

Franz HAMMERER (Hg.)

Kompetenzzentrum Grundschulpädagogik



# RaumBildung



Kompetenzzentrum Grundschulpädagogik  
der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Wien/Krems

**RAUM  
BILDUNG**

**Herausgeber:** Franz Hammerer

**Layout:** Rainer Sturm

**Cover:** Rainer Sturm unter Verwendung der Illustration „Schulgebäude Kopenhagen - Hellerup“,  
In: Räume bilden (Lehn, 2010) von Johanna Reiner (2010).

**Herstellung:** Hausdruckerei des BMUKK

Mit Unterstützung von:



© 2012 Franz Hammerer  
Kompetenzzentrum  
Grundschulpädagogik  
KPH Wien/ Krems  
Mayerweckstraße 1  
1210 Wien

# INHALT

<b>Vorwort .....</b>	<b>5</b>
<b>Montessori-Volksschule Heilgereuthe/ Dornbirn (Grabher N./ Hammerer F.) .....</b>	<b>7</b>
Freiarbeit durch räumliche Arrangements unterstützen .....	7
Prinzipien für die Gestaltung einer vorbereiteten Umgebung .....	8
Das ganze Schulgebäude ein Lern- und Erfahrungsraum .....	10
<b>PVS St. Thekla/ Wien (Hammerer F.).....</b>	<b>15</b>
Schulraumentwicklung als Anstoß für und Antwort auf Schul- und Unterrichtsentwicklung .....	15
Raumentwicklung im Rahmen eines interdisziplinären Projekts .....	15
Ein Trakt als Pilotprojekt .....	16
Klassenübergreifender Werkstattunterricht .....	17
<b>Vorarlberger Mittelschule Alberschwende (Koch T.) .....</b>	<b>21</b>
Opening Mind – Möglichkeitsräume eröffnen .....	22
Zusammenarbeit Pädagogik, Politik, Architektur und Kunst .....	23
Offene Lernformen, individuelles Arbeiten und neue Technologien verlangen nach einer Systemumkehr .....	24
Optimale Nutzung der vorhandenen Fläche .....	26

Mein Schreibtisch - meine Klasse - meine Stufe - meine Schule .....	26
Offene Unterrichtsformen sind von der Raumsituation und den Materialien her organisatorisch jederzeit leicht umsetzbar .....	28
Designer-Handwerker-Projekt unter Einbeziehung der Schüler/innen .....	30
Schule: Arbeits- und Lebensort – auch für Lehrer/innen .....	31
Erfahrungen nach einem Jahr Arbeit in der neuen Lernwelt .....	32
<b>Karosen Schule, Tampere/ Finnland (Hammerer F./ Renner C.) .....</b>	<b>33</b>
Gebaute Pädagogik .....	33
Mensa und Bibliothek als Zentrum .....	35
Schule - ein Raum für die Arbeit in Teams .....	38
<b>Literaturnachweis .....</b>	<b>41</b>
<b>Bildnachweis .....</b>	<b>43</b>

# VORWORT

Die Zukunft der Schule hat begonnen – auch in Bezug auf die architektonische Gestaltung von Bildungsräumen. Zwar lohnt es sich nach wie vor, den Blick auf Entwicklungen in anderen Ländern zu richten (siehe Beispiel Karosen Schule in Finnland), es ist jedoch erfreulich, dass sich auch in Österreich immer mehr Schulen finden, die sowohl vom pädagogischen Konzept als auch von der Architektur her zukunftsweisend sind. Einige Beispiele werden hier vorgestellt. Zu einem Bewusstseinswandel hinsichtlich der Notwendigkeit eines neuen Blicks auf Schularchitektur hat in Österreich u.a. die 2010 gegründete und von der Köck-Privatstiftung unterstützte Plattform SchulUmbau beigetragen. Die von der Plattform entwickelte Charta für Bildungsbauten wird inzwischen bei vielen Schulbau- bzw. Schulsanierungsprojekten als Orientierungsmaßstab herangezogen. Anlässlich der Überreichung der Charta an Bundesministerin Dr. Claudia Schmied sagt sie im „Standard“: „Diese Charta ist geeignet, ein gemeinsamer Qualitätsleitfaden für die tausenden Schulerhalter in Österreich zu werden.“  
(aus: <http://www.schulumbau.at/> 6.11.2011)

## **Charta für die Gestaltung von Bildungseinrichtungen des 21. Jahrhunderts**

1. Bildungseinrichtungen und ihre Atmosphäre wirken auf die Menschen, die an diesen Orten lernen und leben. Das gilt besonders für Kinder und Jugendliche, die in Kindergärten und Schulen in einer prägenden Phase ihrer Entwicklung zusammentreffen. Hier wird die Basis für lebenslanges Lernen, für die Freude am sich Bilden und Weiterbilden und für eine aktive Teilhabe an der Gesellschaft gelegt.
2. Die Qualität von Bildungsbauten - von den Kindergärten über Schulen und Hochschulen bis hin zu Orten der Erwachsenenbildung - spiegelt die Wertschätzung wider, die eine Gesellschaft dem Thema Bildung sowie den dort Lernenden und Lehrenden entgegenbringt.
3. Bildungseinrichtungen des 21. Jahrhunderts sind Orte einer neuen Lernkultur. Sie sind keine Belehrungs- und Aufbewahrungsorte, sondern erlauben vielfältige Unterrichtsarrangements, in denen neben der Instruktion auch die Selbstaneignung von Welt, soziales Miteinander, Hilfsbereitschaft und die Entwicklung von Gemeinsinn erlebt und erlernt werden.

4. Bildungsbauten und ihre Außenräume müssen daher Arbeits- und Lernlandschaften, Orte zum Verweilen, Orte der Begegnung und Stätten sein, in denen Kinder und Jugendliche miteinander wachsen, Schönheit erfahren, Gemeinschaft entwickeln, Kreativität entfalten und Demokratie leben können. Je stärker sich Schule zu einer ganztägigen Institution entwickelt, desto höher sind die Anforderungen, die an sie in dieser Hinsicht gestellt werden.
5. Schulentwicklung, Unterrichtsentwicklung und räumliche Gestaltung müssen Hand in Hand gehen. Daher ist bei jedem Neubau, Umbau und jeder Sanierung von Bildungsbauten eine Vorlaufphase unter Mitwirkung aller maßgeblichen Beteiligten durchzuführen. Dabei sind die jeweiligen Potenziale auszuloten und darauf aufbauend ein räumlich-pädagogisches Konzept zu entwickeln.
6. Regelwerke für den Schulbau und für Schulmöbel sollen Leistungsanforderungen, aber nicht detaillierte Lösungsstandards vorgeben. Sie müssen Konzepte fördern, welche die gesamte Nutzfläche eines Schulgebäudes als ein Kontinuum miteinander in Beziehung stehender Lern- und Erfahrungsräume sehen. Dazu gehören z.B. Lernstraßen und Lerninseln.
7. Die Planung von Neu- und Umbauten von Kindergärten, Schulen und ihren Außenräumen ist eine baukünstlerische Aufgabe, für die ein Auftrag nur durch ein entsprechendes qualitätssicherndes Verfahren für geistig-schöpferische Leistungen vergeben werden darf. Auch Sanierungsvorhaben bieten Anlass für die pädagogisch-räumliche Weiterentwicklung.
8. Die Planung und Sanierung von Bildungsbauten hat nach den Kriterien von Sparsamkeit, Zweckmäßigkeit und Schönheit zu erfolgen. Bildungseinrichtungen müssen barrierefrei, gendgerecht und ökologisch gestaltet sein und eine hohe Energieeffizienz aufweisen, wobei der jeweils aktuelle Stand der Technik und Wissenschaft heranzuziehen ist, um eine möglichst ganzheitliche Sicht der Nachhaltigkeit zu erreichen.
9. Bildungsbauten müssen in Entwurf, Ausführung und Materialwahl die Gesundheit und Sicherheit ihrer NutzerInnen schützen und fördern. Ein völliger Ausschluss aller Risiken ist aber weder möglich, noch für Bildungsbauten als Orte vielfältigen Lebens und Lernens sinnvoll und wünschenswert.
10. Im Interesse der motorischen und kognitiven Entwicklung von Kindern und Jugendlichen sind Bildungseinrichtungen in ihren Innen- und Freiräumen als anregende Bewegungsareale zu gestalten. Dem Außenraum im Speziellen kommt eine besondere Rolle als Ort der Regeneration, der Naturnähe sowie des sozialen Lernens zu.
11. Die städtebauliche und landschaftsplanerische Einbindung von Bildungsbauten ist von besonderer Bedeutung, insbesondere für die Lebendigkeit von Stadtteil- und Dorfstrukturen. Bildungseinrichtungen sind Teil eines Netzwerks von Gemeinwesen- bzw. Kultureinrichtungen. Im Idealfall wirken sie als ganzjährig und ganztätig nutzbare kulturelle Infrastruktur für unterschiedliche NutzerInnen.

Plattform schulUMbau, Jänner 2010

# Montessori-Volksschule Heilgereuthe/ Dornbirn

Bei dieser Schule handelt es sich um eine zweiklassig geführte Grundschule – also eine Kleinschule (Abb. 1/ 2) – in Vorarlberg. Während früher ein beträchtlicher Teil der Schule für die Wohnung des Direktors benötigt wurde, steht das Gebäude seit dem Umbau 1998 nahezu ausschließlich den etwa 25 Kindern zur Verfügung. Eingebunden in den Planungsprozess konnte Norbert Grabher, der Leiter der Schule, die Raumstruktur und die Möbel auf eine Montessori-Schule hin ausrichten. Es wurden zwei altersgemischte Stammgruppen (von der Vorschulstufe bis zur 4. Schulstufe) gebildet. In beiden Gruppen werden auch Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf unterrichtet. Zwei möglichst heterogene Gruppen zu führen ist Teil des pädagogischen Konzepts.

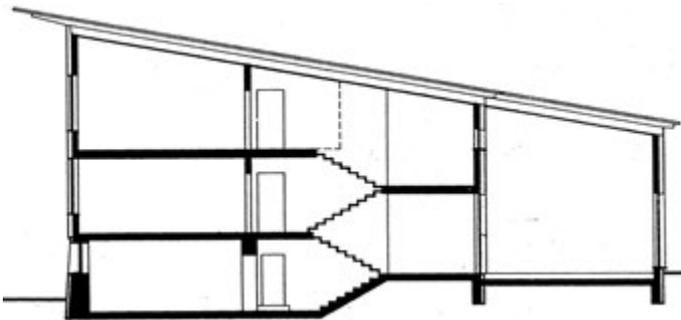


Abb. 1, 2: Schulgebäude nach dem Umbau

## Freiarbeit durch räumliche Arrangements unterstützen

Es wurde eine Lernlandschaft, eine vorbereitete Umgebung gestaltet, die sich über drei Stockwerke verteilt und Freiarbeit idealtypisch ermöglicht.

Freies Arbeiten, das Herzstück der unterrichtlichen Arbeit in Montessori-Schulen, bedarf einer adäquaten Raumgestaltung, denn intellektuelle Neugier, Spannung und Entdeckung erfordern eine kontinuierliche Interaktion zwischen Kind und Umgebung. Das Leben der Kinder kann sich nur dort entsprechend äußern, wo die Umgebung ihren Entwicklungsbedürfnissen entspricht bzw. sie herausfordert.

Montessori sieht einen engen Zusammenhang zwischen Raumgestaltung, Bewegungsmöglichkeiten und geistiger Entwicklung. „Betrachtet man aufmerksam ein Kind, ergibt sich evident, dass sich sein Verstand mit Hilfe der Bewegung entwickelt.“ (MONTESSORI 1989, S. 129) Dafür muss eine angepasste bzw. vorbereitete Umgebung so beschaffen sein, „dass sie die Selbsttätigkeit des Kindes fördert mit dem Ziel, dass das Kind durch seine eigene Aktivität den Aufbau (die zunehmende Organisation) seiner Persönlichkeit vollziehen kann“ (HOLTSTIEGE 2009, S. 128).

## **Prinzipien für die Gestaltung einer vorbereiteten Umgebung**

- **Geräumige Klassen, etwa die Hälfte des Bodens sollte unbestellt sein**

Von einer Klasse, in der ein beträchtlicher Teil des Bodens frei bleibt, geht eine wohltuende Wirkung aus. So ein Raum stellt Kindern eine einladende Bewegungsmöglichkeit in Aussicht. Sie können auf einem Teppich am Boden arbeiten, Materialien auf leicht passierbaren Wegen in den Regalen holen und sich den Arbeitsplatz auswählen. Die Bewegungsfreiheit führt zu einer insgesamt ruhigeren Gesamtatmosphäre und einem Beziehungsgefüge, das weniger konfliktreich ist.

- **Einrichtungsgegenstände sind den Maßen und körperlichen Kräften der Kinder angepasst**

*„Der erste Schritt ist, die Klassen in richtige kleine Kinderhäuser umzuwandeln und sie mit solchen Dingen auszustatten, die der Statur und den Kräften der hier beherbergten*

*Wesen entsprechen.*“ (MONTESSORI 1988, S. 39) Die Schulmöbel vieler Schulen sind in der Tendenz zu schwer, es fehlt völlig die Vielfalt an unterschiedlichen Tischen und Sitzmöglichkeiten.

- **Die Räume und Gegenstände sind schön und gefällig**

*„Ein Kinderhaus soll in den kleinsten Einzelheiten schön und gefällig sein, denn Schönheit ermuntert zur Tätigkeit, zur Arbeit.“* (MONTESSORI 1992, S. 57) Antipathisch erlebte Räume führen nicht nur zu funktionalen Beeinträchtigungen und behindern dadurch das Lernen, sie setzen auch eine Abwärtsspirale der Nichtachtung auf alle Ebenen in Gang (vgl. RAMBOW 2009, S. 22).

- **Die Umgebung hat eine einfache Struktur und eine klare Gliederung**

*„Das Kind, das ein Heim betritt, muss sozusagen dessen deutliches Bild im Gedächtnis haben, muss Genugtuung empfinden können, jedes einzelne Stück und dessen Standort zu kennen. Von diesem sicheren und beruhigenden Bewusstsein aus entwickelt sich das geistige Besitzrecht des Kindes auf die Umgebung, in der es leben muss, und in diesem Sinne ist diese tatsächlich zu seinem persönlichen Eigentum geworden.“* (MONTESSORI 1928, S. 25) Die äußere Klarheit und Struktur soll dem Kind beim Aufbau innerer Ordnungen helfen. Die geordnete Lernumgebung vermag Sinn für Ordnung und Verständnis für soziale Organisation zu wecken.

- **Begrenzung – das richtige Maß an Raum und Dingen**

*„Mit der Zeit begriff ich, dass alles in der Umwelt des Kindes nicht nur Ordnung, sondern ein bestimmtes Maß haben muss, und dass Interesse und Konzentration in dem Grade wachsen, wie Verwirrendes und Überflüssiges ausgeschieden wird.“* (MONTESSORI 1997, S. 169) Eine mit Reizen überflutete Umgebung bewirkt beim Kind Unsicherheit. Geordnete Freiarbeit ist in einem Raum, der einer Rumpelkammer ähnlich ist, nicht möglich.

## Das ganze Schulgebäude ein Lebens- und Erfahrungsraum

Im Sinne der „freien Zirkulation“ und dem Prinzip der „offenen Türen“ bewegen sich die Kinder der Montessori-Volksschule Heilgerethe während der Freiarbeit nahezu im gesamten Gebäude, das eine große Lernlandschaft darstellt.

Im Kellergeschoß befindet sich ein Mehrzweckraum (Abb. 3/ 4). Er dient als Medienraum, Gruppenraum für Englisch, Religion und Werken. Seine wichtigste Funktion ist jedoch die als Versammlungsraum für die wöchentliche Schulversammlung, als zusätzlicher Ausweichraum während der Freiarbeit und für Veranstaltungen mit Eltern

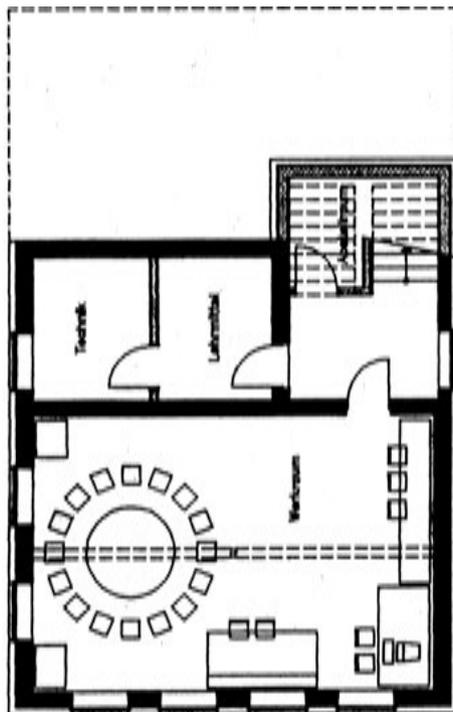


Abb. 3: Plan - Kellergeschoß



Abb. 4: Mehrzweckraum - Schulversammlung



Abb. 5, 6: Stammgruppenraum mit angeschlossenem Nebenraum

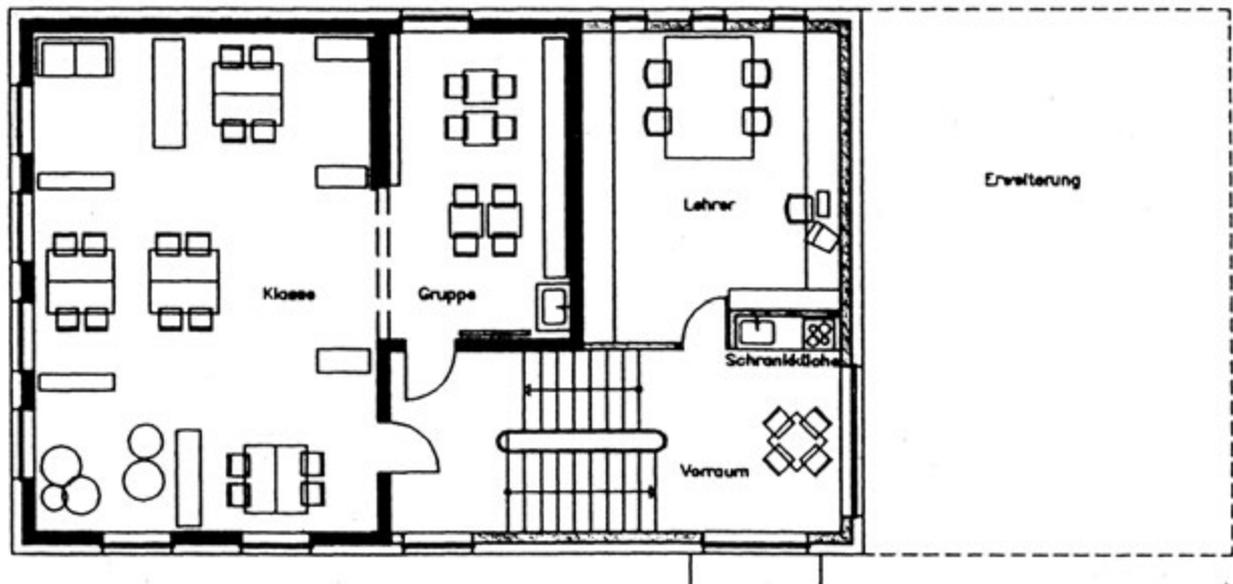


Abb. 7: Plan - Obergeschoß

Im 1. und im 2. Geschoß befinden sich die Räume für die beiden jahrgangsgemischten Stammgruppen. Jeder Stammgruppenraum verfügt über einen angrenzenden Nebenraum. Stammgruppenraum und Nebenraum sind durch eine sehr breite Schiebetüre (ca. 2,8 m) miteinander verbunden (Abb. 10). Die Schiebetüre ist zum Teil verglast. Dadurch bleibt auch der geschlossene Nebenraum für die Lehrperson gut einsehbar. Während der Freiarbeit ist die Schiebetüre meist offen. Wenn jedoch Kinder im Nebenraum auf dem Sofa in Ruhe Bücher lesen wollen und sich durch den Arbeitslärm gestört fühlen, kann die Tür von den Kindern zugezogen werden.

Ebenso ist es möglich, dass Kinder, die eine etwas lautere Tätigkeit durchführen möchten, sich in den Nebenraum zurückziehen, um dort in normaler Lautstärke kommunizieren zu können. Falls der Nebenraum belegt ist, können einzelne Kinder oder kleine Gruppen sich auch in den Mehrzweckraum im Untergeschoß zurückziehen. Der jeweilige Nebenraum ist speziell eingerichtet als Zone für Bildnerisches Gestalten und als Leseraum. Er wird jedoch auch sehr häufig von den Kindern genutzt, um Tätigkeitsbereiche mit unterschiedlicher Lautstärke voneinander zu trennen. So ermöglicht die große Schiebetüre zwischen den Räumen eine hohe Flexibilität in der Nutzung für unterschiedliche Aktivitäten.



Abb. 8,9: Schulbibliothek - Dem Lesen im Zentrum der Schule Raum geben

Eine zusätzliche Erweiterung erfährt die Lernumgebung durch eine Ebene im Zwischengeschoss: Hier befinden sich - zwischen beiden Stammgruppen - eine kleine offene Küche und ein Großteil der Schulbibliothek (Abb. 8). Mit ca. 2000 Büchern ist sie für die insgesamt ca. 25 Kinder sehr gut ausgestattet. Sachbücher und Belletristik sind nach Themen und Schulstufen geordnet. Diese Freihandbibliothek ist für die Kinder während der gesamten Freiarbeit zugänglich. Die Kinder können selbstständig Bücher holen und im Nebenraum ihrer Stammgruppe lesen. Entlehnungen sind während der gesamten Unterrichtszeit möglich.



Abb. 10: Stammgruppenraum mit halb geöffneter Schiebetüre zum Nebenraum

Im Eingangsbereich des Schulhauses stehen den Kindern in Büchertrögen (Abb. 9, Seite 12) gut sortiert zahlreiche Bilderbücher zur Verfügung.

Nachdem sämtliche Innentüren im Schulhaus als Glastüren ausgeführt sind, entsteht eine Gestaltungseinheit, die durch Teilverglasungen von den Haupträumen in den Stiegenbereich noch verstärkt wird.

Und wie sehen die Kinder ihr Lernhaus? Anton, ein Schüler der dritten Schulstufe, meint etwa: „Ich war einmal in einer anderen Schule. Dort muss man die ganze Zeit auf dem Stuhl sitzen bleiben, aber bei uns ist es ganz anders. Man kann selber entscheiden, in welches Zimmer man geht.“ (<http://www2.vobs.at/vs-heilgereuthe>. 1.4.2011)

# Piaristen Volksschule St. Thekla/ Wien

## **Schulraumentwicklung als Anstoß für und Antwort auf Schul- und Unterrichtsentwicklung**

Die PVS St. Thekla ist ein exemplarisches Beispiel dafür, wie in einem denkmalgeschützten Gebäude einerseits dessen Raumqualitäten genutzt und andererseits neue Raumstrukturen für einen zukunftsweisenden Unterricht geschaffen werden können.

## **Raumentwicklung im Rahmen eines interdisziplinären Projekts**

Im Rahmen eines mehrjährigen interdisziplinären Entwicklungsprojekts wurden in der PVS St. Thekla in Wien vor dem Hintergrund des Schulleitbildes neue räumliche Arrangements geplant und zum Teil schon realisiert (vgl. HAMMERER/ DOLESCH 2007, S. 529ff. sowie HAMMERER 2010, S. 83 ff.). Durch eine wissenschaftliche Begleitung und den Einsatz von Methoden der Schulporträtforschung (vgl. WITTENBRUCH 2010, S. 25 ff.) war es möglich, einzelne Entwicklungsschritte forschungsbasiert zu vollziehen. Diese Art der Schul- und Unterrichtsforschung erfordert den kooperativen Dialog zwischen den am Forschungs- und Entwicklungsprozess Beteiligten (vgl. BRENK 2010, S. 47). So wurden für die Dauer des Projekts, die Initiative ging vom Architekten Mag. Armin Dolesch aus, zwei Arbeitsgruppen gebildet. Der ersten Gruppe gehörten die Direktorin der Schule, der Architekt, zwei Lehrerinnen, die im Schultrakt, in dem das Projekt durchgeführt wurde, unterrichteten, sowie der wissenschaftliche Betreuer, Dr. Franz Hammerer, an. Die zweite Arbeitsgruppe, IDAG (Interdisziplinäre Arbeitsgruppe), wurde durch vier Lehrerinnen der Schule erweitert und sollte vor allem an der Entwicklung und Evaluation von neuen Schulmöbeln mitwirken. Die Schülerinnen und Schüler wurden ebenfalls

regelmäßig befragt oder z.B. über Zeichnungen in den Prozess eingebunden. Studierende der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Wien/ Krems führten im Rahmen der Lehrveranstaltung „Schulentwicklung und Schularchitektur“ Erhebungen durch und brachten eine wertvolle Außensicht ins Projekt ein. Ergebnisse wurden systematisch in den Gesamtprozess der Schulentwicklung eingebunden.

Ziel des Vorhabens war, in einem interaktiven und wissenschaftlich begleiteten Prozess Möglichkeiten für räumliche Um- und Neugestaltungen, neue räumliche Arrangements, die sich an den Grundbedürfnissen der Kinder, an Prinzipien eines zeitgemäßen Grundschulunterrichts sowie am Leitbild der Schule orientieren, zu entwickeln, umzusetzen und zu evaluieren.

„*Gesellschaft wird morgen sein, was Schule heute ist*“, so VD Draskovits, die Leiterin der Schule. „*Sinnerfülltes Leben und Lernen in Gemeinschaft*“, ein zentraler Leitsatz dieser Schule, von dem auch die Überlegungen zur räumlichen Gestaltung getragen waren.

## **Ein Trakt als Pilotprojekt**

Die Schule, ein traditionsreicher Altbau, wurde in den letzten Jahrzehnten in mehreren Phasen erneuert. Im hier vorgestellten Trakt (Abb. 11) wurde 2000/ 2001 zwischen den Klassen 2 und 3 ein Gruppenraum eingefügt. Die Bindung der Räume erfolgte durch verglaste Türen und Sichtfenster.

Geht man davon aus, dass von den Schulbaurichtlinien her für 25 Kinder eine Raumgröße von 63 m<sup>2</sup> vorgesehen ist, stehen hier Räumlichkeiten zur Verfügung, in denen ein beträchtlicher Teil des Bodens frei bleiben kann. Der Klassenraum hat 73 m<sup>2</sup>, der an Klasse 3 angrenzende kleine Gruppenraum 17 m<sup>2</sup> und der für beide Klassen nutzbare Gruppenraum 34 m<sup>2</sup>. Nimmt man auch noch die Möglichkeit der Einbeziehung des Ganges dazu, kann man von einer großzügigen, freilassenden Lernumgebung sprechen.

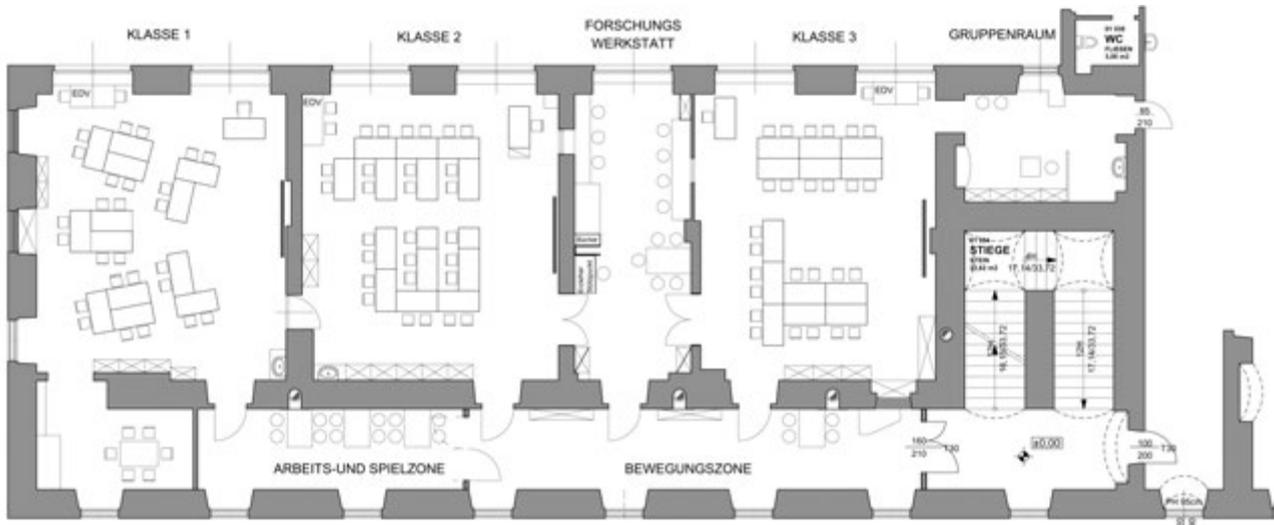


Abb. 11: Zukunftsperspektive: Mehrere Lernräume bilden zusammen eine Funktionseinheit. (Plan: Arch. Mag. Armin Dolesch)

Im Jahr 2008 wurde auch zwischen den Klassen 1 und 2 eine verglaste Tür eingebaut. Die Arbeits- und Spielzone vor der Klasse 1 wurde als Teil des Klassenraumes genehmigt und bildet mit diesem eine räumliche Gestaltungseinheit. Der Einbau von im Rahmen des Projekts entwickelten Tischen für diese Zone, die an einer Schiene an der Wand eingehängt sind und verschoben und hochgeklappt werden können (siehe Abb. 12/ 13), konnte im Sommer 2009 realisiert werden. Da zwei Fluchtwege vorhanden sind, war es Wunsch der Entwicklungsgruppe, dass der gesamte Trakt als Funktionseinheit bzw. Betriebseinheit gesehen wird und als Lernlandschaft mit Lerninseln und Lernstraßen gestaltet werden kann. Dies wurde jedoch hinsichtlich der Regelung „Fluchtwegbeginn ab Klasse“ von der Behörde nicht genehmigt.

## **Klassenübergreifender Werkstattunterricht**

Im Rahmen des Schul- und Unterrichtsentwicklungsprozesses wurde entschieden, in einzelnen Trakten der Schule unterschiedliche unterrichtliche Schwerpunkte umzusetzen (z.B. medienunterstütztes Lernen). Im hier vorgestellten Trakt sollte Werkstattunterricht als ein unterrichtlicher

Schwerpunkt realisiert werden. Das Lehrerinnenteam legt am Beginn des Schuljahres Themen fest und teilt sich die Vorbereitung der Lernaufgaben und Lernmaterialien auf. Es wird im Rahmen des Werkstattunterrichts immer über etwa drei Wochen an einem Themenschwerpunkt gearbeitet. Die Kinder der drei Klassen bewegen sich in diesen Stunden frei im gesamten Trakt, sodass es auch zu der pädagogisch wertvollen jahrgangsübergreifenden Zusammenarbeit kommt. Neben dieser regelmäßig stattfindenden Werksattarbeit nutzen die Lehrerinnen die zusätzlichen Räume für Differenzierungsmaßnahmen oder offene Lernsituationen wie Lernen an Stationen und Freiarbeit.



Abb. 12, 13: Möbelkonstruktion für flexible Nutzung (Entwicklung Architekt Mag. A. Dolesch)

Der Raum, seine Ausstattung und das Umgehen miteinander und mit den Gegenständen bedingen sich wechselseitig. Ein Wesensmerkmal des schöpferischen Selbstaufbaus des Kindes bzw. der Aneignung von Kompetenzen ist Aktivität. Die Dinge im Raum und somit auch die

Möbel müssen dies unterstützen und dem Kind ermöglichen, in einen „Dialog“ mit dem Raum und den Gegenständen zu treten.

Beobachtungen der Kinder bei der Inanspruchnahme der vorhandenen Möbel sowie sachlogische Überlegungen der Lehrerinnen bezüglich einer notwendigen Anordnung von Materialien, Karteien u.a. waren Ausgangspunkt für die Entwicklung neuer Schulmöbel bzw. Regale. Eine optimale Lösung für offene Regale, verschließbare Schränke, Laden usw. bedarf einer gut überlegten Gesamtlösung. So wurden in der Projektphase 2006-2009 im interdisziplinären Diskurs für einzelne Klassen modulare Regalsysteme (siehe Abb. 14/ 15) entwickelt, als Prototypen eingesetzt, in ihrer Nutzung evaluiert und weiterentwickelt – inzwischen ist die gesamte Schule mit diesen Möbeln, die als Baukastensystem flexibel sind, ausgestattet.

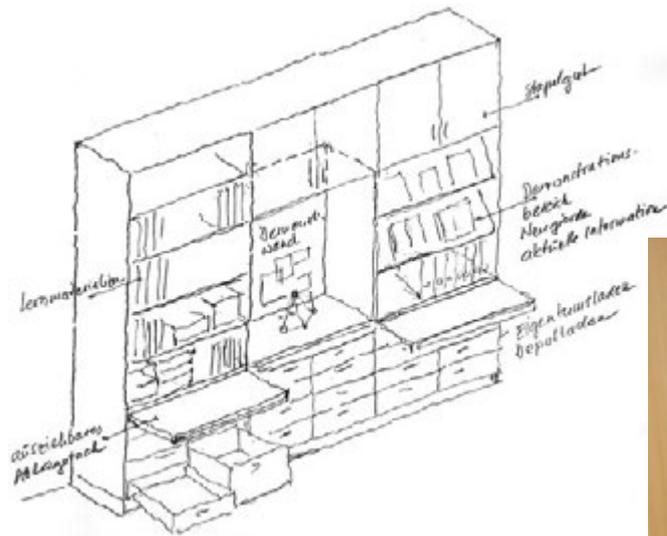


Abb. 14, 15: Modulares Regalsystem (Planung Architekt Mag. A. Dolesch)



# Vorarlberger Mittelschule Alberschwende

Im Jahre 2010 wurde die achtklassige Vorarlberger Mittelschule Alberschwende umgebaut und renoviert. Die ersten Planungen sahen neben einem Zubau für die notwendigen zusätzlichen Räumlichkeiten lediglich eine Renovierung des Klassentraktes vor. Von Anfang an aber war klar, dass bei der Luftqualität, beim Schallschutz, bei der Isolierung, bei Heizung und Technik sowie bei den verwendeten Materialien auf hohe Standards gesetzt werden soll. Auch der eigene Schreibtisch mit Computer für jede Lehrperson wurde bereits in den ersten Besprechungen fixiert.



Abb. 16: VMS Alberschwende nach Umbau (Planung Architekturbüro Jürgen Hagspiel)

## Opening Mind – Möglichkeitsräume eröffnen

Direktor Thomas Koch lud im Jänner 2008 Prof. Franz Hammerer von der KPH Wien/ Krems zu einer ersten Besprechung nach Alberschwende ein, bei der sich Lehrer/innen, Bürgermeister, Architekt, Schulwart und Elternvertreter/innen anhand der Ausführungen von Franz Hammerer erstmals mit der Öffnung von Klassenzimmern und der Verbindung von Klassenräumen und Gängen beschäftigten. Nach einem Vortrag von Franz Hammerer in einer wenige Wochen danach stattgefundenen Konferenz entschieden sich die Lehrer/innen dafür, die Öffnung und flexible Nutzung von Räumen weiter zu verfolgen.

In den nächsten Monaten stand die Besichtigung ausgewählter Schulen, wie der Bodensee-schule Friedrichshafen und der Robert-Bosch-Schule in Münster, auf dem Programm. Anfangs ging es darum, sich zu öffnen und die räumlich-pädagogischen Konzepte anderer Schulen aufzunehmen. Vier Lehrer/innen besuchten deshalb zehn Schulen in der Provinz Groningen/ Niederlande. Der gesamte Lehrkörper reiste in die Schweiz zu einer Klausur in der Gesamtschule Bürglen. Auch die Teilnahme am Symposium des „Archiv der Zukunft“ im Bregenzer Festspielhaus und der Besuch einiger Vorträge brachten neue Ideen.



Abb. 17: Klassentrakt vor dem Umbau

## Zusammenarbeit Pädagogik, Politik, Architektur und Kunst

Kein Konzept kann für eine andere Schule kopiert werden. Es kristallisierte sich aber bald heraus, in welche Richtung das pädagogische Umbauprogramm der VMS Alberschwende gehen sollte. Dir. Thomas Koch erstellte das Konzept der „Vorbereiteten Offenen Lernlandschaften“, das im Lehrkörper diskutiert wurde und volle Zustimmung fand. Bürgermeister Reinhard Dür und Planer Jürgen Hagspiel standen diesem Konzept von Anfang an positiv gegenüber. So war es mit dem politischen Rückhalt dann auch möglich, dass das Architekturbüro Hagspiel sofort an die planerische Umsetzung gehen konnte. Dies war auch der eigentliche Start zu einer erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen Pädagogik, Politik und Architektur, die für alle Beteiligten einen großen Lernprozess bedeutete.

Vor den ersten Planungen wurden die Lehrerinnen und Lehrer aufgefordert, einen Raumkatalog zu erstellen, in dem die Größe der Räume und die gewünschte Einrichtung beschrieben wurde.

Die Einbeziehung der Lehrerschaft in die gesamten Planungen hat sich erst mit der Entwicklung des Konzepts der „Vorbereiteten Offenen Lernlandschaften“ ergeben. Nun wurden viele Besprechungen zwischen allen Beteiligten notwendig, da hier - zumindest für Vorarlberg - Neuland betreten wurde und es praktisch keine Möglichkeiten gab, auf Erfahrungen anderer zurückzugreifen.

Dir. Thomas Koch nahm in Folge an vielen Sitzungen der für den Umbau zuständigen GIG Alberschwende (Gemeinde Immobilienverwaltungs Gesellschaft) teil. Auch bei der Einrichtung wurden die Vorschläge des Architekturbüros gemeinsam besprochen. Die neuen Schülerarbeits-tische entwickelten die Lehrer/innen selbst. Einige spezielle Möbel und die Klassenuhren wurden von Schüler/innen mit Designern entworfen, um mit und bei Handwerkern umgesetzt zu werden. Heute ist allen am Umbau Beteiligten klar, dass ein pädagogisches Konzept Basis für die Ausschreibung einer Um- oder Neuplanung sein muss.

Die Schüler/innen wurden bei ganz speziellen Themen – wie farbliche Gestaltung, Möblierung



Computer- oder Filmraum mussten reserviert werden. Jeweils die ganze Klasse wanderte in den für 50 Minuten gebuchten Raum. Wie ging man damit um, wenn in der zur Verfügung stehenden Zeit nur zwei Drittel der Schüler/innen mit der vorgesehenen Arbeit fertig wurden?

Die „Vorbereiteten Offenen Lernlandschaften“ an der VMS Alberschwende auf jeder Schulstufe spielen (fast) alle Stückchen. Lehr-, Lern- und Büromittel, stufenbezogene Sachbücher, Computer in Klassenstärke und Präsentationsmöglichkeiten stehen in den Klassen und Lernlandschaften – also bei den Schüler/innen – jederzeit ohne die Notwendigkeit einer Reservierung zur Verfügung. Durch den Verzicht auf Computerräume, Gruppenräume, die Arbeitsbibliothek, den Filmraum und die Lehrmittelzimmer (Ausnahme ein Lehrmittelzimmer für Landkarten, das Skelettmodell, ...) sowie durch die Öffnung von Räumen und deren Verbindung mit Gängen entstanden zwischen den beiden Parallelklassen auf jeder Schulstufe jeweils 140 m<sup>2</sup> große Lernlandschaften mit großzügigen Arbeitsmöglichkeiten. Auch zwei Tische mit PC für Lehrer und Lehrerinnen, ein kleiner Kopierer, Schneidemaschine, Klammergerät, Locher usw. befinden sich in den Lernlandschaften.

So ist es z.B. möglich, dass nicht alle Schüler/innen gleichzeitig am Computer arbeiten. Schüler/innen, die ihre Aufgabe am Computer erledigt haben, gehen schon zur nächsten Arbeit in die Klasse oder an einen Arbeitsplatz in der offenen Lernlandschaft.



Abb. 19: PC-Arbeitsplätze in offener Lernlandschaft



Abb. 20: Nutzung der Lernlandschaft für innere Differenzierung und Freiarbeit

## **Optimale Nutzung der vorhandenen Fläche**

Für das neue Konzept wurde nicht mehr Raum benötigt, als beim ursprünglichen Raumkonzept. Die vorgesehene Fläche wird aber viel besser genutzt.

Im Klassentrakt standen vor dem Umbau 55 % der Fläche für den Unterricht zur Verfügung, jetzt sind es 90 %. Eine enorme Steigerung, die mehr Platz für die Kinder und den Unterricht bedeutet.

## **Mein Schreibtisch – meine Klasse – meine Stufe – meine Schule**

Die räumlichen Gestaltungseinheiten in den einzelnen Trakten stehen unter dem Motto „Identifikation und Verantwortung“. Um sich mit einem Lernraum zu identifizieren, ist es erforderlich, seinen eigenen Platz zu haben. Mit großzügigen Schreibtischen (für zwei Schüler/innen 180 cm breit) wird hier jeder Schülerin und jedem Schüler ein gewichtiger Platz gegeben. Dieser Schreibtisch ist „das Zuhause“ des Kindes an der Schule. In den seitlichen Fächern des Schreibtisches findet sich ausreichend Platz für Hefte, Bücher und Mappen und durch einen schmalen Rückwandaufsatz besteht die Möglichkeit zur persönlichen Gestaltung. Die Schüler/innen gehen sorgsam mit ihrem Schreibtisch um und reinigen diesen auch regelmäßig selbst. Der Tisch wird in der Regel von anderen Schüler/innen nicht benutzt.

Fixe Klassenordnungsteams sind für den besenreinen Boden und die aufgestuhlte Lernlandschaft zuständig. Durch die Unterschrift an der Eingangstür (siehe Abb. 21) in den Klassentrakt dokumentieren die Schüler und Schülerinnen aber auch die Lehrer und Lehrerinnen die Selbstverpflichtung für ein verantwortungsbewusstes gemeinschaftliches Zusammenleben. Den zugeordneten Gangbereich betreten in der Regel keine Schüler/innen anderer Schulstufen.

In diesen Lernlandschaften stehen möglichst alle Lehr-, Lern- und Büromittel, die regel-



## Offene Unterrichtsformen sind von der Raumsituation und den Materialien her organisatorisch jederzeit leicht umsetzbar,

- ... da die Schüler/innenarbeitstische stehen bleiben und mit Materialien belegt bleiben können, während die leichten Tische und Hocker in der Lernlandschaft jederzeit rasch beiseite- oder zusammenschiebbar sind,
- ... da die Schüler/innen genug Raum haben, um nach individuellem Tempo, an verschiedenen Themen und mit unterschiedlichen Materialien an ihrem persönlichen Arbeitstisch, am PC, an Tischen oder auf kleinen Teppichen in der Lernlandschaft oder zurückgezogen im Gangbereich einzeln, zu zweit oder in Gruppen arbeiten zu können,



Abb. 23: Schülerinnen an den persönlich gestalteten Arbeitstischen



Abb. 24: Schreibtisch für Schüler/innen mit flexibler Rückwand

- ... da die Computer, Lehr- und Lernmittel, Kopierer, Drucker, Schneidegeräte und Büromittel dort bereit stehen, wo sie die Schüler/innen und Lehrer/innen jederzeit verwenden können,
- ... da die Lehrer/innen in ihren Planungen nicht von freien bzw. besetzten Räumlichkeiten oder evtl. anderswo verwendeten Lehrmitteln abhängig sind,
- ... da die Computer und Lehr- und Lernmittel jederzeit auch spontan eingesetzt werden können.

Dass ein Lernort weit mehr als das ist, was wir gemeinhin darunter verstehen, legt ENJA RIEGEL, ehemalige Direktorin der Helene-Lange-Schule Wiesbaden, in ihrem Buch „Schule kann gelingen!“ dar:

*„Wie viel Raum Kinder und Jugendliche in einer Schule beanspruchen dürfen, ist in Deutschland normiert. Pro Schüler ziemlich genau 1,5 Quadratmeter. Mehr Platz zum Lernen braucht es nach amtlicher Einschätzung nicht. Und noch etwas ist häufig zu hören: Schulräume sollten nüchtern nur mit dem Notwendigsten ausgestattet sein, damit sich Schüler ohne Ablenkung auf den vom Lehrer vorgetragenen Stoff konzentrieren könnten. Kahle Räume förderten die Konzentration auf das Wesentliche.*

*Die Erfahrung spricht dagegen. Mancher Erwachsene, der ‚geistig‘ arbeitet, wird sein häusliches Arbeitszimmer vielleicht karg – dann aber fast immer mit genau überlegter ästhetischer Vollkommenheit – einrichten, damit er konzentrierter arbeiten kann. Die meisten brauchen jedoch alles Mögliche, über das ihr Auge abwesend schweifen kann, damit ihnen etwas einfällt und sie sich gleichzeitig konzentrieren können. Das gilt besonders für kreative Arbeit. Auch wer sich vor Augen hält, welche Wirkung die langen, schmucklosen Gänge öffentlicher Ämter auf den Besucher haben, wird kaum bezweifeln, dass eine Schule mit ‚kalten‘ und unpersönlichen Klassenräumen und Fluren eigentlich etwas ganz anderes signalisiert. Es ist die Botschaft einer Anstalt, einer Kaserne. Hier bist du als Person, als Individuum nicht gefragt, glaub ja nicht, dass wir freudig auf dich gewartet haben, uns dir gar in irgendeiner Weise anpassen werden. Du weißt nicht, was gut für dich ist, wir wissen das. Deshalb ist das Wichtigste, was du hier lernen musst, dass du dich einfügen und anpassen musst. Das beginnt damit, dass du genauso sitzt, wie wir es für richtig halten, dass du in die Richtung schaust, die wir festlegen, und nur sehen darfst, was wir dir zeigen. An vielen Schulen ist das Gebäude und sind die Klassenräume insgeheim von dieser Maxime der Unterwerfung und Anpassung geprägt, vermutlich mit erheblichen Auswirkungen auf die Formen des Unterrichtens.“ (RIEGEL, S. 182–183)*

## Designer-Handwerker-Projekt unter Einbeziehung der Schüler/innen

Während den Berufsorientierungswochen im Februar 2010 und 2011 entwarfen Schüler und Schülerinnen der dritten Klassen mit Handwerkern der Gemeinde Alberschwende ganz spezielle Uhren für die Klassen und stellten sie auch gleich her. Im Frühjahr 2010 startete unter der Leitung von Lehrerin Petra Raid ein gemeinsames Projekt von Designern, Handwerkern, Schüler/innen und Lehrer/innen: „Hand anlegen – selbst gestalten. Alberschwende gestaltet seine neue Schule“. Etwa 60 Schüler/innen aus den ersten bis vierten Klassen planten mit Designern verschiedene besondere Möbelstücke, die sie dann ebenfalls bei und mit Handwerkern aus Alberschwende bzw. mit dem Elternverein in ihrer Freizeit umsetzten. Auch die WC-Gestaltung nahmen die Schüler/innen - begleitet von einem Künstler und Lehrer/innen aus dem Kreativgestaltungsbereich - selbst in die Hand.



Abb. 25: Schüler in der Werkstatt beim Möbelbau für die Aula



Abb. 26: Schülerinnen bauen Schul-Brunnen für Aula

## Schule: Arbeits- und Lebensort – auch für Lehrer/innen

Raumqualitäten, die wir für Schüler/innen einfordern, müssen auch für die Arbeitsplätze der Lehrer/innen Geltung haben. So haben in der VMS Alberschwende nicht nur die Schüler/innen ihren persönlichen Arbeitsplatz, sondern auch die Lehrer/innen besitzen einen eigenen



Abb. 27: Großzügige Arbeitsplätze für Lehrerinnen und Lehrer

Schreibtisch mit Computer. Hier befinden sich ihre Arbeitsmaterialien und Unterlagen, hier haben sie Platz, um etwas einfach liegen zu lassen und später damit weiter zu arbeiten. Hier können sie auch private Mails abarbeiten und alle Vorbereitungen erledigen. Ein entsprechender Arbeitsplatz in einem Raum, der nicht mehr als Konferenzzimmer, sondern als Büro bezeichnet werden kann, eröffnet neue Formen der schulischen Arbeit, der Zusammenarbeit und fördert die Kommunikation. Die Gesamtlehrerkonferenzen können in jeder Lernlandschaft, in der Aula oder im Freizeitraum für die Nachmittagsbetreuung durchgeführt werden.

## **Erfahrungen nach einem Jahr Arbeit in der neuen Lernwelt**

Vor dem Umbau war die Klasse der zentrale und fast ausschließliche Arbeits- und Aufenthaltsbereich der Schülerinnen und Schüler. Die tristen langen, langweiligen Flure hatten in erster Linie eine Verkehrs- und Garderobenfunktion. Der gesamte Bereich wurde nun zu einer großzügigen Lernlandschaft mit zwei Rückzugsklassen umgewandelt. Statt der offenen Garderoben gibt es jetzt Spinde.

Enge, volle Räume erzeugen Stress, der während der Unterrichtsstunde nicht fördernd wirkt und sich in der Pause entladen kann. Offene, großzügige Räume hingegen nehmen Druck. Sowohl in der differenzierten Arbeit mit heterogenen Lerngruppen (oft im Teamteaching) als auch in Freiarbeitsphasen werden die Lernlandschaften genutzt. Verstärkt werden verschiedene Unterrichtsformen bzw. -methoden mit unterschiedlichen Sozialformen eingesetzt.

In der Schule ist es ruhiger und leiser geworden. Das hat einerseits mit den Schallschutzdecken zu tun, andererseits mit der geänderten Gang-Raum-Situation. Die dezentrale Be- und Entlüftung sorgt für gute Raumluft. Angenehme Lautstärke, gute Luft und ansprechende Räume wirken positiv auf Konzentration, Gesundheit, Motivation und Leistungsfähigkeit der Schüler/innen und Lehrer/innen.

Aufgabe der nächsten Monate wird es sein, die Lernlandschaften mehr zu gliedern und anregender zu gestalten. Wir denken da an Landkarten, Globen, kleine Geschicklichkeits- und Denkspiele, Jongliertücher, Zeitschriften wie Geolino oder Universum. Die Sitzecke soll stärker hervorgehoben werden.

# Karosen Schule Tampere/ Finnland

## Gebaute Pädagogik

„Freude am Lernen in sicherer Umgebung“ - dieses Leitziel sollte in der 2003 neu gebauten Karosen Schule auch architektonisch eine Entsprechung finden. In einem einjährigen gemeinsamen Planungsprozess des Architekten Timo Veijonsuo mit der Leiterin und den Lehrer/innen der Schule (in begrenztem Maße wurden auch Schüler/innen einbezogen) wurde das Projekt konzipiert. (Vgl. HAMMERER/ RENNER 2006, S. 150ff) Für die Architektur der Karosen Schule kennzeichnend ist die Anordnung der einzelnen Klassenräume und ihre Anordnung zum Zentrum der Schule, das den Speisesaal, eine Schulbibliothek und einen Bereich für Freizeitaktivitäten beherbergt.

Jeweils vier Klassen bilden eine räumliche Einheit (Unit) mit einem separaten Außeneingang, eigenen Garderoben, einem Computerraum und einem eigenen kleinen Zentrum. Durch separate Eingänge vermeidet man etwa das tägliche Gedränge während der Pausen oder am Anfang und Ende eines Schultages.

Jeweils zwei Klassenräume sind durch eine Schiebewand verbunden. Diese kann man jederzeit öffnen, um die Idee des Team Teaching zu verstärken und so etwa gemeinsam offene Lernsituationen durchzuführen. Das variable Raumkonzept lässt differenzierte Lernsituationen nicht nur zu, sondern unterstützt und fördert sie, indem es gleichzeitig vielfältige Handlungsmöglichkeiten begünstigt. Die räumliche Struktur ermöglicht es auch, in Anwesenheit von Mitschülerinnen und Mitschülern, die anderes tun, konzentriert arbeiten zu können.

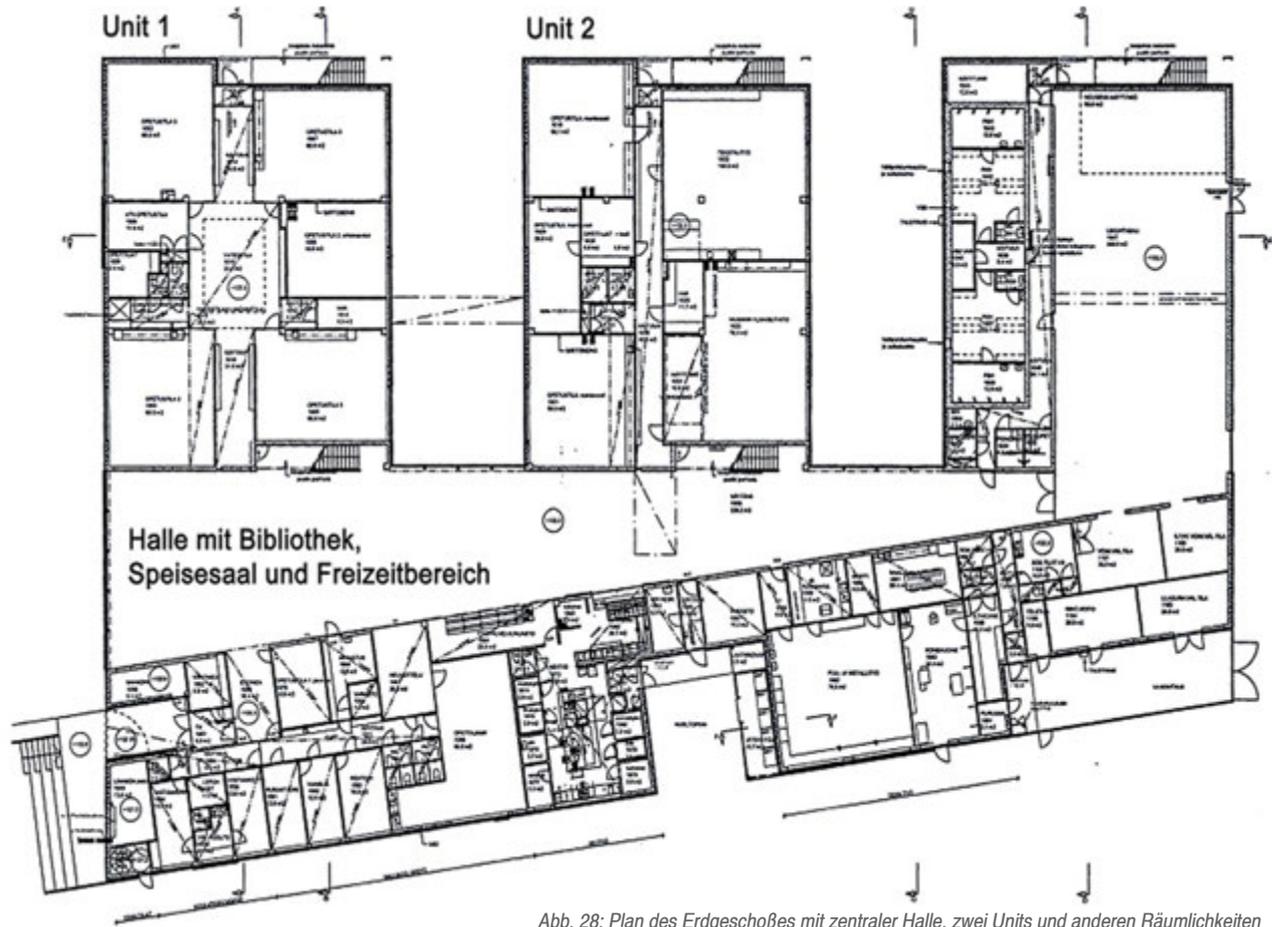


Abb. 28: Plan des Erdgeschoßes mit zentraler Halle, zwei Units und anderen Räumlichkeiten

Durch die überschaubaren Units entsteht auch eine intimere Atmosphäre, die man in einem großen Schulgebäude nur allzu oft vermisst. Der Raum ist so gegliedert, dass jedes Kind sich bei allen Handlungen in seinem Nahumfeld sicher fühlen kann – klein und übersichtlich, den Eindruck von Geschlossenheit vermittelnd. In Räumen, in denen Lernbereiche und Materialien nicht geordnet und übersichtlich sind, finden emotional verunsicherte Kinder keine räumliche Antwort auf ihre Emotionen und ziehen sich deshalb zurück oder reagieren unter Umständen ungerichtet aggressiv (vgl. MAHLKE 1998, S 18).



Abb. 29: Blick vom Zentrum einer Einheit (Unit) in zwei teilverglaste Klassenräume

## **Mensa und Bibliothek als Zentrum**

Der Hallenbereich stellt ein gemeinsames Zentrum für alle Units dar. Es ist ein öffentlicher Raum, der weit mehr beinhaltet als so manche Aula. Hier sind drei zentrale Bereiche angesiedelt, die wesentlich auf die Qualität des Schulklimas wirken. Neben der Mensa, die bewusst ins Zentrum gerückt wurde, befinden sich hier eine frei zugängliche Bibliothek und ein Freizeitbereich mit vielfältigen Bewegungsangeboten.

In der Karosen Schule wurde die Schulbibliothek ins Zentrum der Schule gelegt, in einen Bereich, der für Schülerinnen und Schüler auch nach dem Unterricht noch offen steht. Die Bibliothek ist ein Selbstlernzentrum, ein Ort des Lesens, der Informationsbeschaffung, der Begegnung, der Arbeit und ein Ort zum Verweilen.



Abb.30, 31: Die ansprechende Bibliothek in einem offenen Bereich der Schule

Der rechte Bereich der großen Halle stellt einen großen Bewegungsraum dar, in dem den Schülerinnen und Schülern ein Tischtennistisch, ein Billardtisch sowie eine Reihe von anderen Sportgeräten zur Verfügung stehen. In Pausen bzw. in Stunden, in denen kein Unterricht stattfindet, aber auch nach dem Unterricht steht dieser Bereich für verschiedene Aktivitäten zur Verfügung.



Abb. 32: Freizeitbereich mit Möglichkeiten körperlicher Aktivität



Abb. 33: Freizeitbereich mit Möglichkeiten sportlicher Aktivität

## Schule - ein Raum für die Arbeit in Teams

In Finnland ist es selbstverständlich, dass aus unterschiedlichen Fachkräften bestehende Teams für eine Klasse verantwortlich sind und diese Teams gemeinsam planen und sich regelmäßig austauschen. Dies wird nicht zuletzt dadurch unterstützt, dass die Lehrerinnen und Lehrer hier den größten Teil ihrer Arbeitszeit am Arbeitsplatz Schule verbringen. Dazu sind jedoch Räume notwendig, die jenen Qualitäten entsprechen, die wir auch für die Schülerinnen und Schüler einfordern.

Am Beispiel der Karosen Schule lassen sich einige räumliche Anforderungen ableiten: Eine Schule benötigt

- einen Raum für die Lehrerinnen und Lehrer mit entsprechenden Arbeitsplätzen,
- ein Sprechzimmer für Elterngespräche bzw. Teambesprechungen,
- einen Fortbildungsraum (an größeren Schulen bzw. für mehrere Schulen zusammen), der für Gruppenarbeiten, Gesprächskreise und Referate tauglich ist. Der Fortbildungsraum sollte so angesiedelt sein, dass er eventuell auch Externen zur Verfügung gestellt werden kann.



Abb. 34: Arbeitsplätze für die Lehrerinnen und Lehrer





## Printmedien

- Becker, H./ Bilstein, E./ Liebau, J.** (Hrsg. (1997): Räume bilden. Studien zur pädagogischen Topologie und Topografie. Seelze-Velber: Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung
- Blömer, D.** (2011): Topographie der Gesamtschule. Zum Zusammenhang von Pädagogik und Raum. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Böhme, J.** (Hrsg.) (2009): Schularchitektur im interdisziplinären Diskurs. Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektiven des schulischen Bildungsraums. Wiesbaden: VS Verlag
- Brenk, M./ Salomon, A.** (Hrsg.) (2010): Schulporträtforschung und Schulentwicklung. Grundlegung, Modelle, Projekte, Instrumentarien. Frankfurt a.M.: Peter Lang
- Dreier, A./ Kucharz, D./ Ramseger, J./ Sörensen, B.** (1999): Grundschulen planen, bauen, neu gestalten. Empfehlungen für kindgerechte Lernumwelten. Frankfurt a. M.: Grundschulverband - Arbeitskreis Grundschule e.V.
- Dreier, A.** (2008): Zur Bedeutung von Räumen für die Bildung. In: Die Grundschulzeitschrift, Heft 217/2008, S. 26-29 (das Heft enthält weitere Beiträge zur Schularchitektur)
- Forster, J./ Rittelmeyer, Ch.** (2010): Gestaltung von Schulbauten. Ein Diskussionsbeitrag aus erziehungswissenschaftlicher Sicht. Hgg. von Stadt Zürich, Schulamt Zürich. Kostenfreier Download unter: [http://stadt-zuerich.ch/ssd/de/index/voksschule/schulen/schulraumplanung/anforderungen\\_schulbauten.html](http://stadt-zuerich.ch/ssd/de/index/voksschule/schulen/schulraumplanung/anforderungen_schulbauten.html)
- Grimm, G.** (Hrsg.)(2006): Zukunftsschulen. Das Werkbuch - Zukunftsschulen im Wohnquartier. Essen: Klartext Verlag
- Hammerer, F./ Koch, Th.** (2011): Schulentwicklung, Unterrichtsentwicklung und ihre Entsprechung im Raum: Modelle einer zukunftsweisenden Schulraumgestaltung. In: Erziehung & Unterricht, Heft 5-6/2011, S. 502-520
- Hammerer, F.** (2010): Bau-Elemente für Schulporträts: Schulische Lern- und Erfahrungsräume. In: Brenk, M. & Salomon, A. (Hrsg.) (2010): Schulporträtforschung und Schulentwicklung. Frankfurt am Main: Lang Verlag, S. 83-97
- Hammerer, F.** (2009): Kinder brauchen Raum, um ihre Flügel ausbreiten zu können. In: Klein-Landeck, M./Fischer, R. (Hrsg.): Kinder in Not - Chancen und Hilfen der Montessori-Pädagogik. Münster: LIT Verlag, S. 42-61
- Hammerer, F./ Renner C.** (2006): Ein pädagogisches Konzept durch architektonische Gestaltung unterstützen. „Freude am Lernen in sicherer Umgebung“ - die finnische Grundschule „Karosen-koulu. In: Erziehung und Unterricht, 156. Jg., H. 1-2, S. 150-170
- Hammerer, F./ Dolesch, A.** (2007): Schulumbau kann gelingen! Ein interdisziplinäres Entwicklungsprojekt zur Optimierung schulischer Lernumgebungen und Erfahrungsräume. In: Erziehung und Unterricht, 157. Jg., H. 5-6, S. 529-549
- Herrmann, U.** (2008): Bauherr ist hier das Kind. In: Journal für Schulentwicklung. Heft 12/3, S. 30-39 (in diesem Heft finden sich weitere Beiträge zur Schularchitektur)
- Hertzberger, H.** (2009): The Schools of Hermann Hertzberger. Rotterdam: 010 Publishers
- Holtstiege, H.** (2009): Modell Montessori. Freiburg, Basel, Wien: Herder
- Jelich, F.-J./ Kemnitz, H.** (Hrsg.) (2003): Die pädagogische Gestaltung des Raums. Geschichte und Modernität. Bad Heilbrunn: Klinkhardt

- Mahlke, W.** (1998): Schul-Raum. Die erzieherische Wirkung des Raumes in der Schule. Perspektiven der gestalterischen Umsetzung. Herausgegeben von der Evangelischen Schulstiftung Bayern: Nürnberg/ Würzburg
- Montag- Stiftung Jugend und Gesellschaft/ Montag Stiftung Urbane Räume** (Hrsg.) (2011): Schulen planen und bauen. Grundlagen und Prozesse. Berlin: jovis Verlag, Seelze: Friedrich Verlag
- Montessori, M.** (1928): Mein Handbuch. Grundsätze und Anwendung meiner neuen Methode der Selbsterziehung der Kinder. Stuttgart: Julius Hoffmann
- Montessori, M.** (1988): Grundlagen meiner Pädagogik, besorgt und eingeleitet von Berthold M. Heidelberg, Wiesbaden: Quelle & Meyer
- Montessori, M.** (1989): Das kreative Kind. Der absorbierende Geist, herausgegeben und eingeleitet von P. Oswald und G. Schulz-Benesch. Freiburg, Basel, Wien: Herder Verlag
- Montessori, M.** (1992): Dem Leben helfen, herausgegeben und eingeleitet von G. Schulz-Benesch. Freiburg: Verlag Herder
- Montessori, M.** (1997): Kinder sind anders. Frankfurt, Berlin, Wien: Ullstein Taschenbuch
- Österreichisches Institut für Schul- und Sportstättenbau** (Hrsg.) (2012): Schulbau in Österreich. Wien: NWV – Neuer Wissenschaftlicher Verlag
- Rambow, R.** (2009): Lernen – in, durch und über Architektur. In: Bund Deutscher Architekten BDA Ruhrgebiet (Hrsg.): Lernraum Schule. 1. Marler Symposium zu Architektur & Pädagogik. Gelsenkirchen: Buersche Druckerei Neufang KG, S. 20-25
- Rehle, C.** (1998): Gelebte Räume: Erfahrungsräume und Zeiträume. Peter Lang: Frankfurt am Main
- Riegel, E.** (2005): Schule kann gelingen! Wie unsere Kinder wirklich fürs Leben lernen. Frankfurt a. M.: Fischer-Taschenbuch-Verlag
- Rittelmeyer, Ch.** (2007): Von brutalen und freundlichen Häusern. Wie das Schulgebäude das Lernen beeinflusst. In: Grundschule 10/2007, S. 9-12
- Rittelmeyer, Ch.** (1994): Schulbauten positiv gestalten. Wie Schüler Farben und Formen erleben. Wiesbaden – Berlin: Bauverlag
- Vogel, W.** (2011): Innovative Schulen. Von den besten Schulen Europas lernen. Linz: Veritas
- Walden, R./ Borrelbach, S.** (2002): Schulen der Zukunft. Heidelberg und Kröning: Asanger
- Watschinger, J./ Kühbacher, J.** (Hrsg.) (2007): Schularchitektur und neue Lernkultur. Neues Lernen - Neue Räume. Bern: h.e.p.-verlag
- Wittenbruch, W.** (2010): Schulporträt und Einzelschulforschung. In: Brenk, M./Salomon, A. (Hrsg.) (2010): Schulporträtforschung und Schulentwicklung. Grundlegung, Modelle, Projekte, Instrumentarien. Frankfurt a.M.: Peter Lang, S. 25-42

## Internetquellen

<http://kompetenz.kphvie.at/de/grundschulpaedagogik.html>

<http://www.adz-netzwerk.de/Raeume-Reviere>

<http://www.fraktale-schule.de>

<http://www.flexiblesklassenzimmer.de>

<http://www.montag-stiftungen.de/kooperationsprojekte/paedagogischearchitektur/paedagogische-architektur.html?koop=jg>

# Bildnachweis

- Seite 7, Abb. 1: Planquelle: Stadt Dornbirn; Bauplan, A & R Rinderer Architekten  
Seite 7, Abb. 2: Franz Hammerer  
Seite 10, Abb. 3: Planquelle: Stadt Dornbirn; Bauplan, A & R Rinderer Architekten  
Seite 10, Abb. 4: Foto: Norbert Grabher  
Seite 11, Abb. 5, 6: Fotos: Norbert Grabher  
Seite 11, Abb. 7: Planquellen: Stadt Dornbirn; Bauplan, A & R Rinderer Architekten  
Seite 12, Abb. 8, 9: Fotos: Norbert Grabher  
Seite 13, Abb. 10: Foto: Norbert Grabher  
Seite 17, Abb. 11: Planquelle: Arch. Mag. Armin Dolesch  
Seite 18, Abb. 12, 13: Fotos: Franz Hammerer  
Seite 19, Abb. 14: Zeichnung: Arch. Mag. Armin Dolesch  
Seite 19, Abb. 15: Foto: Armin Dolesch  
Seite 21, Abb. 16: Foto: Thomas Koch  
Seite 22, Abb. 17: Foto: Thomas Koch  
Seite 24, Abb. 18: Planquelle: Architekt Jürgen Hagspiel  
Seite 25, Abb. 19, 20: Foto: Thomas Koch  
Seite 27, Abb. 21, 22: Fotos: Franz Hammerer  
Seite 28, Abb. 23: Foto: Thomas Koch  
Seite 28, Abb. 24: Foto: Franz Hammerer  
Seite 30, Abb. 25, 26: Fotos: Thomas Koch  
Seite 31, Abb. 27: Foto Thomas Koch  
Seite 34, Abb. 28: Planquelle: Architekt Timo Veijonsuo  
Seite 35, Abb. 29: Foto: Clara Renner  
Seite 36, Abb. 30, 31: Fotos: Clara Renner  
Seite 37, Abb. 32, 33: Fotos: Clara Renner  
Seite 38, Abb. 34: Foto: Clara Renner





## Autor/innenspiegel

Mag. Dr. Franz HAMMERER

lehrt Unterrichtswissenschaft an der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Wien/Krems, Leiter des Kompetenzzentrums Grundschulpädagogik; Gründungsmitglied der Plattform schulUMBau.

VD Norbert GRABHER

ist Leiter der Montessori-Volksschule Heilgereuthe/Dornbirn; seit vielen Jahren im Rahmen der Lehrer/innenfort- und Weiterbildung (PH Vorarlberg) mit dem Schwerpunkt „Freiarbeit“ tätig; Dozent im Rahmen von Montessori-Diplomlehrgängen des Österreichischen Bundesverbandes für Montessori-Pädagogik (MOeB) und der Montessori-Vereinigung Deutschland e.V.

HD Thomas KOCH

seit 2000 Schulleiter der Vorarlberger Mittelschule Alberschwende; seit 25 Jahren in der Lehrer/innenfortbildung Skilauf Alpin tätig; Leiter der ARGE Bewegung und Sport, die die Sport-Fortbildungskurse der PH Vorarlberg organisiert.

Dipl. Päd. Clara RENNER

ist Grundschullehrerin und Fremdsprachenpädagogin. Sie unterrichtete im Schuljahr 2004/05 im Rahmen eines europäischen Fremdsprachenassistentenprogramms an der Karosen Schule in Tampere (Finnland). Zurzeit ist sie in der Erwachsenenbildung als Trainerin im Bereich Deutsch als Fremd- und Zweitsprache tätig und beschäftigt sich aktuell im Rahmen ihrer Diplomarbeit mit der Zukunft der Lehrer/innenbildung.