verweilen einladend.⁶ Nach wie vor sind viele Klassen, wie das Hubertus Halfas (1991, S. 32) formuliert, „lediglich Aufbewahrorte mit fremdbestimmten Verhaltensanweisungen und ohne Möglichkeiten vielfältigen und selbstständigen Tuns“. Wir dürfen uns nicht wundern, wenn der einzige Drang der Kinder und Jugendlichen darin besteht, aus diesen Räumen bald wieder hinauszukommen.

⁶ Vgl. Röbe, Blickpunkt einer zukunftsffenen Schullandschaft. 1992, S. 12



01.01



The renovated Munkegaard School, which was built by internationally renowned architect Arne Jacobsen in 1949. Photo: Adam Mørk
Renovierte Munkegaard School, welche vom international bekannten Architekten Arne Jacobsen 1949 gebaut wurde. Foto: Adam Mørk

01.02

„With all present attempts to create a new school concept it is not so easy to count on the traditional models of the school construction or to renovate and rebuild an existing school of the concist to allow then a „space for teams“. There are innovative examples, but we are still in the middle of an innovation process that still needs development and critical research. For the moment architects should refrain from trying to sketch the „perfect learning surroundings“, but instead concentrate on “infrastructures” and consider it their job to create infrastructures in which positive learning surroundings can develop. This may seem like a step backwards hearkening to earlier times when no other demands were made on school buildings than to be warm and clean. But this is not the case. Here, „ Infrastructure“ means an open system of memorable places that are well integrated into the local sphere and are linked to virtual space. They should inspire their users to actively establish themselves in them. While the architecture leaves a lot of elbow-room to continuously negotiate the relationship between function and form, it could attain the status of a social art again.”

„Bei allen bisherigen Versuchen, die Schule neu zu kreieren, ist es nicht so einfach, sich auf die traditionellen Modelle des Schulbaus zu verlassen oder eine Sanierung und Umbau des Bestandes so zu gestalten um nun einen „Raum für Teams“ zu ermöglichen.

Es gibt innovative Beispiele, aber wir stehen offensichtlich noch mitten in einem Innovationsprozess, der Experimente und kritische Forschung benötigt. Architekten sollten für den Moment davon Abstand nehmen, die „perfekte Lernumgebung“ entwerfen zu wollen, sondern ihre Aufgabe eher darin sehen „Infrastrukturen“ zu schaffen, in denen sich gute Lernumgebungen entwickeln können. Das könnte als Rückschritt in Zeiten verstanden werden, in denen an den Schulbau keine anderen Ansprüche gestellt wurden als warm und sauber zu sein. Das wäre ein Missverständnis: „Infrastruktur“ bedeutet hier ein offenes System einprägsamer Orte, die gut ins lokalen Umfeld eingebunden und im virtuellen Raum vernetzt sind. Sie sollten ihre Nutzer dazu anregen, sich aktiv in ihnen einzurichten. Indem die Architektur viel Spielraum lässt, um das Verhältnis zwischen Funktion und Form kontinuierlich zu verhandeln, könnte sie wieder den Status einer sozialen Kunst erlangen.“ (vgl. Christian Kühn, Erziehung und Unterricht 5/2011)

stiff building regulations for schools and fixed space allocation plans

Individualization and inclusion, as well as the trend towards the all-day school are crucial. Other trends have to be taken into account including the demographic development and the school as a center of the community. In view of the huge number of the activities of an all-day school, if every room housed a separate activity it would “break the bank”. That is why action-based space concepts that orient themselves around activity take multifunctional use into account right from the planning phase. Besides, architecture has to react to the changing rhythms of daily school life. Dynamically adaptable and complicated space models are necessary. When working phases, communication phases and regeneration phases are crossed and the borders between teaching areas and lounging areas become blurred.

Formal and informal, static and dynamic, rigid and adaptable, passive and active, individual and collective, tiredness and playfulness – all activities manifest parallel and immediately side by side at times. So it makes sense to separate whole day lounging areas not categorically, but to integrate them into the study areas. In an all-day school concept, the canteen and library in particular, however, also free spaces, become important communicative „marketplaces“.

Starre Schulbaurichtlinien und fixiertes Flächenraumprogramm

Individualisierung und Inklusion, sowie der Trend zur Ganztagschule sind hierbei ausschlaggebend.

Als weitere Trends werden die demographische Entwicklung und die Schule als zentraler Ort für die Gemeinde besonders betont.

Angesichts der Vielzahl der Aktivitäten einer Ganztagschule würde der Flächenbedarf mit einer rein additiven Vorschreibung monofunktionaler Nutzungen – für jede Aktivität ein gesonderter Raum – ausufern. Aktivitätsorientierte und handlungsbasierte Raumkonzepte gehen daher bereits von Anbeginn von der Planung vielfältiger Mehrfachbelegungen aus. Die Architektur muss dabei auf die veränderten Rhythmen des Schulalltags reagieren: Dynamisch anpassbare und komplexe Raummodelle sind erforderlich. Wenn sich Arbeits-, Kommunikations- und Regenerationsphasen ineinander verschränken, verschleifen sich Grenzen zwischen Unterrichts- und Aufenthaltsbereiche. Formell und informell, statisch und dynamisch, fest und flexibel, passiv und aktiv, individuell und gemeinschaftlich, müde und spielfreudig – alle Aktivitäten erfolgen zeitweise parallel und unmittelbar nebeneinander. Daher ist es sinnvoll, Ganztagsaufenthaltsbereiche nicht kategorial zu separieren, sondern in die Lernorte zu integrieren. Mensa und Bibliothek, vor allem aber auch die Freiflächen, werden in der Ganztagschule zu wichtigen kommunikativen „Marktplätzen“.¹

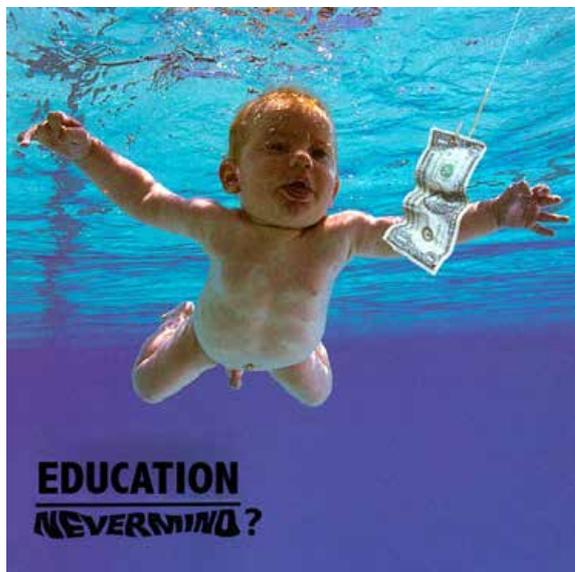
¹ (vgl. http://www.bildungplus.de/SPEZIAL/sites/2012-01_Der_Raum_als_Organismus.html 08.04.13 10:00)

School reconstruction – a new definition of the space draft in a new building, consideration whether to renovate or reconstruct

In Austria there are not many new school buildings being constructed but rather old buildings are redeveloped. It ought to be considered whether it wouldn't be more useful for the municipality and the future school use to knock an existing buildings down and replace it with a completely new building, because in the long run there won't be a large difference in costs..

Taking into account the energetic aspect what would it cost to renovate a historical old building and if this is not carried out, the costs to maintain this building indefinitely. With new buildings it is important, to utilise the possibility of development and conversion for future space concepts.

A number of things make it obvious which factors play a role for the decision to reorganize or transform a school. In this context, it is important to distinguish between purely economic and psychological factors. It's clear that psychological factors are low on the list of priorities. In most cases pure building cost (the biggest values) are looked at and compared to the costs of a demolition and new construction. Because, however, only a certain (very low) amount is ascribed to the municipalities for school, the decision also always precipitates according to the most favorable options.



01.04

Schulumbau - Neudefinition des Raumkonzeptes in einem Neubau, Abwägung ob Sanierung oder Neubau

Wir haben in Österreich derzeit nicht die Situation, dass viele Schulneubauten anstehen, eher werden Altbauten saniert.¹ Hier gilt es abzuwägen, ob es nicht für die Gemeinde und die zukünftige Schulnutzung dienlicher ist, das Bestandsgebäude durch einen kompletten Neubau zu ersetzen, da die Kosten im Gesamten gesehen letztendlich in der Waage bleiben. Allein gesehen von der energetischen Sanierung eines historischen Altbaus und falls diese nicht durchgeführt wird, die Ausgaben im Laufe der Zeit, was es kostet dieses Gebäude zu halten. Bei Neubauten ist es wichtig die Chance der Entwicklung und Umsetzung zukunftsweisender Raumkonzepte zu nutzen.

Die Qualität des Schulgebäudes stellt einen zunehmend wichtigen Faktor für die Stadt- und Regionalentwicklung dar. Bereits heute haben die Bildungsangebote einer Stadt und Region einen großen Einfluss auf die Wahl von Wohnort und Firmenstandort. Gute Schulen sind ausschlaggebend für die Wahl des Wohnsitzes. Gerade deswegen sollten kommunale Aufwendungen für den Schulbau nicht als Kosten, sondern als Investitionen betrachtet werden.²

Auf der gegenüberliegenden Seite, macht eine Aufstellung deutlich, welche Faktoren ausschlaggebend bei der Entscheidung einer Neu- oder Umgestaltung der Schule sind. Unterschieden wird einerseits in rein ökonomischen und psychologischen Faktoren, wobei ersichtlich ist, dass psychologische Werte oft weit unten in den Prioritäten erscheinen. In den meisten Fällen werden reine Baukosten (die höchsten Ausgaben beim Umsetzen des Bauvorhabens) betrachtet und mit den Kosten eines Abrisses und Neubaus verglichen. Da den Gemeinden allerdings nur ein bestimmter (sehr geringer) Betrag für die Schule zugeschrieben wird, fällt die Entscheidung auch immer nach den günstigsten Optionen aus. Gedanken, der Start des „Lebenszyklus“ eines Gebäudes werden oft in den Hintergrund geschoben.

¹ Vgl. Prof. Dr. Franz Hammerer Neue Lernwelten – konventionelle Schulhaus-Architektur?, 2008, Seite 5

² Vgl. Schulen planen und bauen, Seite 19

- € hard facts - economic valuation
- soft facts - psychologic valuation

New construction
Neubau

temporary rooms
Ausweichquartier €

relocation
Umsiedlung €

new topology
neue räumliche Struktur ●

ideal thermic
optimale Bauphysik €

Ideal accesibility
Barrierefreiheit €

the start of the life cycle of the building
Start des Lebenszyklus des Gebäudes ●

running costs
Betriebskosten €

construction budget
Baukosten €

investments in the future
Investition in die Zukunft ●

Renovation
Umbau

partial relocation
teilweise Umsiedlung €

max. modified topology possible
max. modifizierte räuml. Struktur möglich ●

hard thermic renovation
aufwendige therm. Sanierung €

renovation of the structure
statische Sanierung €

only partially accessible
nur teilweise Barrierefreiheit €

extension of the life cycle of the building
verlängerter Lebenszyklus des Gebäudes ●

running costs
Betriebskosten €

budget to construct/ renovate
Baukosten €

upkeep an old building
Erhalt eines überholten Gebäudes ●

the value of school architecture in society

If you regard existing school buildings you can observe that not much thought was given to aesthetics or the comfort of the users. Generally the most important issue is the pure cost as previously mentioned. Children are sent to school in a building that is utilitarian but doesn't consider their needs in the slightest.

If one compares the secondary modern school and the new supermarket in Lustenau in Voralberg, (see photographs) one notices at one view which building is more valued, and where more money invested. It's also clear where future users were taken into consideration. Though both of these buildings are functional types they have a completely different architectural manner. It's obvious that economy and consumption enjoy a higher valuation in our society than the education of our children and future generations.



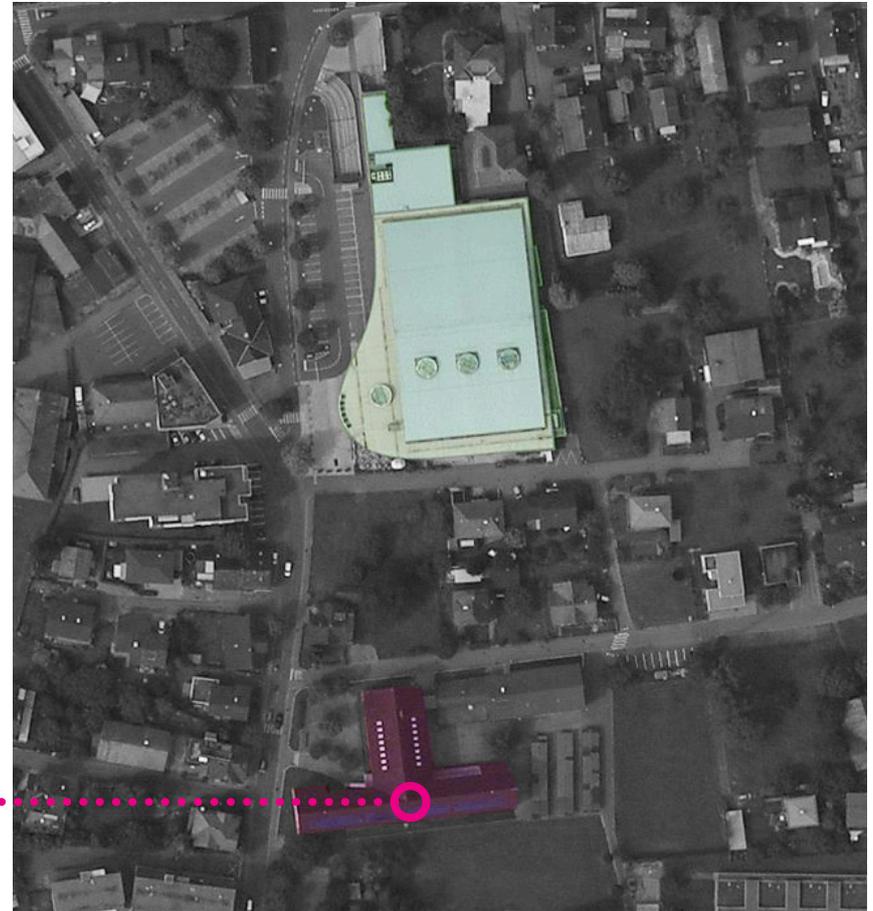
Picture of the village structure Lustenau, Voralberg, Austria
Bild der Dorfstruktur Lustenau in Voralberg, Österreich

01.05

Wertigkeit der Schularchitektur in der Gesellschaft

Bei Betrachtung der bestehenden Schulgebäuden fällt immer wieder auf, dass generell nicht sehr auf Ästhetik oder das Wohlbehagen der Nutzer geachtet wird. Meist wird an oberster Stelle die reinen Kosten wie vorhin bereits genannt, als Priorität gesetzt und die Kinder in eine Schule geschickt, welche zweckmäßig ist, aber nicht im mindesten auf die Bedürfnisse dieser eingeht.

Wenn man z.B. in der Ortschaft Lustenau in Voralberg die Gebäude der Hauptschule und des dort neu gebauten Supermarktes via Luftbild vergleicht, ist ersichtlich, auf welches Gebäude mehr Wert, mehr Geld investiert wurde und mehr auf die späteren Nutzer eingegangen wurde. Natürlich sind diese beiden Funktionstypen absoluter unterschiedlicher architektonischer Natur, doch zeigt es auf, dass Wirtschaft und Konsum einen höheren Stellenwert in unserer Gesellschaft haben, als die Ausbildung der Kinder, unsere nächsten Generation.



Zoom Lustenau - supermarket Eurospar and secondary modern school of Lustenau
Zoom Lustenau - Supermarkt Eurospar und Hauptschule Kirchdorf Lustenau 01.06

Another example is the shopping centre in Donaustadt, Vienna, the Donauzentrum was equipped with high-quality materials. It was built to attract visitors and to inspire them to waste more money, to stay there longer, to eat something and to rest during their shopping excursion and to spend money over again. While they do this, they walk on beautiful stone grounds, are seduced by expensive lighting and can admire the glass roof which lends them the feeling of walking outside.

In comparison to that, the secondary modern school right next to it, has an entrance like a cage, the colour of the lettering is already flaking off. The building was constructed with reasonable and suitable materials, while the multi-storey car park beside the shopping centre was equipped with expensive ventilation. Of course there is a law that protects us from toxic exhaust gases. It also isn't constructive to force students to concentrate in badly ventilated rooms that can't be aired out too often during the winter months.

At this point I would like to repeat: the esteem in which we hold education is reflected in the rooms that we make available to our children and youngsters.

Ein weiteres Beispiel ist das Einkaufszentrum in Donaustadt, Wien, das Donau Zentrum wurde mit hochwertigen Materialien ausgestattet, es soll anlocken und den Besucher dazu anregen mehr Geld auszugeben, länger dort zu verweilen, etwas zu essen, sich während des shoppens noch auszuruhen um dann nochmal Geld auszugeben. Während er das tut, geht er auf hochwertigen Steinböden, wird angenehm von teurer Beleuchtung angelockt und kann die Dachverglasung bewundern, bei der er das Gefühl hat, im freien zu wandeln.

Im Vergleich dazu, die Hauptschule wieder direkt daneben, bekommt als Eingangssituation einen Käfig davor gesetzt, die Farbe des Schriftzugs blättert bereits ab, das Gebäude ist mit kostengünstigen und zweckmäßigen Materialien bespielt, während allein das Parkhaus des Shoppingcenters mit teurer Belüftung ausgestattet wurde. Natürlich wegen gesetzlicher Vorlage zum Schutz vor giftigen Abgasen, allerdings ist es für Schüler auch nicht dienlich konzentriert neuen Stoff aufzunehmen, in schlecht belüfteten Räumen, die im Winter sicher nicht allzu oft geöffnet werden. Hierbei möchte ich nochmal den Satz rezitieren : die Wertschätzung der Bildung spiegelt sich in den Räumlichkeiten, die wir Kindern und Jugendlichen zur Verfügung stellen, wider.



Entrance secondary modern school
Eingang Hauptschule

01.08



shopping center DC
Einkaufszentrum DZ

01.09



Zoom Donaustadt - shopping center DC and secondary modern school
Zoom Lustenau - Einkaufszentrum DZ und Hauptschule

01.07

○ participation process
the importance to involve the users

Beteiligungsprozess
Die Wichtigkeit, die Nutzer mit einzubeziehen



who's afraid of participation ?
Zukunftsvisionen für das Kottbusser Tor: Ankündigungsplakat für die Nutzerbeteiligung,
Susanne Hofmann Architekten & die Baupiloten

02.01



sense of participation

Participation processes can promote the understanding for the spatial needs, our own and that of others. The result and purpose is to investigate individuals and their common needs, to allow also differences and to find consensus. The outcome of this is that everyone identify with and feel responsible for “their” building and its surroundings. The enlargement of the individual point of view of the participant promotes tolerance towards the necessary adaptations for example the multiple uses and the understanding for the need to economize..

To what extent the users are included in the draft and construction process and in which processes they participate and who can generally be seen as a user is determined by the intensity and the quality of the participation process. The different user groups of a public building would gladly help make decisions if it is about the future of their surroundings or that of their children. The knowledge of the “people” and their claims to the use and experience of rooms is a social potential which should be utilized in architecture if a higher use efficiency and a stronger user identification with the building is to be reached.

The result of the Room.Value process is a spatial high-class catalogue, as a basis for the other planning, no matter whether it is for a single assignment or an architecture competition.

Sinn der Beteiligung

Beteiligungsprozesse können das Verständnis für die räumlichen Bedürfnisse - eigene und die der Anderen - fördern. Ergebnis und Sinn ist Individualitäten und Gemeinsamkeiten zu erforschen, Unterschiedliches zu ermöglichen und Konsens zu finden. Dadurch entsteht Verantwortung und Identifikation aller mit „ihrem“ Gebäude und dessen Umraum. Dieses Mitwachsen in einem Planungsprozess bringt neben der Identifikation der Einzelnen mit dem komplexen Vorhaben die Erweiterung des individuellen Blickwinkels der Teilnehmenden, fördert die Toleranz gegenüber nötigen Adaptierungen und Veränderungen wie z.B. Mehrfachnutzungen und das Verständnis für die Notwendigkeit von Einsparungen.¹

Inwieweit die Nutzer in den Entwurfs- und Bauprozess einbezogen werden, wie und an welchen Prozessen sie partizipieren und wer überhaupt als Nutzer gesehen wird, bestimmt die Intensität und die Qualität des Partizipationsprozesses. Die unterschiedlichen Nutzergruppen eines öffentlichen Gebäudes würden auch gerne mitentscheiden, wenn es um die Zukunft ihrer gebauten Umgebung beziehungsweise der ihrer Kinder geht. Das Wissen der „Leute“ und ihre Ansprüche an die Nutzung und das Erleben von Räumen ist ein gesellschaftliches Potenzial, das in der Architektur Berücksichtigung finden muss, wenn eine höhere Nutzeneffizienz und eine stärkere Identifikation der Nutzer mit ihrem Gebäude erreicht werden soll.²

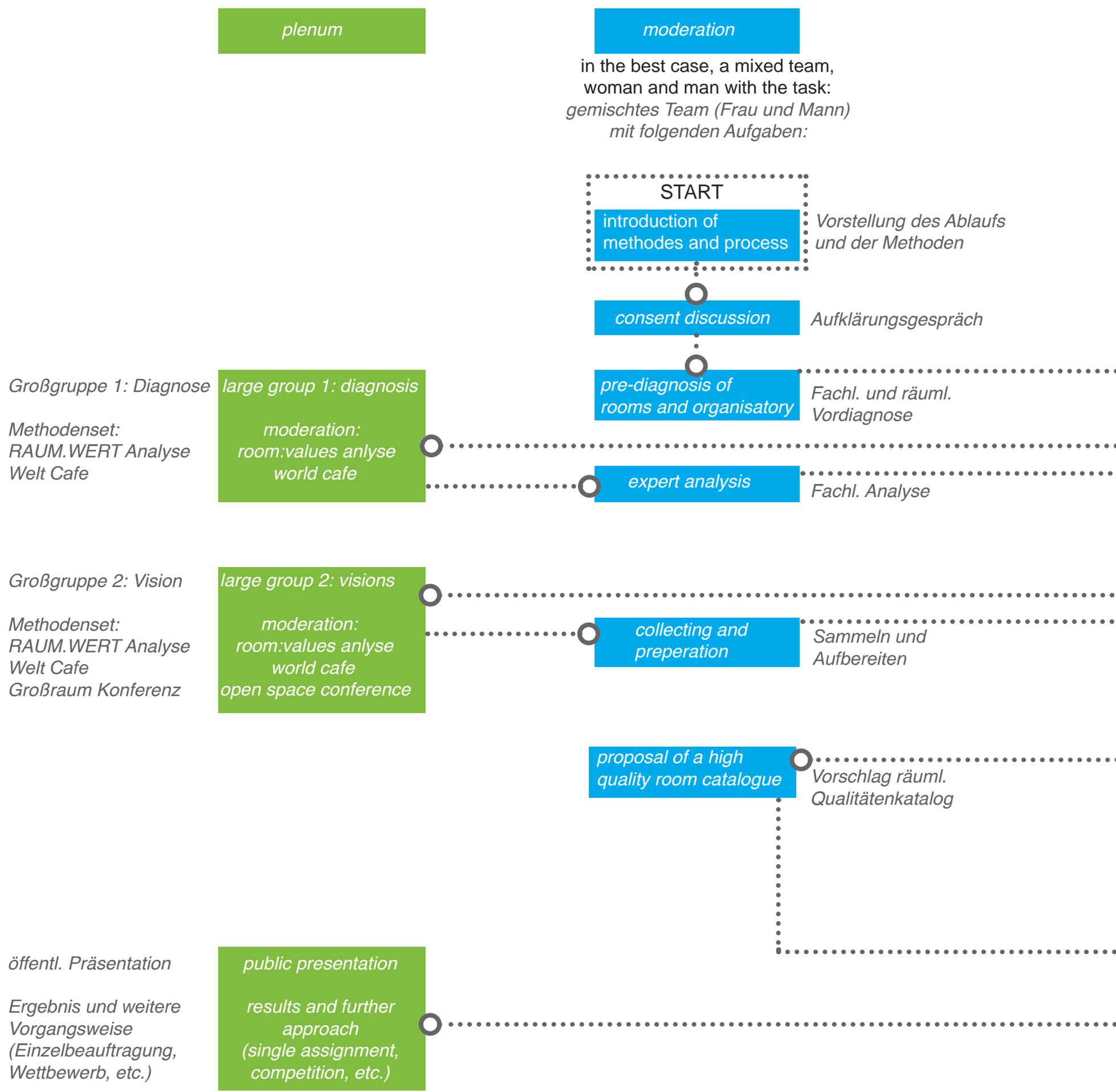
Ergebnis des RAUM.WERT Schule Prozesses ist ein räumlicher Qualitätskatalog, der als Grundlage für die weitere Planung - egal ob Einzelbeauftragung oder Architekturwettbewerb - dient.

Grundlagen

RAUM.WERTschule ist im Rahmen des vom ÖISS herausgegebenen Leitfadens für Partizipationsprozesse mit Schulen (erstellt 02/2011) als eine Weiterentwicklung und Optimierung des darin beschriebenen partizipativen Prozesses und der Methoden zu sehen.

¹ vgl. www.baupiloten.com/partizipation/

² Auszug aus: Ursula Spannberger, Franz Ryznar, Raum.wert schule, Beteiligungsprozesse



steering group

formation of a steering group with representatives selected for this (3-6 people)
for example: teachers, parents, people from the common, pupils, etc.

*Bildung von Steuerungsgruppen mit ausgewählten Repräsentanten (3-4 Personen)
zum Beispiel: Lehrer, Eltern, Gemeinde, Schüler, etc.)*

features

Steuerungsgruppe 1

Methodenset:
-Organisation
-Anwesenheit

steering group 1

tasks:
-organisation
-presence

Steuerungsgruppe 2

Methodenset:
-Ausführung
-Ressourcenmodell

steering group 2

tasks:
-effectuation
-model of resources

Steuerungsgruppe 3
Auswertung Ergebnis
Großgruppe 2

Methodenset:
-Zustimmung

steering group 3
to check the results of
large group 2

tasks:
-consenting

Steuerungsgruppe 4
Überprüfung und
Verabschiedung

qualitatives Raum-
und Funktionsprogr.

Finale

steering group 4

check-up and discharge

qualitative space and
function programme

excursion

Exkursion

specialized presentations
e.g. pedagogy

Fachvortrag
z.B. Pädagogik

workshop with the pupils
e.g. building models

Schüler Workshop
z.B. Modellbau

little experiments in the daily
life of school,
room and pedagogic

kl. Experimente im
schul. Alltag, räuml.
und pädagogisch

collecting best-practice
examples

Sammeln von guten
Beispielen

creating a
pedagogic concept

Erarbeitung eines
pädag. Konzeptes

RAUM  WERTmethodik®

Franz Ryznar

Architekt DI, Mediator für Zivilrechtssachen

Ursula Spannberger

Architektin DI, Mediatorin für Zivilrechtssachen

<http://www.raumwert.cc/wurzeln/raum-werte/>

PROCESS OF A **SPACE.VALUE** analysis

Presentation of the method of **SPACE.VALUE** analysis using concrete examples and the ordering of the assessment parameters

Clarification of Task Talk with the person responsible (Managing Director, Head of HR, Head of Facility Management)

Formation of a Steering Group with representatives selected for this (3 - 6 People)

Expert Analysis of the planned building project or the building to be worked on as a basic investigation on the process of participation

(Large) Audience Facilitation day 1 (with 8 to 500 participants)

Presentation of the method of **SPACE.VALUE** analysis using concrete examples and the ordering of the 9 **SPACE:VALUES**

IS-Analysis of the existing building or the planned measures with the methods of holistic organisational development - genuine contact - by Birgitt Williams

Evaluation of the results by the group with support of expert input.

(Large)Audience Facilitation day 2 (with 8 to 500 participants) to process and examine the planned measures.

Space and Function programme concrete proposal, possible evaluation of alternatives if desired with cost analysis.

Coordination of the space and function programme with the steering group

Possible accompaniment of a competition of conversion or building process as consultant for the project management. also possible: Planning as an architect

Ablauf der **SPACE.VALUE** Analyse

1

*Präsentation und Erklärung der **RAUM.WERT** Analyse mithilfe von direkten Beispielen und Bestimmen der ausschlaggebenden Parametern*

2

Aufklärungsgespräch mit den verantwortlichen Personen (Schuldirektor, Gemeinderat, Bürgermeister)

3

Formieren von Steuerungsgruppen mit dafür ausgewählte Representanten (3-4 Personen)

4

Fachliche Analyse für das geplante Gebäude oder den Umbau als Basis für den weiteren Prozess des Beteiligungsprozesses

5

Großgruppe Treffen Tag 1 (mit 8 bis zu 500 Teilnehmenden)

5a

*Präsentation und Erklärung der **RAUM.WERT** Analyse mithilfe von direkten Beispielen und der 9 **RAUM.WERT** Einteilungen*

5b

Analyse des bestehenden Gebäudes oder gewünschten Attribute des Neubaus mit der Organisationsentwicklungsmethode - genuine contact - von Birgitt Williams

5c

Auswertung der Ergebnisse durch die Gruppen mit Hilfe und Unterstützung von Fachleuten.

6

Großgruppe Treffen Tag 2 (mit 8 bis zu 500 Teilnehmenden) um die Planungsmaßstäbe in einem Prozess zu erarbeiten.

7

Konkreter Vorschlag eines Raum- und Funktionsprogramm, mit Abwägung von Alternativen, wenn gewünscht mit vorangängiger Kostenanalyse.

8

Koordination des Raum- und Funktionsprogramms mit den Steuerungsgruppen

9

Möglichkeit der Ausgabe eines Wettbewerbes für den Umbau oder als Basis für die direkte Beauftragung der Planung und Ausführung. Eine weitere Möglichkeit - Architektenplanung

SPACE.VALUES analysis for the participation

At the beginning of the development of the **SPACE:VALUE** analysis the determining question was how buildings, both inside and outside spaces, can unfold their highest potential i.e. optimal effect on people who live and work in them. The application is therefore centred towards the users and not just the experts. The parameter of assessment/evaluation of the user oriented **SPACE:VALUE** analysis brings us away from the criteria of what is called “good” or “bad” architecture, away from the subjective division of “beautiful” and “ugly” and also away from the purely material defined condition of “efficiency” to objective and understandable AND to the accepted criteria of personal experience and the needs of the users:

These **SPACE.VALUES** - qualitatively measurable indicators - with which the user oriented **SPACE:VALUE** analysis works, are as follows:

- SV 1 - Easy to follow series of functions
- SV 2 - Orientation | Knowing where you're going
- SV 3 - Quality of Space
- SV 4 - Flexibility | individual possibility to decide
- SV 5 - Direction | distance and quality of route/way - also indoors
- SV 6 - Physical closeness and distance
- SV 7 - Personal effect of room/space climate | Light – Air – Colours – Acoustics – Materials
- SV 8 - Connecting elements | Attractive places

- SV 9 - Representation | Personal expression through the building – Personal impression made by the building

Conferring with the actual users is still regarded as unnecessary and unpleasant. In many cases the contact between the architect and users was explicitly forbidden, a practice, which still remains current in some parts of Austria today.

RAUM.WERT Analyse für die Teilnehmenden

Zu Beginn des Prozesses wird die **RAUM:WERT** Analyse mit den entscheidenden Fragen vorgestellt, damit wird die räumliche Diagnose des derzeit Vorhandenen Innen, wie Aussenbereich erarbeitet. Wenn es sich um ein Neubausvorhaben handelt und vor Ort zur Zeit des Workshops noch kein zu analysierender Bestandsbau existiert, werden die räumlichen Fähigkeiten der TeilnehmerInnen an Alltagssituationen geschult, überprüft und einander im Plenum vorgestellt. Durch dieses Regelwerk sind auch Laien in der Lage, Entwürfe nicht mehr nur nach „gut“ und „schlecht“ oder „schön“ und „hässlich“ zu unterteilen und gleichzeitig Kriterien wie persönliche Erfahrungen und Bedürfnisse der Nutzer mit einfließen zu lassen:

RAUM.WERTE - qualitative Messindikatoren - mit denen die Nutzer sich orientieren können der **RAUM.WERT**analyse. Diese sind:

- RW1 - nachvollziehbare Funktionszusammenhänge
- RW2 - Orientierung | Übersichtlichkeit
- RW3 - Raumangebot und Raumqualität
- RW4 - Flexibilität | individuelle Entscheidungsmöglichkeiten
- RW5 - Wegführung: Weg-Längen und Weg-Qualitäten

- RW6 - Nähe und Distanz
- RW7 - Gefühls Raumklima | Licht – Luft – Farbe – Akustik

- RW8 - Anziehungspunkte und Verbindungselemente | Markante Orte
- RW9 - Außenwirkung | Selbstbild – Fremdbild

Rücksprache mit den eigentlichen Nutzern gilt allerdings bisher immer noch als eher unangenehm und unnötig. In vielen Fällen war der direkte Kontakt zwischen Nutzern und Architekten explizit untersagt, eine Praxis, die in manchen Bereichen des Schulbaus in Österreich nach wie vor zu finden ist.¹

¹ Auszug aus: Ursula Spannberger, Franz Ryznar, Raum.wert schule, Beteiligungsprozesse

Features especially for the children of the future school

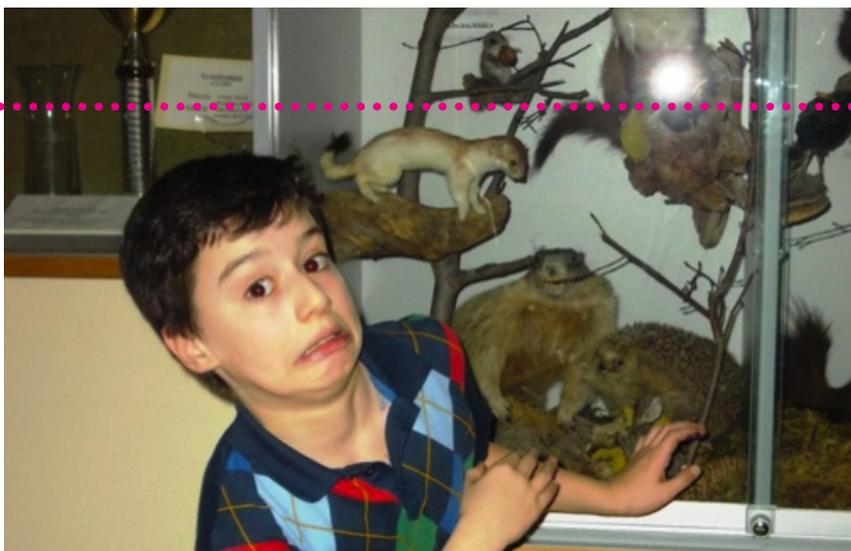
Besonders für die Kinder der zukünftigen Schule

After a Workshop (with a tour through the building in which its rooms and halls should be consciously experienced), the children, parents and teachers are able to write lists of wishes with proposals, thoughts and tips, also mentioning negatively experienced situations. This seems primarily simple, however, it has not been usual up to now, to make drafts of school architecture while taking the thoughts and wishes of the future users of the building into account.

With the later elaboration and while writing up the protocol, certain key points were observed, for example the wish for rooms with different uses, clean paths through a central wardrobe, more movement in a big and nice gym, also some wishes that hadn't been mentioned before, for instance hiding places for the children, because also children do not want to be under constant observation and control around-the-clock.

Von den Kindern, Eltern, Lehrern werden **Wunschzettel** eingesammelt, nach einem Workshop, mit Führung durchs Gebäude um nochmal die aktuellen Räume und Gänge bewußt erlebt werden sollen, können Wunschzettel mit Vorschlägen, Gedanken und Hinweise auf negativ erlebte Situationen verfasst werden. Dies wirkt in erster Linie simpel, doch ist es bei Entwürfen von Schularchitektur bisher nicht üblich gewesen, auch nur in irgendeiner Weise die Gedanken und Wünsche der Nutzer des Gebäudes einzuholen. Bei der späteren Ausarbeitung und Protokollierung werden oft sehr schnell bestimmte akute Punkte auffällig, wie z.B. der Wunsch nach unterschiedlich bespielten Räumen, saubere Gänge durch eine Zentralgarderobe, mehr Bewegung durch eine große und schöne Turnhalle, auch bisher nicht angenommene Gedanken, wie Verstecke für die Kinder kommen durch diese Aktion zum Vorschein, da auch Kinder nicht gerne rund um die Uhr unter ständiger Beobachtung und Kontrolle sein wollen.





02.02



02.03

the camera day the children are divided into groups and are entrusted with a camera for one day, with the job to take a photo of their favorite and dislike places. On one hand, the children take a lot of pleasure in it and on the other, they can point again where they feel fine. So the planner gets out, which places are often the nicest places for the children. these in reality highlight places for the children, e.g., are often left-over areas and from the architect unliked rest spaces, like, stair niches as a possibility to bow out of, toilets are escape rooms, where its sure, teachers appear there seldom. Actually, the craft room, normally one of the rare possibilities to change the room per day, are unpopular, because it is frighning there, bad light and with unpleasantly smell. Also stuffed animals in the halls, for the teaching purposes, are actually frighning for the children.

*Der **Kamera- Tag**, hierbei werden die Kinder in Gruppen eingeteilt und Ihnen für einen Tag eine Kamera anvertraut, mit der Aufgabe, ihre Lieblings- und unbeliebten Plätze zu fotografieren. Die Kinder haben einerseits viel Freude daran und können hierbei nochmals zeigen, wo sie sich wohl fühlen. Was für die Kinder oft die schönsten Orte sind, wird hiermit dem Planer vermittelt. So sind z.B. die oft übrig gebliebenen und beim Architekten unbeliebte Restflächen in Wirklichkeit Highlight-Orte für die Kinder, Treppennischen werden Rückzugsorte, Toiletten sind Fluchträume, bei denen sicher ist, dass Lehrer dort selten auftauchen, die Werkstatt, eigentlich eine der seltenen Möglichkeiten den Raum zu wechseln, unbeliebt, da es dort „gruslig“ ist, schlechtes Licht, unangenehm riecht. Und auch ausgestopfte Tiere zu Lehrzwecken, die eigentlich den Gang bespielen sollen, wirken angsteinflößend.*



02.04



02.05

FischVillag



To coach the spatial powers of imagination of the children and teachers, the buildings or free areas get built together in a scale as a **modell**. Then they are prepared for the next task, to tinker own ideas as a model and to make proposals for their “world”, how it could be formed. The commitment of the children is very impressive, that they know how to do, with their young years, so much imagination, that is not easy often any more, for a plan too.

*Um das räumliche Vorstellungsvermögen der Kinder und Lehrer zu trainieren, werden in einem Maßstab die Gebäude oder Freibereiche als **Modell** gemeinsam gebaut. Danach sind sie auf die Aufgabe vorbereitet, eigene Ideen als Modell umzusetzen und Vorschläge zu machen, wie ihre „Welt“ gestaltet werden könnte. Hierbei ist das Engagement der Kinder sehr beeindruckend, dass sie mit ihren jungen Jahren so viel Phantasie umsetzen zu wissen, was einem Planer oft nicht mehr allzu leicht fällt.*



02.06



02.07



02.08

Furthermore, of course, workshops are carried out with the children, which starts with an leded imaginary journey, the image, like it could be in the future, a visit in a forest school, or what could be a flying classroom, on this occasion, impressive and inspiring pictures get created to help the planners which can be decisive for a good draught. This, on these ideas resulted and real built draught, will certainly accord to the wishes and needs of the children and will be very well accepted.

Weiterhin werden natürlich auch Workshops mit den Kindern durchgeführt, bei deren zu Beginn auf eine Phantasiereise geführt werden, die Vorstellung, wie ist es in der Zukunft, ein Besuch in der Waldschule, oder was könnte ein fliegendes Klassenzimmer sein, hierbei entstehen oft beeindruckende und inspirierende Bilder für die Planer, welche für ein gutes Konzept ausschlaggebend sein können. Dieses, auf diese Ideen entstandene Konzept, wird umgesetzt mit Sicherheit den Wünschen und Bedürfnissen der Kinder entsprechen und sehr gut angenommen werden.



02.09



02.10

actual tendency and changes in the generally pedagogic and its consequences to the daily life of a school and its building

There's a basic change in the educational theory, on occasion of other living conditions meanwhile, other demands for our generation and also a change of the questionable education, which we have at the moment. Important main themes are an individual support and inclusion (no separation of children with handicap anymore), rhythmisation of the lessons and all-day school, activating learning- and teaching forms, teamwork of the pedagogues – this are only some topics which mark the change. Such a school demands not only from the educationalists and the actors in administrative levels of the educational control and management a radical change in thinking, but also from the architects.

Also because of the small financial budget in the public households for schools, they must increase significantly their economic efficiency. With multiple and mixing uses, as is practiced by buildings with cultural function since a long time ago, the infrastructure can be better used to raise the capacity of the school and parallel be vitalized. But it is to be paid attention on the fact that the opening to other functions is compatible with the primary order of the school. Also the school will turn itself more and more to the urban public and use extracurricular learning places and decorate them, too. Both sides can profit from a mutual utilisation and interlinking of the network of school and public space.

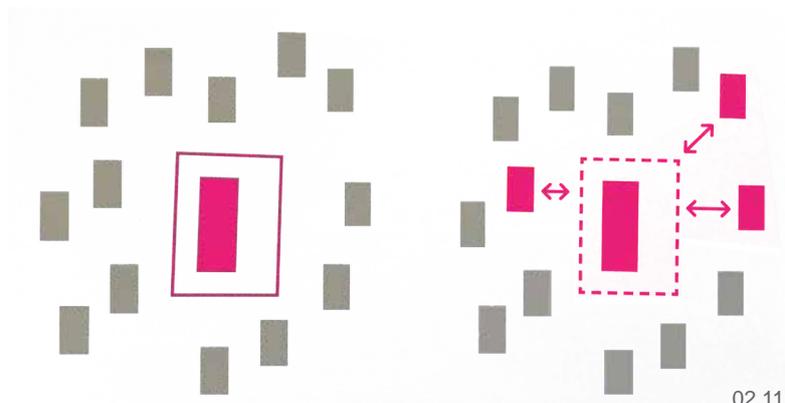
Aktuelle Tendenzen und Veränderungen in der allgemeinen Pädagogik und ihre Auswirkungen auf den Schulalltag und das Gebäude

Anlässlich veränderten Lebensbedingungen, andere Anforderungen an unsere Generation und einem Umdenken bezüglich der Ausbildung kommt es zu einer grundlegenden Änderung in der Pädagogik. Wichtige Leitthemen sind einerseits Individuelle Förderung und Inklusion (keine Trennung von Kindern mit Behinderung mehr), Rhythmisierung des Unterrichts und Ganztagschule, aktivierende Lern- und Lehrformen, Teamarbeit der Pädagogen – so lauten nur einige Stichworte, die den Wandel markieren. Eine solche Schule fordert nicht nur von den Pädagog/innen und den Akteur/innen auf allen administrativen Ebenen der Bildungssteuerung und -verwaltung ein tief greifendes Umdenken, sondern auch von den Architekt/innen.¹

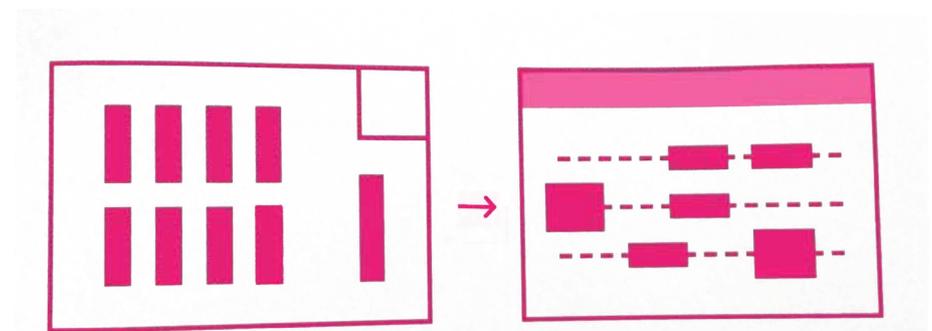
Auch wegen der engen finanziellen Spielräume in den öffentlichen Haushalten müssen Schulen ihre ökonomische Effizienz deutlich steigern. Mit Mehrfach- und Mischnutzungen, wie sie zum Beispiel bei Kulturbauten längst praktiziert werden, kann die Infrastruktur besser ausgelastet und die Schule vitalisiert werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Öffnung mit dem schulischen Primärauftrag vereinbar ist. Auch die Schule ihrerseits wird sich vermehrt der städtischen Öffentlichkeit zuwenden und außerschulische Lernorte nutzen und mitgestalten. Von einer gegenseitigen Nutzung und Vernetzung der Strukturen von Schule und öffentlichem Raum können beide Seiten profitieren.²

¹ vgl. schulen bauen und planen, S. 21

² vgl. schulen bauen und planen, S. 20



02.11



02.12



10 theses of reform schools and education

- Differentiated learning forms need differentiated space forms (size, exposure, cutting, height, look, equipment)
- it is learnt alone, with two personnes, in a small group, with the whole year or also in the class association
- Rooms for meetings and rooms with possibility to exchange, for retreat and concentration, movement and to rest
- individualised learning forms need child-appropriate school furnishings and new media, like Smartboard, Tablet PC, because the school shall be an example with its dealing with environment and technology
- Democratic learning needs a democratic school
- outside school rooms close to the nature, learning in health and movement take place in stimulating and ample surroundings.
- Controlled acoustics and space air - which supports a living meeting of children (not the children are too loud, the rooms are maybe not laid out for the meeting of many children), learning needs fresh air
- Creation of rooms in which meetings of the school partners can take place. (pupils, teachers, parents, school community, 20-200 people)
- Substitute of the school building standards by least standards for learning areas, working areas and communication areas in the schools
- The school opens to the town, the town opens to the school

Die 10 Thesen eines reformpädagogischen Schulbaus und Unterrichtsform

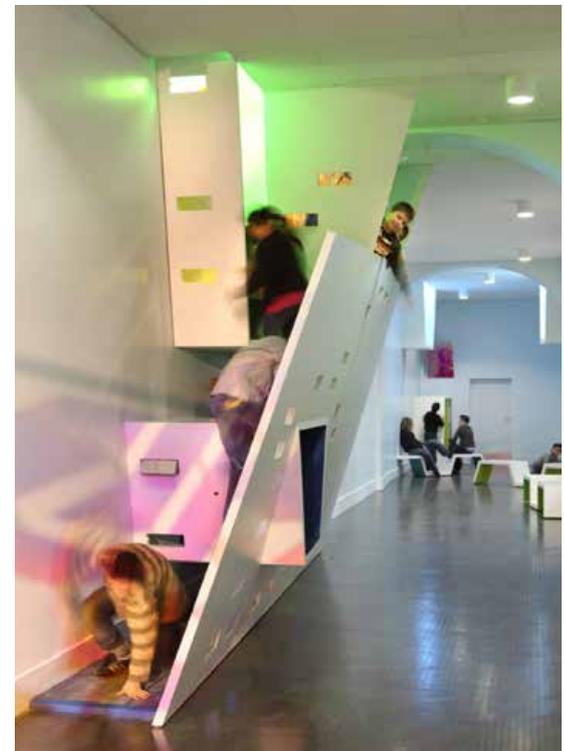
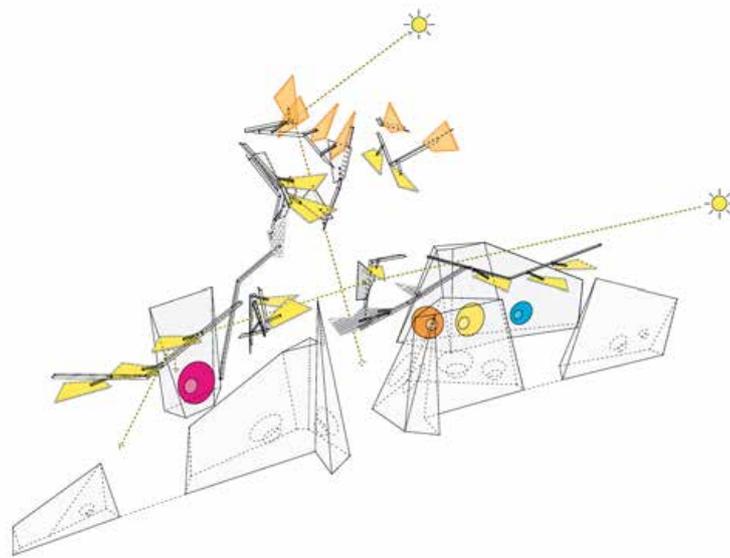
- Differenzierte Lernformen brauchen differenzierte Raumformen (Größe, Belichtung, Zuschnitt, Raumhöhe, Gestaltung, Ausstattung)*
 - gelernt wird allein, zu zweit, in der Kleingruppe, mit dem ganzen Jahrgang oder auch im Klassenverband*
 - Räume für Begegnungen und Austausch– Räume für Rückzug und Konzentration, Bewegung und Ruhen*
 - individualisierte Lernformen brauchen kindergemäßes Schulmobiliar und neue Medien, wie Smartboard, Tablet-PC, die Schule ist im Umgang mit Umwelt und Technik ein Vorbild*
 - Demokratisches Lernen benötigt eine demokratische Schule*
 - Naturnahe Schulaußenräume, Lernen in Gesundheit und Bewegung findet in anregender und weiträumiger Umgebung statt.*
 - Kontrollierte Raumakustik und Raumluft - die eine lebendige Begegnung von Kindern zulässt (nicht die Kinder sind zu laut sondern, die Räume sind für die Begegnung vieler Kinder nicht richtig ausgelegt), Lernen braucht Frischluft*
 - Schaffung von Räumen, in denen Begegnungen der SchulpartnerInnen stattfinden können. (Schüler, Lernbegleiter, Eltern, Schulgemeinschaft, 20-200 Personen)*
 - Ersatz der Schulbaunormen durch Mindeststandards für Lern-, Arbeits- und Kommunikationsbereiche in den Schulen*
 - Die Schule öffnet sich zur Stadt, die Stadt öffnet sich zur Schule*
- (vgl. aap.architekten, Franz Ryznar/ Integrative Lernwerkstatt Brigittenau, Dir. Josef Reichmayr, 07.12.2006 und MontagStiftung, Wien und Schulen planen und bauen, S29ff)*

○ best-practice examples of school architecture

you can find some interesting projects on the following pages, which spend a positive contribution to the typus school building by their formulation and lead away of the conservatively thinking and planning of schools.

Beispiele von neuer Schularchitektur

Auf den folgenden Seiten finden sich spannende Projekte, welche durch ihre Ausformulierung einen positiven Beitrag im Schulbau darstellen und vom üblichen konservativem Schultypus bereits weggeführt haben.



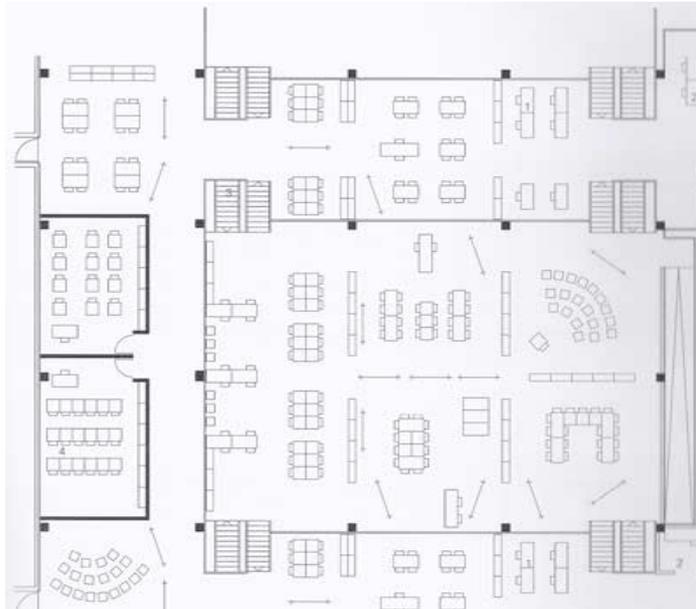
project "tree of dreams, building pilots, conversion of a nurse school Berlin, Germany
Photo: baupiloten
Projekt Traumbaum, Baupiloten, Umgestaltung des Gangs einer Kita, Berlin, Deutschland

03.01
03.02
03.03

○ Laborschule Bielefeld (Germany)



03.04



03.05

completion	1947
site	Bielefeld, Germany
architect	Ludwig Leo
pupil numbers	660
age	5-19
typus	open space

with its open, clear space principle the school can be seen as a prototype of the idea of the democratic space for following school architecture ("learning polis"). Both buildings of the school are conceived as metropolitan areas, with different levels and respective family areas. The interior decoration is reduced to a minimum of default and predetermination; the family areas of the learning groups as well as the movement rooms between the levels admit many possibilities of the use, creation and appropriation.

mit ihrem offenen, transparenten Raumprinzip gilt Sie als Prototyp einer der Idee des demokratischen Raums folgenden Schularchitektur („Lernpolis“). Die beiden Gebäude der Schule sind als Großräume konzipiert, mit verschiedenen Ebenen und jeweiligen Stammflächen. Die Innenarchitektur ist auf ein Minimum an Vorgaben und Vorbestimmung reduziert; sowohl die Stammflächen der Lerngruppen als auch die Bewegungsräume zwischen den Ebenen lassen viele Möglichkeiten der Nutzung, Gestaltung und Aneignung zu.



03.06

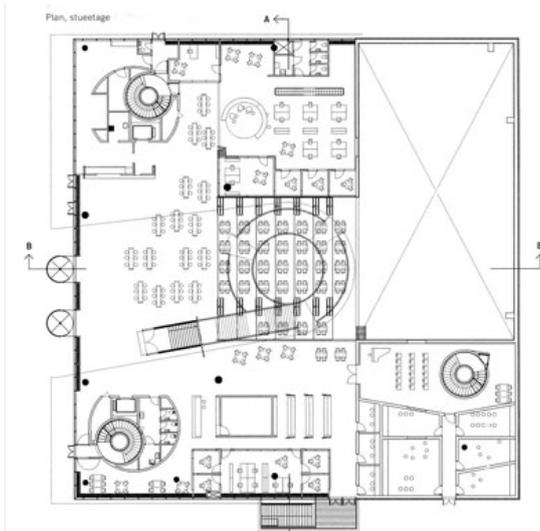


03.07

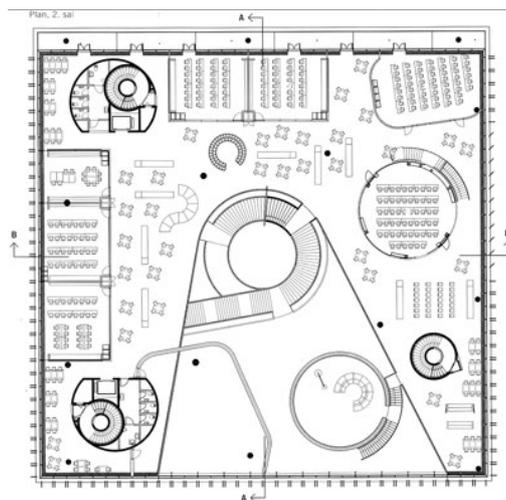


03.08

Ørestad college (Denmark)



03.09



03.10

completion	2006
site	Copenhagen, Denmark
budget	27 mio €
size	12.000 m ²
architect	3XN architects
pupil numbers	700
age	10-20
typus	open space

The college is interconnected vertically and horizontally. Four study zones occupy one floor plan each. Avoiding level changes makes the organisational flexibility as high as possible, and enables the different teaching and learning spaces to overlap and interact with no distinct borders. The rotation opens a part of each floor to the vertical tall central atrium and forms a zone that provides community and expresses the college's ambition for interdisciplinary education.

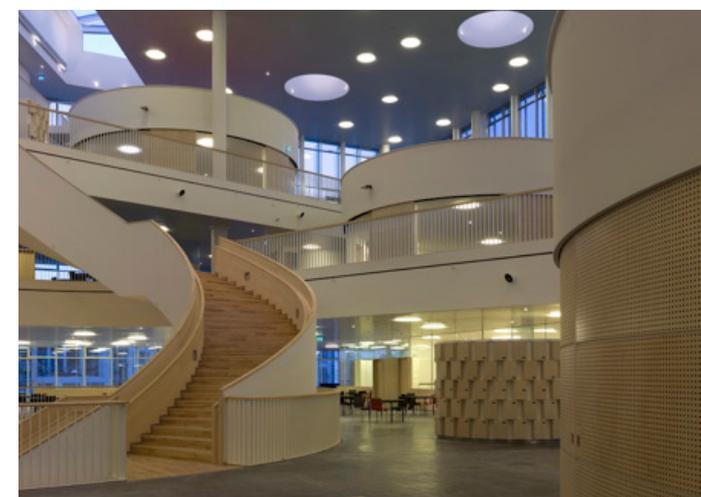
Vier u-förmige, zueinander verdrehte Geschossebenen bilden jeweils die Plattform für die offenen Lernzonen; mit dem Verdrehen der Geschossebenen ergeben sich mehrgeschossige Lufträume und vielfältigste Blickbeziehungen zwischen den verschiedenen Ebenen des Gebäudes. Die oberen Geschosse den unterschiedlichen Lernzonen und Unterrichtsräumen vorbehalten sind. Der dort entstandene Reichtum an Räumen, Öffnungen, Passagen, Plateaus und Nischen ist eine zumeist überzeugende, weitgehend hierarchiefreie Umsetzung jener Forderungen nach Offenheit.



03.11



03.12



03.13

Faraday Community school (Greatbritain)

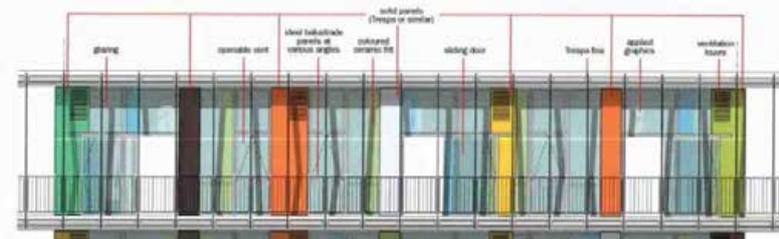
completion	2010
site	Southwark, London, GB
budget	14,5 mio €
size	3.020 m ²
architect	alsop architects
pupil numbers	450
age	3-11

The concept is to wrap classroom and community activities around a central core to create a layering of indoor and outdoor spaces. In consultation with the pupils and head teacher, early development of an appropriate building form progressed from an initial single-storey linear school to a building on several levels which would reflect pupils' aspirations for a multilevel structure, giving views onto the world beyond the school. There is also space for the common, to hold courses and use the space and rooms there.

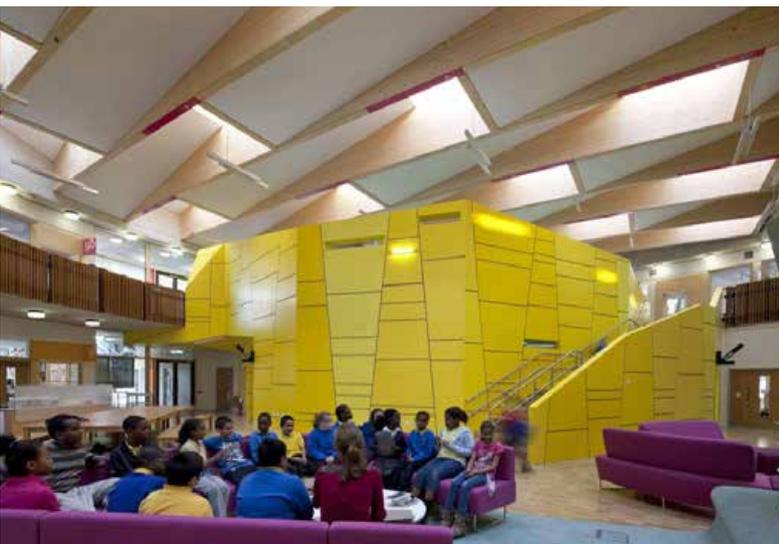
Das Konzept dieser Schule war die Klassenzimmer und gemeinsamen Tätigkeiten um einen zentralen Hof anzulegen, um ein Verschmelzen von Innen und Außen zu erleben. In Zusammenarbeit mit den Schülern und Direktor, früher Entwicklung einer mitbestimmten Gebäudeform wurde dieser Schulbau von einer ehemals 1-ebenen linearen zu einer mehrgeschoßigen entwickelt, welche die Schüler inspirieren und anziehen sollen. Gemeinsame Treffpunkte und einen durchdachten Freiraum macht die Schule zu einem Ort, an dem die Kinder auch nach der Unterrichtszeit gerne bleiben und mit ihren Freunden spielen.



3D view of main entrance from Portland Street



03.14



03.15

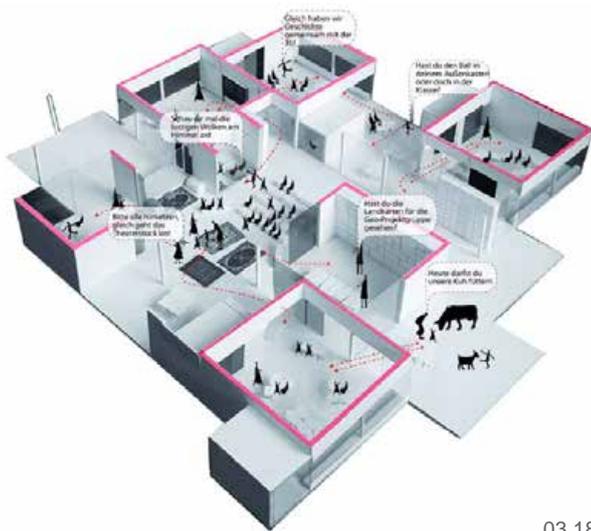


03.16

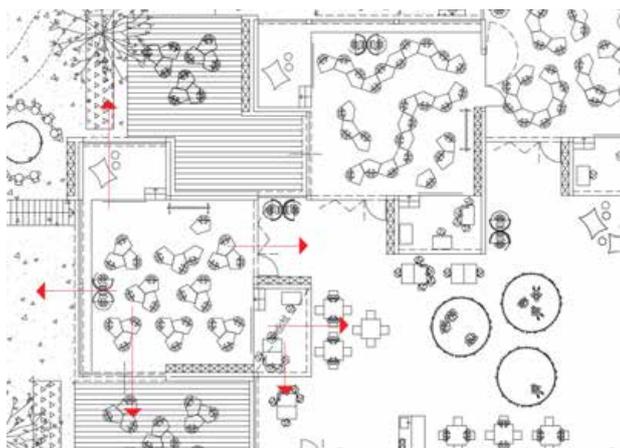


03.17

○ Bildungscampus Hauptbahnhof (Austria).....



03.18



03.19

completion	2014
site	vienna, austria
budget	79 mio €
size	20.000 m ²
architect	ppag architects
pupil numbers	1.100
age	0-14
typus	cluster

one cluster contains 4 classes, 3 kindergarden groups, rooms for teams or working space for the teachers, which are around the central marketplace.

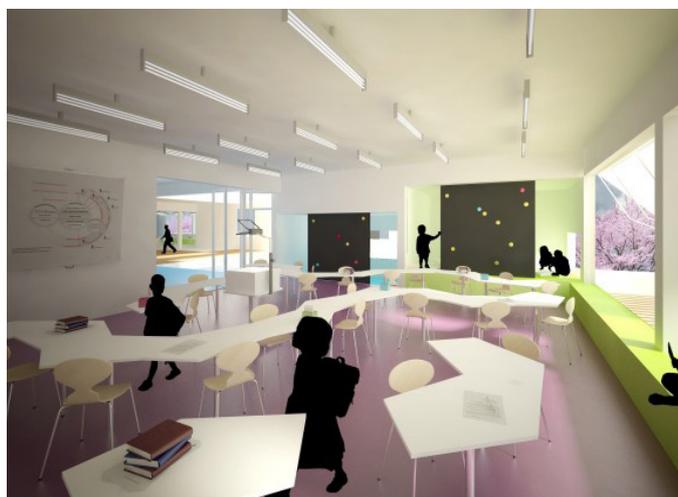
This competition of the campus of education showed the first time, that it was decided for the project with the most interesting space concept, instead of mainly economic solution. This meant a important step in a further direction for a new pedagogic on schools in austria.

Dem Cluster sind jeweils vier Klassen, beziehungsweise drei Kindergartengruppen, Teamräume, Lehrerzimmer und Nebenräume zugeordnet, welche sich um den zentralen Marktplatz orientieren.

Beim Wettbewerb Bildungscampus Hauptbahnhof Wien wurde zugunsten des räumlich interessantesten Projekts entschieden und stellt damit erstmals die räumliche Ausarbeitung des pädagogischen Konzeptes über die ökologisch und ökonomisch günstigste Lösung, was ein wichtiger Schritt für die Schularchitektur in eine zukunftsorientierte Richtung aus pädagogischer Sicht gesehen bedeutet.



03.20



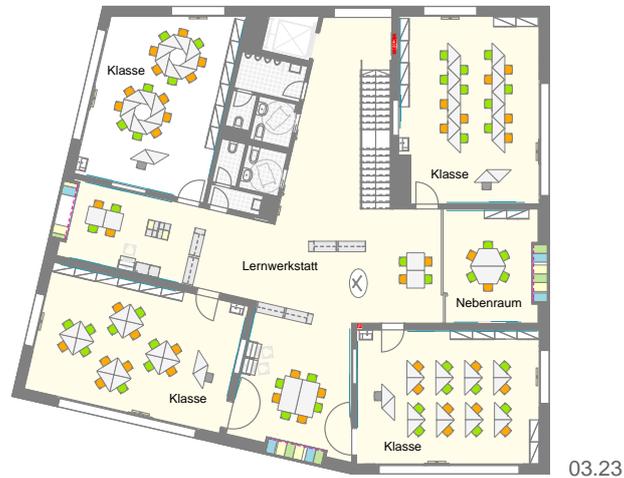
03.21



03.22

primary school Welsberg (Italy)

completion	2009
site	Welsberg, South Tyrol, IT
budget	2,1 mio €
size	1.150 m ²
architect	Klaus Hellweger
pupil numbers	100
age	5-12
typus	cluster



There are two rooms with multifunctional using in the ground level, which can also used by the common. The classes are seperated in cluster, with their 3 classrooms, each of it has 2 doors, and a learnlandscape. This Landscape reduce at the same time the pure traffic way.

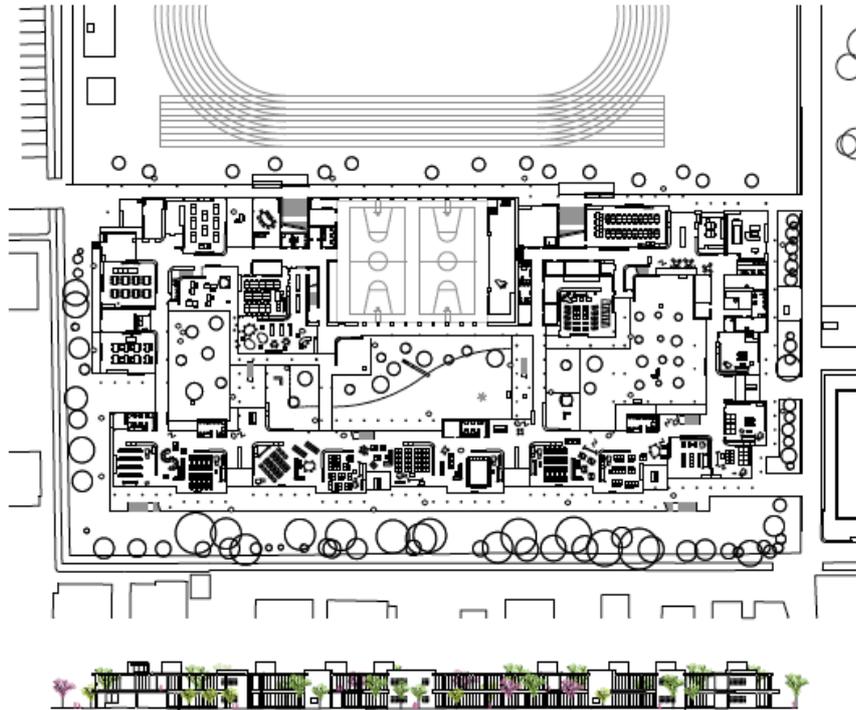
The children can choose, where they want to work, on a table, while sitting in the window or at the wooden ground. The floor is more comfortable incase of a ground heating and natural materials.

Im Erdgeschoß sind 2 Mehrzweckräume, die auch von der Gemeinde genutzt werden können. Die Klassenbereiche sind in Cluster geteilt, 3 Klassenzimmer mit 2 Türen und eine Lernlandschaft, welche die reine Verkehrsfläche reduziert. Die Kinder können ihren Platz zum Lernen und Aufgabe bearbeiten frei wählen, ob sitzend, oder wo liegend. Die Fensterkästen werden gerne zum sitzen benützt, die Materialien mit viel natürlichem Holz und Fußbodenheizung lädt die Kinder ein, sich am Boden auszubreiten.



○ primary school Uto (Japan)

completion	2011
site	Uto, Japan
budget	13,4 mio €
size	6.160 m ²
architect	CAt, Tokio
pupil numbers	800
age	5-12
typus	inbetween open space



03.28

“We chose to see such a tree as an L wall and considered the possibility of creating school spaces by discretely sliding a number of classroom L walls into thickets of trees. Expansive courtyards appear around the L walls, which support flat slabs. Should they be found to enable a wide spectrum of educational activities while being welcomed as an integral component of a “school” environment by students and teachers, the treed courtyards created with L walls may serve as a ubiquitous and flexible response for the field of education in Japan, which has been experimenting with a variety of teaching styles, from open education to small-group classes and team teaching.”

„Wir sahen so einen Baum als L-förmige Wand und beschlossen daraus einen Schulraum zu kreieren. Großzügige Höfe tauchen um diese L-Wände auf, die ein weites Spektrum an Unterrichtsformen erlauben sollen, was in Japan viel experimentiert wird, von offenem Unterricht, Kleingruppenklassen bis zu Teamarbeit.“



03.29

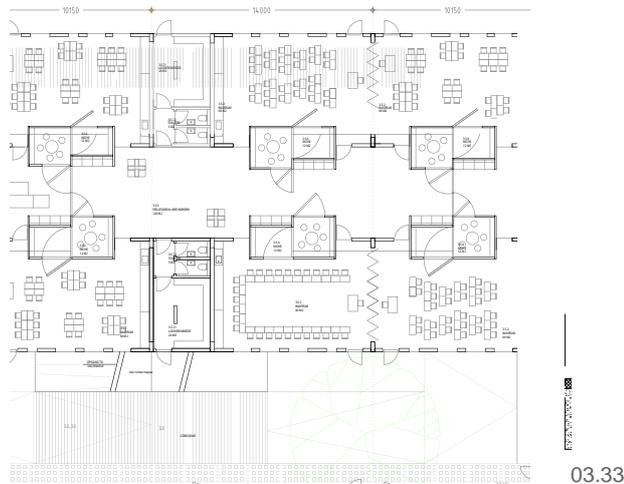
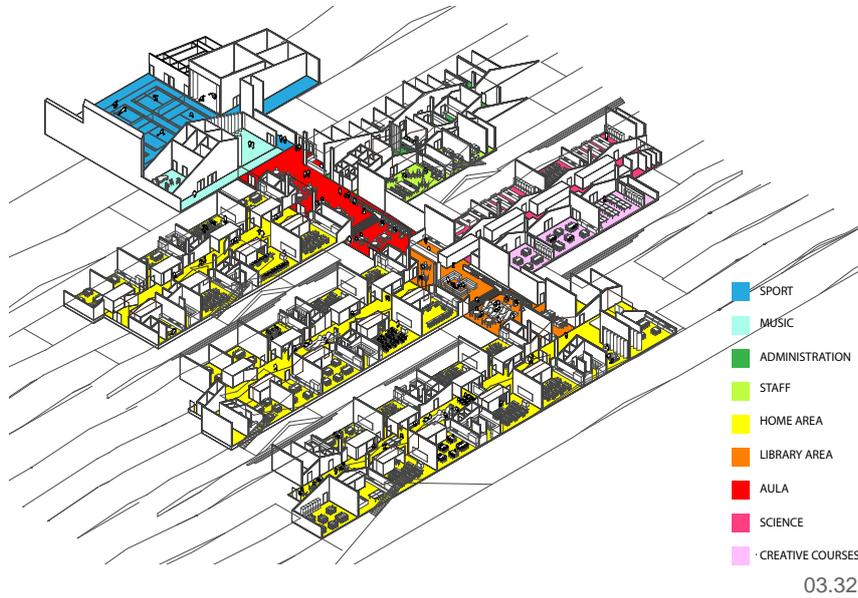


03.30



03.31

○ vilhelmsro primary school (Denmark)



completion	2010
site	Asminderød, Denmark
budget	14,5 mio €
size	7.000 m ²
architect	BIG architects
typus	cluster

The entire building is a single story, though the ceiling heights vary in accordance with the changing roof. With floor to ceiling glazing and operable components, the students are subjected directly to the nature that they are learning about. The Vilhelmsro Primary School design is unlike any other and is spectacular, environmentally friendly and tailored to the needs of the school community. By changing the concept of how a school should look, the design re-thinks many concepts taken for granted and truly provides an inspirational learning environment.

Das gesamte Gebäude ist auf einer Ebene erschlossen, die unterschiedl. Deckenhöhen variieren mit dem Dach. Durch Dachflächen und veränderbaren Komponenten, sind die Schüler im Einklang mit der Natur, über welche sie lernen. Die Vilhelmsro Grundschule ist anders als andere Schulen, spektakulär, umweltfreundlich und auf die Bedürfnisse der Schulgemeinschaft zugeschnitten. Da das Konzept weg geht, vom Denken, wie eine Schule auszusehen hat, überdenkt der Entwurf, viele Konzepte, die als selbstverständlich gesehen wurden und bringt eine inspirierende Lernumgebung.



○ issue of design
site and history

Entwurfsthema
Standort und Geschichte



view from the castle over Angedair, north
Blick vom Schloss über Angedair, Richtung Norden

04.01



History of Landeck

On the basis of numerous Roman coin findings it is supposed that already a sort of village was in the valley of Landeck. In the 6th century, the area was thinly populated and strengthened by colonisation of „Bajuwaren“.

In the 13th century are mentions of two court parishes, Zams and Landeck.

In the year 1870 Landeck was appointed the district capital. At the beginning of the 18th century a civil book was created for Angedair. After that the inhabitants could officially be called citizens for the first time. From the 2nd half of the same century the independent municipalities of Perfuchs and Angedair were consolidated into Landeck, which was then officially appointed the district capital. Since beginning of the 20th century both Perfuchs and Angedair became the market of Landeck, and shortly after that, it became a township. Because area was primarily populated by mountain farmers and the land only low crop yields proved in these regions, the people were marked by big poverty.

Geschichte von Landeck

Aufgrund von zahlreichen römischen Münzenfunden wird vermutet, dass sich schon eine Art Dorf im Landecker Becken befand. Im 6. Jahrhundert, war der Bereich dünn besiedelt und durch bajuwarische Kolonisation gefestigt. Im 13. Jahrhundert sind Erwähnungen von 2 Gerichtssprengel, Zams und Landeck.

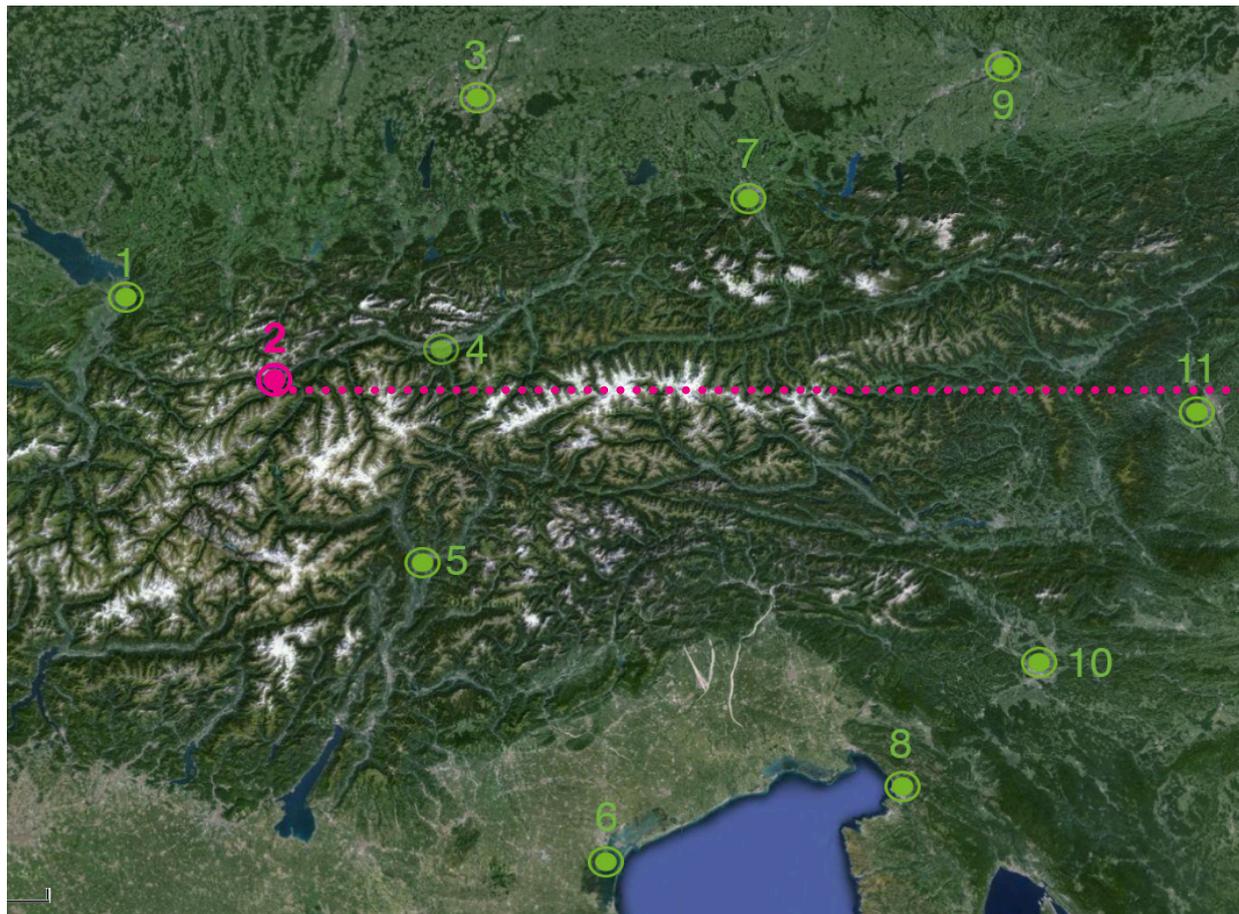
Ca. 1870 wurde Landeck zum Bezirkshauptort ernannt.

Anfang des 18. Jahrhunderts wurde für Angedair ein Bürgerbuch angelegt, wodurch die Einwohner sich erstmals offiziell Bürger nennen durften. Ab der 2. Hälfte selbigen Jahrhunderts wurden die beiden bis dahin eigenständigen Gemeinden Perfuchs und Angedair zu Landeck zusammengefasst und offiziell zum Bezirkshauptort ernannt.

Seit Anfang des 20. Jahrhunderts wurden die beiden Orte Perfuchs und Angedair zum Markt Landeck, kurz darauf zur Stadtgemeinde.

Da in diesem Landbereich hauptsächlich Bergbauern angesiedelt waren und es sich nur geringe Bodenerträge in diesen Regionen ergaben, waren die Leute von großer Armut geprägt.¹

¹ [de.wikipedia.org/wiki/Landeck_\(Tirol\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Landeck_(Tirol)), 15.12.2013, 14.53 Uhr



04.02

- | | |
|----|------------------|
| 1 | Bregenz, A |
| 2 | Landeck Angedair |
| 3 | München, D |
| 4 | Innsbruck, A |
| 5 | Bozen, IT |
| 6 | Venedig, IT |
| 7 | Salzburg, A |
| 8 | Trieste, IT |
| 9 | Linz, A |
| 10 | Ljubljana, HR |
| 11 | Graz, A |

Infrastructurure

On the right page you can see the educational institutions and sports possibilities / spare time marked in red. The cultural offer of the city of Landeck is relatively limited. A solution for this would be to convert the pure secondary modern school into a school and cultural center also used by the community. Youth meetings are primarily held in the center and various clubs, like the ski club located a little bit out of town. The merging of the area and the creation of a campus could originate another important Hotspot for learning, meeting and culture and all for young and old.

Infrasturktur

Auf der rechten Seite sind die Bildungseinrichtungen und Sportmöglichkeiten/Freizeitangebote gekennzeichnet. Das kulturelle Angebot der Stadt Landeck ist relativ beschränkt, was einen Ausbau von einer reinen Hauptschule zu einem auch von der Gemeinde genütztem Kulturzentrum befürwortet. Die Jugendtreffen befinden sich hauptsächlich im Zentrum und diverse Clubs, wie der Skiverein etwas ausserhalb. Die Zusammenlegung, des Geländes und die Bildung eines Campus könnte ein weiterer wichtiger Lern-, Treff-, und Kulturpunkt bedeuten. Ein Hotspot für Jung und Alt.

- | | | |
|---|-------------------------|-----------------------------|
| 1 | primary school | <i>Volksschule</i> |
| 2 | secondary modern school | <i>Hauptschule</i> |
| 3 | music school | <i>Musikschule</i> |
| 4 | kindergarden | <i>Kindergarten</i> |
| 5 | kindergarden | <i>Kindergarten</i> |
| 6 | commercial acadamy | <i>HAK für Wirtschaft</i> |
| 7 | polytechnic for tourism | <i>Fachschule Touristik</i> |
| 8 | grammar school | <i>Realgymnasium</i> |

- | | | |
|---|---------------------|----------------------------|
| A | football area | <i>Bolzplatz</i> |
| B | ski club | <i>Alpinclub</i> |
| C | military sport area | <i>militär. Sportplatz</i> |
| D | tennis club | <i>Tennisclub</i> |
| E | bath | <i>Freibad</i> |
| F | football pitch | <i>Fußballplatz</i> |



CENTER

8

E

F

D

C

B

4

A

5

3

2

1

7

6



04.04

Swabian's children

According to historical citations over the course of about 300 years one or more children from big families were sent away to South Germany in the area of Upper Swabia to work there for a season, the height of this occurrence took place in the 19th century. This meant financial relief but also an additional salary that the children brought their families after the season ended.

Children between the ages 5-14 were separated from their native country and their parents to do hard work in the north. In Germany there was no law to enforce compulsory education for foreign children until the year 1921. Native children from agricultural families were also exempt in order to help their parents.

School education was not viewed as a priority in comparison to a salary this meant that the population settled in this area remained rather simple. The path of these "Swabian children" over the Arl mountains through Switzerland, mountain Vorarlberg and Tyrol was very unwieldy. They often travelled with bad footwear and thin clothes, usually only accompanied by one adult who provided sleeping places and also negotiated the prices at the child market then. Only starting with the year 1884, after completion of the Arlberg railway, was the path over the mountains made easier this also brought about a boost in industrialisation.



04.05

Schwabenkinder

Ein oder mehrere Kinder aus den großen Familien wurden weggeschickt laut geschichtlicher Erwähnung ca. 300 Jahre lang nach Süddeutschland in den Bereich Oberschwaben, um dort für eine Saison zu arbeiten, mit Höhepunkt im 19. Jahrhundert. Dies bedeutete einerseits finanzielle Entlastung, aber auch zusätzlicher Verdienst, den diese Kinder wieder nach der Saison heimbrachten.

Es wurden 5-14 jährige, Kinder von ihrer Heimat und ihren Eltern getrennt, um im Norden schwere Hofarbeit zu verrichten, da auch in Deutschland bis 1921 für ausländische Kinder keine Schulpflicht galt, diese aber auch in der Heimat für Kinder in der Landwirtschaft ausgesetzt wurde, um den Eltern zu helfen.

Die eigene Schulbildung wurde im Vergleich zu einem Verdienst in der Ferne nicht als Priorität gesehen, was dazu führte, dass die Bevölkerung in dieser Gegend eher mit einfachen Leuten besiedelt blieb.

Der Weg dieser, genannten Schwabenkinder von der Schweiz, Vorarlberg und Tirol war sehr beschwerlich über das Gebirge Arlberg, oft mit schlechtem Schuhwerk und dünner Kleidung, meist nur von einem Erwachsenen als Begleitung, welcher für Schlafplätze sorgte und die Preise auf den Kindermärkten dann auch aushandelte.

Erst ab 1884, nach Fertigstellung der Arlbergbahn wurde der Weg über das Gebirge erleichtert und brachte auch einen Industrialisierungsschub mit sich.¹

¹ de.wikipedia.org/wiki/Schwabenkinder, 20.12.2013, 10.36 Uhr

Swabian's children from tyrol in Ravensburg (Germany) in 1835
Tiroler Schwabenkinder in Ravensburg, 1835

Demographic trend

In the 1960s there was a strong increase in inhabitants caused by the removal of residential housing on the Öd..

In 2008 in the district Landeck, the percentage of inhabitants under 15 years old was below 17.7% above the Tiroler average of 16.2%, the percentage of inhabitants over 65 years old was 14.8% (15.5%).

In the 19th and 20th century the most important employers and chances to earn money were the textile industry, furthermore since removal of the road, the ÖBB and of increasingly, tourism, with all its consequences. The construction industry and wholesale also profit from it.

It is important to note that many of the inhabitants of Landeck work in the central area of Tyrol and have to commute. Because there are few jobs for the graduates of secondary schools and colleges, the migration balance is also negative.

There are just 30% of the population, which reaches a higher educational qualification, than their parents or significant other.

Demographische Entwicklung

Ab den 60er Jahren fällt ein stärkerer Einwohneranstieg auf, der seine Ursache durch den Ausbau von Wohnsiedelungen auf der „Öd“ hatte.

Der Anteil der Unter-15-Jährigen lag 2008 im Bezirk Landeck mit 17,7% über dem Tiroler Durchschnitt von 16,2%, jener der Über-65-Jährigen mit 14,8% darunter (15,5%).¹

Die wichtigsten Arbeitgeber und Verdienstmöglichkeiten waren einerseits im 19. und 20. Jahrhundert die Textilindustrie, weiters seit Ausbau der Bahn, die ÖBB und natürlich sehr stark der Tourismus, mit all seinen Folgen, so profitieren auch die Bauindustrie, Baunebengewerbe und der Großhandel davon.

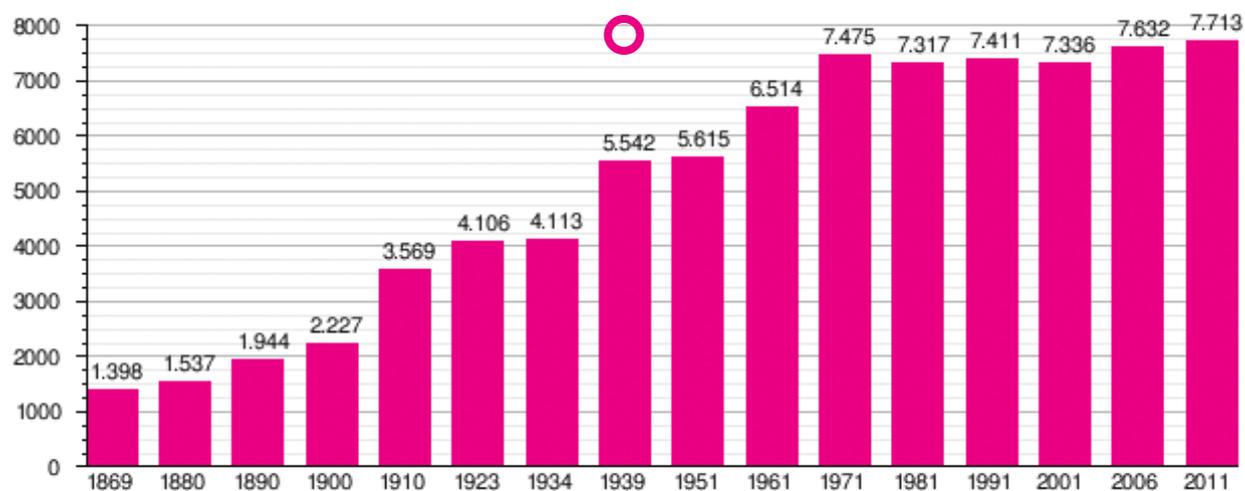
Als wohl wichtigste Anmerkung für die Schulbildung ist erwähnt, dass viele Bewohner Landecks ihren Arbeitsplatz im Zentralraum Tirols haben und auspendeln müssen. Da es auch nur wenige Arbeitsplätze für Absolventen höherer Schulen und Hochschulen gibt, ist auch die Wanderungsbilanz negativ.²

Lediglich 30% der Bevölkerung erlangt einen höheren Bildungsabschluss als ihre Eltern bzw. für sie relevante Bezugspersonen.³

¹ vgl. http://www.arbeitsmarktprofile.at/2008/706/teil_03.html, 25.02.2014, 18.42Uhr

² [de.wikipedia.org/wiki/Landeck_\(Tirol\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Landeck_(Tirol)), 15.12.2013, 14.53 Uhr

³ www.oesv1.orf.at/stories/512515, 02.01.2014, 13.37Uhr



Quelle: Statistik Austria



Opening and dedication of the elementary school on 22 June, 1902. 04.06
Eröffnung und Einweihung der Volksschule am 22. Juni 1902.



view in a classroom with about 40 children, only boys, in 1908 04.07
Blick in Klasse, mit ca 40 Burschen, 1908

1902

1908

1913

view in a classroom with about 50 children, girls and boys, in 1913
Blick in gemischte Klasse mit ca 50 Schülern, 1913



04.08

The History of the school Landeck

(extracts from the commemorative volume 100 years PS Landeck – Angedair on the homepage of the elementary school)

The national school education in the uplands goes back to the time before Maria Theresia and Josef II. In 1647 the Landecker still didn't have their own schoolhouse. At the time the church paid the rent for the schoolhouse. Only in 1653 did the church buy a "dwelling in Angedayr, near the country road". In the 19th century the school was accommodated in the former branch cloister of the Merciful Sisters. There was also a sewing school and the children's shelter which was also run by the nuns.

With the construction of the Arlbergbahn and the removal of the hydroelectric power plant in the mountain Wies an industrial development started. The number of inhabitants rose and therefore also the number of children in the community. When both municipalities of Angedair and Perfuchs/Perjen united there was nothing to stand in the way of the construction of a new multi purpose building...The master builder Carl Lubomirski from Innsbruck took over the planning. After just a 2-year-old construction time the new building was finished and dedicated on the 22nd of June, 1902.

In 1964 they added a floor to the building and it was renovated. The paths and the conference room were redecorated with oil paintings and wall ceramics. In the elementary school Landeck / Angedair the only school in the district was a pre-school class..

The house established in 1902 was always a multipurpose building because aside from the elementary school, the "Urban music school, the town library, the protection guild, the protection company and the town band Landeck were also housed there. Till 1938 the municipal chambers were also to be found here.



The elementary school before the addition of a story in 1964
Die Volksschule vor der Aufstockung im Jahr 1964

04.09

1964



The elementary school after the addition of a story and the today lookalike
Die Volksschule nach der Aufstockung und bis heute Ansicht

04.10

2013

Geschichte des Schulgebäudes Landeck (Auszüge aus der Festschrift 100 Jahre VS Landeck – Ange- dair, Homepage der Volksschule)

Die Volksschulbildung reichte im Oberland in die Zeit vor Maria Theresia und Josef II zurück. Im Jahr 1647 hatten die Landecker noch kein eigenes Schulhaus. Damals bezahlte die Kirche den Mietzins für das Schulhaus. Erst im Jahr 1653 kaufte die Kirche eine „Behausung zu Angedayr, ob der Landstraße gelegen“. Im 19. Jahrhundert war die Schule im früheren Fialkloster der Barmherzigen Schwestern untergebracht. Es bestand auch eine Nähsschule und die Kinderbewahranstalt, die ebenfalls von den Schwestern geführt wurde.

Mit der Erbauung der Arlbergbahn und dem Ausbau des Wasserkraftwerkes in Wiesberg setzte eine industrielle Entwicklung ein. Die Einwohnerzahl stieg und somit auch die Kinderzahl. Als sich die beiden Gemeinden Angedair und Perfuchs/Perjen zusammenschlossen, stand dem Bau eines neuen Mehrzweckgebäudes nichts mehr im Wege.

Dem aus Innsbruck stammenden Baumeister Carl Lubomirski wurde die Planung übertragen. Nach knapp zwei-jähriger Bauzeit wurde das neue Gebäude bezogen und am 22. Juni 1902 feierlich eingeweiht.

Im Jahre 1964 wurde das Gebäude um ein Stockwerk erhöht und renoviert. Die Gänge und das Konferenzzimmer wurden mit Ölbildern und Wandkeramiken neu gestaltet. An der Volksschule Landeck/Angedair wird als einzige Schule im Bezirk eine Vorschulklasse geführt.

Das 1902 errichtete Haus war immer schon ein Mehrzweckhaus, denn neben der Volksschule sind auch die „Städtische Musikschule“, die Stadtbücherei, die Schützengilde, die Schützenkompanie und die Stadtmusikkapelle Landeck untergebracht. Bis 1938 war hier auch die Gemeindekanzlei zu finden.

Situation of the school

The construction site with its tree filled park, forms together with the secondary modern school of Clemens Holzmeister, the “Klösterle”, the newly established music school, the old and new Widum a presently still dilapidated “educational campus” going through with a street in the district of Ange-dair. The buildings in the neighborhood and the town have abasically interesting configuration however, it “drowns” in an undefined asphalt lake and serves as an entrance for the old people’s home, castle and some private houses.

Recollections of the life on the schoolhouse place of Adelheid Gohm, née Haag

„After the construction of the school the “schoolhouse square” was originated. This was (and still is today) a popular meeting place for young and old at all times of day and every season. During and after the end of the Second World War this place was a paradise for children and youngsters such as we no longer know today.

“There may be nicer and more famous places but there will only be one schoolhouse square, such as we knew it and called it our own.“

Lage der Schule

Der Bauplatz mit seinem baumbestandenen Park bildet zusammen mit der Hauptschule von Clemens Holzmeister, dem „Klösterle“, der neu errichteten Musikschule, dem alten und neuen Widum einen derzeitig noch zerfallenen, mit einer Straße durchgehenden „Bildungscampus“ im Ortsteil Ange-dair. Die bestehende Nachbarschaft und die städtebaulich grundsätzlich interessante Konfiguration der Gebäude „ertrinkt“ allerdings in einem undefinierten Asphaltsee und dient als Zufahrt zum Altersheim, Schloss und einigen Privathäusern.¹

Erinnerungen an das Leben am Schulhausplatz von Adelheid Gohm, geb. Haag

„Nach dem Bau der Schule entstand der “Schulhausplatz”. Dieser war (und ist es auch heute noch) beliebter Treffpunkt für Jung und Alt zu allen Tages- und Jahreszeiten. Während und nach dem Ende des 2. Weltkrieges war dieser Platz ein “Kinder- und Jugendparadies”, wie es das heutzutage nicht mehr gibt. Es mag schönere und berühmtere Plätze geben, einen Schulhausplatz, so wie wir ihn kannten und den un- sern nannten, gibt’s nur einmal.“

¹ Auszug Ausschreibung Wettbewerb, Daniela Lehmann, 2013



view from the opposite side of the mountain, east *Blick von der gegenüberliegenden Seite auf den Schulberg, Richtung Osten*



florian place
Floriansplatz

main primary school
Hauptparfahri Schule

Musikschule
music school

Musikschule
music school

Hauptschule
secondary modern school

Parkplatz
parking area

Alter Widum
old widum

Passstr. through school
Passstr. Schule

cemetery
Friedhof

evang. Pfarrei
evang. parish

castle of Landeck
Landeck

Kirche
church

The leading to new construction of the school

The elementary school was built in the beginning 20th century and used to be a brick building. In several renovation phases – the latest in the 60s – the elementary school was augmented and was covered in plaster..

The great building no longer conforms to the demands of our time technically and functionally. Aside from the thermal disadvantages other decisive defects are obvious for example the absence of an attractive access and an accompanying assembly hall, the gymnasium is much too small and lacks accompanying rooms that can be separately accessed. The school management is hidden in the building, fixed, outdated standard classrooms which don't fit the requirements for group projects or newer teaching methods,

Umbaubedarf der Schule

Die Volksschule stammt aus dem beginnenden 20. Jahrhundert und hat sich früher als Backsteinbau dargestellt. In mehreren Sanierungsphasen – die letzte in den 60er-Jahren – wurde die Volksschule aufgestockt und bekam ihr „Putzkleid“.

Die mächtige Baukubatur entspricht heute technisch sowie funktional nur mehr bedingt den Anforderungen unserer Zeit. Abgesehen der thermischen Nachteile sind weitere ausschlaggebende Mängel vorhanden wie z.B. das Fehlen eines attraktiven Zugangs und einer zugehörigen Aula, die viel zu kleine Turnhalle mit zugehörigen Räumlichkeiten und mit eigenem Zugang, die Lage der Schulverwaltung ist zu versteckt im Gebäude, fixierte überholte Standardklassenzimmer, welche auch schlecht Gruppenarbeiten oder neuere



view of the consist, entrance shooting club and gym (door with stairs)
Blick auf den Bestand, Eingang Schützengilde und Turnhalle

04.13



view of the consist, entrance library and gym
Blick auf den Bestand, Eingang Stadtbücherei und Turnhalle

04.14

the absence of relaxation zones, the absence of a central cloakroom. A pleasant atmosphere that attracts children and parents instead of deterring them would be instrumental.

Ten classes are distributed on three levels. The long, narrow path reminds one of a barracks, comprehensive work between the classes in the hall is only possible in the top-most floor. The area is not conducive to learning and offers little space for independent work.

Lehrmethoden zulassen, das Fehlen von Entspannungszonen, das Fehlen einer Zentralgarderobe, eine generelle Gestaltung des Gebäudes, welches Kinder und Eltern auch anzieht und nicht abschreckt.

10 Klassen sind auf drei Ebenen verteilt. Der lange, schmale Gang erinnert an eine Kaserne, klassenübergreifendes Arbeiten in ebendiesem Gang ist nur im obersten Stockwerk möglich. Das Lernumfeld ist weder anregend noch bietet es Raum für eigenständiges Arbeiten.¹

¹ Auszug Ausschreibung Wettbewerb, Daniela Lehmann, 2013



04.15



04.16

datas of the school (stand 2013)

real estate data

adress Schulhausplatz 2,
6500 Landeck/Tyrol/Austria
cadastral community Landeck-84007
land area Gst-Nr. 638
(green fields beside: 1843, 1826)
mainly public using, 2.643,13 m2

building data

floor area consist	gross	3.821,98 m2
library	net	187,26 m2
shooting club	net	307,55 m2

school data

3 Jahrgänge à 2 classes 1-3.class
1 Jahrgang à 3 classes 4.class
(totally 10 classes, for the future: NEW 12 classes)
children: about 300
teachers: about 20

headteacher and coordination: Daniela Lehmann

Schuldaten (Stand 2013)

Grundstücksdaten

Adresse Schulhausplatz 2,
6500 Landeck/Tirol/Österreich
Katastralgemeinde Landeck-84007

Grundstücksfläche Gst-Nr. 638
(Grünflächen daneben: 1843, 1826)
Vorwiegend öffentliche Nutzung,
2.643,13 m2

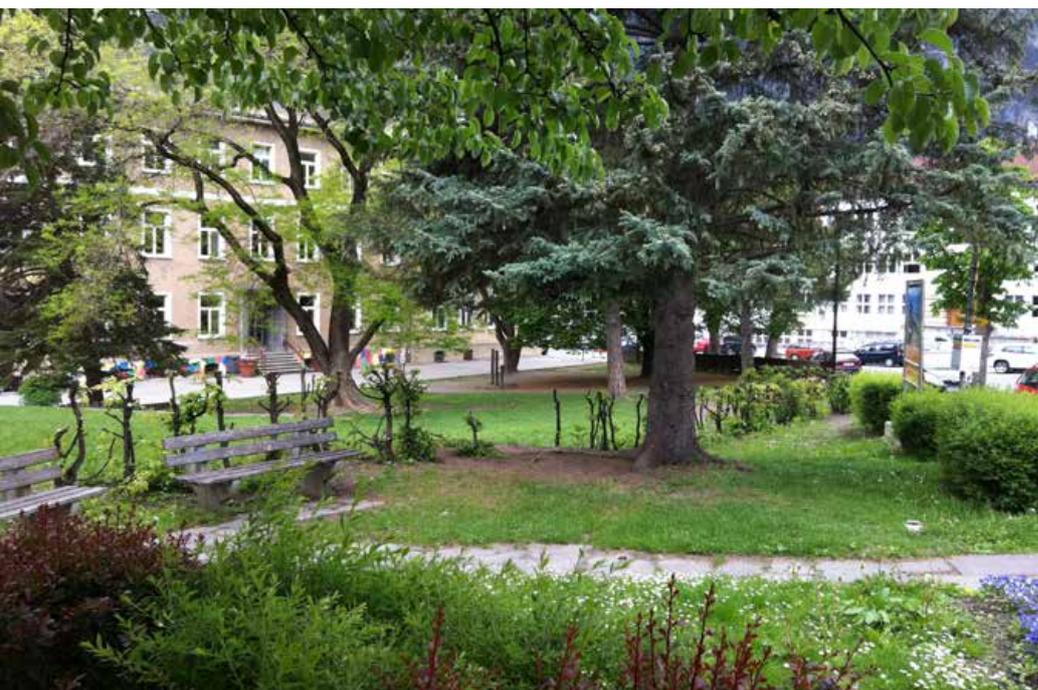
Gebäudedaten

Geschoßflächen Bestand	Brutto	3.821,98 m2
Bücherei	Netto	187,26 m2
Schützengilde und Kompanie	Netto	307,55 m2

Schuldaten

3 Jahrgänge à 2 Klassen 1-3.Klasse
1 Jahrgang à 3 Klassen 4.Klasse
(10 Klassen insgesamt Bestand, NEU 12 Stammklassen)
Schüleranzahl: ca. 300
Lehreranzahl: ca. 20

Schulleiterin und Koordination: Daniela Lehmann



view of the consist, entrance shooting club and gym (door with stairs)
Blick auf den Bestand, Eingang Schützengilde und Turnhalle

04.17



view of the consist, entrance library and gym
Blick auf den Bestand, Eingang Stadtbücherei und Turnhalle

04.18

The Task of the surrounding is not there to form the child, instead of it, to allow them to unfold themselves (Maria Montessori)

Actual school model

(an educational concept is in progress)

We accent a basic and well-balanced education involving all aspects of our children's personality.

We want to achieve these things:

- * the development of their individual abilities
- * the promotion their joy for learning
- * the support of their interest in art, sports and technology, etc.
- * the strengthening of their confidence in their own efficiency
- * to awaken their joy for their own achievements
- * to extend their social legal capacity
- * to expand their vital knowledge and skills
- * to give them security in dealing with cultural technologies (including IT)
- * to help them develop their work ethic
- * to deliberate and independent learning
- * to create conditions for successful learning in grammar schools
- * to make the integration of children from foreign backgrounds or handicapped children easier
- * to ensure that they recognise their responsibility to themselves and to others
- * to make them experience community in a positive way
- * to destill in them a sense of common order.

Many class teachers build up learning scenerios with new pieces of furniture and work in a team in DLS, M, SU overlapping classes in teams. (voluntarily)

Teaching staffs offer differentiated learning to students.

Students work independently and receive assistance when required.

The lesson and the learning surroundings should be prepared together; with the application of an interactive board and team-teaching.

The students work together with the parallel class in small groups beyond the classroom. They call themselves First, Second, Third grade ... (instead of 3a, 3b...) They also act deferentially with each other beyond the classroom. The children maintain a careful contact with the materials.

Die Aufgabe der Umgebung ist nicht, das Kind zu formen, sondern ihm zu erlauben, sich zu offenbaren (Maria Montessori)

Leitbild

(Pädagogisches Konzept ist derzeit in Arbeit)

Wir legen Wert auf eine grundlegende und ausgewogene Bildung der gesamten Persönlichkeit unserer Kinder.

Wir wollen

- * *ihre individuellen Fähigkeiten entfalten*
- * *ihre Lernfreude fördern*
- * *ihre Interessen auf musischem, sportlichem, technischem, ... Gebiet unterstützen*
- * *ihr Vertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit stärken*
- * *die Freude an der eigenen Leistung wecken*
- * *ihre soziale Handlungsfähigkeit erweitern*
- * *ihnen die notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten vermitteln*
- * *ihnen Sicherheit im Umgang mit den Kulturtechniken (einschließlich IT) geben*
- * *ihre Arbeitshaltung weiterentwickeln helfen*
- * *sie zu bewusstem und selbständigem Lernen führen*
- * *die Voraussetzungen für erfolgreiches Lernen in weiterführenden Schulen schaffen*
- * *die Integration der Kinder aus anderen Kulturkreisen bzw. der Kinder mit Behinderung erleichtern*
- * *dass sie die Verantwortung für sich und andere erkennen*
- * *dass sie die Gemeinschaft positiv erleben*
- * *dass sie den Sinn einer gemeinsamen Ordnung erfahren.*

Möglichst viele KlassenlehrerInnen bauen mit den neuen Möbeln Lernlandschaften auf und arbeiten in DLS, M, SU klassenübergreifend im Team. (freiwillig)

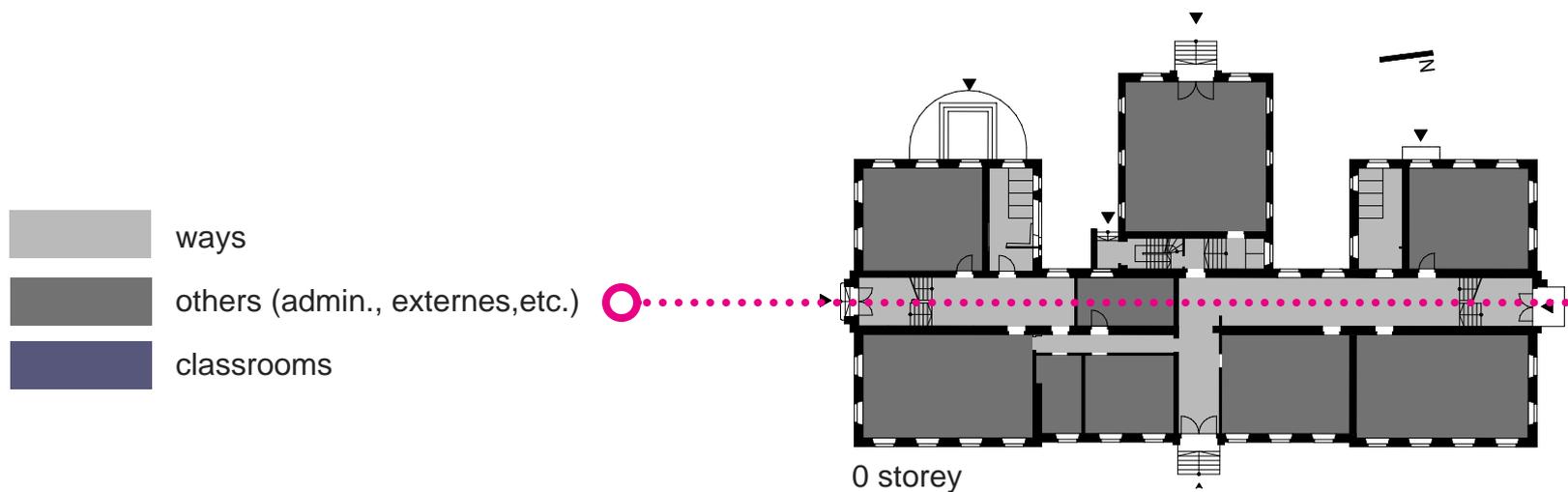
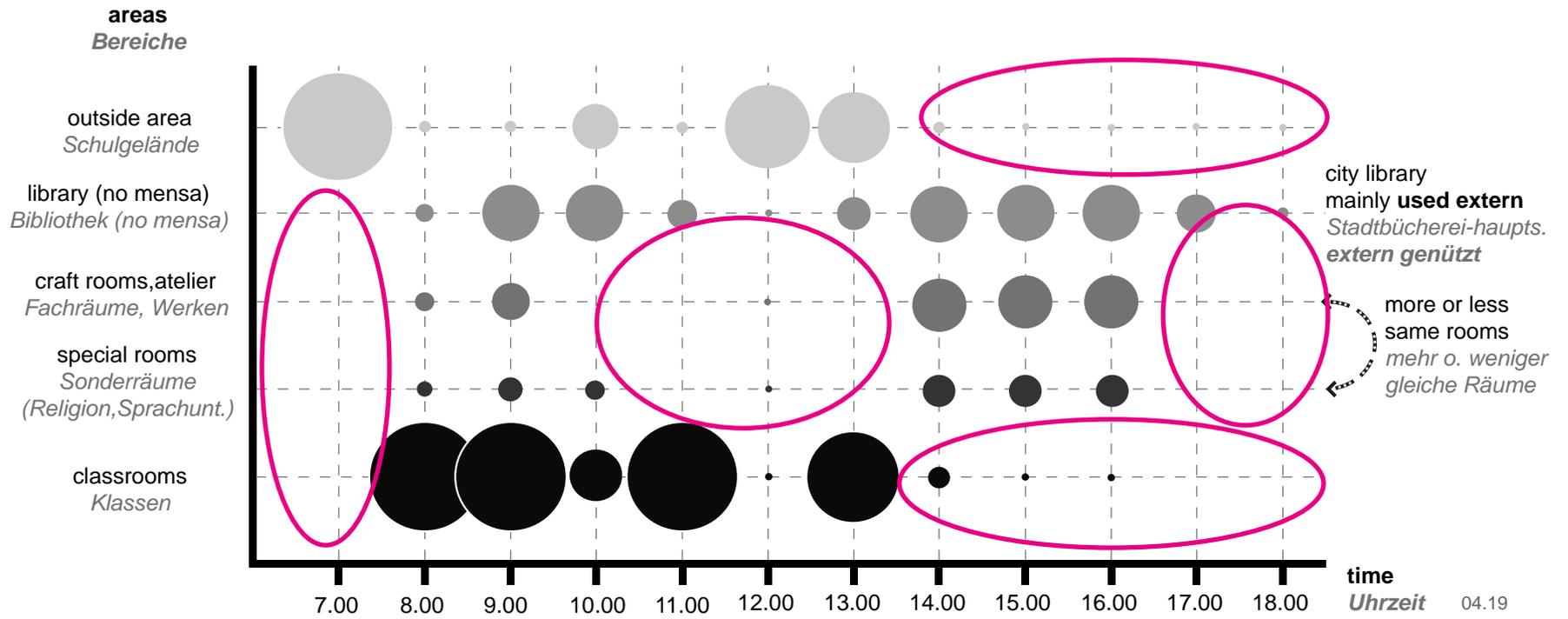
Die Lehrpersonen bieten den SchülerInnen ein differenziertes Lernangebot an.

Die SchülerInnen arbeiten weitgehend selbstständig an den Aufgaben und erhalten bei Bedarf Hilfestellung.

Räume bauen mit neuen Möbeln; die Unterrichtsstunde und die Lernumgebung gemeinsam vorbereiten; Materialien vom Lehrmittelzimmer zu den Kindern bringen; Einsatz einer interaktiven Tafel; Teamteaching;

Die SchülerInnen arbeiten gemeinsam mit der Parallelklasse in Kleingruppen außerhalb des Klassenraumes. SchülerInnen bezeichnen sich als Erst-, Zweit-, Drittklässler... (statt 3a, 3b...) SchülerInnen gehen außerhalb des Klassenraumes respektvoll miteinander um. SchülerInnen pflegen einen sorgsamem Umgang mit Materialien.

utilisation of consisting school
Auslastung der Schulbereiche im Bestand

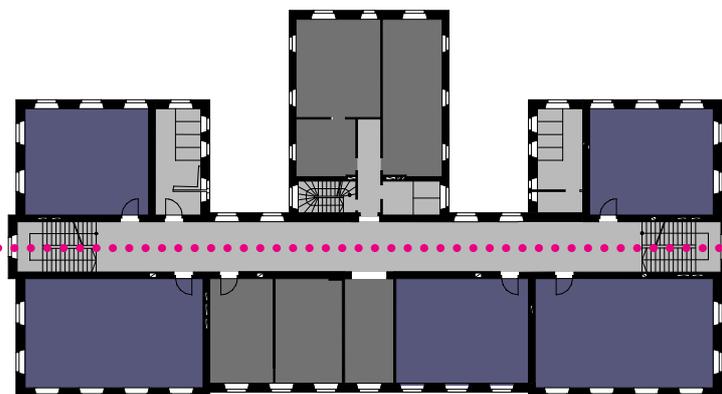


Analysis of the building

Lessons are still organised that single classes get taught by just one teacher with the typical central lesson. In the pictures of these pages, you can see that this in architectural design leads to the typical plans with rooms in a row, what can imply a picture of a hen battery in which the cages are also in a row and the main object is to produce, in this example eggs. But seen in a metaphoric way in the context of school, knowledge is a kind of product, produced to quickly introduce new workers for the economy.

Also in consideration of the time extent of utilisation, such a building is not very economic, in the times of vacations are these houses need energy anyway, to be kept running, but in fact, they are empty. On a normal school day there are often big gaps, see diagram left, in which rooms are left empty and remains their potential is completely unused.

The blue printed areas in the lower plans, are laid out in such a way to line up the tables and chairs, to have a board on the narrow side of the room. There are of course no different situations, space without possibility of withdrawal or meeting places and exchange points. The bright grey areas mark a lot of pure development and service areas (like toilets) which serve primarily for the distribution of the users in the building. In consideration of the lack of additional space, it is crazy to have so many basically wasted areas which can't be used for lessons or any other task.



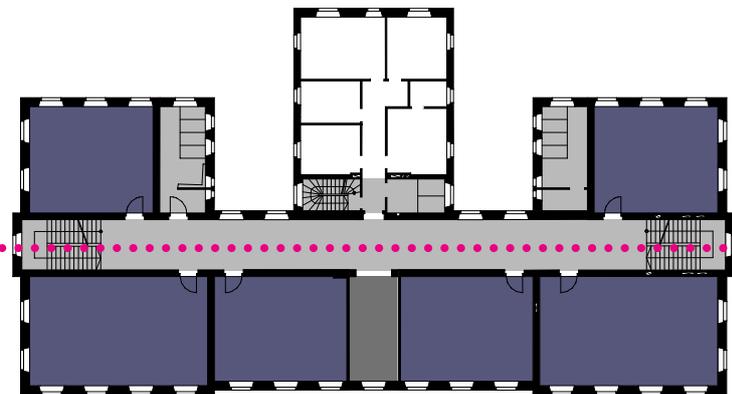
1 storey

Gebäudeanalyse

Der Stundenplan des derzeitigen Unterrichts ist bis jetzt noch so organisiert, dass Klassen für sich allein von einem Lehrer mit typischem Zentralunterricht geführt werden. Auf den Schemen ist zu sehen, dass dies in der Architektur zu den typischen Grundrissen mit einer Aneinanderreihung von Räumen führt, was gewissermaßen ein Bild von einer Legebatterie impliziert, in welcher die Käfige auch auf gerreicht sind und nur auf Produktion der Eier gachtet wird. Metaphorisch gesehen wird in der Schule dann nach Stundenplan abfragbares Wissen produziert.

Auch in Anbetracht der Zeitauslastung, ist ein solches Gebäude nicht sehr ökonomisch, in den Ferialzeiten sind diese Häuser trotzdem mit Energieausgaben verbunden und erfüllen aber keinerlei Nutzen, stehen hauptsächlich leer. Schon im normalen Schulbetrieb entstehen immer wieder viele und große Lücken, siehe Diagramm, bei denen eine Art Leerlauf der Räume entsteht und ihr Potential komplett unausgenützt bleibt.

Die blauen Räume, siehe untere Grundrissdarstellung, sind so ausgelegt, die Tische und Stühle aufzureihen, eine Tafel an der Schmalseite des Raumes zu haben. Es gibt natürlich keinerlei unterschiedliche Situationen wie Rückzugsorte, Treff- und Austauschpunkte. Die vielen hell grauen Flächen sind reine Erschließungs- und Servicebereiche (wie Toiletten) welche hauptsächlich zur Verteilung der Nutzer im Gebäude dienen, in Anbetracht der Ermangelung an zusätzlichem Raum, ist es verrückt, soviel, im Grunde verschwendete Fläche zu haben, ohne diese für Unterricht verwenden zu können.



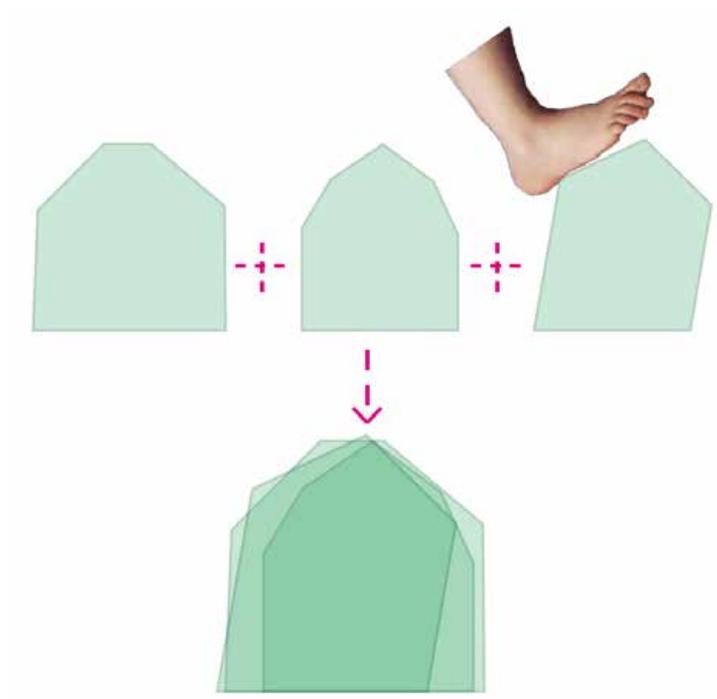
2 storey

○ concept of design - concept development

first draft "school as a village"

Entwurfskonzept - Entwicklungsphase

Erster Entwurf "Schule als Dorf"

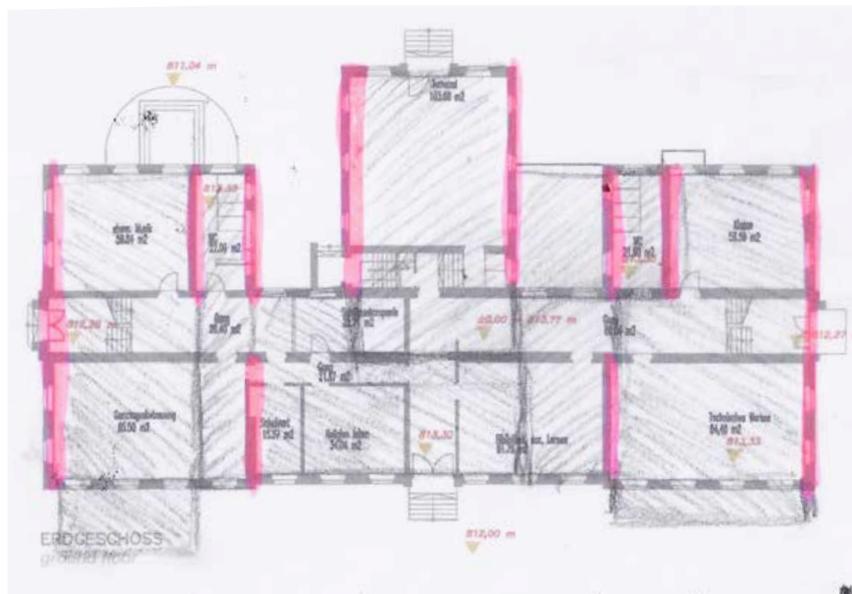


First draft Concept

I started the first draft after talks with the school management and teachers to get to know their everyday life and also the visit as a pupil to experience being a schoolkid again. At the beginning this concept was persuasive, it was a clear concept and worked thus far, however it was still lacking a clear definition of structural physics and construction.

After more exact consideration, it became obvious that the concept, suggests rather conservative optics and arrangement yet again instead of a big schoolhouse with an internal segmentation

The design concept is based on the small-scale and composite, roads and the original structure of the houses. To avoid re-creating a single dominant building as in the past, the multi-purpose building is split into small houses. These houses are inspired by the typical and oldest building and roof forms that characterize the village. By stylization and alienation of the objects (tilting of a house), the composition is given a playful and exciting visual that will arouse children's curiosity and is also identity-establishing for the whole community.



Erster Entwurf Konzept

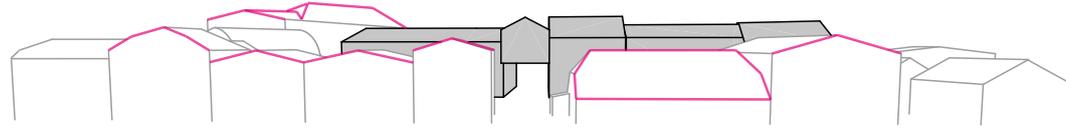
Mit diesen vielen Einflüssen, der Ausarbeitung des Beteiligungsprozesses, Gespräche mit der Schulleitung, mit Lehrern um ihren Alltag zu erfahren und auch der Besuch als Schüler um das Erleben der Kinder wieder nachvollziehen zu können, wurde ein erster Entwurf erstellt. Zu Beginn war dieser Entwurf überzeugend, ein klares Konzept und soweit ausgeführt, dass noch die Definierung der Bauphysik und Konstruktion fehlte.

Doch bei genauerer Betrachtung, wurde auffällig, dass der Entwurf, statt einem großen Schulhaus und das Aufsplitten dessen, wieder eine recht konservative Optik und Gliederung im Inneren zulässt.

Der Gedanke des Entwurfs stützt sich auf die kleinteilige und zusammengesetzte, ursprüngliche Straßen- und Häuserstruktur. Um zu vermeiden, wieder ein einzelnes so dominantes Gebäude wie der Bestand zu schaffen, wird das Multifunktionsgebäude in kleine Häuser gesplittet. Diese Häuser werden inspiriert durch die typischen und ältesten Haus- und Dachformen, welche das Ortsbild prägen. Durch Stilisierung und Entfremdung der Objekte (Kippen eines Hauses) bekommt die zusammengesetzte Komposition einen spielerischen und spannenden Anblick, was die Neugier der Kinder wecken und identitätsstiftend für die ganze Gemeinde wirken soll.



05.01

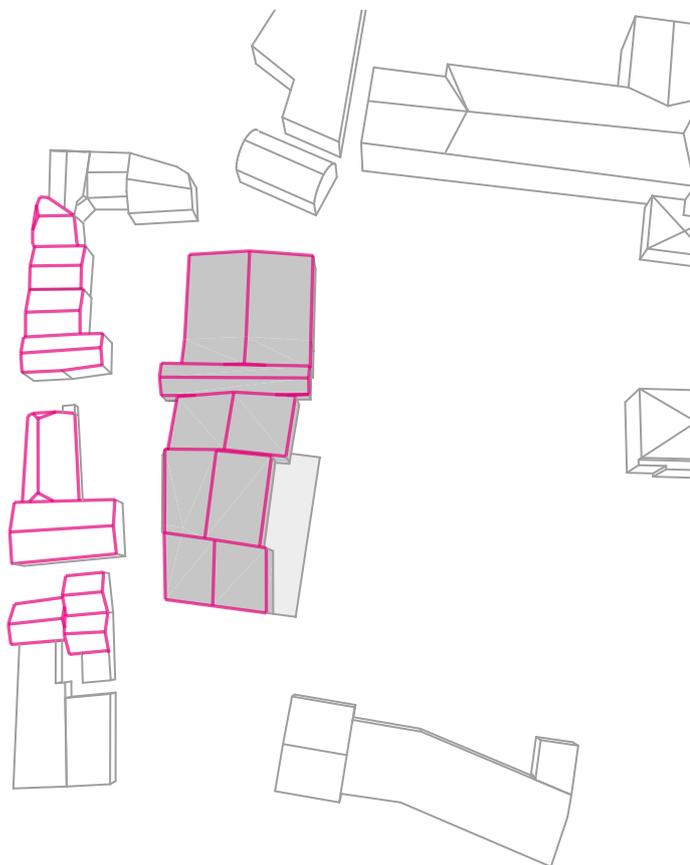


The building typology of the different saddle roofs is incorporated and the building is embedded in the existing situation.

Die vorgefundene Gebäudetypologie der verschiedenen Satteldächer wurde aufgenommen und das Gebäude in die bestehende Situation eingebettet.

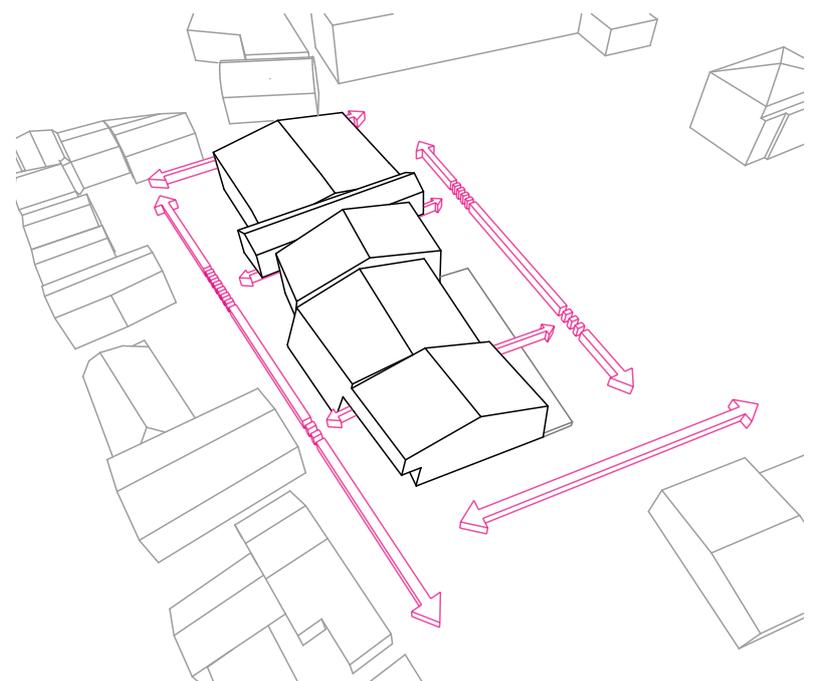
The new school building was influenced by the small-scale buildings of the early cultivation of Angedair.

Die Körnigkeit der eher kleinteiligen Bebauung Angedairs wurde auf die Baukörper des Schulgebäudes übertragen.



The pattern of the village, square, path and houses is defined by the meeting points of the atrium. By the division of the building into separate construction bodies, the character of the village is underlined and it lends a feeling of family life.

Das Ordnungsschema des Dorfes Platz, Weg und Haus wird durch die Aufenthaltsbereiche des Atriums gegeben. Durch die Unterteilung des Gebäudevolumens in getrennte Baukörper wird der Dorfstraßencharakter unterstrichen und damit ein Gefühl der Häuslichkeit des Ortes vermittelt.





0 storey

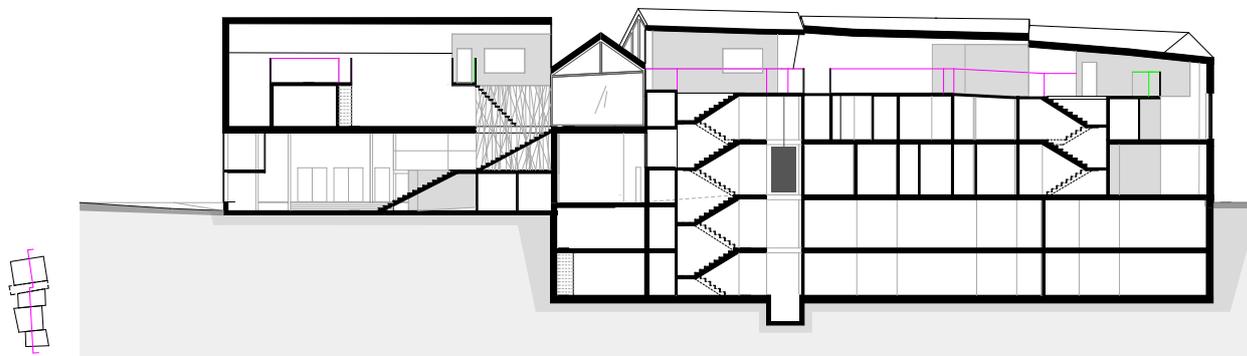


1 storey

- 4. Jahrgang
↓
work flow
- 3. Jahrgang
↔
work flow
- 2. Jahrgang
↑
work flow
- 1. Jahrgang



concept service line -
open learn landscape



○ concept of design - final draft

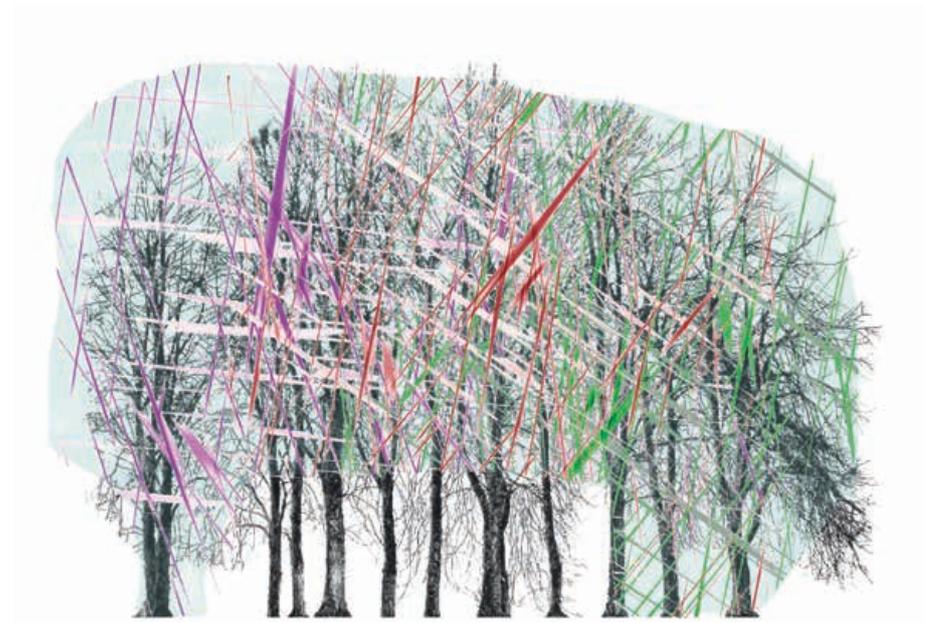
School of Landscape

With the concept of the school was a teamwork of educational theory, architecture and user's participation very important. It should be stimulating for the children to furnish changes of perspectives by the architecture with the help of varied views in the house, at the floors or in the surroundings.

Entwurfskonzept - Finalentwurf

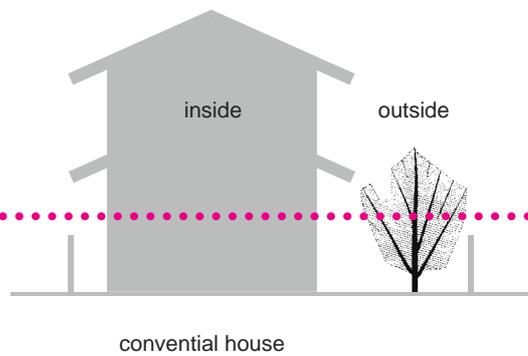
Landschaft der Schule

Bei der Konzeption der Schule war ein Zusammenspiel von Pädagogik, Architektur und Nutzerpartizipation am Entwurf sehr wichtig. Es soll für die Kinder anregend sein, durch die Architektur mit Hilfe vielfältiger Durchblicke durch das Haus, über die Geschosse hinweg oder in die Umgebung Perspektivwechsel einzurichten.

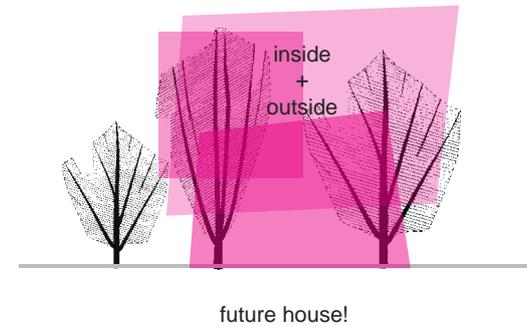


“Schools began with a man under a tree, who did not know he was a teacher, discussing his realization with a few who did not know they were students” Louis Kahn

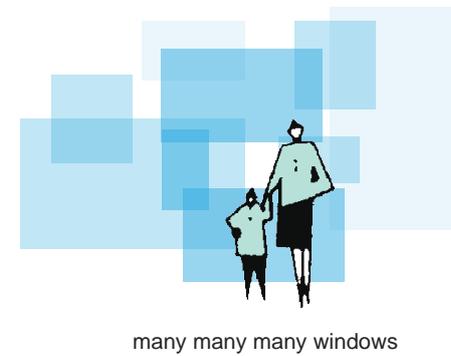
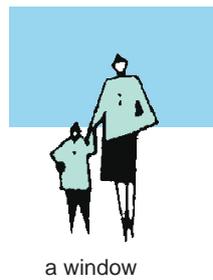
“Schulen begannen mit einem Mann unter einem Baum, der nicht wußte, dass er Lehrer ist, seine Ansichten diskutierend mit ein paar, die nicht wußten, dass sie Schüer sind.” Louis Kahn



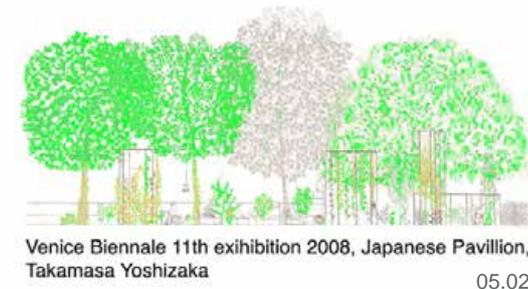
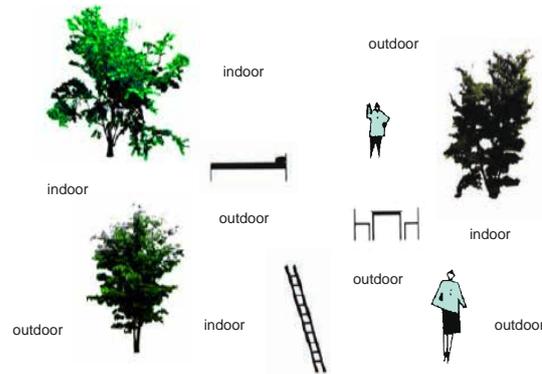
01 walls



02 windows



03 nature



The architecture of the future schools should not only be a sequence of rooms, they should indicate thoughts about education and learning. Sketching an educational institution is a creative process. Not only in the context of architecture and educational theory, but also in social, political and cultural regard. A school can play a big role in cultural-connecting and social regard if one sees it not only as a place for learning and reproducing knowledge, but as a place for creativity.

On the basis of a novel concept for the architecture of schools, which leaves the usual production of walls, windows, inside and outside, with the aim to provide surfaces after a grid and room book from usual conversions. Rethinking the conservative construction of the building could create a new form of school.

Instead of putting up 4 walls which form the space, they could be blurred into each other, a space in nature. Instead of a window which has the function of a gate to the outside, these can be many windows, which allow different perspectives and instead of a clear definition of outdoors and indoors there could be a cooperation.

Die Architektur der künftigen Schulen sollten nicht nur eine Aneinanderreihung von Raum sein, sie sollten die Gedanken über Erziehung und Lernen aufzeigen. Das Entwerfen einer Bildungseinrichtung ist ein kreativer Prozess. Nicht nur im Bezug auf die Architektur und Pädagogik, sondern auch in sozialer, politischer und kultureller Hinsicht. Eine Schule kann in kulturverbindender und sozialer Hinsicht eine große Rolle spielen, wenn man sie nicht nur als Ort für das Lernen und Reproduzieren von Wissen, sondern als Platz für Kreativität sieht.

Ausgehend von einem Konzept für die Schularchitektur, die weggeht, von üblichen Umsetzungen, Flächen nach Raster und Raumbuch zu erstellen, wird auch beim Gebäude die übliche Erstellung von Wänden, Fenstern, Innen und Außen überdacht. Anstatt 4 Wände aufzustellen, die den Raum bilden, können diese ineinander verschwimmen, einen Raum in der Natur schaffen, statt einem Fenster, das das Tor ins Freie bedeutet, können es viele sein, welche verschiedene Sichtweisen ermöglichen und statt einer klaren Definierung von Draußen und Drinnen könnte es auch ein Miteinander geben.

start: epoche sometime in the stone age

Irgendwann in der Steinzeit

START

1950

1980

80ies
successfully TV shows
like NIGHTRIDER or
KOJAK makes the TV to
one of the importantes
machine in each house-
hold

erfolgreiche TV Schows
wie NIGHTRIDER or
KOJAK machen den
Fehrnrseher zu einem der
wichtigsten Geräte im
Haushalt



Childhood in early times
OUTSIDE



about 1950
TV's in every private house
start: the children waste
their time more with sitting
inside in front of a screen

Fehrnrseher sind jetzt in
jedem Hause
Start: Kinder verschwenden
mehr Zeit, sitzend vor der
Mattscheibe



the 1980's
high time for the private used
PC's. Games like paperboy
fascinated the youth and
adults and took a lot of time
to play...

Hochzeit für die Einführung
der PC's im Haushalt. Spiele
wie paperboy faszinieren Jung
und Alt...

It was an important decisive point for the draft that the younger generation has a marked preference for new media, like Smartphones and PC-Tablets. However, the disadvantage of it is, that in comparison to „our own generation“ they tend to be very stationary. While we spent most of our spare time outdoors as children, doing handicraft and creating things, the present generation prefers activities of a virtual nature that can be performed while sitting.

Ein wichtiger ausschlaggebender Punkt für die Erstellung des Konzepts war, dass es mittlerweile auffallend ist, die jüngere Generation nur noch mit neuen Medien, wie Smartphones und PC-Tablets zu sehen. Der Nachteil davon ist allerdings, dass im Vergleich zur „eigenen Generation“ ein extremer Mangel an Bewegung entsteht. Waren wir selbst als Kinder in der Freizeit draußen, am basteln und werken, an der Kreation eigener Dinge, finden die Tätigkeiten nun meist virtuell und im Sitzen statt.

05.03



2010
invention World of warcraft, a www-role game, which is known as a kind of drug...you got addicted and sit for more than a couple of days in front of the screen...

Erfindung WORLD of WARCRAFT ein Internetrollenspiel...du wirst abhängig und sitzt für mehrere Tage vor der Mattscheibe... während die Welt sich um dich herum verändert und du nichts davon mitbekommst...aber das ist dir auch egal...



first impacts of the screen kids

1990

2000

going on



1993

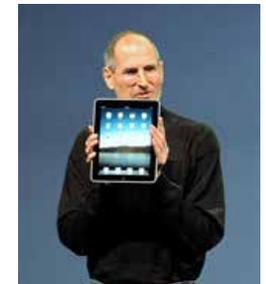
Nintendo and Gameboy! some kids weren't seen for a few days, while sitting in their rooms playing tetris...

Einige Kinder werden tagelang nicht mehr gesehen, weil sie in ihrem Zimmer sitzen, Tetris spielend...



2007
Start with the first smartphone for "joe consumer"...a little bit time later, every kid, even babys will use it to play games...on screens again...

Start für die ersten Smartphones für Otto Normalverbraucher...eine kleine Weile später ist es normal, dass auch Kinder auch Babys damit Spiele zocken



2010

ipad will be invented to the market and supports his little brother smartphone to keep the kids sitting and starring on a screen...

ipad wird auf dem Markt eingeführt und unterstützt seinen kleinen Bruder Iphone die Kinder sitzend zu fesseln beim spielen und elektr. zu kommunizieren...

The diagram on this page indicates with which introduction and when, this slow process has taken place within 60 years. It is a fact that the lack of movement not only promotes deficits in the physical, for example obesity is the most remarkable sign of it, but also in creativity and imagination.

Das Diagramm oben zeigt auf, mit welcher Einführung und wann, dieser langsame Prozess innerhalb von 60 Jahren statt gefunden hat.

Es ist Fakt, dass der Mangel an Bewegung nicht nur Defizite am Physischen fördert, einfaches mechanische Können wird vernachlässigt, Adipositas als auffälligstes Merkmal davon wird mittlerweile zu Hauf diskutiert, auch Kreativität und Phantasie erfahren dadurch erhebliche Einbußen.

Excourse - Trees in architecture

The item of trees and nature in architecture was merged several times before. The form of trees are on the one hand just for the design important but also created with function like a column for forceleading. There are often differences between the shape, totally stylized or in their origin form, brought in the house. The following examples shall show a selection of this trials of tree architecture.

Exkurs - Baumarchitektur

Das Thema von Natur und Bäume wurde bisher des öfteren in der Architektur aufgegriffen. So werden sie als Stilelement zur reinen Gestaltung eingesetzt aber auch mit Funktion, zur Kraftableitung. Die Form der Bäume wurde in manchen Interpretationen stilisiert oder auch in direkter Form ins Gebäude gebracht. Die folgenden Beispiele zeigen einen Eindruck von den vielen unterschiedlichen Umsetzungen von Baumarchitektur.



06.01

burning man, steel treehouse by Sean Orlanda constructed of “recycled” wood, clockwork components” and steel and its aesthetic “was styled after the victorian age of architecture, H.G. Wells and Jules Verne.”

Pavillon “treehugger”, Koblenz, Germany, FH Trier

the site of the pavillon is on a parking place, surrounded by trees. He is used for workshops, exhibitions and other activities. the view should be led up to the tree tops, because, this view seemed more interesting, than the horizontal sight. For the draft was made by integral computing.

Standort ist auf einem von Bäumen umwölbten Parkplatz. Der Pavillon wird für Workshops, Ausstellungen und weitere Aktivitäten genutzt. Der Blick sollte bewußt nach oben in die Baumkronen gelenkt werden. Mithilfe integraler Computerberechnung wurde der gesamte Entwurf konzipiert.



06.02



06.03



06.04

the tote bar, Mumbai, India, serie architects

this banqueting hall has a structure like an avenue of trees. It is inspired by trees on the site and incorporates branching steel columns with an I-shaped section. Lighting is installed at the points where these branches meet the ceiling. The interesting aspect of the site, however, lies not in the colonial buildings but in the open spaces covered by mature Rain Trees.



06.05

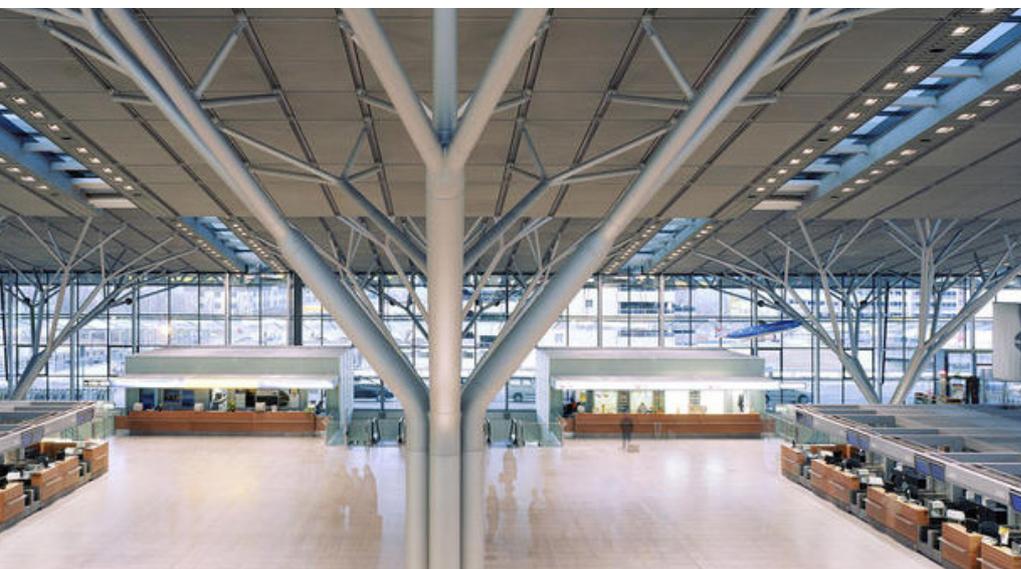
Pavillon Koblenz

Diese Banquett- und Empfangshalle besitzt eine Struktur wie eine Baumallee. Die Inspiration kam von den Bäumen am Bauplatz und wurde mit verästelten Stahlstützen mit I-Profilen umgesetzt. Lichter sind am Ende der Äste, wo sie die Decke berühren installiert. Der interessanteste Aspekt des Bauplatzes sind nicht die Gebäude aus der Kolonialzeit, sondern sondern das weite Gelände mit den Bäumen.

terminals, Frankfurt, Germany, gmp architects

the most eye-catching element are the characteristic steel-columns, which carry the whole weight of the roof. They're awarded with the German Steel Prize 92. The columns branch in the upper level several times out and build an analogy to trees, which was chosen from the dominance of the wood in Baden-Württemberg.

Auffälligstes Element sind die das Dach tragenden charakteristischen Stützen, ausgezeichnet mit dem deutschen Stahlbaupreis 92. Sie verzweigen sich mehrfach und bilden so eine Analogie zu Bäumen, die nach Aussage des Architekten aufgrund der Dominanz von Wald in Baden-Württemberg gewählt wurde.



06.06



06.07

Urban placement

In this location in Angedair there are already several educational institutions, like the secondary modern school, music school and elementary school, without any connection to each other or any exchange between them. The idea is to create a school campus that incorporates all the schools.

The aim is to get an interrelation of the different age degrees and degrees of experience of the children. The amount of space is for the other schools is also raised. The old people's home Angedair located on the edge of the city, is three minutes away by foot.. It seems isolated from the normal activity and life of the place.

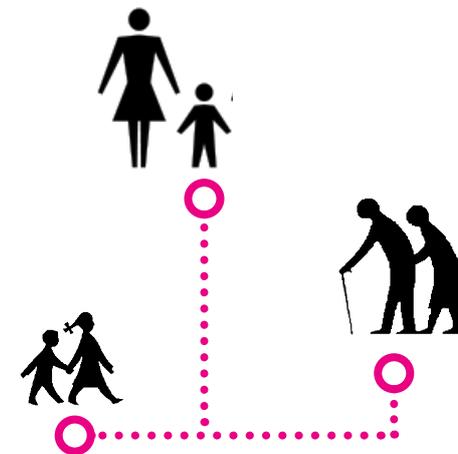
An additional offer for the older people is for example, a small corner shop for everyday needs, a new media centre and a cafe, to exchange with the younger generation and new media as well. The idea is to create an important meeting place like in the past, like the "small shops" to get the newest gossip.

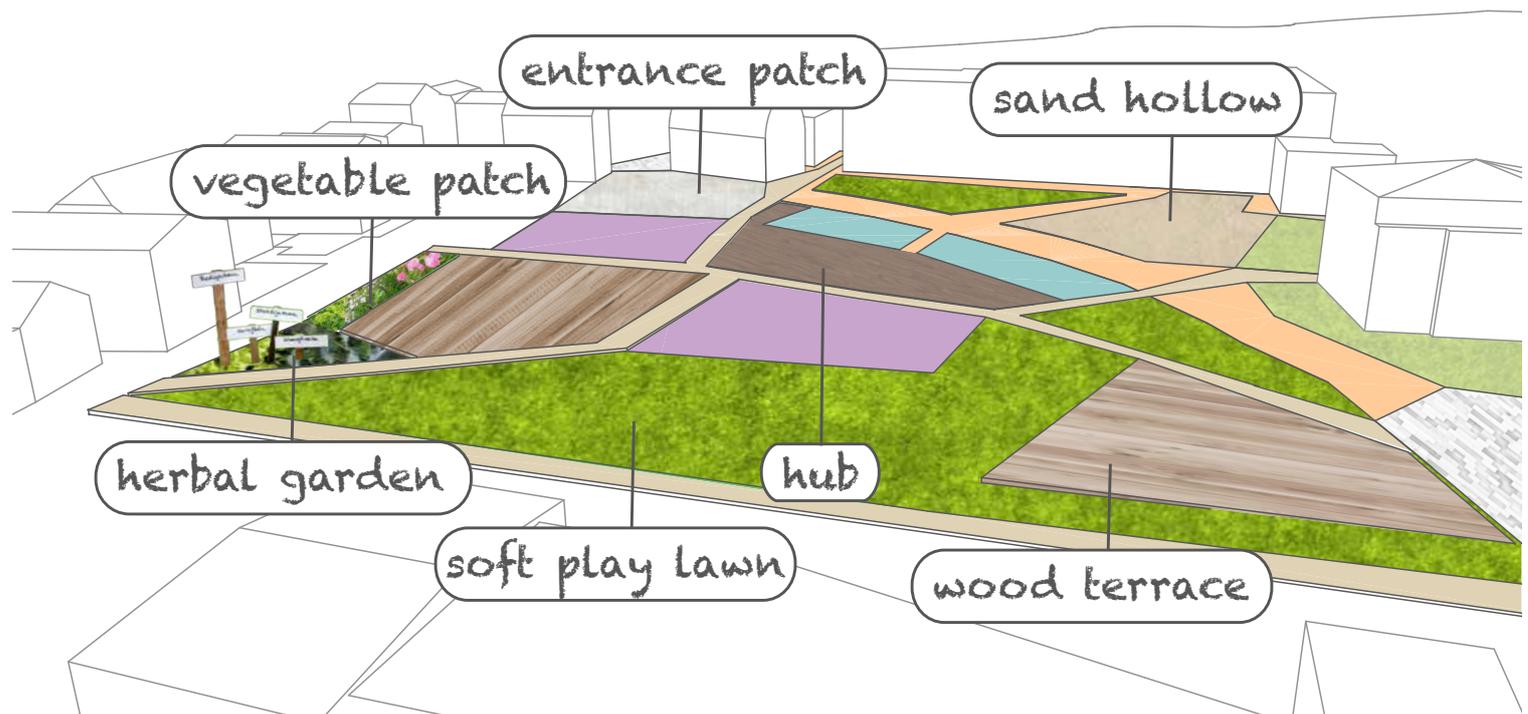
Städtebauliche Einbettung

Da an diesem Standort in Angedair bereits mehrere Bildungseinrichtungen gruppiert sind, wie die Hauptschule, Musikschule und Volksschule, allerdings bisher ohne Beziehung zueinander oder Austausch von ihnen statt fand, ist die Bildung eines Schulcampus angedacht.

Dadurch entsteht eine Wechselbeziehung der unterschiedlichen Alters- und Erfahrungsgrade der Kinder, das Raumangebot wird auch für die anderen Schulen erhöht. Ungefähr 3 Gehminuten entfernt, befindet sich auch das Altersheim Angedair, am Rande der Ortschaft eingebettet, erscheint es isoliert vom normalen Treiben des Ortes.

Durch zusätzliche Angebote, wie einem kleinem Geschäft für Alltagsbedarf, einer neuen Stadtmediathek und einem Cafe, wird zusätzlich den älteren Menschen eine Möglichkeit geschaffen, sich mit der jüngeren Generation und neuen Medien wieder auszutauschen und wichtige Treffpunkte aus vergangene Zeiten, wie beim „Kreisler“ für Klatsch und Tratsch zu erleben.





Open Space

The free space is planned in connection with the building, one can't work without the other. On the one hand free surfaces are located around the building but also go directly through the school area, to generate a symbiosis from inside and outside.

Different situations create and promote different floor grounds and green areas, wooden terraces, natural materials, fastened grounds for games offer the children and neighbours possibilities to develop. The educational goal is to put more trust in the abilities of children again, to let them try things out and let them investigate. Because of this, the whole area will not be planned down to the last detail. There should be green areas that grow on their own naturally..

We have designed a concept for the landscape, in which the trees are placed inside the building as well as in the open space. These trees are strategically placed to form the identity of the school and also to make orientation towards the new campus easier.

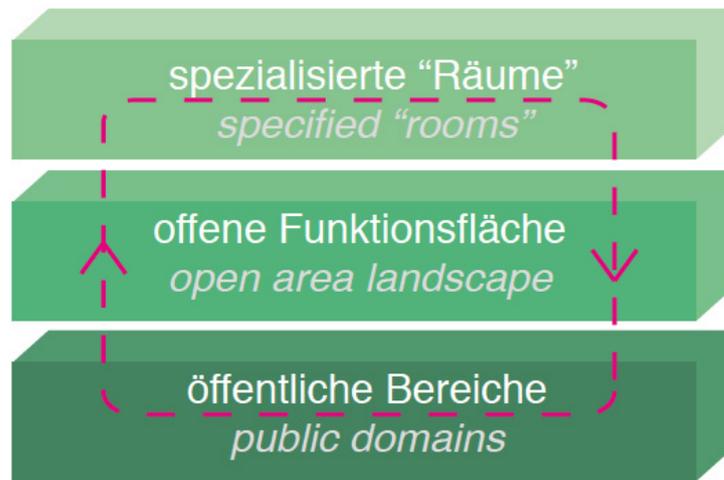
Freiraum

Der Freiraum ist im Zusammenhang mit dem Gebäude, das eine funktioniert nicht ohne das andere, geplant. Die freien Flächen sind einerseits um das Gebäude herum bespielt und durchzieht die Schule aber auch, es entsteht eine Symbiose von Innen und Außen.

Unterschiedliche Bodenbeläge und Grünbereiche, kreieren und fördern unterschiedliche Situationen, Holzterrassen, natürliche Materialien, befestigte Böden für Spiele bieten den Kindern und Anwohnern Möglichkeiten, sich zu entfalten.

Da der pädagogische Gedanke, darin liegt, den Kindern wieder mehr zuzutrauen, sie selbst ausprobieren und erforschen zu lassen, soll die Fläche im Freien nicht bis ins letzte durchgeplant werden. Es muss Stellen und Bepflanzungen geben, die durch den Zufall entstehen und dadurch ihre eigene Anziehungskraft ausüben können.

Für das Entwurfskonzept, der Landschaft in den Bäumen wurden eigene Bäume gestaltet, welche sich einerseits im Gebäude befinden und sich aber auch im Freiraum verstecken. Diese Bäume werden bereits für die Identitätsbildung der Schule im Ort selbst platziert und leiten zum neuen Campus hin.



Building

Functional division

The separation of functions, underlined by planned single volumes, intends public programmes, like the entrance of the new media centre, cafe, craft and work rooms, a children kitchen and others like this in the ground floor zone. The first story of the school scenery can be reached by vertical connecting elements in every area. In the "crown of the tree" there is a huge area that can be utilized multifunctionally, but also can be divided by adaptable furnishings and sliding elements. In the next zone, in the treetops, for passing in a complete privacy, sound proof rooms are used for loud activities and presentations that require dimmed light.

Both atriums in the middle allow a visual orientation in the level, in spite of the size of the building and also the vertical gains a connecting element to merge the floors visually. Open space and outside space are merged to lend an impression of being in the center of the building. This way the feeling that you spent the whole day in a small room and are always waiting to come out is avoid.

A horizontal circulation is created for every level and a vertical connection from the public to half-public and private.

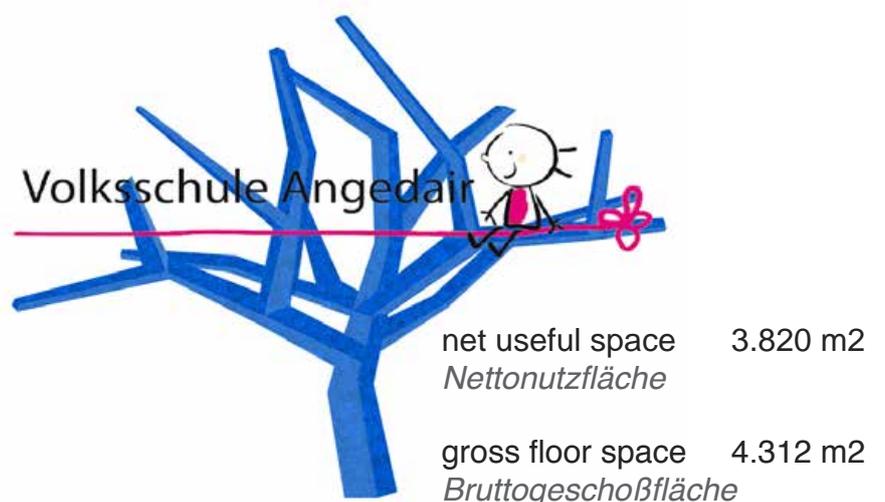
Gebäude

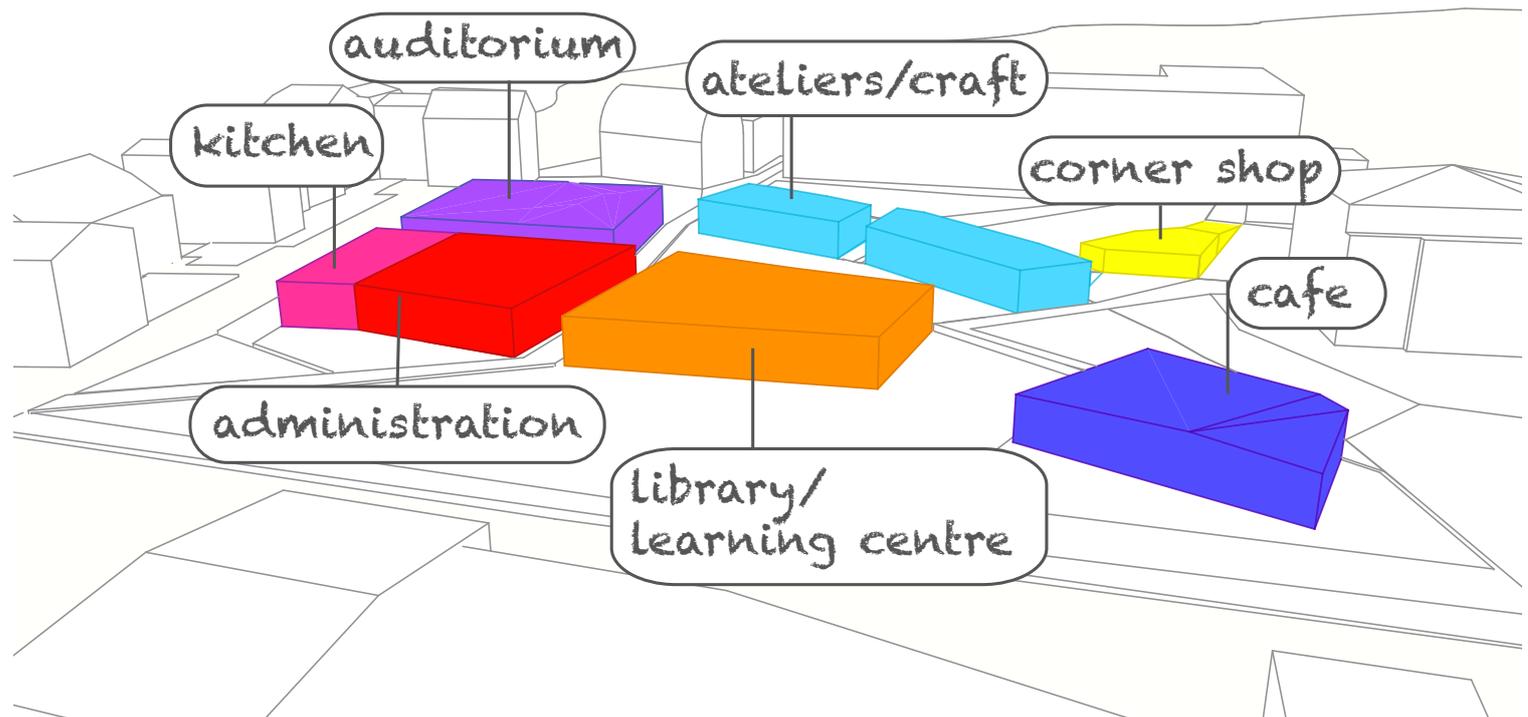
Funktionsaufteilung

Die Funktionsseparierung, betont durch Planung einzelner Volumen, sieht öffentliche Programme, wie Eingang der neuen Mediathek, Cafe, Werkräume, Kinderküche und dergleichen in der Erdgeschoßzone vor. Durch vertikale Verbindungselemente in jedem Bereich wird die erste Zone der Schullandschaft erschlossen. In der „Baumkrone“ ist die großzügige offene Fläche, welche einerseits Multifunktional bespielt, aber auch durch flexibles Mobiliar und Schiebeelemente unterteilt werden kann. In der nächste Zone, in den Baumwipfeln als Übergang in eine komplette Privatheit, sind akustisch gesicherte Räumlichkeiten, welche für laute Tätigkeiten und Präsentationen mit Verdunkelungsbedarf genutzt werden.

Die beiden Atrien in der Mitte ermöglichen an jedem Standpunkt eine visuelle Orientierung in der Ebene, trotz der Größe des Gebäudes und stellt auch in der Vertikalen wieder ein Verbindungselement da. Das Verschwimmen von Frei- und Außenraum wird dadurch ebenfalls in der Mitte des Gebäudes erlebt. Dadurch wird das Gefühl verhindert, den ganzen Tag in einem kleinen Raum zu verbringen und nur darauf zu warten, endlich wieder hinauszukommen.

Es findet somit eine vertikale Verbindung von Öffentlich zu halböffentlich und Privat und andererseits jeweils ein horizontaler Kreislauf für jede Ebene.





auditorium

The assembly hall is well-positioned at the entrance of the campus, with a big forecourt. It serves as the point to be, as a meeting place with an expanse of about 180m² for theatrical performances, meetings and common meals. Even markets can take place there. The central cloakroom can be reached from here on two levels, from a school "tree" that can be climbed to the next level. Furthermore it is conceived in such a way that the hall works in two directions. The court side can be opened i.e. by the room-high glazing to the inner courtyard and either a stage in the court is provided, with seats on the big stair, or the audience can take place in wintertime on the light hill with felt seats and cushions, to watch the theater at the big stair used as stage, including integration of the tree as a stage scene.

children`s kitchen

The children kitchen is also equipped with sliding elements in the lower area of the culinary blocks, to allow the smaller children a pleasant standing position and safe working on it. Smaller, deeper work surfaces are intentionally, because workshops and common cooking with the inhabitants and adults of the town can take place here..

Aula

Die Aula ist am Eingang des Campus situiert, mit einem gro- ßem Vorplatz. Sie dient als erste Anlaufstelle, als Versamm- lungsort mit einer Fläche von 180m² können dort Theater- aufführungen, Versammlungen, gemeinsames Essen oder Märkte stattfinden. Die Zentralgarderobe wird von hier mit 2 Ebenen erreicht, in ihr ist ebenfalls ein Schulbaum, an dem in die nächste Ebene geklettert werden kann. Weiters ist sie so konzipiert, dass sie in 2 Richtungen funktioniert. d.h. durch die raumhohe Verglasung kann die Seite zum Innen- hof geöffnet werden und entweder eine Bühne im Hof erstellt werden, mit Sitzplätzen auf der großen Treppe, oder das Pu- blikum zur kälteren Zeit auf der leichten Anhöhe mit Filzsi- zen und Kissen platziert werden, während die große Treppe als Bühne benutzt werden kann, inklusive Einbindung des Baumes als Bühnenszene.

Kinderküche

Die Kinderküche ist auch mit Schiebeelementen im unteren Bereich der Küchenblöcke ausgestattet, um den kleineren Kindern ein angenehmes Stehen und sicheres arbeiten zu bieten. Es werden bewußt nicht kleinere und tiefere Arbeits- flächen verwendet, da auch Workshops und gemeinsames Kochen mit den Bewohnern der Stadt hier geschehen soll.

craftrooms

The craftrooms are open to the inner courtyard, to allow the possibility to work outside in natural light when the weather is good.. The area space is planned bigger intentionally to can be offerd to the pupils of the secondary modern and music school too. Evening courses for the community can also be held here. The craft rooms have sliding doors to ensure more flexibility in different works or dividing in smaller or bigger groups.

media and learning centre

Instead of building a new city library somewhere else, it might be preferable to have a media center integrated in the school. People can visit during school hours, to search for books or to watch the children to learn how to use new media or to get help from the children themselves. This is especially good for the people from the home for the aged, to get linked to the "new world" if they are interested and don't feel excluded. his way children can gain more selfassurance get more trust in their self, in case, they can explain something to grown ups. In the upper level is a big reading "wave", a piece of furniture, where you can lie, sit or lounge while reading a book or listen to audiobooks or music. Plugins for headphones are integrated in the wave. External Visitors can download a huge virtual library using a temporary code.

corner shop

The corner shop is for purchasing products for daily use. For instance if parents forgot to buy necessities for dinner, they can shop there when they pick up their children. These corner shops have always been an important exchange point for gossip and news. In the past it was typical for the shop owner to know everything and for the elderly took pleasure in meeting there to talk while buying the newspaper or sweets for their grandchildren.

Cafe

There should be a café on campus in the event parents of pupils want to talk while drinking coffee, or the children want to stay longer to play. The grandparents have a place to rest and chat, while watching their grandchildren. It's a meeting point for every generation.

Atelier/ Werkräume

Die Werkräume werden zum inneren Hof hin geöffnet, um auch bei schönem Wetter das Arbeiten draußen mit natürlichem Licht zu ermöglichen. Die Fläche wurde absichtlich größer dazu geplant, da sie auch von den Haupt- und Musikschülern mitbenutzt werden soll. Auch können dort Abendkurse und Workshops für die Gemeinde abgehalten werden. Es gibt Schiebetüren für mehr Flexibilität in verschiedenen Arbeiten oder sich in kleineren oder größeren Gruppen zu unterteilen.

Mediathek und Lernzentrum

Um anstatt eine Stadtbücherei irgendwo zu erstellen, ist der Gedanke ein Mediazentrum direkt in der Schule zu integrieren. Die Besucher können auch während der Unterrichtszeit kommen, um sich Bücher zu leihen oder den Kinder zuzuschauen, um zu lernen, die Handhabung mit diesen neuen Medien funktioniert oder sich direkt von den Kindern helfen zu lassen. Insbesondere für die älteren Menschen ist es gut auch mit dieser "neuen Welt" verbunden zu werden und sich nicht ausgeschlossen fühlen. Parallel gewinnen Kinder auch mehr Selbstvertrauen in einer umgedrehten Situation, dass sie nun den Erwachsenen etwas beibringen können. Im oberen Niveau ist eine große Lesenwelle als Möbel, wo Sie liegen, sitzen oder gemütlich rekeln können während einem Buch lesend, oder Hörbücher/Musik zuhörend. In der Welle sind für Kopfhörer integrierte plugins. Eine riesige virtuelle Mediabibliothek kann für externe Besucher mit einem temporären Zugangscod von der Bibliothek heruntergeladen werden.

Tante-Emma-Laden

Der Tante-Emma-Laden ist für den täglichen Bedarf, wenn Eltern noch vergessenen Besorgungen für das Essen machen müssen, während sie ihre Kinder abholen. Auch sind diese Läden immer schon ein wichtiger Austauschpunkt für den Klatsch und neueste Nachrichten gewesen. Es war typisch für den Ladenbesitzer, alles zu wissen und für die älteren Leute, manchmal der tägliche Gang dorthin eine wichtige Freude, sich dort zu treffen, auszutauschen, während des Zeitungkaufs oder Süßigkeiten für die Enkel.

Café

Das Café ist eine Anlaufstelle am Campus, für den Fall, dass die Eltern von den Kindern sich gemütlich unterhalten wollen, oder das Warten überbrücken, wenn die Kinder noch gemeinsam spielen und nicht heim wollen.

Florianplatz
florianplace

Parkplatz
parking area

arrival zone
campus



Musikschule
music school

Musikschule
music school

Hauptschule
secondary modern school

Alter Widum
old widum

arrival zone
campus



Verbindung Altersheim
connection old peoples home

Friedhof
cemetery

evang. Pfarrei
evang. parrish

Kirche
church

Burg Landeck
Castle of Landeck

Altersheim
old people
house

Parkplatz
parking area

Maisengasse

179 Landecker
Straße

school area

time management

The present schedule and the timetables are determined from typical space and time divisions. Because of this, we get a lot of rooms with empty states, nevertheless needs energy and are of no benefit for this time. in the lower diagramme and the extract: As a example the timetable of the 4th class, with its subjects of school lessons.

This idle state of space can be avoided by multifunctionality and multiple allocation. With a better workflow and with timetables, which mesh smoothly, the whole building gets a better utilization.

In the draught, the year areas are created in a way, that they interact smoothly, a connection between the classes happens or field-related work is easily possible, if you see on the sketch on the right. This means a better extent of utilisation of the pure surfaces, too. The aim is, that less gaps are originated at the diagramme on the right below.

Schulbereich

Zeitmanagement

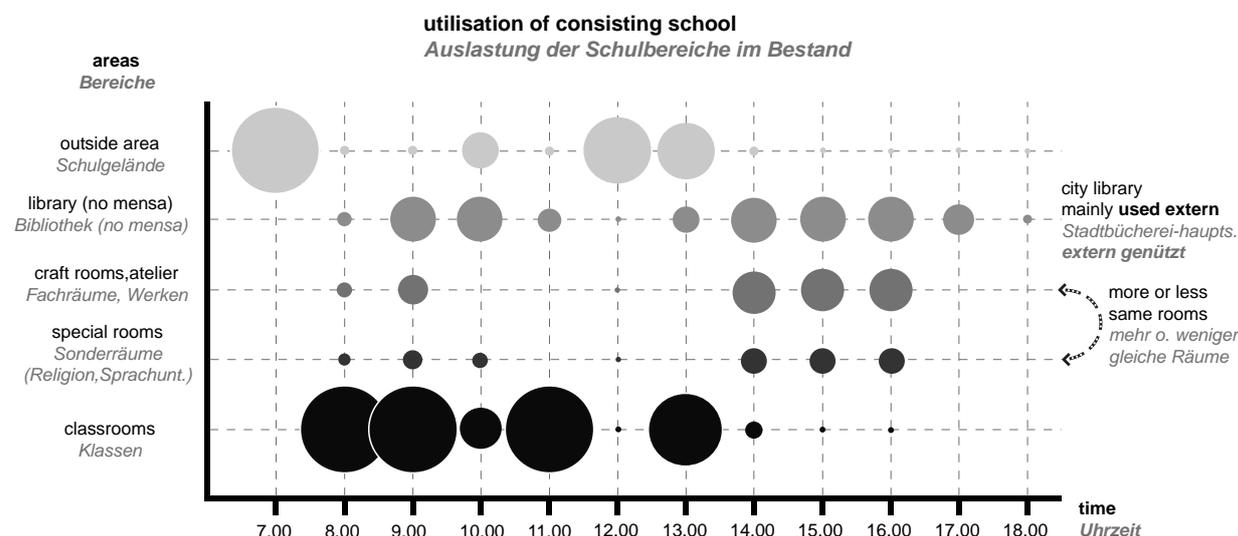
Der bisherige Zeitplan und die Stundenpläne sind nach typischer Raum- und Stundeneinteilung. Dadurch entstehen oft Leerstände, Räumlichkeiten, welche trotzdem Energie verbrauchen und keinen Nutzen haben in dieser Zeit. Siehe unteres Diagramm und den Auszug: aktuellen Stundenplan der 4. Klasse als Beispiel.

Durch Multifunktionalität und Mehrfachbelegung, besserem Workflow, wie ineinander fließende Stundenpläne kann dies vermieden werden und das gesamte Gebäude besser ausgelastet werden.

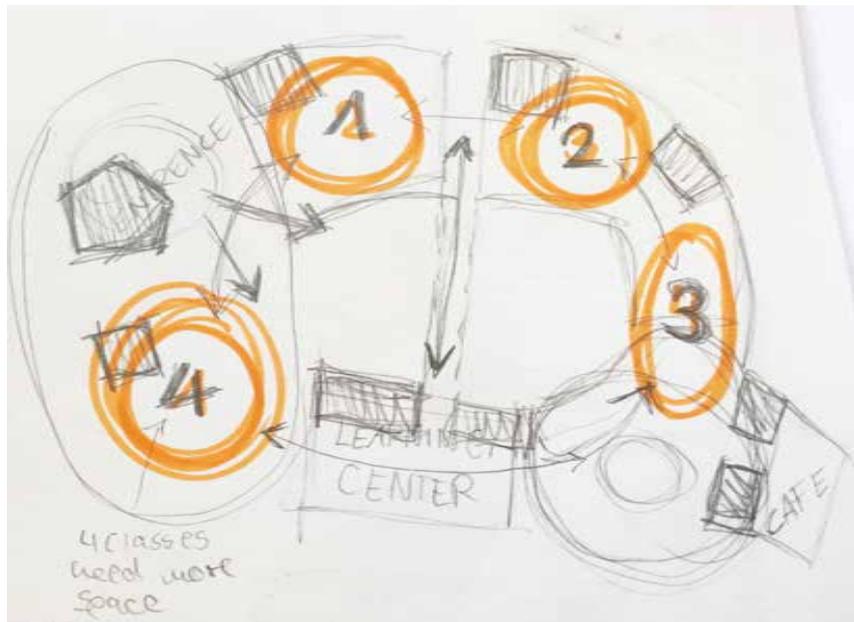
Die Jahrgangsbereiche sind nun im Entwurf so konzipiert, dass sie ineinander greifen, ein klassenübergreifendes bzw. fächerbezogenes Arbeiten leicht ermöglicht wird, siehe Skizze rechts. Dies bedeutet eine bessere Auslastung der reinen Flächen, weniger „Lehrläufe“ entstehen, siehe Diagramm rechts unten.

1a Klasse		Mo	Di	Mi	Do	Fr
1.	07:45 - 08:35 Uhr	DLS	M	DLS	M	DLS
2.	08:40 - 09:30 Uhr	M	DLS	M	FU/LH	SU
3.	09:45 - 10:35 Uhr	SU	DLS	BS	DLS	R/BFU-N/Islam
4.	10:40 - 11:30 Uhr	WE	R/BFU-N/LH	DLS	BS	SPM/MU-O
5.	11:35 - 12:25 Uhr		SU	ME	BE	
6.	12:30 - 13:20 Uhr					
7.	13:25 - 14:15 Uhr					
8.	14:20 - 15:10 Uhr					
9.	15:10 - 16:00 Uhr					

07.01



horizontal workflow between the grades
Austausch zwischen den Jahrgängen, horizontale Ebene



separation for work in % *Einteilung für Arbeiten in %*



The implementation takes place via an adaptable offer of zones, which can be divided with easy actions (sliding walls, shelves with roles, a staircase as a functional piece of interior furniture, etc.) when required. On this way can be created a workflow between the grades, classes or lessons with special topics.

The learning centre is situated in the middle and should be merged in every grade as it should be reached from the children as quickly. Without direct demilition the learning centre flows in the class zones as normal.

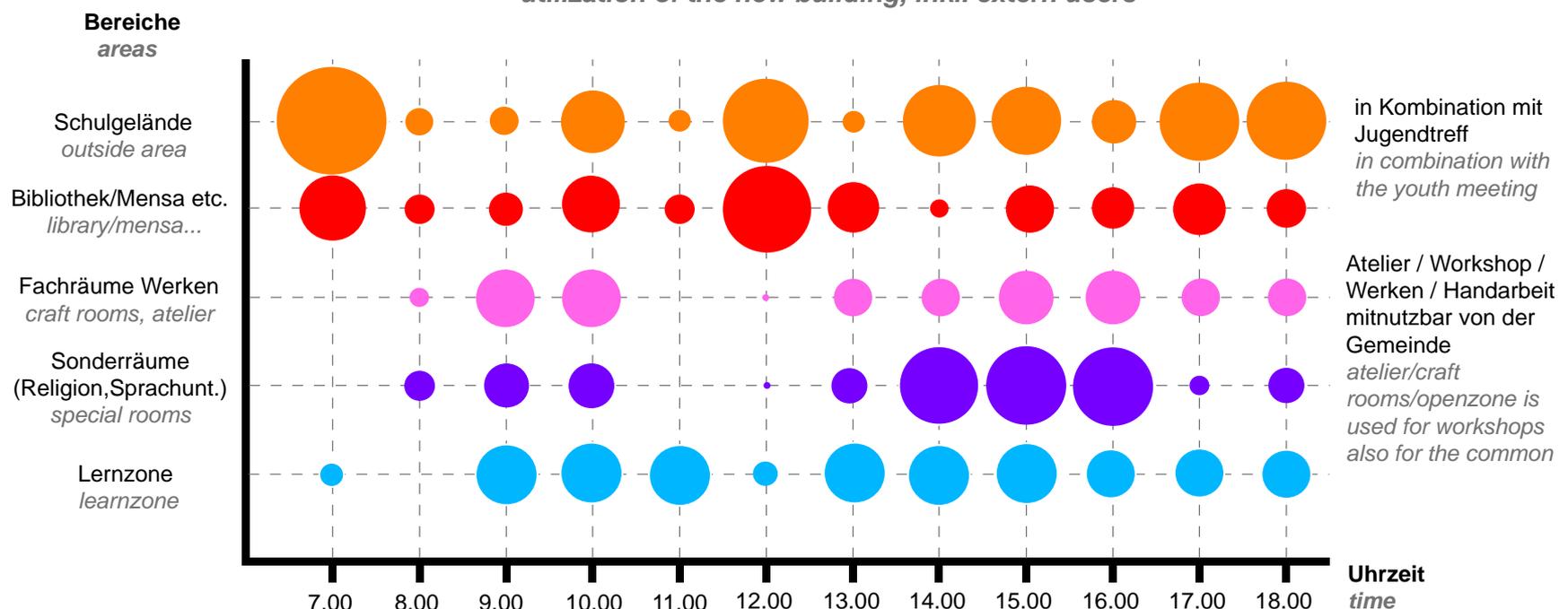
The learning in the whole class is less of the time per school day, as you see the diagramme left. The typical classroom is for the most time unsuitable.

Die Umsetzung erfolgt in einem flexiblen Zonierungsangebot, welches bei Bedarf mit einfachen Mitteln (Schiebewände, Regale mit Rollen, Treppenmöbel, usw.) unterteilt werden kann. Dadurch entsteht ein gesamter Workflow innerhalb der Jahrgänge oder bei fächerbezogenen Arbeiten.

Das Lernzentrum ist mittig und von allen Jahrgängen gut mit einbezogen, es soll von den Kindern einfach und schnell erreichbar sein. Ohne direkter Abgrenzung ist das Gefühl vermieden, dass es sich um einen besonderen, externen Bereich handelt.

Die Anzahl der Personen unterscheiden sich in den jeweiligen Arbeitsstufen. Mittlerweile wurde untersucht, dass am seltensten innerhalb der Klasse mit 25-30 Kindern wirklich gelernt wird. Am häufigsten werden Aufgaben alleine oder in einem Team von 2-6 Leuten umgesetzt oder Stoff verarbeitet. Daher sind die typischen Klassenräume für die meiste Zeit des Unterrichts ungeeignet.

Auslastung der Schulbereiche neu, inkl. externe Nutzer
utilization of the new building, inkl. extern users



school area

classes

The new idea is to reduce the typical space of the classrooms and promote the increasing of the area for free learning. There has been entirely renounced to the using of customary classrooms. Every grade gets its learning landscape and plateau, so a lot of place for free learning is secured. Accompanying tree-houses serve as special rooms, this space especially for concentration, is laid out for diminished frontal lessons and presentations.

The exchange is also wished between the classes and years, additional, so there must be "common areas" on which to themselves the single classes can exchange mutually. This is not only interesting for same-stage years, but lets also different years profit from it, because the children together can help itself and be refrained a lot.

The learning sceneries and required materials of the teacher team and the pupils are put up by an easy reshaping of the equipment, of course together, to form also their required area by themselves and to furnish how it is required for the learning action. The feeling to provide your surroundings independently and to explain together this activity promote the desire to stay at this place and the sense of community.

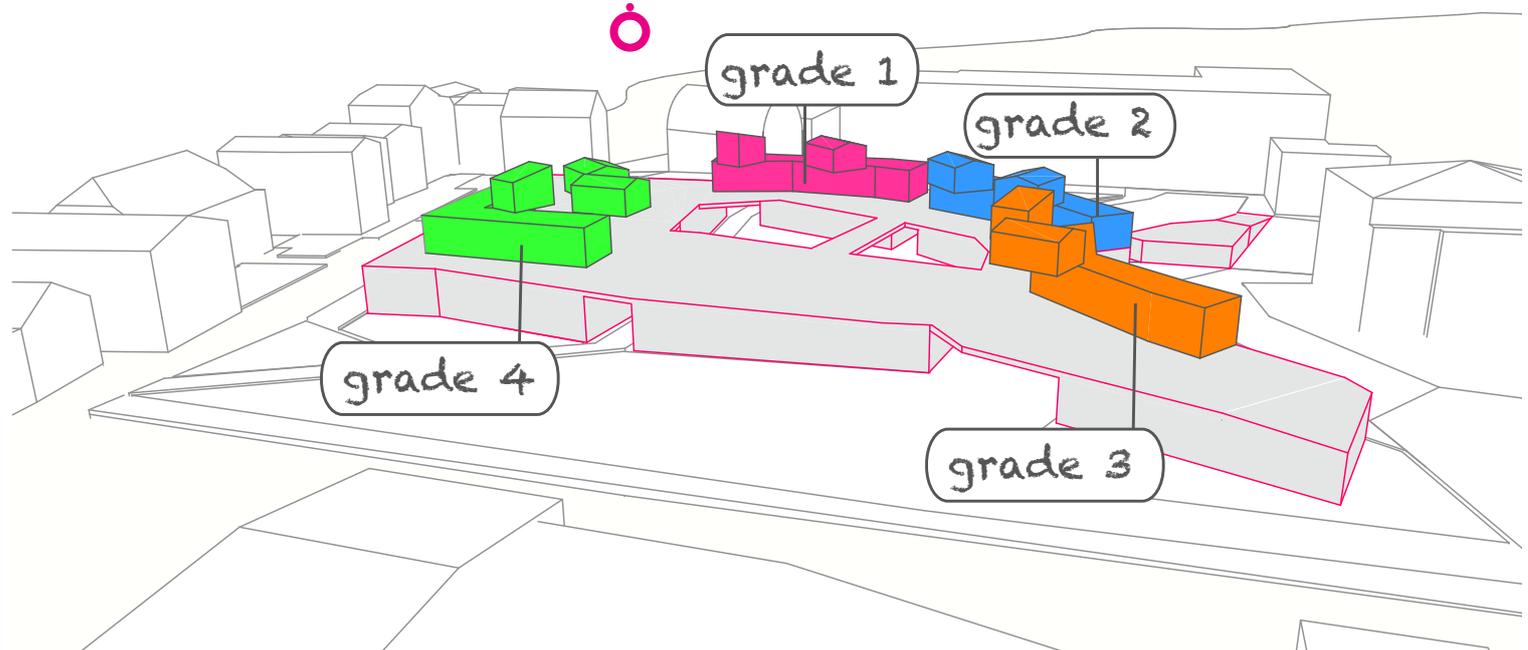
Schulbereich

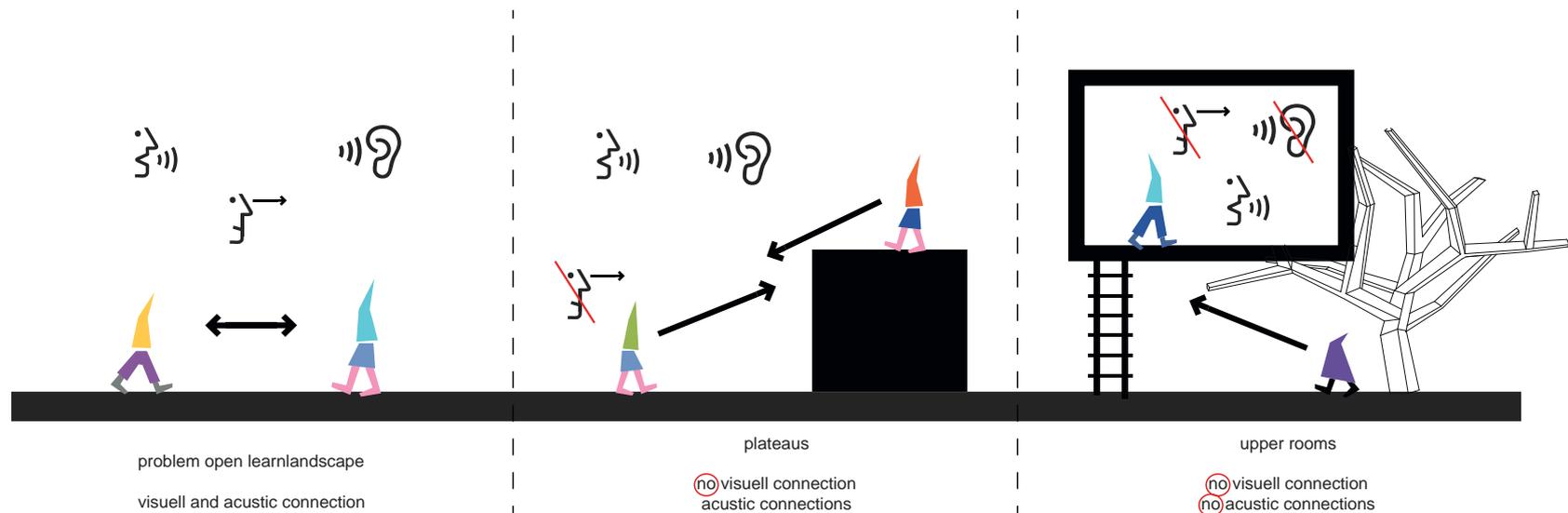
Klassen

Verkleinern der Klassenräume und vergrößern des Bereiches für freies Lernen. Es wird insgesamt auf herkömmliche Klassenzimmer verzichtet. Jeder Klassenbereich bekommt seine Lernfläche und Plateau, also jede Menge Platz für freies Lernen. Zugehörige Baumhäuser dienen als Sonderräume. Dieser Konzentrationsraum ist für reduzierten Frontalunterricht und Präsentationen ausgelegt.

Zusätzlich ist auch der Austausch zwischen den Klassen und Jahrgängen gewünscht, also muss es so genannte "common areas" geben, auf welchen sich die einzelnen Klassen gegenseitig austauschen können. Das ist nicht nur interessant für gleichstufige Jahrgänge, sondern lässt auch verschiedene Jahrgänge davon profitieren, da die Kinder untereinander sich helfen und vieles abgesehen werden kann.

Durch einfaches Umgestalten der Einrichtung, werden die Lernlandschaften und benötigten Materialien von dem Lehrerteam und den Schülern gemeinsam aufgestellt, um auch ihren benötigten Bereich so zu gestalten und einzurichten, wie es für die Lernaktion benötigt ist. Das Gefühl, seine Umgebung selber zu erstellen und gemeinsam diese Tätigkeit auszuführen fördern die Lust, sich an diesem Ort aufzuhalten und das Gemeinschaftsgefühl.



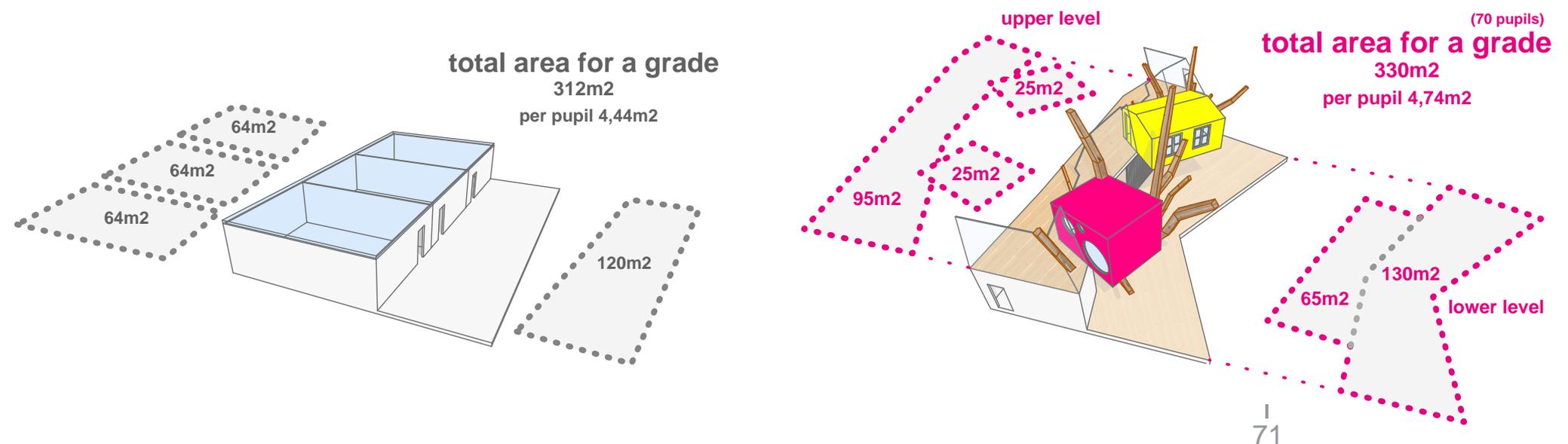


It was criticised that the acoustics are annoying with the investigation of already built learning sceneries, like the lab school of Bielefeld, Germany. The area is open and everything can be heard everywhere, of course. Hence, secure areas must be offered for these acoustically activities. Therefore the learning area of every year is divided in an open area, an already differentiated area, the plateau with which the visual distraction is already limited, as a half-open area, and the total privacy, the treehouses.

In comparison to a present cluster with in front situated learning landscape, see below on the left, the new planned system, with its scattered zones, seems more relaxed. In addition to the pure horizontal zones of the area for a grade, the learning area is also opened vertically what also raises the possibility for movement and offers diverse space experiences as you can also feel in the nature. The calculated available space for a child is raised, too. For example, at a conservative school construction, without a learning area additional to the classrooms (which are often the ways in front of the classrooms, when the building get renovated) there are approx. 2.8 m² per child.

Bei der Untersuchung bisheriger umgesetzten Lernlandschaften, wie die Laborschule Bielefeld, wurde kritisiert, dass die Akustik störend ist. Die Fläche ist offen und alles kann überall gehört werden. Daher müssen für diese Tätigkeiten akustisch gesicherte Bereiche angeboten werden. Die Lernfläche eines jeden Jahrgangs ist somit unterteilt in einem offenen Bereich, einem bereits differenzierten Bereich, das Plateau, bei dem die visuelle Ablenkung bereits eingeschränkt ist, als halboffener Bereich sozusagen und die komplette Privatheit, die Baumäuser.

Im Vergleich zu einem bisherigen Cluster mit vorge-setzter Lernfläche, siehe unten links, ist das neu geplante System räumlich wesentlich aufgelockerter. Zusätzlich zur reinen Horizontalität der Fläche, wird der Lernbereich auch vertikal erschlossen, was die Bewegungsmöglichkeit erhöht und abwechslungsreiche Raumerlebnisse bietet, wie es in der Natur auch gegeben ist. Die Fläche, die umgerechnet jedem Kind zur Verfügung steht, wird ebenfalls dadurch erhöht. Bei einem konservativem Schulbau, ohne zusätzlicher Lernfläche davor (welche oft bei Sanierungen die Gänge vor den Klassenzimmern sind), sind es ca. 2,8 m²



construction

facade

The lower section of the building is made up in massive reinforced concrete walls, or columns with glazing, to serve the load. The surfaces should have on the one hand natural materials like covering with wooden slates and on the other hand glass facades to show the inner function, like the assembly hall and the library for the people who passes.

the upper level create an image of a tree top, this happens with the help of the mathematical Delaunay calculation (explanation see the following side) - the most optimised corners of the triangulations are calculated. This ensures an ideal force distribution through the primary structure, form pipes with holding etfe-profiles, thermally insulated, on the branches of the tree pillars. The connection of the construction of the facade with the tree branches must be an elastic element which makes the facade adaptably in case of wind forces and movements, caused by temperature.

The trees are welded together from steel parts and have the lines for the supply air and extract air flows in. So the ventilation outlets for To and exhaust air are on a hidden part situated and provide regulated fresh air for the whole building.

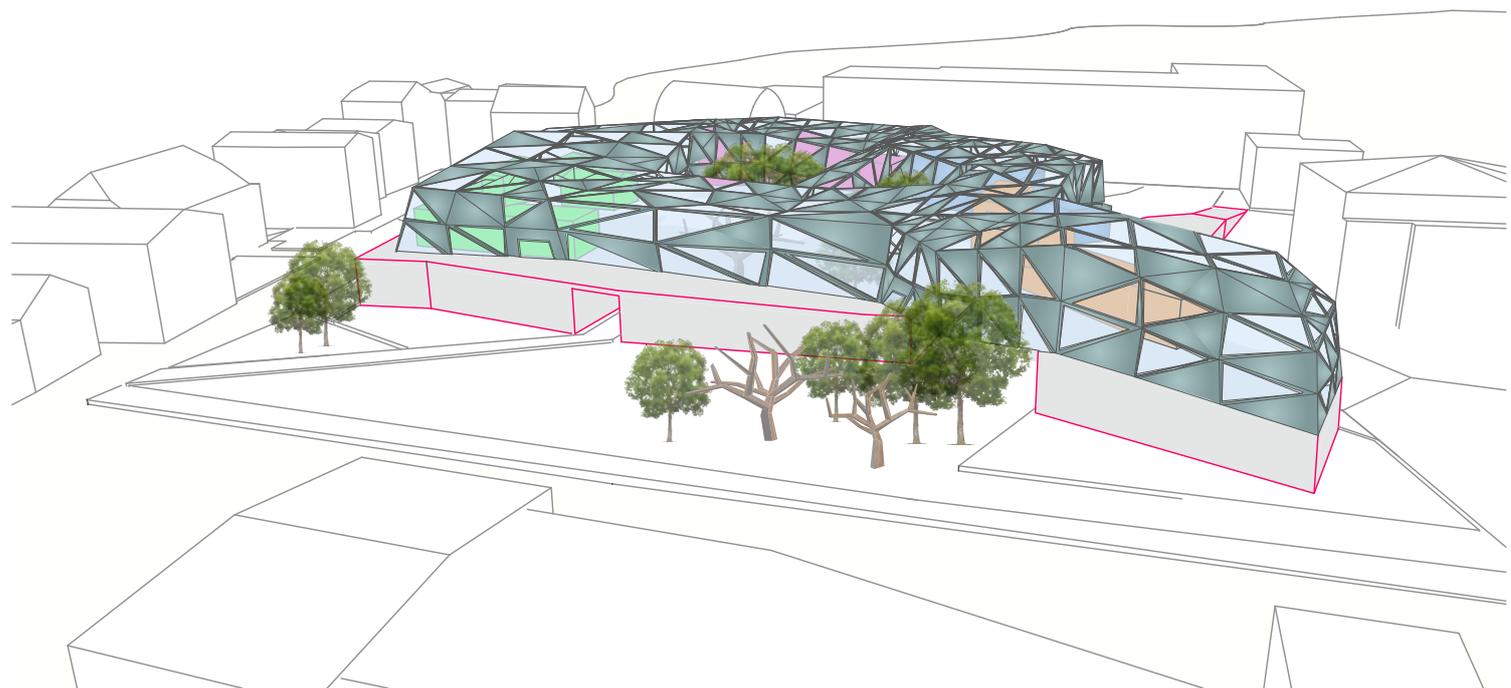
Konstruktion

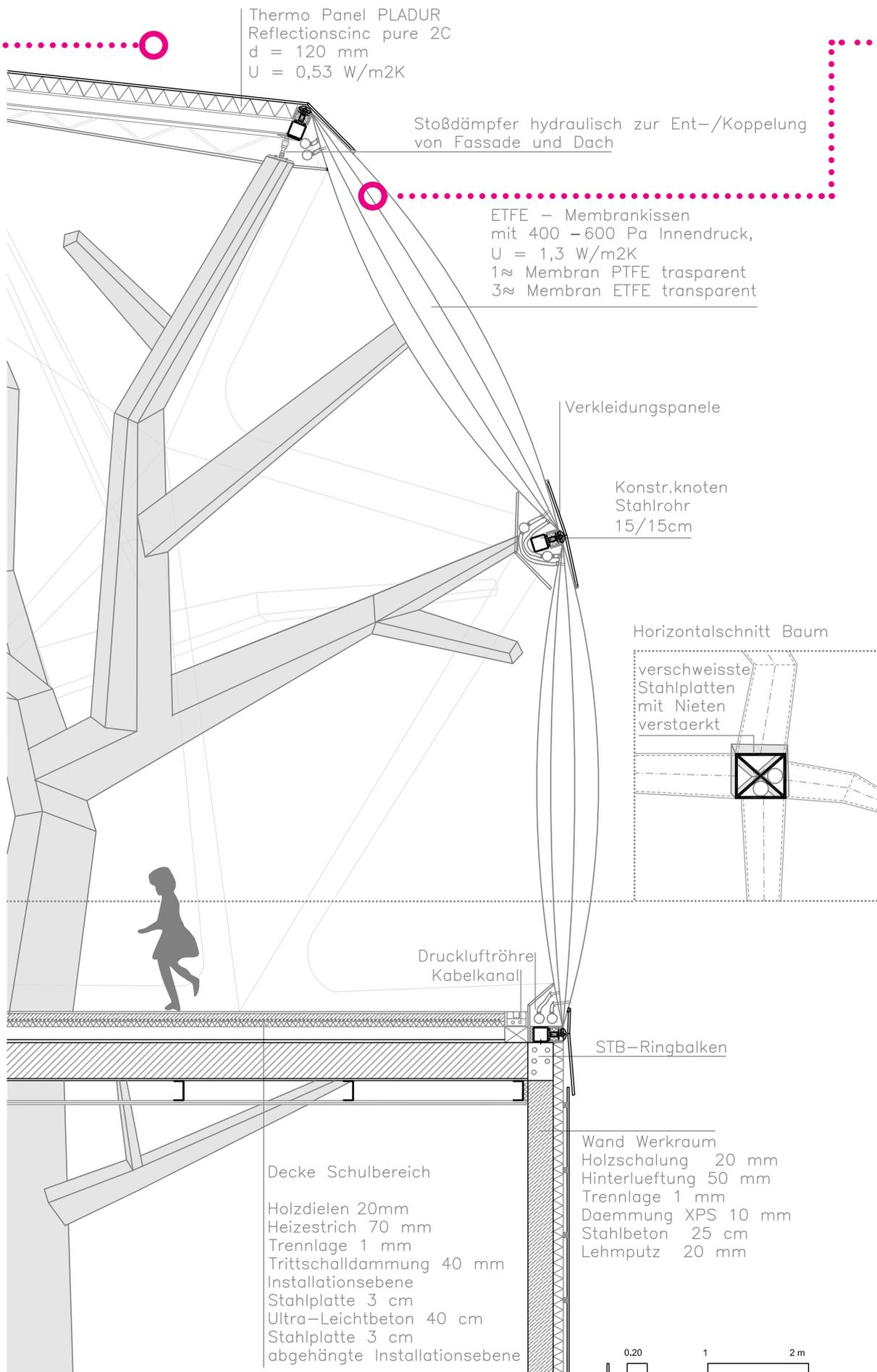
Fassade

Die Fassade in der Erdgeschoßebene gliedert sich in massive Stahlbetonwände, bzw. Stützen mit Verglasung, um die Lastabtragung im Erdgeschoß zu übernehmen. Die Oberflächen sollen einerseits natürliches Material wie verschiedene Holzlattierungen haben, andererseits Glasfassaden um die innere Funktion, wie Aula und Bibliothek nach außen hin zu zeigen.

Im oberen Geschoß soll die Fassade die Vorstellung einer Baumkrone implizieren, mithilfe der mathematischen Delaunay Berechnung (Erklärung siehe nächste Seite) werden die optimiertesten Winkel der Dreiecksfläche berechnet. Dadurch wird auch eine ideale Kraftableitung erreicht, welche von der Primärstruktur, Formrohre mit gedämmten ETFE-Halteprofilen, auf die Arme der Stützenbäume abgeleitet werden. Die Verbindung der Fassadenkonstruktion mit den Baumästen muss ein elastisches Element sein, welches die Fassade flexibel bei Windkräften und Veränderungen durch Temperatur macht.

Die Bäume werden aus Stahlteilen verschweißt und es können innerhalb Leitungen und Lüftungsrohre verlegt werden. Die Lüftungsauslässe für Zu- und Abluft können somit nicht direkt sichtbar an den obersten Stellen platziert werden und für geregelte Frischluft sorgen.





etfe pillows, advantages over glass

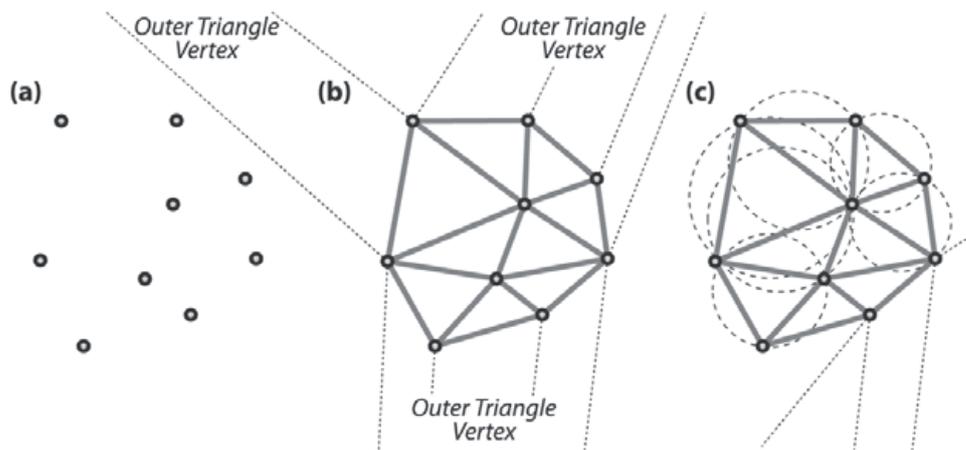
- overheating: controlled by positive-negative printings on the external foils and the pressure in the pillows
- controlled light transmissivity because the position of the middle foil of controlled factor for transmission as well as warm profits
- Weight: a foil etfe weighs 1% of same size as glass panel
- Durability: light transmissivity and firmness hold for 30 years
- can be easily repaired or changed
- dirt can hardly adhere to the surface
- etfe foils are recycleable
- fire resistance: etfe foils burn without flame, no danger of drops
- Acoustics: with a density under 1 kg / m² its acoustically clear. Construction dont reflects the internal noise. Budget savings: lower assembly costs and lighter primary structure, bigger distances possible no additional silencer for acoustic comfort

ETFE Kissen Vorteile gegenüber Glas:

- Überhitzung: kontrolliert über positiv-negativ Drucke der externen Folien und durch den Luftdruck
- kontrollierte Lichtdurchlässigkeit über die Position der mittleren Folie, sowie Wärme-gewinne
- Gewicht: eine Folie wiegt 1% der entsprechend großen Glaspaneels
- Dauerhaftigkeit: behalten Lichtdurchlässigkeit und Festigkeit bis zu 30 Jahre
- leicht zu reparieren und austauschbar
- Schmutz setzt nur schwer ab
- ETFE Folien sind recycelbar
- Feuerwiderstand: brennen ohne Flamme, keine Tropfgefahr
- Akustik: mit einer Dichte unter 1kg/m² akustisch transparent. Konstruktion reflektiert den inneren Lärm nicht. Reduziert den Schallpegel um fast 10 dB kurze Nachhallzeit
- Kostenersparnis: geringere Montagekosten und leichtere Primärtragstruktur, größere Abstände
- keine zusätzliche Schalldämpfelemente für akustischen Komfort

Delaunay Mesh

In mathematics and computational geometry, a Delaunay triangulation for a set P of points in a plane is a triangulation $DT(P)$ such that no point in P is inside the circumcircle of any triangle in $DT(P)$. Delaunay triangulations maximize the minimum angle of all the angles of the triangles in the triangulation; they tend to avoid skinny triangles. The triangulation is named after Boris Delaunay for his work on this topic from 1934.



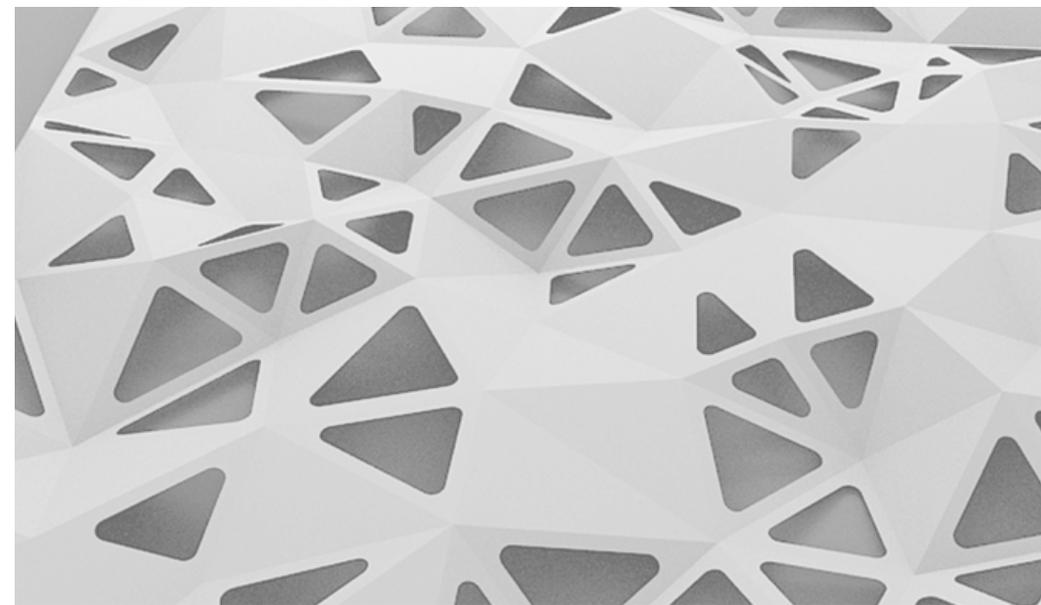
Delaunay triangulation: (a) set of points; (b) Delaunay triangulation of the point set with trailers to the outer bounding triangle; (c) example circles showing the circum-circle property

the connecting of the tree columns with the delaunay facade

The need to keep the steel construction of the trees as free as possible from large wind loads and movements in the roof surface prompted the idea of decoupling the connection of the branches from the facade for expansion movements, but enabling wind loads to be directed from the etfe facade into the triangle structure. Hydraulic shock-absorbers are used here as connecting elements. By their very nature, strong gusts of wind happen quickly and suddenly. The hydraulic shock-absorbers for the facade react to a combination of strong wind forces and high speed, by coupling the facade and the branches of the tree together to form a rigid connection. In this case the head of the facade meets a support in the tree pillars.

Delaunay Oberfläche

In der mathematischen und computertechn. Geometrie, ist ein Delaunay Dreiecksnetz für eine Gruppe P von Punkten in einer Ebene, ein Dreiecksnetz $DT(P)$ so, dass kein Punkt P innerhalb des Umkreises des Dreiecks $DT(P)$ ist. Diese Dreiecke haben immer den kleinst möglichen Winkel bei allen Dreiecken dieses Netzes. Sie vermeiden zu schmale, ungünstige Dreiecke. Dieses Verfahren wurde nach dem Entdecker Boris Delaunay, 1934 benannt. (vgl. wikipedia Delaunay Triangulation)



Verbindung Baumstütze - Delaunay Fassade

Die Stahlkonstruktion der Bäume muss von Bewegungen der Dachfläche frei gehalten werden. Deshalb wird die Punktlagerung der Äste bei Dehnungen von der Fassade entkoppelt, während die filigrane Hülle starke Windkräfte an die Dachstruktur aus Dreiecken weiterleiten kann. Hydraulische Dämpfer dienen hierbei als Koppellemente. Die triangulare Trägerlage, die Stahlrohre, steifen die gesamte Konstruktion zudem aus und Bewegungen wirken sich weniger stark auf die Fassade aus. Starke Windböen treten rasch und kurzzeitig auf. Der hydraulische Fassadendämpfer reagiert auf die Kombination von starker Krafteinwirkung und großer Geschwindigkeit mit einer Koppelung von Fassade und Dachtragwerk, sodass eine starre Verbindung entsteht. Der Fassadenkopf findet in diesem Fall ein Auflager im Dach.

Materials

The materials and colours should radiate natural character, but also be with strong colours, to attract the children and have a friendly and funny look. The main focus is set on just few, but strong and loud colours which harmonise with chemically untreated wooden disguising and planking.

However, a school can be too coloured very fast. This can decrease the concentration and according to topical studies of the children, too. So a good colour concept is necessary. However, colour is, nevertheless, an essential element of the spatial arrangement. It determines and colours the mood of the rooms.

Materialien

Die Materialien und Farbgebungen sollen einerseits Natürlichkeit besitzen, andererseits auch mit starken Farben kindgerecht und bunt sein. Der Schwerpunkt wird darauf gesetzt, wenige aber starke, knallige Farben einzusetzen, welche mit chemisch unbehandelte Holzverkleidungen und Dielen harmonieren.

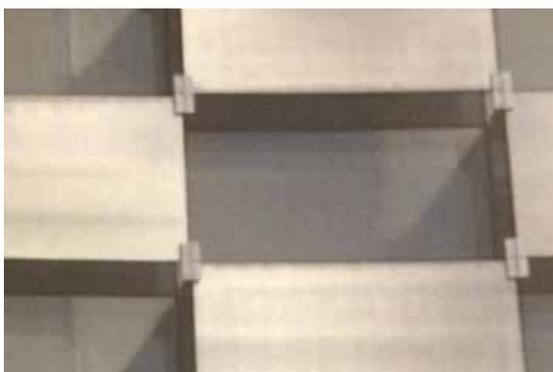
Eine Schule kann allerdings schnell zu bunt sein. Dies kann die Konzentration senken und laut aktuellen Studien sind in Schulen zu ausgeprägte Farbkonzepte wieder eher zu vermeiden, bzw. ist eine gute Farbkonzeption notwendig. Farbe ist aber trotzdem ein wesentliches Element der Raumgestaltung. Sie bestimmt und färbt die Stimmung der Räume ein.



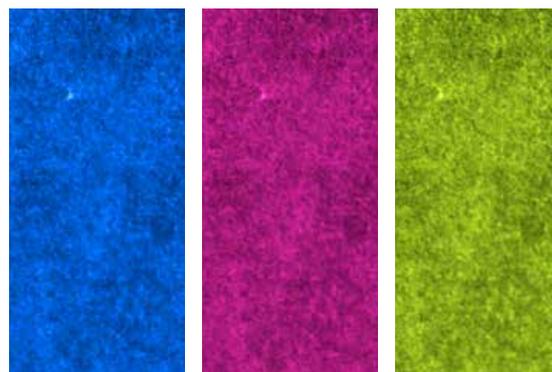
08.01



08.02



08.04



08.03



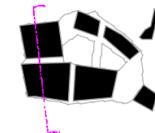
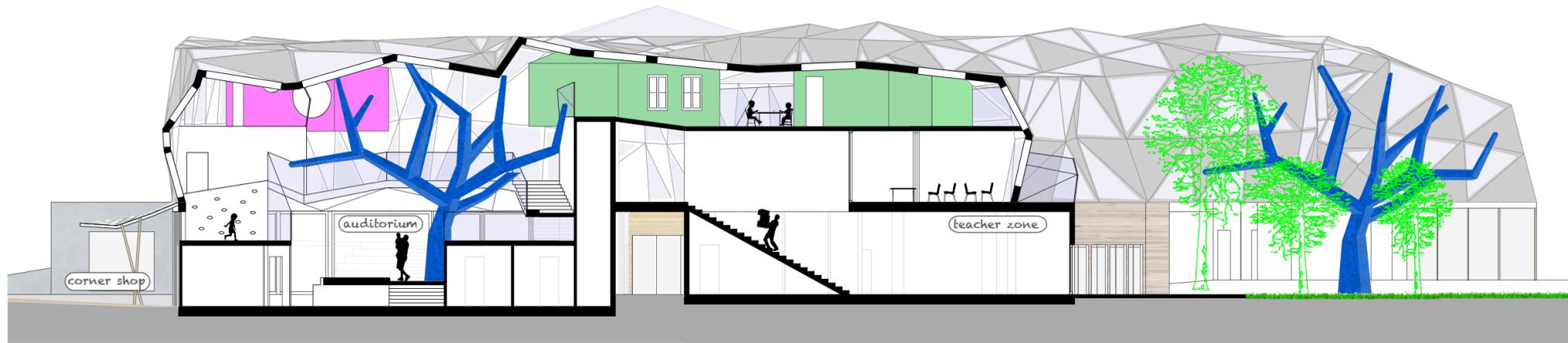
storey 0
scale 200



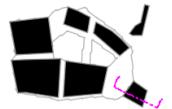
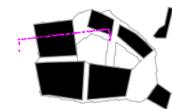
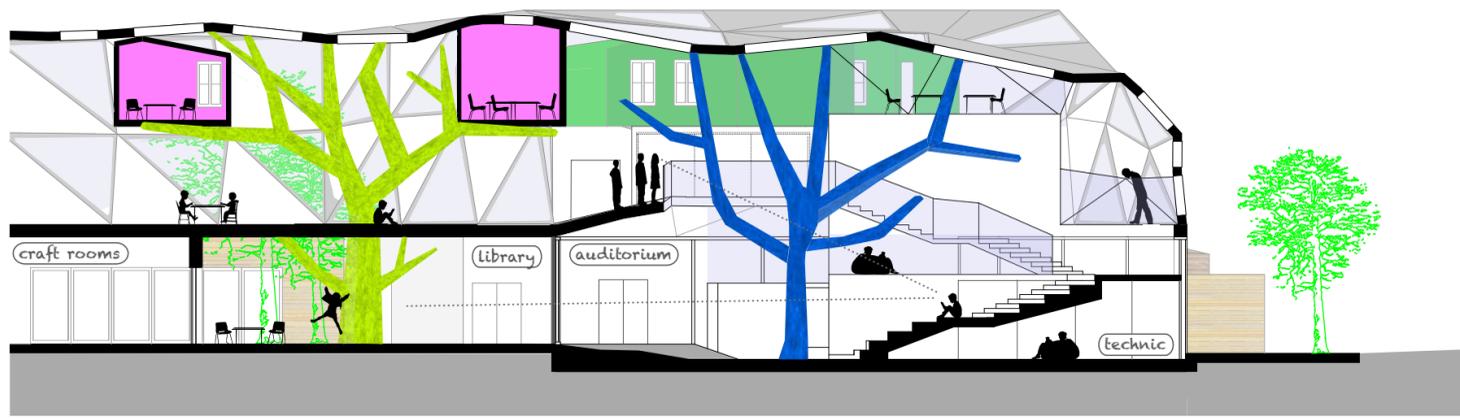
storey 1
scale 200



○ storey 2
scale 200



sections
scale 200





view to the entrance zone of the school campus
Blick in die Eingangszone des Schulcampus

view on the whole school area
Ansicht auf das gesamte Schulareal





the media centre, used by the pupils and also for the common, in the back, the reading wave

Das Mediencenter, von den Schülern aber auch von der Gemeinde benützt. Im Hintergrund die Lesewelle als integriertes Möbel

view in a grade of the school
Blick in einen Jahrgangsbereich





the half public zone, the court of the school. the public functions in the ground level are all orientated to it

Der innere Hof des Gebäudes als halb öffentlicher Bereich. Alle öffentlichen Funktionen im Erdgeschoß sind nach innen gerichtet.

nightlife, also in the dark is the building a spectacle and identity defining for the city
Nachtleben, auch im Dunkeln ist das Gebäude ein Besuch wert und identitätsstiftend für die Stadt



Literaturverzeichnis

- Hg. Antje Lehn (2011), Renate Stuefer, Räume bilden, Wie Schule und Architektur kommunizieren, Löcker
- Ernst Hubeli, Ulrich Paßlick, Kersten Reich, Jochem Schneider, Otto Seydel, (2012) Schulen planen und bauen, Grundlagen und Prozesse, Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft/Montag Stiftung Urbane Räume, Jovis Verlag
- Detail, Bauen für Kinder, Ausgabe 2013/3, Institut für internationale Architekturdokumentation GmbH & Co. KG
- Detail Green, Ausgabe 02/10, Latentwärmespeicher in Gebäuden
- Detail Green, Ausgabe 01/11, Heizen und Kühlen mit Wärmepumpen
- Detail Green, Ausgabe 02/11, Raumklimasysteme im Vergleich
- Dudek, Mark et al. (2007): Entwurfsatlas - Schulen und Kindergärten. Birkhäuser Verlag. Basel, Boston, Berlin.
- Arno Lederer und Barbara Pampe (2010): Raumpilot Lernen. Wüstenrot Stiftung (Hrsg.). Karl Krämer Verlag. Stuttgart, Zürich.
- Richter, Andrea (2004): Reformpädagogische Schularchitektur in Württemberg und Bayerisch- Schwaben. Zur baulichen Manifestation erzieherischer Forderungen im Heimatstil. Verlag Dr. Kovač. Hamburg.
- Jäger, Caroline (1996): Zubauten - Umbauten. In: Schulbau in Österreich. Eine qualitative Bestandsaufnahme. Hoppe, Diether et al., Wien. S. 35-48.
- Brennstoff- aktuell ist nur das Bleibende, Thema Bildung, Ausgabe 2013/33, Verlagspostamt 1080 Wien
- Profil, Thema Die Psychologie des Lernens, Ausgabe 2013/3, Verlagspostamt 1020 Wien
- Christian Kühn, Die Schule als „Raum für Teams“, Erziehung und Unterricht 5/2011
- John Taylor Gatto (2009) Verdummt noch mal – Dumbing us down: der unsichtbare Lehrplan oder was Kinder in der Schule wirklich lernen, Genius Verlag
- Ivan Illich (2013) Entschulung der Gesellschaft, Beck Verlag
- Film: Erwin Wagenhofer 2013/10 „ALPHABET“
- Buch zum Film: alphabet Erwin Wagenhofer
- OISS Leitfaden für Partizipationsprozesse mit Schulen (2011/02)
- Das offene Klassenzimmer, Hausmann Architekten, 2005
- Ausführungsrichtlinien der Stadt Wien für die Planung von Schulbauten, Wien, 2002
- Stadt Wien MA 19 (2002) Die Planung von Schulbauten der Stadt Wien. Entwurfs-, Planungs- und Ausführungsrichtlinien.
- Watschinger, J./Kühebacher, J. (Hg.) 2007): Schularchitektur und neue Lernkultur. Neues Lernen – Neue Räume. h.e.p.-verlag: Bern
- Becker, G. (1997): Pädagogik in Beton. 10 kommentierte Thesen und 3 Prinzipien zum Schulbau

Bildnachweis

- 01.01 <http://www.lovethepic.com/image/34075/tomorrow-is-monday-again>
- 01.02 Renovierung Munkegaard Schule, Fotograf Dorte Mandrup
- 01.03 Grundriss - Ausführungsrichtlinien der Stadt Wien für die Planung von Schulbauten, Wien, 2002, S. 6
- 01.04 Albumcover Nirvana, Nevermind, Adaption Elisabeth Willeitner
- 01.05-01.07 Google Earth Aufnahme 15.02.14
- 01.08 Foto Franz Ryznar
- 01.09 <http://www.dovienna.com/shopping/listing/danube-centre-donauzentrum/>
- 02.01 www.baupiloten/partizipation
- 02.02-02.05 Fotos Kinder, Beteiligungsprozess VS Neustift, aap.architekten
- 02.06-02.07 Alle Bilder der Seite Fotos Beteiligungsprozess VS Pfeilgasse, aap.architekten
- 02.08 Kinderzeichnung, Beteiligungsprozess KITA Schönbrunn, aap.architekten
- 02.09-02.10 Kinderzeichnung, Beteiligungsprozess VS Neustift, aap.architekten
- 02.11-02.12 Schulen bauen und planen, Montagsstiftung
- 03.01-03.03 www.baupiloten/traumbaum, Fotograf Jan Bitter
- 03.04 http://www.art-magazin.de/architektur/66512/ludwig_leo_berlin?cp=8

- 03.05 Raumpilot Schulen, Seite 236
- 03.06-03.08 <http://www.lernraeume-aktuell.de/einrichtungen/laborschule-bielefeld.html>
- 03.09-03.10 http://www.architectureweek.com/2009/1118/design_4-3.html, 3XN
- 03.11-03.13 <http://www.lernraeume-aktuell.de/einrichtungen/orestad-gymnasium.html>, Fotograf Montag Stiftung Urbane Rä.
- 03.14 <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=857760&page=36>, Alsop architects
- 03.15 Fotograf: Morley von Sternberg
- 03.16 Fotograf: Morley von Sternberg
- 03.17 <http://www.gallifordtry.co.uk/projects/construction/education/michael-faraday-primary-school>
- 03.18-03.22 Broschüre ppag, Bildungscampus Südbahnhof Wien, www.ppag.at
- 03.23-03.27 <http://www.lernraeume-aktuell.de/einrichtungsname/gs-welsberg.html>, Fotograf Josef Watschinger
- 03.28-03.31 Bauwelt 25/2013, Thema Schule ohne Wände, Fotos: Jan D.Geipel
- 03.32-03.35 <http://www.designboom.com/architecture/big-architects-vilhemsro-primary-school/>, BIG architects
- 04.01 Elisabeth Willeitner
- 04.02 Google Earth Aufnahme 20.01.14
- 04.03 Google Earth Aufnahme 15.02.14
- 04.04-04.05 Wikipedia, Schwabenkinder
- 04.06 Wikipedia, Landeck
- 04.06-04.10 <http://www.vs-angedair.tsn.at/Festschrift%20100%20Jahre%20VS%20Landeck%20Angedair/index.htm>
- 04.11 Elisabeth Willeitner
- 04.12 Google Earth Aufnahme 15.02.14
- 04.13-04.16 Fotos Ursula Spannberger
- 04.17-04.18 Elisabeth Willeitner
- 04.19 Grundlage: Hausmann, das offene Klassenzimmer, S.16
- 05.01 Alle Bilder dieser Seite: Elisabeth Willeitner
- 05.02 <https://www.jpj.go.jp/venezia-biennale/arc/e/11/01.html>, Junya Ishigami, Hideaki Ohba
- 05.03 Alle Bilder Quelle Wikipedia, zugegriffen 10.01.2014 (Themen: Nintendo, Gameboy, Computer, Tetris, World of Warcraft, Kindheit in den 80ern, Kinder Adipositas, Iphone, Ipad, Fernseher, Tv in den 80ern)
- 06.01 <http://dornob.com/steampunk-tree-house-amazing-metal-art-at-burning-man/#axzz2wsjmhTKA>
- 06.02-06.03 <http://www.jaaaan.de/index.php?/projekte/treehugger-pavillon/> Fotograf Jan Weber
- 06.04-06.05 <http://www.dezeen.com/2009/12/07/the-tote-by-serie-architects/>, Fotograf Fram Petit
- 06.06-06.07 <http://www.gmp-architekten.de/projekte/flughafen-stuttgart-terminal-3.html>, Fotograf Jürgen Schmidt
- 07.01 <http://www.vs-angedair.tsn.at/index1.htm>, 10.11.13, 12.37Uhr
- 08.01 Bedruckter Parkett, Vintage Edition, Firma Bauwerk
- 08.02-08.03 bzzispace.com, Buzzispace 3D und Buzzispace 3D
- 08.04 SefarArchitectureVision, Präzisionsgewebe
- 08.05 http://librairie.immateriel.fr/fr/read_book/9780596516130/ch09s06

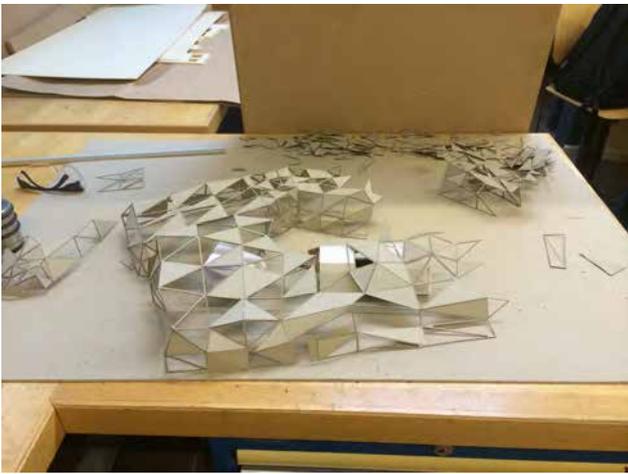
author Verfasser

Früher war mehr Lametta
in the past was more tinsel Loriot

Apr 1988

Nov 2013





○ pictures of the model

