

Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Malin Laabs

Theoriearbeit

**Inklusives Design -
Im Rahmen von Grundschulgebäuden**

Bachelorthesis Architektur

Professor Dipl.-Ing. Ulrich Nether

Professorin i.V. Asyn Ipekci, Dipl.-Ing. Architektin BDA

Präsentation Theoriearbeit

Inklusives Design -

Im Rahmen von Grundschulgebäuden

-Wie können bauliche Maßnahmen eine Grundschule inklusiv gestalten?-

Inklusion

- „Inklusion ist Teilhabe, sie bedeutet mitmachen, partizipieren. Ein guter Raum hat einiges mitgemacht, er erzählt die Geschichte derjenigen, die ihn geformt haben. Raum unterstützt das Lernen und die Teilhabe im Bildungssystem.“ (Marc Wübbenhorst)

Inklusion

- gesellschaftliches und politisches Ziel
- Seit 1994 in unserem Grundgesetz: „Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden.“(Artikel 3)
- → die gleichberechtigte Chance auf gesellschaftliche Teilhabe

Inklusion & Bildung

- Menschen mit und ohne Behinderungen sollen gemeinsam lernen
- keine Separierung in der Bildung mehr
- Niemand soll aufgrund einer Behinderung vom regulären Bildungssystem ausgeschlossen
- Stattdessen Förderung durch Einsetzen von Fördermitteln und -methoden
- System an Bedürfnisse des Einzelnen orientiert
- → Individuelle Förderung, Verschiedenheit als Wert, Chancengerechtigkeit

Inklusion & Architektur

- Umgebung ist von der Inklusion betroffen
- Voraussetzung Inklusion: Jeder kann überall mitwirken = Umwelt und die räumlichen Bedingungen müssen entsprechend gestaltet werden
- Barrierefreiheit, Generationsübergreifendes Design → Konzentration auf hauptsächlich eine bestimmte Altersgruppe oder einen bestimmten Förderschwerpunkt

Inklusion & Architektur

- „Inklusives Design“ → Gebäude soll von so vielen Menschengruppen genutzt werden, wie es möglich und sinnvoll ist (im Bereich Großbritannien)
- „Design für Alle“ → gestalterische Lösung, die von jedem Individuum genutzt werden kann, keine Standardregeln (europäischer Raum)
- „Universelles Design“ → 7 Prinzipien (USA)

Inklusion & Architektur

7 Prinzipien Universellen Designs:

- 1. Nutzbarkeit
- 2. Flexibilität
- 3. einfache Bedienung
- 4. Informationsweitergabe
- 5. Fehlertoleranz
- 6. geringer körperlichen Aufwand
- 7. Größe & Freiraum

Inklusion & Architektur

- Designkonzepte sollen uns helfen Produkte, Systeme, Architektur und Umgebungen so zu gestalten, dass möglichst viele Menschen sie ohne Spezialisierung oder Anpassung nutzen können

Zahlen Schulgebäude

2018/2019 in Deutschland:

- 32.577 allgemeinbildende Schulen
- 15.399 Grundschulen (die am häufigsten vertretene Schulform)
- 2.853 Förderschulen
- circa 400 Montessorischulen
- 228 Waldorfschulen

Warum inklusive Grundschulgebäude?

- strikte Trennung von Grundschulen und Förderschulen zum Teil aufheben oder zumindest minimieren
- Schüler/-innen mit Förderbedarf mehr Möglichkeiten bei der Schulwahl bieten
- Kein Ausschluss vom Besuch einer Regelschule aus baulichen Gründen

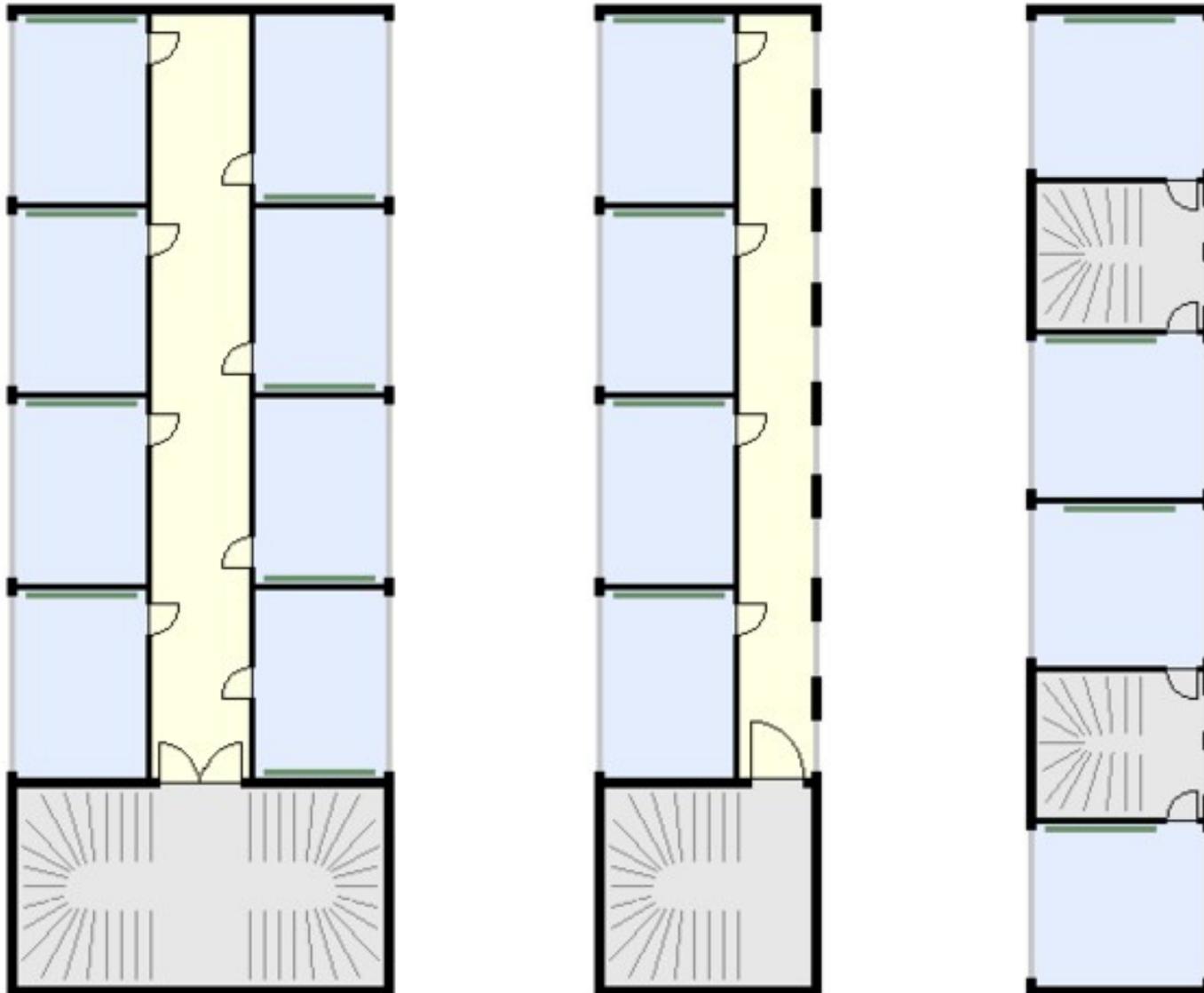
Definition Schulgebäude

- Alle von einer Schule genutzten Gebäude
- Turnhalle, Fachräume, Mensa, Therapieräume sowie Außenanlagen wie Sport- und Pausenplätze sind mit einbegriffen

Bestand Schulgebäude

- Zentralkorridor-Schulen: Die Klassenräume sind beidseitig über mehrere Stockwerke an einem linearen Gang angelegt.
- Gangtyp: Ein mehrstöckiges Gebäude mit einem linearen Gang, an dem sich die Klassenräume an einer Seite angliedern
- Schustertyp: Diesen Schulgebäudetyp kennzeichnet, dass eine zentrale Treppe jeweils zwei Klassenräume pro Etage erschließt.

Bestand Schulgebäude



Bestand Schulgebäude

- Pavillonschule: Zeichnet sich durch Flachbauten aus, welche durch Laubengänge verbunden sind. Die Klassenräume gehen in das Außengelände hinein.



Bestand Schulgebäude

- Atriumtyp: Durch eine zentrale Halle oder einen Hof werden die anliegenden Klassenräume erschlossen.



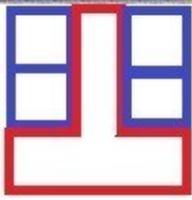
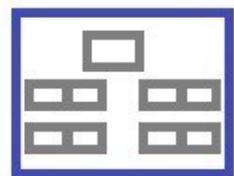
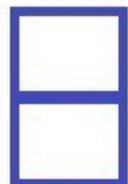
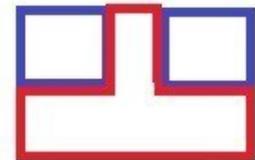
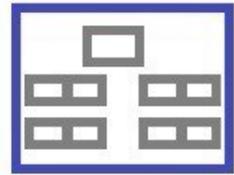
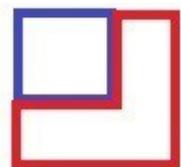
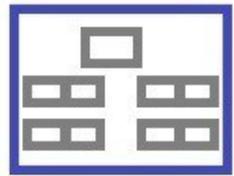
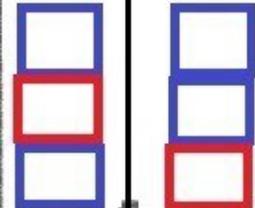
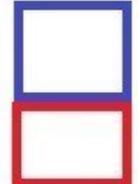
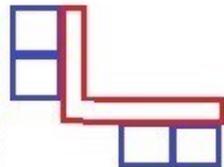
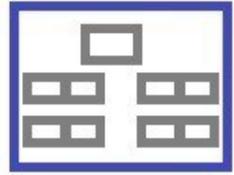
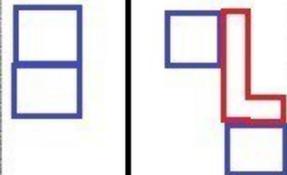
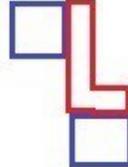
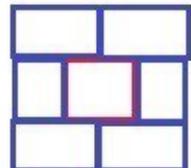
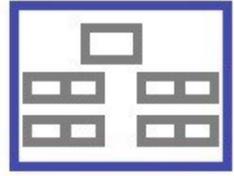
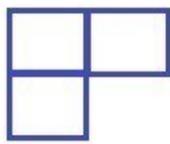
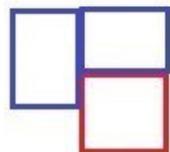
Neue Schulgebäude

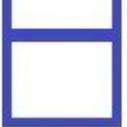
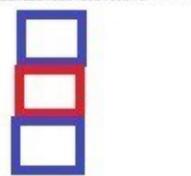
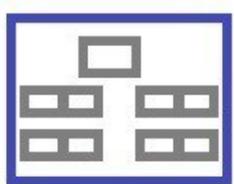
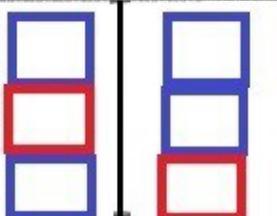
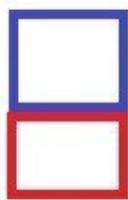
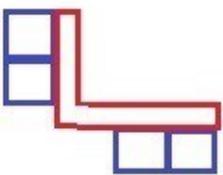
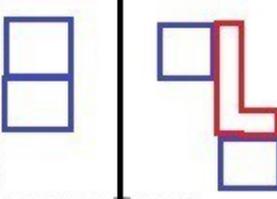
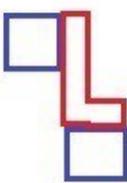
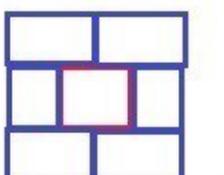
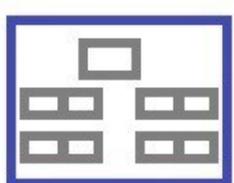
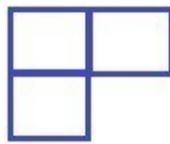
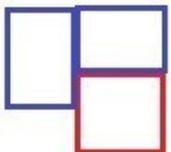
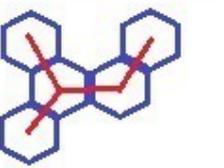
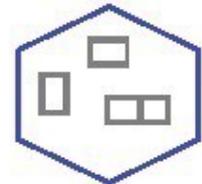
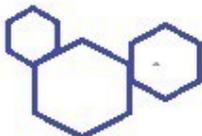
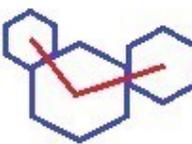
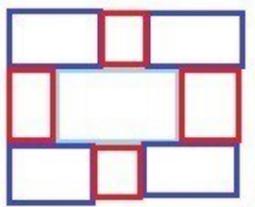
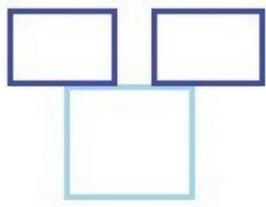
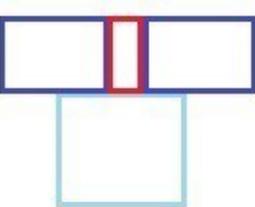
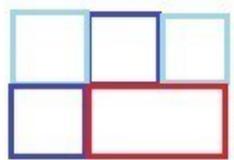
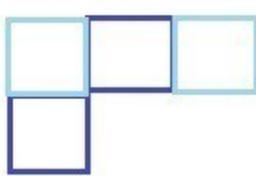
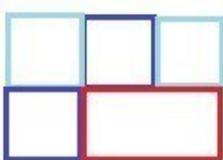
- Klassenzimmer plus: Der Klassenraum wird vergrößert oder bekommt einen angrenzenden Gruppenraum zur Erweiterung.
- Offene Lernlandschaften: Die einzelnen Klassen verfügen über einen gemeinsamen offenen Lernbereich, welcher unterschiedliche Zonen für Gruppen- und/ oder Einzelarbeit besitzt.
- Clustertyp: Raumgruppen, welche Lern- und Unterrichtsräume mit den zugehörigen Differenzierungs-, Aufenthalts- und Erholungsbereichen zu Einheiten zusammenfassen

Neue Schulgebäude



Analyse Schulbautypen

BAUTYP	BEISPIEL GRUNDFORM	BEISPIEL KLASSEN-ZIMMER	ANGLIEDERUNG	FLUR & TREPPE	ANMERKUNG	INKLUSIVE NUTZUNG
ZENTRAL-KORRIDOR					<ul style="list-style-type: none"> - 1 Gang - Klassen an Seiten - Standard Frontalunterricht 	<ul style="list-style-type: none"> - 2. Klassenraum zum Gruppenraum - ungenutzte Räume = freie Lernflächen
GANGTYP					<ul style="list-style-type: none"> - 1 Gang - Klassen auf einer Gangseite - Frontalunterricht 	<ul style="list-style-type: none"> - Erweiterung zum Klassenraum plus - Barrierefreiheit durch Aufzug
SCHUSTERTYP					<ul style="list-style-type: none"> - kein Flur nur Treppenhäuser - Frontalunterricht 	<ul style="list-style-type: none"> - Anbau: Aufzug, Lernräume, WC-Räume - mögl. Umnutzung Treppe
PAVILLON					<ul style="list-style-type: none"> - Laubengänge - keine/ wenig Treppen - Flachbau 	<ul style="list-style-type: none"> - mehr Übersicht: z.B. Leitsystem - Außengelände barrierefrei - Zusatzräume
ATRIUMTYP					<ul style="list-style-type: none"> - zentrale Halle/ Hof 	<ul style="list-style-type: none"> - Atrium zur Lernlandschaft

<p>GANGTYP</p>					<p>Klassen auf einer Gangseite - Frontalunterricht</p>	<p>- Klassenraum plus - Barrierefreiheit durch Aufzug</p>
<p>SCHUSTERTYP</p>					<p>- kein Flur nur Treppenhäuser - Frontalunterricht</p>	<p>- Anbau: Aufzug, Lernräume, WC-Räume - mögl. Umnutzung Treppe</p>
<p>PAVILLON</p>					<p>- Laubengänge - keine/ wenig Treppen - Flachbau</p>	<p>- mehr Übersicht: z.B. Leitsystem - Außengelände barrierefrei - Zusatzräume</p>
<p>ATRIUMTYP</p>					<p>- zentrale Halle/ Hof</p>	<p>- Atrium zur Lernlandschaft</p>
<p>CLUSTERTYP</p>					<p>- Raumgruppen - unterschiedliche Raumgrößen</p>	<p>- Übersicht: Leitsystem - Vorsicht Stolpergefahren</p>
<p>LERNLANDSCHAFT</p>		<p>Klasse</p>  <p>gemeinsamer Lernbereich aller Klassen</p>			<p>- gemeinsamer Lernbereich - Zonierung: Gruppen, Ruhe, Einzelarbeit</p>	<p>- gute Übersicht der Zonierung</p>
<p>KLASSENZIMMER PLUS</p>		 <p>GRUPPENRAUM</p>			<p>- Erweiterung Klassenraum o. zusätzl. Gruppenraum</p>	<p>- mögl. zusätzliche gemeinsame Lernflächen</p>

Pädagogische Konzepte → Gestaltung

Waldorfpädagogik (nach Rudolf Steiner):

- Jahreszeiten geben den Rhythmus für die Schulthemen und die Klassenzimmergestaltung vor.
- Farbschema Entwicklungsstufen
- Konzept des beweglichen Klassenzimmers (positionierbare Möbel) zunehmend in der Unterstufe
- Raum selten rechteckig, meist organische Form

Maria Montessori

- „Lernen mit allen Sinnen“
- „Hilf mir es selbst zu tun“
- Schulgestaltung: viel Platz für Bewegungsaktivitäten und Spielmittel
- von Anfang an auch für behinderten Kindern

Förderschulen

- meist je Schule eigenes Schulprogramm
- baulich oft Gruppen- und Zwischenräume
- je nach Förderschwerpunkt Barrierefreiheit
- Kein Begründer

- Laborschule Bielefeld
 - Versuchsschule des Landes Nordrhein-Westfalen
 - Erfahrungslernen = nähere und weitere Umgebung als Lernmöglichkeit einbezogen
 - Keine räumliche Separierung → „*offenen Lernlandschaft*“
 - Keine traditionelle Klassenzimmer
 - keine typische Unterteilung in Lern-, Freizeit- und Verkehrsflächen
- Bauansatz** → Regelschulen sollten über ein vom Kollegium entwickeltes Schulkonzept verfügen, orientiert an Schülerklientel, aktuellen & reformpädagogischen Ansätzen

Was kann ein Raum?

- „der Raum als dritter Erzieher“
- Physikalische Variablen: Luftqualität, Temperatur und Lärm → *können einen Effekt auf den Lernprozess haben*
- Farbgestaltung, Proportionierung, Helligkeit, Materialität und Ausstattung → *zur Tätigkeit anregen und durch „Sichtbarkeit“ zum Mitmachen auffordern*
- Mitgestaltung → *Identifizierung, Effekte auf Aufmerksamkeit, Gefühl der Gruppenzugehörigkeit*

Leitlinie Neu & Alt

- Normen oder Richtlinien (Mindeststandards) berücksichtigen
- Gesamtkonzept & pädagogisches Konzept
- Klassenzimmergrundriss möglichst für alle Unterrichtsmethoden ausgelegt
- gute raumklimatische Bedingungen
- Akustik, Klima und Farbgebung müssen passen
- Klassenraum, Turnhalle, Sanitärbereiche, Fachräume und Ein-/Ausgang **allein** erreichbar sein

Leitlinie Neu & Alt

- Mensa oder Schulhof für alle mit geplant (auch wenn nicht unbedingt von Jedem/r genutzt)
- gute Übersicht durch Leitsystem
- Barrierefreiheit
- Ruheräume, Rückzugs- und Lernräume
- Wenn Schüler/innen selbstständig zu den wichtigen Bereichen bewegen können, dann sind die baulichen Voraussetzungen für Inklusion gegeben

Leitlinie Neu & Alt

Bestandschulen:

- eigenen Vor- und Nachteile

Zentralkorridor-Schulen & Gangtyp Schulen:

- Besitzen klare Strukturierung, ein Flur, eine Wegführung = *für Sehbehinderte leichter zu nutzen, Leitlinien nicht nötig, Markierungen, Kontraste und Signale → Orientierung*
- Aufzug = alle Stockwerke zugänglich

Leitlinie Neu & Alt

- Erweiterung der Klassenräume durch Beseitigung nicht tragender Wände oder Schaffung eines zusätzl. Gruppenraumes (*Klassenraum plus*)
- Ebenfalls durch Einreißen von Wänden = *freie Lernflächen*
- je Geschoss auch ein Sanitärbereich, um lange Wege zu reduzieren

Leitlinie Neu & Alt

Schustertyp:

- Grundform enthält keinen Flur
- Aufzüge ein-/anbauen
- Verbindung der Klassenräume durch Treppenhäuser unterbrochen → *offenere Gestaltung aneinanderliegender Räume*
- Treppenhäuser → *zum Teil umnutzen, mehr Lernfläche schaffen*
- Situierung der Sanitäreinrichtungen → *für alle Klassen gleich erreichbar*

Leitlinie Neu & Alt

Pavillontyp:

- keine Aufzüge nötig, da Flachbauten → *Rampen für Höhenunterschiede*
- Verstreute Gebäude → *unübersichtlich, Leitsystem wäre hier angebracht*
- Sanitäreanlagen in der Nähe der Klassenräume
- Außengelände → *barrierefrei gestaltet*
- Zusatzräume, bei Bedarf anfügbar

Leitlinie Neu & Alt

Atriumtyp:

- Atrium → *offene Lernlandschaft*
- Klassen erweitern → *Wandeinrisse oder zusätzliche Gruppenräume*
- Orientierung → *Klare Strukturierung und Markierungen*
- Brücken (über den Atriumbereich) → *Verbindung wichtiger Bereiche, wichtig: Brückenbreite*

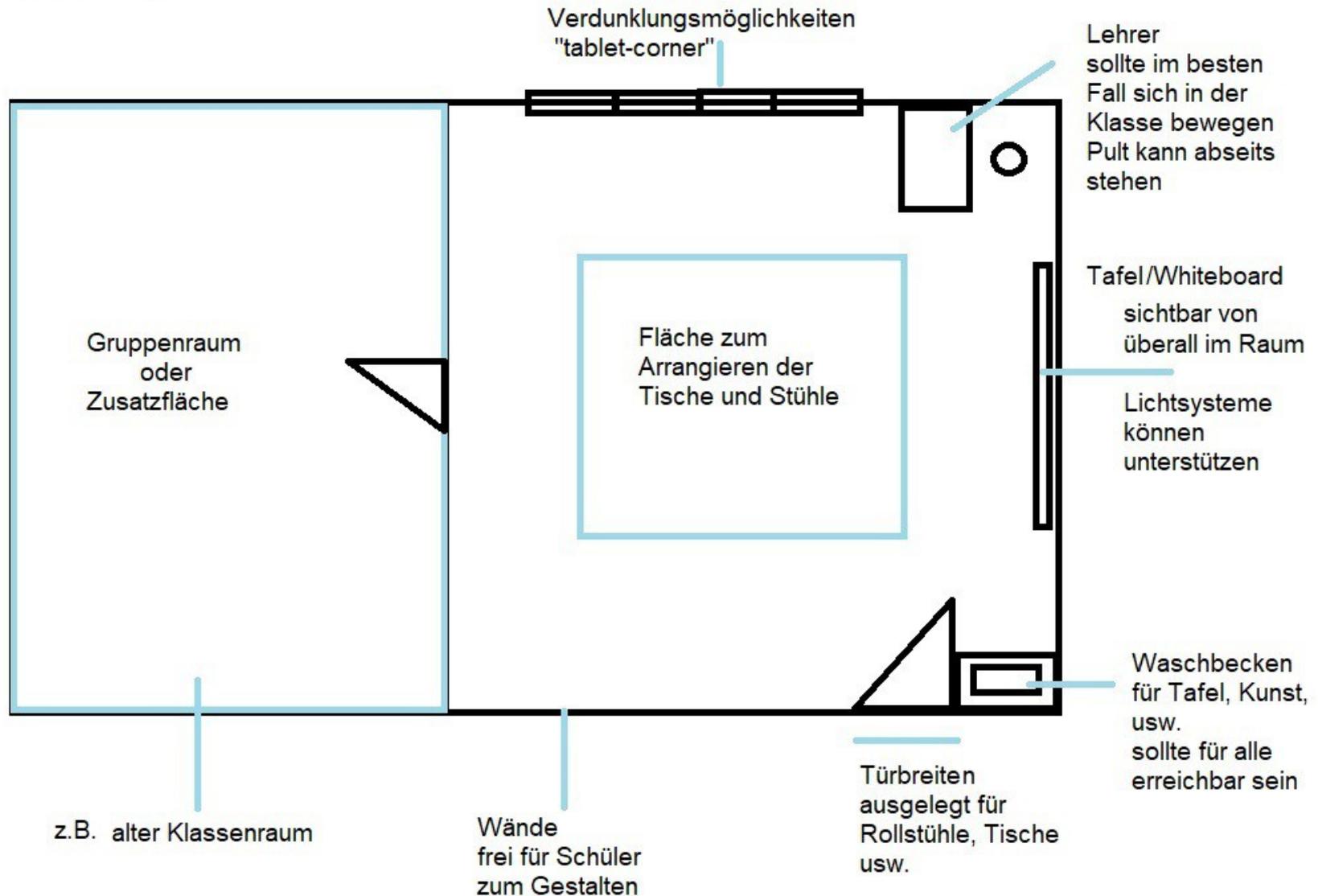
Leitlinie Neu & Alt

- Nicht jede Altbau-Schule eignet sich für alle Schüler/innen gleich gut
- Gangschulen = Vorteil bei der Orientierung
- Pavillontyp besitzt große Fläche = Potenzial zum Ausbau
- Atriumtyp besitzt einen zentralen Treffpunkt
→ Unterschiedliche Bautypen eignen sich für unterschiedliche Förderschwerpunkte

Beispiele

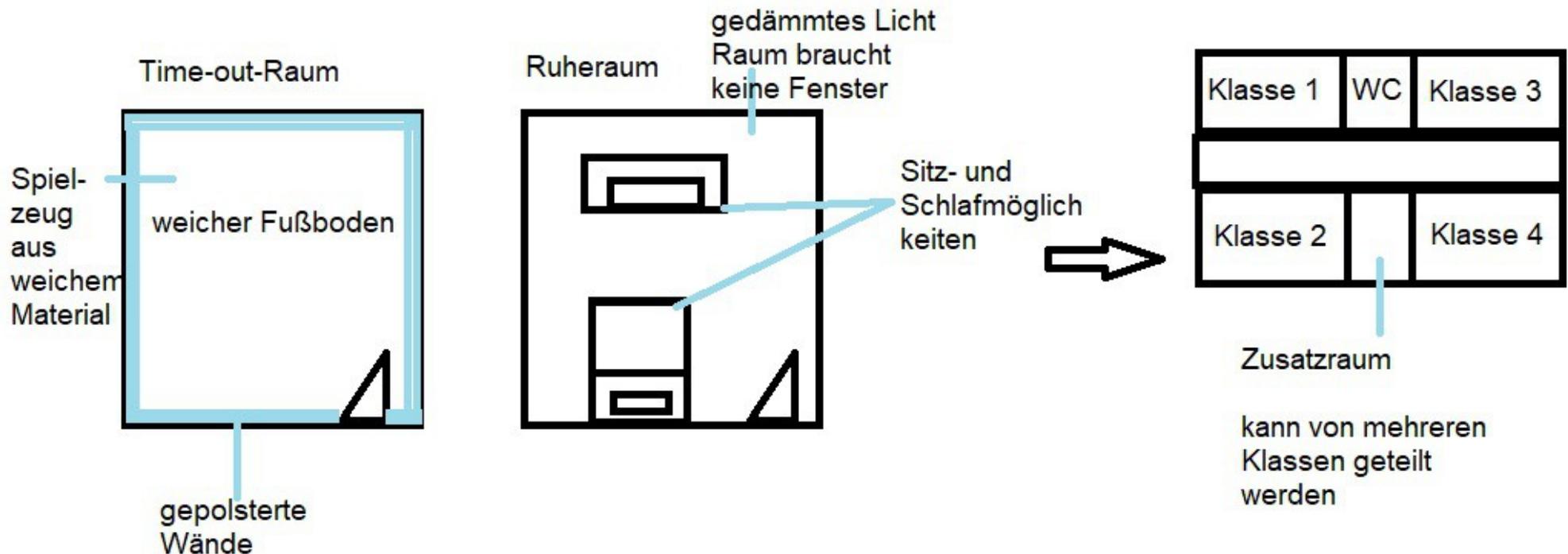
Altbau

Beispiel Klassenraum



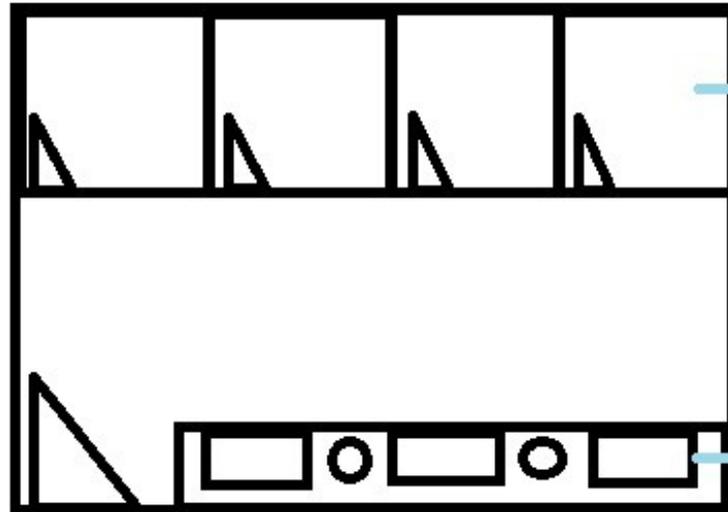
Beispiele

Altbau
Beispiel Zusatzräume



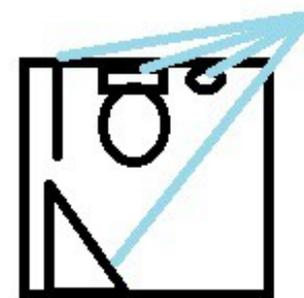
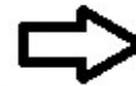
Beispiele

Altbau
Beispiel Toilettensystem



Kabinen
Einheitsgröße
Barrierefreiheit

Seife, Handtücher
usw. an festen
Plätzen
Erreichbarkeit
ohne großen
Aufwand



alles immer an
der gleichen
Stelle

Fazit

„Wie können bauliche Maßnahmen eine Grundschule inklusiver gestalten?“

- pädagogische Zielsetzung unterstützen
- nachträglich inklusiv aufrüsten
- Auf vorhandene Nutzer/innen achten und im Bezug auf diese bauliche Möglichkeiten entwickeln
- vorhandene Gestaltungskonzepte nicht negativ beeinflussen

Fazit

- Keine Barrieren
- leichte und eigenständige Nutzung (auch durch ein Orientierungssystem)
- Flexibilität bei Anpassung auf Kinder und Erwachsene
- einheitliches gestalterisches Gesamtkonzept
- Erweiterung des Raumprogrammes durch Gruppenräume, Rückzugsräume, Differenzierungsräume, Time-out-Räume und weitere Zusatzräume
- Standardisierung der Räume

Abschließende persönliche Gedanken

- Inklusive Gestaltung/ Umbau einer Schule erscheint sinnvoll in einem Planungsteam aus Architekten/innen, Innenarchitekten/innen und Pädagogen/innen.
- Unter oben genannten Bedingungen könnte ich mir durchaus vorstellen, das ein derartiges Bauprojekt zufrieden stellend gelingen kann.

FB 1 Architektur

Professor Dipl.-Ing. Ulrich Nether

Profossorin i.V. Aysin Ipekci, Dipl.-Ing. Architektin BDA

Bachelorarbeit

**Inklusives Design - Im Rahmen von
Grundschulgebäuden**

*– Wie können bauliche Maßnahmen eine Grundschule inklusiv
gestalten? –*

vorgelegt von:

Studentin:	Malin Laabs
Studiengang:	BA Architektur
Fachsemester:	8 Semester
Matrikelnummer:	15368094
Geburtsdatum:	22.04.1998
Adresse:	Paul-Schneider-Weg 5, 33758 Schloß Holte- Stukenbrock
Telefon-Nr.:	05207/50997
E-Mail:	LaabsMalin@web.de

Detmold, den 19.06.2020

Inhalt

1	EINLEITUNG	1
2	HAUPTTEIL	2
2.1.	Definition Inklusion	2
2.2.	Inklusion in der Bildung	2
2.3	Inklusion in der Architektur	3
2.4	Historische Entwicklung der Schulgebäudetypen in Deutschland	4
2.5	Allgemeine Schulsituation in Deutschland	7
2.6	Definition Schulgebäude	8
2.7	Der Baukörper	8
	I. Vorhandene Schulbauformen	8
	II. Heutige Schulbau-Leitlinien	14
	III. Beispiel Schulen in NRW	15
	IV. Beispiel Schulen im Ausland	18
	V. Relevante Pädagogische Konzepte	20
	VI. Der Raum als dritter Erzieher	22
	VII. Leitlinie Neubau	24
	VIII. Leitlinie Altbau	25
3	FAZIT / AUSBLICK	28
4	ANHANG	I
5	LITERATURVERZEICHNIS	IX

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1 Beispiel Schustertyp H-Konfiguration	6
Abb. 2 Grundrissbeispiele Zentralkorridor-, Gang- und Schustertyp	9
Abb. 3 Beispiel Pavillonschule: Evangelische Grundschule Dettmannsdorf, Dettmannsdorf-Kölnzow	10
Abb. 4 Beispiel Atriumtyp: Christian-von-Bomhard-Schule, Uffenheim	11
Abb. 5 Beispiel Clustertyp: Bildungslandschaft Altstadt Nord, Köln	12
Abb. 6 Bodelschwingh-Schule, Bielefeld	15
Abb. 7 Bodelschwingh-Schule, Bielefeld, Neubau	16
Abb. 8 Montessori-Schule, Bielefeld, Klassenraum	17
Abb. 9 Hellerup-Schule, Treppenhaus, Dänemark	18
Abb.10 Roc Aventus, Hauptstraße, Niederlande	19
Abb.11 Beispiel inklusiver Klassenraum, Altbau	26
Abb.12 Beispiel inklusive Zusatzräume, Altbau	27
Abb.13 Beispiel inklusiver Toilettenbereich, Altbau	27

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1: Analyse: Klassifizierung der Schulbautypen	13
--	----

Verzeichnis des Anhangs

Anhang I: Ästhetische und ökonomische Überlegungen hinsichtlich der Baumaterialien	I
Anhang II: Interview mit dem Architekten Daum, Bielefeld	III
Anhang III: Interview mit dem Sonderpädagogen Jochen Holtmann	IV
Anhang IV: Interview mit Sara Jensen (Sehbeeinträchtigte)	VI

1 Einleitung

„Inklusion ist Teilhabe, sie bedeutet mitmachen, partizipieren. Ein guter Raum hat einiges mitgemacht, er erzählt die Geschichte derjenigen, die ihn geformt haben. Raum unterstützt das Lernen und die Teilhabe im Bildungssystem.“ (Marc Wübbenhorst¹)

Inklusion ist ein in Deutschland gesellschaftliches und politisches Ziel. Seit 1994 steht Inklusion in unserem Grundgesetz. „Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden.“(Artikel 3)

2009 trat in Deutschland die UN-Konvention über die Rechte der Menschen mit Behinderungen in Kraft, welche mit einer Verpflichtung zur Umsetzung eines inklusiven Schulsystems einherging.

Nachdem sich das wissenschaftliche Vorprojekt mit der Entwicklung eines Beispielleitfadens für die Umsetzung „Inklusiven Designs“ anhand eines Grundschulgebäudes auseinandergesetzt hat, soll nun im Rahmen der Bachelorarbeit ein Leitfaden zur Strukturierung eines inklusiven Grundschulbaukörpers entwickelt werden.

„Wie können bauliche Maßnahmen eine Grundschule inklusiv gestalten?“

Diese Frage soll am Ende des Leitfadens beantwortet werden können.

Es wird vermutlich kein einzelnes „perfektes“ Grundschulgebäude als Ergebnis herauskommen. Vielmehr ist es das Ziel, Bedingungen für einen Baukörper einer Grundschule zu finden, die die meisten der Bedürfnisse der Nutzer zufrieden stellen können. Dieses gilt vor allem im Bereich des Altbaus. Wie können bereits vorhandene Schulen nachgerüstet werden? Reicht ein Gebäude aus oder wären mehrere Gebäudekörper für ein inklusives Design besser geeignet?

Anhand einer theoretischen Analyse soll die Beschreibung eines inklusiven Grundschulgebäudekörpers erfolgen.

¹Pädagoge und Historiker,(*1981), Experte für Moderation und Partizipation, betreut Projekte des Schulbaus, <https://www.soziale-architektur.de/autoren.html> (03.06.2020)

2 Hauptteil

2.1 Definition Inklusion

Was bedeutet Inklusion und inwiefern betrifft sie uns?

Die meisten Leute verstehen unter Inklusion die gleichberechtigte Chance auf gesellschaftliche Teilhabe und im Rahmen der Pädagogik, die gemeinsame Erziehung von behinderten und nicht behinderten Kindern. Teilhabe bedeutet hierbei „Teilhabe am gesellschaftlichen Leben, an allen Bereichen, also Arbeit, Freizeit, Bildung, Familie und politischen Prozessen.“²

Inklusion heißt: Jeder Mensch ist gleichberechtigt und gehört dazu.

Das bedeutet: Unterschiede wie Aussehen, Alter, Herkunft, Sprache oder Behinderungen sind individuelle Merkmale, welche in der Gesellschaft akzeptiert werden müssen und kein Grund für eine Ausschließung sein dürfen. Unterschiede sind normal und menschlich. Inklusion ist dann erreicht, wenn keiner mehr ausgegrenzt wird, jeder Mensch in seiner Individualität akzeptiert wird.

Um dieses Ziel zu erreichen, muss unsere Gesellschaft so funktionieren, dass jeder sich in selbiger verwirklichen kann.

2.2 Inklusion in der Bildung

Unter dem Banner der inklusiven Pädagogik sollen Menschen mit und ohne Behinderungen gemeinsam lernen.

Es soll keine Separierung in der Bildung mehr geben. Niemand soll mehr aufgrund einer Behinderung vom regulären Bildungssystem ausgeschlossen werden. Stattdessen soll jeder Schüler durch Einsetzen von Fördermitteln und -methoden unterstützt und gefördert werden.

Unser System sollte sich an den Bedürfnisse des Einzelnen orientieren.

„Individuelle Förderung, Verschiedenheit als Wert sowie das Prinzip der Chancengerechtigkeit sind die Leitgedanken unserer Bildungspolitik.“³

²Indiwi (2019), Inklusion – Inklusion ist in aller Munde, https://www.indiwi.de/inklusion/?gclid=EAIaI-QobChMIyovYrJaJ6gIVFZSyCh1JGQ5bEAAYASAAEgJuO_D_BwE (17.06.2020)

³Johannes Zylka,(2017), Schule auf dem Weg zur personalisierten Lernumgebung, S. 10

2.3 Inklusion in der Architektur

Nicht nur unser Gesellschaftssystem muss sich anpassen, auch unsere Umgebung ist betroffen.

Inklusion setzt voraus, dass jeder überall mitwirken kann und dies kann nur erreicht werden, wenn auch die Umwelt und die räumlichen Bedingungen entsprechend gestaltet werden.

Inklusion braucht neue Ideen, unsere Umwelt inklusiver zu gestalten.

Barrierefreiheit ist vielen bekannt, konzentriert sich jedoch, wie „Generationsübergreifendes Design“ hauptsächlich auf eine bestimmte Altersgruppe oder einen bestimmten Förderschwerpunkt. Es geht noch inklusiver!

Mit Start des Inklusionsgedanken kamen auch die ersten Ansätze des inklusiven, universellen Designs auf.

„Inklusives Design“, „Design für Alle“ und „Universelles Design“ sind Begriffe, welche für ein Design stehen, das für alle potentiellen Nutzer ausgelegt ist. Der Ansatz ist, dass möglichst alle in der Gestaltung, mit ihren unterschiedlichen körperlichen und geistigen Voraussetzungen, berücksichtigt werden.

„Dabei wird der Begriff des Universal Design vornehmlich in den USA verwendet, der Begriff des Inclusive Design in Großbritannien und das Konzept des Design für Alle ist mehrheitlich im europäischen Raum verbreitet.“⁴

Inklusives Design setzt voraus, dass ein Produkt/ Gebäude von so vielen Menschengruppen genutzt werden kann, wie möglich und sinnvoll ist.

Design für Alle unterstützt die Ansicht, dass alle Menschen als Individuen von der Norm abweichen. Was voraussetzt, dass eine gestalterische Lösung gefunden werden muss, die von jedem Individuum genutzt werden kann. Man braucht ein Design für alle, es gibt dabei keine Standardregeln. Inklusion soll bereits mit der Umgebungsgestaltung starten.

Das Ziel ist eine einheitliche Gestaltung des Umfelds, welche niemanden ausschließt und von jedem genutzt werden kann, ohne Barrieren, welche die Selbstständigkeit und Unabhängigkeit des Nutzers einschränken.

Das universelle Design dagegen stellt sieben Prinzipien auf. Beim ersten Prinzip handelt es sich um die Nutzbarkeit. Das Design soll von Menschen mit den unterschied-

⁴ Tobias Bernasconi, Design, http://inklusion-lexikon.de/Design_Bernasconi.pdf (10.06.2020)

lichsten Fähigkeiten nutzbar sein. Dabei soll ein einheitliches Design gefunden werden, damit eine Sonderlösung möglichst vermieden werden kann.

Beim zweiten Prinzip handelt es sich um die Flexibilität in der Benutzung. Das Design soll anpassbar und damit zugänglicher für den Nutzer sein.

Das dritte Prinzip setzt eine einfache Bedienung voraus. Das Design soll leicht verständlich und unabhängig von Erfahrung und Wissen zu bedienen sein.

Hinter dem vierten Prinzip steckt die Anforderung, dass das Design die wichtigsten Informationen taktil, bildlich und verbal weitergibt, um alle Nutzer gleichermaßen zu informieren.

Das fünfte Prinzip steht für die Fehlertoleranz des Designs. Alle möglichen Fehlerquellen sollen im Vorhinein überprüft und minimiert werden.

Beim sechsten Prinzip geht es um den körperlichen Aufwand. Das Design sollte mit so geringem Aufwand wie möglich genutzt werden können.

Als letztes geht es um die Größe und den Freiraum. Nutzer unterschiedlicher Größe und Beweglichkeit sollten in der Lage sein das gestaltete Produkt zu nutzen.⁵

Designkonzepte sollen uns helfen Produkte, Systeme, Architektur und Umgebungen so zu gestalten, dass möglichst viele Menschen sie ohne Spezialisierung oder Anpassung nutzen können.

2.4 Historische Entwicklung der Schulgebäudetypen in Deutschland

Ein repräsentierendes Gebäude, wie zum Beispiel eine Schule, spiegelt immer den architektonischen und bildungspolitischen Stand der Zeit wider, in der es errichtet wurde.

„Ändert sich das „Innen“, (die) pädagogische(n) Leitgedanken und damit die Art des Unterrichts, (so) ändert sich auch das „Außen“, die Gebäude und Räume, in denen der Unterricht stattfindet.“⁶ Der erste „richtige“ Lehrer war die Kirche. Ein richtiges Schulgebäude gab es deshalb zunächst nicht. Der rein religiöse Unterricht fand in Rats- und Kirchenschulen statt.

⁵ Zimmermann, Steffen (2020): Die 7 Prinzipien des Universal Design, <https://www.nolimits.land/die-7-prinzipien-des-universal-design/> (18.06.2020)

⁶ Dahlinger, Sarah (2008): Schulbau und Schulraumgestaltung gestern und heute. Zur Geschichte der Schularchitektur, S. 3., <https://www.grin.com/document/279583> (05.05.2020)

Mit der Einführung der Schulpflicht (nach der Reichsgründung 1871) in Deutschland wurden auch die ersten Schulen gebaut.

Schulhäuser, die vor 1850 erbaut wurden, sind in der Regel kaum von Wohnhäusern zu unterscheiden.

„In den Städten werden in der Regel vorhandene Gebäude zu Schulhäusern umfunktio- niert. In den ländlichen Gebieten müssen Schulhäuser meist neu erbaut werden.“⁷

Die „Kasernentypen“ sind noch heute verbreitet. Diese Korridorschulhäuser mit zwei oder vier großen Klassenzimmern pro Etage sind Prunkbauten, welche eine militäri- sche und autoritäre Pädagogik vermitteln sollten.

Bereits Mitte des 19. Jahrhunderts gab es schon pädagogische und medizinische Ansät- ze bei der Schulgestaltung. Es ergab sich eine Entwicklung in Richtung kindgerechter Architektur.

Diese zeigte sich in kleinräumigeren Schulbauten und Pavillonanlagen.

Der Pavillonbautyp, ein daraus hervorgegangener Schulbautyp, erfreute sich besonders in den 1960er Jahren in Mitteleuropa großer Beliebtheit. Der Pavillonbau stand im Ge- gensatz zum Kasernentyp der Gründerzeit. Im Mittelpunkt standen die Grundbedürf- nisse: Licht, Luft und Bewegung. Aber auch Hygiene, Gesundheit und pädagogisches Handeln wurden beim Schulbau berücksichtigt.

Das Ergebnis war ein Flachbau, welcher als Randbebauung einer Parkanlage die Inte- gration des Außengeländes in den Schulalltag ermöglichte. Der Schustertyp vom Ar- chitekt Franz Schuster wurde in den 1920er Jahren im Rahmen des Projektes „Neues Frankfurt“ entwickelt.

Eine Weiterentwicklung zum Kreuzbau ermöglichte vier Klassenräume pro Geschoss, welche über ein Treppenhaus erschlossen waren.

Trotz seiner frühen Entwicklung wurde der Schustertyp erst beim Wiederaufbau nach dem Zweiten Weltkrieg wirklich verbreitet. Später entwickelten sich nach Vorbild des Schustertypen der Typ-65 (1965), ein mehrgeschossiger Vollmontagebau mit vier Klas- senräumen pro Einheit und der Typ-68, mit einer Doppel-H-Konfiguration.

⁷ Egger, Jan (2018): Häuser machen Schule: Eine architektursoziologische Analyse gebauter Bildung, S.12

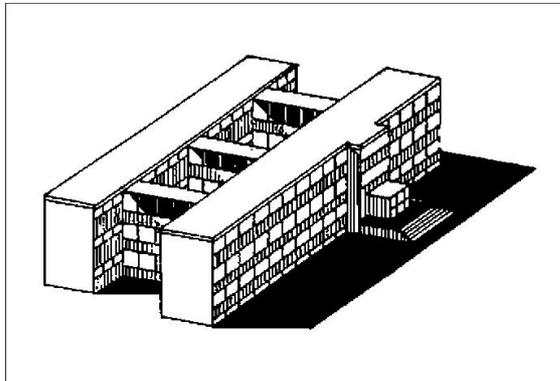


Bild. 1: Beispiel Schustertyp H-Konfiguration

Quelle: <https://docplayer.org/docs-images/66/55350947/images/16-0.jpg>

Es handelt sich dabei um zwei dreistöckige Gebäudeteile mit jeweils zwei Treppenhäusern, welche durch Verbindungen auf allen drei Ebenen ein H bilden. Sie enthalten jeweils zwölf Klassenzimmer mit sechs Gruppenräumen.

Mit Einführung der einheitlich geplanten Gesamtschule sank der Bedarf an Schulen.

„Aus den Schulhäusern wurden in den siebziger Jahren Lernfabriken“.⁸

Die Schule wurde von ihrer Umgebung abgekoppelt. Sie sollte zum idealen Lernort werden.

Die medizinischen Erkenntnisse der sechziger Jahre, dass die besten Lernbedingungen bei natürlichen Bedingungen gegeben sind, wurden nicht mehr beachtet.

„Begriffe wie Emanzipation, Autonomie und Handlungsfähigkeit“⁹, beschrieben die neuen Bildungsziele.

Der Unterricht wurde „verwissenschaftlicht“. Es existierten mehr Fachräume.

Der Unterricht war tageslichtunabhängig. Bewegliche Wände schafften Flexibilität.

Große Klimaanlage waren eingeplant, ebenso eine Mensa für den Ganztagsbetrieb.

Davon funktioniert hat jedoch, nicht zuletzt wegen der fehlenden Finanzierung, schon in der Umsetzungsphase so gut wie nichts.

⁸ Peter J. Brenner (2006): Schule in Deutschland, S.13

⁹ Benjamin Edelstein, Hermann Veith (2017): Schulgeschichte nach 1945: Von der Nachkriegszeit bis zur Gegenwart, <https://www.bpb.de/gesellschaft/bildung/zukunft-bildung/229702/schulgeschichte-nach-1945> (22.05.2020)

Die Wände gingen durch die stetige Benutzung kaputt und die Mensa erreichte nie ihre Kapazität, die „Verwissenschaftlichung“ scheiterte.

Ab den 1990er Jahren wurde ein „Bildungsmonitoring“ eingeführt, eine regelmäßige Kontrolle der Schulen, um aufzuzeigen, inwiefern pädagogische Ziele erreicht wurden. Schulen sind nicht mehr nur ein Ort des Lernens, sondern „Orte selbstorganisierten Miteinanders.“¹⁰

Frontalunterricht sehen viele Pädagogen und Wissenschaftler als nicht mehr zeitgemäß, die neuen Lehrformen benötigen neue individualisierbare Raumkonzepte.

Ob Klassenräume, angereiht entlang eines Flures, noch im Sinne der heutigen Schulpädagogik sind, muss hinterfragt werden.

Wie kann man Räume zum Lernen gestalten?

Cluster, Klassenzimmer Plus und offene Lernlandschaften sollen die Lösung für den neuen Schulbau darstellen.

2.5 Allgemeine Schulsituation in Deutschland

In Deutschland wird ein Kind zumeist mit ungefähr sechs Jahren in eine Grundschule eingeschult. Diese besucht das Kind für etwa vier Jahre. Im vierten Schuljahr wird dann anhand der schulischen Leistungen und der persönlichen Entwicklung empfohlen, auf welche weiterführende Schule das Kind gehen soll.

Bei den weiterführenden Schulen handelt es sich zumeist um das Gymnasium, die Realschule sowie die Haupt-/Gesamtschule und die Sekundarschule.

Nur die Grundschule (Primarstufe) wird von jedem Kind besucht. Daher ist es sinnvoll, sich mit dem Grundschulbaukörper näher auseinander zu setzen.

In dieser Schulstufe ist die Vielfalt der Schüler/-innen immens und die Notwendigkeit der Inklusion am ehesten gegeben.

2018/2019 existierten in Deutschland 32.577 allgemeinbildende Schulen.

15.399 Grundschulen waren dabei die am häufigsten vertretene Schulform.

2.853 Förderschulen, circa 400 Montessorischulen und 228 Waldorfschulen existieren als mögliche Alternative zu den Grundschulen.¹¹

¹⁰ Gregor Harbusch (06.02.2019): Alles auf Cluster - Neue Schulen in Deutschland, <https://schulen-planen-und-bauen.de/2019/02/06/alles-auf-cluster/> (02.06.2020)

Abgesehen von den freien Waldorfschulen und Montessorischulen sind also über zweitausend Förderschulen (7 verschiedene Förderschultypen) in Deutschland vertreten, die sich meist auf einen bis zwei Förderschwerpunkte spezialisieren und Schüler mit Förderbedarf separat beschulen.

Ein inklusives Grundschulgebäude könnte die strikte Trennung von Grundschulen und Förderschulen zum Teil aufheben oder zumindest minimieren.

Schüler/-innen mit Förderbedarf hätten somit unter Umständen mehr Möglichkeiten bei der Schulwahl und sie wären zumindest aus baulichen Gründen nicht vom Besuch einer Regelgrundschule ausgeschlossen.

2.6 Definition Schulgebäude

Unter Schulgebäuden versteht man alle Gebäude, die von einer Schule genutzt werden. Das heißt, nicht nur der Gebäudeteil mit den Klassenräumen ist das Schulgebäude. Auch die Turnhalle, Fachräume, Mensa, Therapieräume bis hin zu den Außenanlagen wie Sport- und Pausenplätze, sind mit einbegriffen. (Netzwerk Wörterbuch¹²)

2.7 Der Baukörper

I. Vorhandene Schulbauformen

Bei den immer noch weit verbreiteten Bauformen von Schulgebäuden handelt es sich um:

Zentralkorridor-Schulen

Die Klassenräume sind beidseitig über mehrere Stockwerke an einem linearen Gang angelegt. Der Bautyp wird auch Kasernentyp genannt.

¹¹ J. Rudnicka (08.10.2019): Anzahl der allgemeinbildenden Schulen in Deutschland im Schuljahr 2018/2019 nach Schulart, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/235954/umfrage/allgemeinbildende-schulen-in-deutschland-nach-schulart/> [Stand 04.05.2020]

¹² Netzwerk Wörterbuch: Schulgebäude, <https://www.verben.de/substantive/Schulgeba3ude.htm#gruppe>, (18.06.2020)

Gangtyp

Dieser bezeichnet ebenfalls ein mehrstöckiges Gebäude mit einem linearen Gang, an dem sich die Klassenräume jedoch nur an einer Seite angliedern.

Schustertyp

In den 1920ern entwickelt, kennzeichnet diesen Schulgebäudetyp, dass eine zentrale Treppe jeweils zwei Klassenräume pro Etage erschließt.

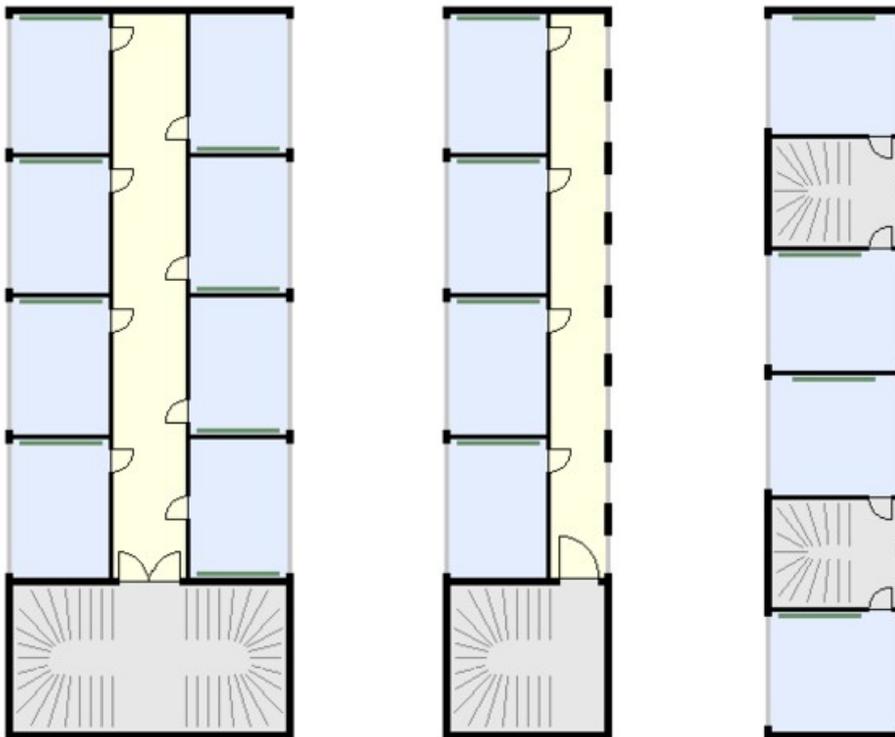
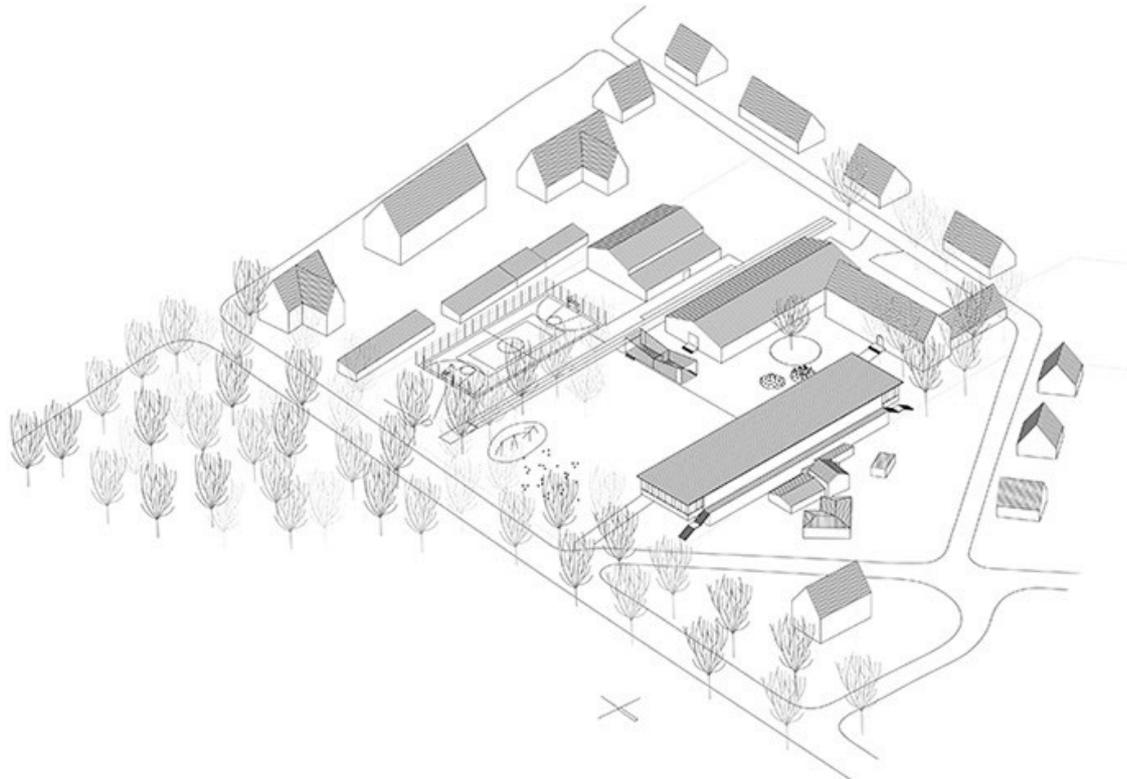


Bild. 2: Grundrissbeispiele Zentralkorridor-, Gang- und Schustertyp

Quelle: Von Minderbinder - Eigenes Werk, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=79872401>

Pavillonschulen

Dieser Bautyp wurde um 1920 entwickelt. Er zeichnet sich durch Flachbauten aus, welche durch Laubengänge verbunden sind. Die Klassenräume gehen in das Außengelände hinein.



*Bild. 3: Beispiel Pavillonschule: Evangelische Grundschule Dettmannsdorf,
Dettmannsdorf-Kölnow*

Quelle: http://www.marikaschmidt.de/images/esdn_dok_lp-iso3.jpg?crc=4229735079

Atriumtyp

Durch eine zentrale Halle oder einen Hof werden die anliegenden Klassenräume erschlossen.

Dieser Gebäudetyp wird auch Hallentyp genannt.



Bild. 4: Beispiel Atriumtyp: Christian-von-Bomhard-Schule, Uffenheim

Quelle: <https://www.bomhardschule.de/wp-content/uploads/Atrium4-65511.jpg>

Bei den eher neueren Schulbauten handelt es sich um eine Mischung der folgenden drei Alternativen zu den konventionellen Flurtypen.

Klassenzimmer plus

Der Klassenraum wird vergrößert oder bekommt einen angrenzenden Gruppenraum zur Erweiterung.

Offene Lernlandschaften

Die einzelnen Klassen besitzen einen gemeinsamen offenen Lernbereich, welcher unterschiedliche Zonen für Gruppen- und/ oder Einzelarbeit besitzt.

Clustertyp

Es handelt sich um Raumgruppen, welche Lern- und Unterrichtsräume mit den zugehörigen Differenzierungs-, Aufenthalts- und Erholungsbereichen zu Einheiten zusammenfassen.



Bild. 5: Beispiel Clustertyp: Bildungslandschaft Altstadt Nord, Köln

Quelle: <https://www.german-architects.com/images/CmsImageContent/97/01/34/3c68b1441b7b40a5b-f79826e83e7d5d6/3c68b1441b7b40a5bf79826e83e7d5d6.f5fb7444.jpg?1581072895>

BAUTYP	BEISPIEL GRUNDFORM	BEISPIEL KLASSEN- ZIMMER	ANGLIEDERUNG	FLUR & TREPPE	ANMERKUNG	INKLUSIVE NUTZUNG
ZENTRAL- KORRIDOR					- 1 Gang - Klassen an Seiten - Standard Frontalunterricht	- 2. Klassenraum zum Gruppenraum - ungenutzte Räume = freie Lernflächen
GANGTYP					- 1 Gang - Klassen auf einer Gangseite - Frontalunterricht	- Erweiterung zum Klassenraum plus - Barrierefreiheit durch Aufzug
SCHUSTERTYP					- kein Flur nur Treppenhäuser - Frontalunterricht	- Anbau: Aufzug, Lernräume, WC- Räume - mögl. Umnutzung Treppe
PAVILLON					- Laubengänge - keine/ wenig Treppen - Flachbau	- mehr Übersicht: z.B. Leitsystem - Außengelände barrierefrei - Zusatzräume
ATRIUMTYP					- zentrale Halle/ Hof	- Atrium zur Lern- landschaft
CLUSTERTYP					- Raumgruppen - unterschiedliche Raumgrößen	- Übersicht: Leitsystem - Vorsicht Stolpergefahren
LERN- LANDSCHAFT		 Klasse gemeinsamer Lernbereich aller Klassen			- gemeinsamer Lernbereich - Zonierung: Gruppen, Ruhe, Einzelarbeit	- gute Übersicht der Zonierung
KLASSEN- ZIMMER PLUS		 GRUPPE NRAUM			- Erweiterung Klassenraum o. zusätzl. Gruppenraum	- mögl. zusätzliche gemeinsame Lern- flächen

Tabelle. 1: Analyse: Klassifizierung der Schulbautypen

Quelle: Eigene Darstellung

II. Heutige Schulbau-Leitlinien

Schulen müssen heutzutage nicht alle Funktionsbereiche unter ein Dach bringen. Wenn Funktionsbereiche in unmittelbarer Nähe liegen, können sie von mehreren Gruppen genutzt werden.

„Dies gilt beispielsweise für Mensa, Sportanlage, Medienzentrum / Bibliothek, Veranstaltungsräume, ausstattungsintensive Spezialräume sowie frei disponible Reserven.“¹³

Schulen müssen nicht mehr als ein einzelner Gebäudekörper gesehen werden, sondern viel mehr als eine komplexere „Bildungslandschaft“.

Auf diese Weise kann man die Nachbarschaft in den Schulbereich ebenfalls mit einbeziehen. In der Regel sollten Schulen alle 15- 20 Jahre neu konzipiert werden, um den aktuellen Anforderungen gerecht zu werden.

In den letzten Jahren haben sich die Schulen sehr digitalisiert. Aber auch die Bereiche für haptische Erfahrungen, wie Snoezelen-Räume¹⁴, Theaterraum, Werk- und Kunsträume wurden ausgebaut und schaffen so ein Gleichgewicht zu den digitalen Medien.

„Leistungsfähige Schulgebäude müssen offen sein für künftige Entwicklungen. Gleichzeitig können sie mit ihrer räumlichen Organisation und ihrer Gestaltung bereits wichtige Veränderungsimpulse für die heutige pädagogische Praxis setzen.“¹⁵

Schulen werden zu einem vielfältig nutzbaren Raum, welcher unterschiedliche Lehr- und Lernumgebungen fördert.

Ein gutes Schulgebäude sollte, von einer pädagogischen Leitidee ausgehend, ein schlüssiges Raumprogramm vorweisen.

Eine einheitliches Prinzip sollte bei der Raumbildung und Gestaltung innen und außerhalb des Gebäudes und bei der Einbindung in die Umgebung verfolgt werden.

Eine überschaubare Zonierung, klare Wegführung, Sichtbeziehungen innen und außen sowie eine sorgfältige Wahl bei den Materialien und bei der Licht- und Farbgestaltung machen ein leistungsfähiges Schulgebäude aus.

¹³ Montagsstiftung Jugend und Gesellschaft (2018): Leitlinien für Leistungsfähige Schulbauten in Deutschland, S.12 <https://gruberpopp.de/wp-content/uploads/2018/05/Leitlinien-f%C3%BCr-leistungsf%C3%A4hige-Schulbauten-in-Deutschland.pdf> (24.05.2020)

¹⁴ Snoezelen-Räume: Entspannungsraum, Therapieraum, Rückzugsraum, Snoezelen ist ein Therapie-konzept, welches zur Stimulation der sensitiven Wahrnehmung, zur Förderung der körperlichen und seelischen Entspannung und Konzentrationssteigerung eingesetzt wird, <http://www.inklusion-schule.-info/raumkonzepte/snoezelenraeume.html> (18.05.2020)

¹⁵ Montagsstiftung Jugend und Gesellschaft (2018): Leitlinien für Leistungsfähige Schulbauten in Deutschland, S.12 <https://gruberpopp.de/wp-content/uploads/2018/05/Leitlinien-f%C3%BCr-leistungsf%C3%A4hige-Schulbauten-in-Deutschland.pdf> (24.05.2020)

Beim Renovieren vorhandener Schulgebäude sollten diese Punkte, falls noch nicht vorhanden, mit Berücksichtigung der Besonderheiten des Ortes und Gebäudes ergänzt werden.

Inklusion, auch in der Schule, ist ein Menschenrecht und eine pädagogische Herausforderung, der man sich immer wieder neu stellen sollte.

Es gilt Räume zu erschaffen, welche für den gemeinsamen Unterricht genutzt werden können. Jeder sollte sich wohlfühlen!

Bereits vorhandene Konzepte sollten auf diese Anforderungen hin überprüft werden.

III. Beispiel Schulen in NRW

Leider war eine Schulbesichtigung aufgrund der Corona-Krise nicht möglich.

Friedrich-v.Bodelschwingh-Schule, Bielefeld:



Bild. 6: Bodelschwingh- Schule, Bielefeld

Quelle: https://www.schulen-bethel.de/fileadmin/_processed_/csm_2010-12-16_Gym_Stufenhaus_9ecfe0a92f.jpg

Die Bodelschwingh-Schule stellt den Leitgedanken heraus, dass jedes Kind „mit seinen spezifischen Interessen und Begabungen eine Bereicherung darstellt.“¹⁶

Jedes Kind sollte individuell gefördert werden.

Deshalb verfügt die Bodelschwingh-Schule über Gruppen- und Differenzierungsräume sowie über Bereiche für die Musik, Kunst und Naturwissenschaften. Ebenfalls gibt es Angebote für internationale Schüleraustausche, Berufsorientierung und soziales Lernen. Von der fünften bis zur zehnten Klasse werden die Schüler/-innen mit unterschiedlichen Schul- und Förderempfehlungen gemeinsam unterrichtet. Schüler/-innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf werden dabei von Sonderpädagogen/-innen individuell gefördert. Nach der zehnten Klasse beginnen einige dann eine Ausbildung, gehen aufs Berufskolleg, in eine betreute Werkstatt oder machen in der Sekundarstufe II das Abitur.



Bild. 7: Bodelschwingh-Schule, Neubau

Quelle: https://www.kalksandstein.de/bv_ksi/binaries/content/85065/_friedrich-v.bodelschwingh-schuleinnen_de.jpg?t=1416813607

¹⁶ Bethel: Stiftungsbereich Schulen, <https://www.schulen-bethel.de/schulen-in-bethel/fr-vbodelschwingh-schulen-oeffentl-stift-gymnasium.html> (17.06.2020)

Montessori Grundschule, Bielefeld:

Bei der Montessori Schule in Bielefeld handelt es sich um eine anerkannte Ersatzschule. Sie lehrt die gleichen Lerninhalte wie eine normale Regelschule, orientiert sich jedoch an den Grundsätzen von Maria Montessori: „Das Kind ist Baumeister seiner selbst“¹⁷. Schüler/-innen sollen spielend in altersgemischten inklusiven Gruppen selber lernen. Das setzt voraus, dass das Kind in einer Umgebung aufwächst, die den Bedürfnissen des Kindes gerecht wird. Eine Vielfalt an Spielmöglichkeiten und ein großes Angebot von Freizeitaktivitäten soll die freie Entfaltung des Kindes unterstützen.

Die Lernumgebung soll sich dem Kind anpassen. Betreut werden die Schüler/innen durch ein Team aus Grundschullehrer/in und Sonderpädagogen/innen. Die maximale Klassenanzahl liegt bei etwa 25 Schülern/innen. Jedes Kind soll individuell gefördert werden.



Bild. 8: Montessori-Schule, Klassenraum, Bielefeld

Quelle: https://www.startnext.com/media/thumbnails/428/09fdabd8b5fe2b2e9a96325fb4556428/b3c2d3ca/Foto_20.08.16__14_41_51.jpg

¹⁷ Montessori Schule, Bielefeld(): Pädagogisches Konzept, <http://montessorischule-bielefeld.de/schule/paedagogischeskonzept/> (17.06.2020)

IV. Beispiel Schulen im Ausland

Hellerup-Schule in Gentofte, Kopenhagen, Dänemark

Die Hellerup-Schule wird von circa 640 Schülern/-innen im Alter von sechs bis sechzehn besucht.

Diese Schule besitzt einen offenen Grundriss mit vielen Nischen und Sitzecken.

„Offene Unterrichtsbereiche mit Sofas und Lernnischen für kleinere Arbeitsgruppen und selbstständiges Lernen schaffen eine Atmosphäre der Ungezwungenheit und fördern die Bereitschaft zu Teamwork.“¹⁸

Das zentrale Treppenhaus befindet sich im ersten Raum, den man betritt. Es ist ein besonderes Merkmal, welches weltweit in vielen Schulen nachgebaut wurde.



Bild. 9: Hellerup-Schule: Treppenhaus, Dänemark

Quelle: <https://divisare->

res.cloudinary.com/images/c_limit,f_auto,h_2000,q_auto,w_3000/v1/project_images/4456638/600x4002/arkitema-architects-hellerup-school.jpg

¹⁸ Prue Chiles, Leo Care, Howard Evans, Anna Holder, Claire Kemp (2015): Schulen bauen - Leitlinien für Planung und Entwurf, S.27 (Birkhäuser Basel)

Roc Aventus in Apeldoorn, Niederlande

In der Berufsschule Roc Aventus kommt man sich vor wie in einem Einkaufszentrum. Unterschiedliche Symbole stellen die verschiedenen Fächer da und werden in die Fußbodengestaltung mit integriert. Zudem besitzt jede Fachabteilung ihren eigenen Eingang. Es handelt sich hierbei um das Vorzeigeprojekt „des niederländischen Förderprogramms zur Integration von berufspraktischem und technischem Unterricht in die traditionelle Schulbildung.“¹⁹

Eine Hauptstraße geht durch das Gebäude, an der die einzelnen Fachbereiche liegen, von Maschinenbau bis hin zu Friseurhandwerk.

In den oberen Geschossen befinden sich die Vorlesungs- und Klassenräume, wo der theoretische Unterricht stattfindet. Es gibt einen Empfangsbereich, der von den Schülern/-innen geführt wird und jedes Fachgebiet besitzt ein eigenes repräsentatives Besprechungszimmer.



Bild. 10: Roc Aventus, Hauptstraße, Niederlande

Quelle: https://www.ventus.nl/sites/default/files/styles/image/public/images/alg_sfeerbeelden_school_mk_121127_ws_22.jpg?itok=t6dNCP63×tamp=1452072838

¹⁹ Prue Chiles, Leo Care, Howard Evans, Anna Holder, Claire Kemp (2015): Schulen bauen - Leitlinien für Planung und Entwurf, S.33 (Birkhäuser Basel)

Die Beispiele zeigen, dass Schularchitektur total verschieden ausfallen kann, trotz dass ähnliche pädagogische Leitlinien verfolgt wurden.

Viele Schulen aus dem skandinavischen Bereich gelten in Deutschland beispielhaft für inklusive Schularchitektur. Hierbei muss jedoch bedacht werden, dass auch wenn die Skandinavier keine Förderschulen wie Deutschland besitzen, sie trotzdem ihre Schullandschaft in staatliche und private einteilen. Die Privatschulen kümmern sich hierbei oftmals um die Schüler/-innen mit besonderen Förderbedürfnissen.

V. Relevante Pädagogische Konzepte

Neben dem schulischen Lernen entwickeln die Kinder in der Schule ihre eigene Persönlichkeit. Deshalb rückt für viele Eltern immer mehr das pädagogische Grundkonzept in den Vordergrund.

Viele private Schulen haben sich deshalb auf alternative Erziehungsmethoden und eine gezielte „Orientierung am Kind“ spezialisiert.

Heute immer noch wichtige reformpädagogische Konzepte sind das Waldorfkonzzept und das Pädagogikkonzzept nach Maria Montessori.

Die Waldorfpädagogik (nach Rudolf Steiner) steht für die gleichberechtigte Förderung der künstlerischen, praktischen und intellektuellen Fähigkeiten der Kinder. Ein Notensystem gibt es nicht, so soll Leistungsdruck vermieden werden. Es handelt sich bei den Waldorfschulen um staatlich anerkannte Ersatzschulen.

Der Waldorfabschluss nach der zwölfjährigen Schulzeit ist jedoch nicht staatlich anerkannt. In einer dreizehnten Klasse kann extern die Hochschulreife erworben werden. Die Jahreszeiten geben den Rhythmus für die Schulthemen und die Klassenzimmergestaltung vor. Ebenfalls wird mit einem Farbschema gearbeitet, welches die Entwicklungsstufen der Schüler/innen darstellt. Die Unterstufe wird meist in Rot- oder Orangetönen gehalten. Die Farben gelb und grün spiegeln die Mittelstufe wieder. Blau und Violett stehen für die Oberstufe. Auch Bilder werden auf die Altersgruppe hin abgestimmt. Selbstgemalte Bilder und Zeichnungen finden zusammen an einer Wand ihren Platz.

Das Konzept des beweglichen Klassenzimmers (positionierbare Möbel) wird zunehmend in der Unterstufe angewandt. Der Raum an sich ist selten rechteckig angelegt,

meist handelt es sich um eine organische Form. Es gibt an sich keine Vorgaben für die Gebäudeplanung. Darum gibt es auch eine Vielzahl unterschiedlicher Waldorfbauarten. Verwendete Baumaterialien sollten weitgehend naturbelassen sein, gerne wird mit Holz gearbeitet. Alle Waldorfschulen besitzen eine Mensa, eine Werkstatt, ein Brot- haus und eine Sporthalle. Größere Schulen verfügen auch noch über einen Festsaal. Das Schulgelände ist in der Regel bepflanzt. Manchmal besteht ein Anschluss zu klei- nen Bauernhöfen. Das Gebäude soll im Einklang mit der Natur stehen und sich in die Umgebung einfügen.²⁰

Das Pädagogikkonzept von Maria Montessori „Lernen mit allen Sinnen“ wurde von ihr 1906 entwickelt und soll die Selbstständigkeit und Eigenverantwortung der Kinder fördern. Frontalunterricht soll vermieden werden, stattdessen steht das spielerische Entwickeln von Eigenverantwortung und der Erwerb von soziale Kompetenzen im Vordergrund. Deshalb wird bei der Schulgestaltung viel Platz für Bewegungsaktivitä- ten und Spielmittel benötigt. „Hilf mir es selbst zu tun“²¹, wurde zum Leitgedanken ih- rer Reformpädagogik. Auch die Montessori-Schulen gelten als Ersatzschulen. „Bei der Schulwahl sollten die Eltern beachten, dass Montessori-Pädagogik selten in weiterfüh- renden Schulen angeboten wird, sondern sich eher auf die Grundschule und sogenann- te Kinderhäuser konzentriert.“²²

Elementar für die Inklusion ist dieses Konzept, da es das einzige ist, das sich von An- fang an auch behinderten Kindern geöffnet hat.

Erwähnenswert ist ebenfalls die Laborschule Bielefeld. Sie ist die Versuchsschule des Landes Nordrhein-Westfalen. Hier soll Leben und Lernen so eng wie möglich mitein- ander verbunden werden.

„Der Unterricht folgt dem Prinzip, Lernen an und aus der Erfahrung, keinesfalls die Belehrung.“²³

Dementsprechend ist die Laborschule (Mitbegründer Hartmut von Hentig) auch so ausgestattet, dass Erfahrungslernen möglich ist, die nähere und weitere Umgebung wird als Lernmöglichkeit einbezogen.

²⁰ Doris Schürer, Dr. Evelyne v. Beyme (2013), Motivarbeit: Die Bedeutung des Raums im pädagogischen Konzept der Waldorfschule, <https://lehrerseminar.waldorfschule-nuernberg.de/pdf/seminar-waldorfpaedagogik-abschlussarbeit-raum.pdf> (18.06.2020)

²¹ Montessori-Verein Radolfzell: Montessori für Radolfzell, <https://www.montessori-radolfzell.de/> (17.06.2020)

²² Schulen-Vergleich.de: Pädagogische Konzepte, <https://www.schulen-vergleich.de/informationen/schulwahl/paedagogische-konzepte.html> (10.06.2020)

²³ Laborschule Bielefeld, file:///C:/Users/Malin/Downloads/labobi.pdf (17.06.2020)

Die Schüler/-innen leben und lernen gemeinsam in leistungs- und altersheterogenen Gruppen. Es gibt kein Sitzenbleiben und keine Leistungsdifferenzierung. Es soll eine Gemeinschaft entstehen, die einander akzeptiert und achtet.

Ebenfalls interessant ist das bauliche Konzept. Die Laborschule verzichtet „nahezu vollständig auf die räumliche Separierung“²⁴ Sie wurde nach dem Konzept der „offenen Lernlandschaft“ entwickelt und besitzt weder traditionelle Klassenzimmer noch eine typische Unterteilung in Lern-, Freizeit- und Verkehrsflächen.

Während diese Schulen jeweils auf das Konzept ihrer Begründer zurückgehen, haben Förderschulen meist je Schule ein eigenes Schulprogramm entwickelt. Hier wird baulich oft auf Gruppen- und Zwischenräume geachtet und je nach Förderschwerpunkt auf die Barrierefreiheit.

Jede Regelschule sollte ebenso wie die Förderschulen des Landes über ein vom Kollegium entwickeltes Schulkonzept verfügen. Dieses orientiert sich in Abhängigkeit von Schülerklientel sowohl an aktuellen wie auch an den reformpädagogischen Ansätzen.

Ein gutes Schulkonzept ist ein wichtiger Ansatzpunkt für die Bauplanung und Schulgestaltung.

VI. Der Raum als dritter Erzieher

Die Redewendung, dass „der Raum als dritter Erzieher“ gilt, dürfte vielen ein Begriff sein. Sie drückt aus, dass wir Menschen von unserer Umgebung stimuliert und geprägt werden können. Eine Schule sollte deshalb die Schüler/-innen zum Lernen anregen, ihnen aber auch ein Gefühl der Geborgenheit vermitteln.

Um ein pädagogisches Konzept durch bauliche Maßnahmen in einer Schule umsetzen zu können, muss meist die nähere Umgebung mit eingeplant werden. Bauliche Maßnahmen beschränken sich jedoch in der Realität, durch die Stadtentwicklung bedingt, meist auf das Schulgelände und vernachlässigen den Schulweg.

In der Reggiopädagogik gehört „zum pädagogisch wirksamen Raum (...) auch das ganze von den Kindern (überwiegend fußläufig) erschließbare Umfeld: die Straßen,

²⁴ Franz Hammerer, Katharina Rosenberger: Raumbildung, S. 39, https://www.researchgate.net/publication/330761017_Die_Laborschule_Bielefeld_-_Offnung_von_Padagogik_und_Architektur (17.06.2020)

Plätze, öffentlichen Gebäude der Stadt ebenso wie die Reste von Natur in der Stadt und an ihrem Rand: Parks, Gärten, Äcker, Wiesen, Teiche und Wasserläufe.“²⁵

Das Raumprogramm muss sowohl Räume zum Zurückziehen, als auch Räume für Bewegung schaffen.

Eine offenere Unterrichtsform beeinflusst „die Raumgestaltung in Schule und Unterricht“²⁶ in Richtung eines ebenfalls offeneren Designs und die Gebäude- und Raumgestaltung übt wiederum einen Einfluss auf uns aus.

Physikalische Variablen eines Raumes wie Luftqualität, Temperatur und Lärm können einen Effekt auf den Lernprozess haben.

Gleichzeitig können Räume durch ihre Farbgestaltung, Proportionierung, Helligkeit, Materialität und ihrer Ausstattung zur jeweiligen Tätigkeit anregen und wenn erforderlich durch „Sichtbarkeit“ andere zum Mitmachen auffordern.

Auch die Mitgestaltung der Schule durch die Schüler/-innen wird in vielen pädagogischen Konzepten gefördert. Die Kinder sollen sich ihr eigenes Umfeld erschaffen und somit ein Gefühl von Sicherheit erlangen. Die Mitgestaltung wird in den meisten Grundschulen auf das eigene Klassenzimmer beschränkt. Sie hilft den Schüler/innen, sich mit dem Raum zu identifizieren. Individuelle Fenster- und Wandgestaltung sollen die Räume persönlicher machen. Die Schüler/innen sollen ihre Umgebung als schön empfinden. „Schön gestaltete Klassenräume haben positive Effekte auf Aufmerksamkeit und das Gefühl der Gruppenzugehörigkeit“²⁷. Ein guter Klassenraum kann beim Unterricht den/die Lehrer/in unterstützen. Im negativen Fall kann der Raum den Unterricht auch behindern. Allein die vorher überlegte Tischanordnung kann den Lern- und Lehrprozess vorgeben. Ob Gruppen- oder Einzelarbeit kann hier schon durch die Umgebung festgelegt werden.

Der Raum kann eine Tätigkeit unterstützen, man muss nur wissen, wie man ihn einsetzen kann.

²⁵ Nadine Voigt (2005): Reggiopädagogik - Der Raum als dritter Erzieher, S.12

²⁶ Ulrike Stadler-Altman(2016): Lernumgebungen – Erziehungswissenschaftliche Perspektive auf Schulgebäude und Klassenzimmer, S.54

²⁷ Ulrike Stadler-Altman(2016): Lernumgebungen – Erziehungswissenschaftliche Perspektive auf Schulgebäude und Klassenzimmer, S.55

VII. Leitlinie Neubau

„Für den deutschsprachigen Raum lässt sich zusammenfassen, dass der Schulbau in hohem Maße normiert ist. In diesen Normen oder Richtlinien werden in der Regel Mengen, Nutzungen und Mindeststandards festgelegt.“²⁸

Abgesehen von diesen Standards sollte auch geregelt werden, wie das Lernen in der zukünftigen Schule aussehen soll. Soll die Möglichkeit zum teamorientierten, altersübergreifenden, inklusiven Lernen bestehen, wie wird die Schule in die Stadt integriert und ist eine Mehrfachnutzung möglich?

Die Cluster- Schule, die offene Lernlandschaft und das Klassenzimmer Plus sind gute Beispiele für die moderne Schularchitektur. Wichtig ist, dass ein Gesamtkonzept vorhanden ist. Auch das pädagogische Konzept muss klar kommuniziert werden, sonst kommt man nicht zu einer stimmigen architektonischen Auseinandersetzung.

Es sollte die Möglichkeit bestehen, den Raum umzugestalten und an den Unterricht anzupassen. Dafür muss der Klassenzimmergrundriss möglichst für alle Unterrichtsmethoden ausgelegt sein. Auch sollte das Gebäude gute raumklimatische Bedingungen aufweisen. Akustik, Klima und Farbgebung müssen passen.

Für jede/n Schüler/in müssen Klassenraum, Turnhalle, Sanitärebereiche, Fachräume und Ein-/Ausgang allein erreichbar sein. Bereiche wie Mensa oder Schulhof sollten allen offen stehen, auch wenn sie durch die Planung von Klassen-/ Gruppenraum nicht unbedingt von jedem/r Schüler/-in genutzt werden müssen.

Eine gute Übersicht durch ein Leitsystem, Barrierefreiheit und Ruheräume, Rückzugs- und Lernräume sind wichtige Ansätze.

Wenn dies erreicht ist und die Schüler/innen sich selbstständig zu den wichtigen Bereichen bewegen können, dann sind die baulichen Voraussetzungen für Inklusion erreicht.

²⁸ Hildegard Schröteler-von Brandt, Thomas Coelen, Andreas Zeising, Angela Ziesche (2012): Raum für Bildung - Ästhetik und Architektur von Lern- und Lebensorten, S.235

VIII. Leitlinie Altbau

Die meisten Schulen wurden im 19. Jahrhundert gebaut. Noch heute findet häufig moderner Grundschulunterricht in diesen Gebäuden statt. „Die meisten dieser Klassenzimmer sind dabei für frontalen und lehrergesteuerten Unterricht geplant und gebaut worden.“²⁹ Natürlich gibt es auch die Privatschulen, welche nach reformpädagogischen Ideen gebaut wurden. Wenn man sich die bereits vorhandenen Schulbautypen anschaut, haben diese jeweils ihre eigenen Vor- und Nachteile.

Zentralkorridor-Schulen und Gangtyp Schulen besitzen eine klare Strukturierung und sind deshalb zum Beispiel für Sehbehinderte leichter zu nutzen. Ein Flur bedeutet eine Wegführung. Man kann Leitlinien deshalb auch weglassen.

Mit Markierungen, Kontrasten und Signalen kann hier leicht für Orientierung gesorgt werden. Durch einen Aufzug sind alle Stockwerke auch für Leute mit körperlicher Einschränkung zugänglich.

Klassenräume können durch das Beseitigen von nicht tragenden Wänden erweitert werden oder bekommen einen Gruppenraum, wie beim Modell Klassenraum plus.

Ebenfalls kann man durch das Einreißen von Wänden freie Lernflächen kreieren.

Wichtig zu beachten ist, dass je Geschoss auch ein Sanitärbereich vorhanden sein sollte, um lange Wege zu reduzieren.

Der Schustertyp ist komplizierter, da in seiner Grundform kein Flur wirklich vorhanden ist, sondern zumeist nur Treppenhäuser. Auch hier kann man Aufzüge ein-/anbauen oder eine Nutzung finden.

Da die Verbindung der Klassenräume von den Treppenhäusern unterbrochen werden, wäre eine offenere Gestaltung der aneinanderliegenden Räume vielleicht sinnvoller.

Wenn mehrere Treppenhäuser vorhanden sind, könnte ein Teil dieser umgenutzt werden, um mehr Lernfläche zu erhalten.

Da nicht alle Räume einer Etage durch einen Flur verbunden sind, erschwert das auch die Situierung der Sanitäreinrichtungen.

Der Pavillontyp braucht keine Aufzüge, da es sich um Flachbauten handelt. Somit kann man meist mit Rampen die Höhenunterschiede überbrücken.

Allerdings handelt es sich auch um Räume, die über ein größeres Außengelände verstreut liegen und nur durch Laubengänge verbunden sind.

²⁹ Ulrike Stadler-Altman(2016): Lernumgebungen – Erziehungswissenschaftliche Perspektive auf Schulgebäude und Klassenzimmer, S.57

Dies kann unter anderem unübersichtlich sein, ein Leitsystem wäre hier angebracht.

Sanitäreinrichtungen sollten immer in der Nähe der Klassenräume zu finden sein.

Auch sollte das Außengelände barrierefrei gestaltet werden.

Zusatzräume dürften, bei Bedarf, diesem Bautyp nicht schwer zuzufügen sein.

Beim Atriumtyp kann das Atrium zu einer offenen Lernlandschaft umgebaut werden.

Auch hier können Klassen erweitert werden, durch Wandeinrisse oder zusätzliche

Gruppenräume. Klare Strukturierung und Markierungen für die Orientierung sind auch

hier von Interesse. Brücken über den Atriumbereich können Bereiche der oberen Ge-

schosse verbinden. Wichtig wäre hierbei, dass diese, wie die Flure, die richtige Breite

besitzen, um barrierefrei zu sein. Nicht jede Altbau-Schule eignet sich für alle

Schüler/innen. So haben Gangschulen einen Vorteil bei der Orientierung, der Pavillon-

typ besitzt durch seine große Fläche Potenzial zum Ausbau und der Atriumtyp besitzt

einen zentralen Treffpunkt. Unterschiedliche Bautypen eignen sich für unterschiedliche

Förderschwerpunkte.

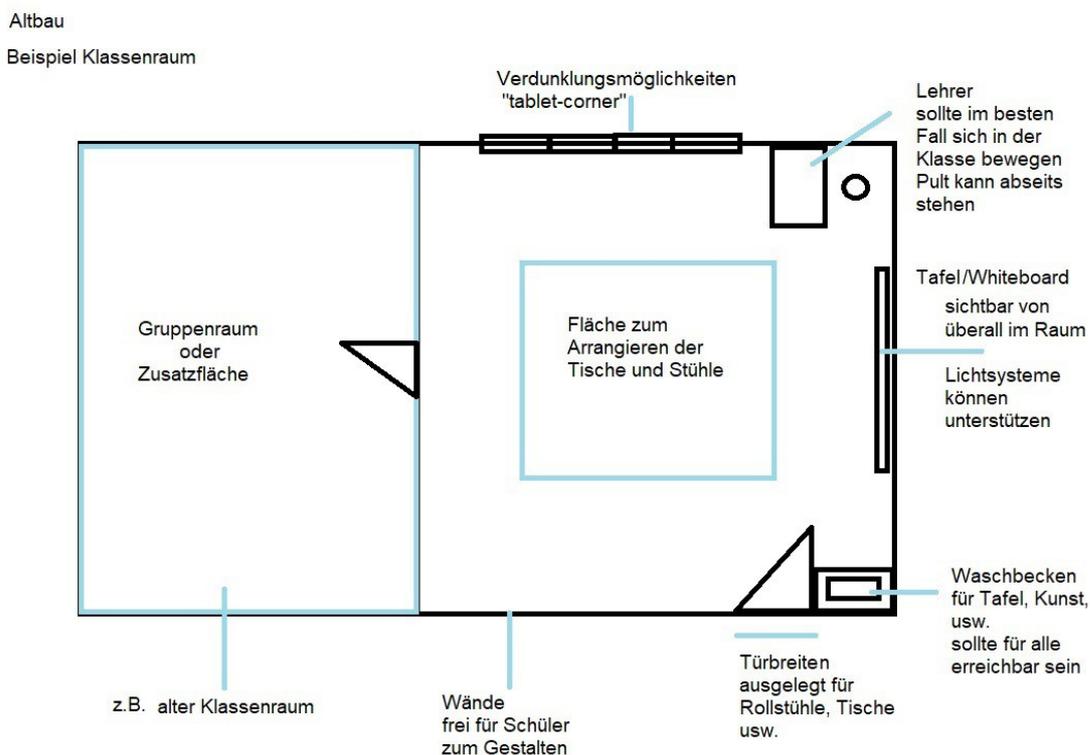


Bild. 11: Beispiel inklusiver Klassenraum, Altbau

Quelle: Eigene Darstellung

Altbau
Beispiel Zusatzräume

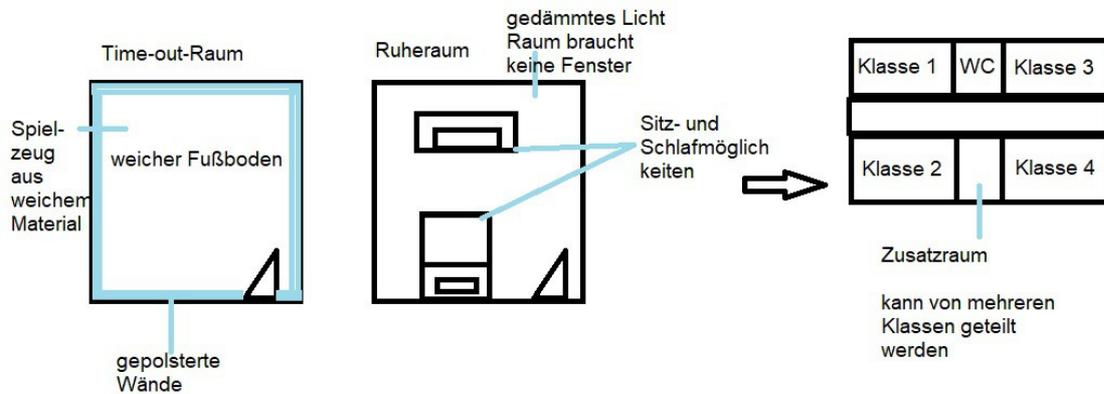


Bild. 12: Beispiel inklusive Zusatzräume, Altbau

Quelle: Eigene Darstellung

Altbau
Beispiel Toilettensystem



Bild. 13: Beispiel inklusiver Toilettenbereich, Altbau

Quelle: Eigene Darstellung

3 Fazit / Ausblick

Die Fragestellung „Wie können bauliche Maßnahmen eine Grundschule inklusiver gestalten?“, kann nun im folgenden beantwortet werden.

Schulen sind nicht mehr nur Gebäude, die als „Lernfabriken“ fungieren.

Sie haben sich weiterentwickelt zu einer Lern- und Lebensräumlichkeit, in der auch soziale und erzieherische Funktionen enthalten sind.

Der Erziehungs- und Bildungsauftrag der Schule ist komplexer geworden.

Neben den Standardfächern, Angeboten zum sozialen Lernen und „einer zeitgemäßen technischen Ausstattung gehören heute auch Musik-, Literatur und Sport AGs zum Angebot.“³⁰

Natürlich müssen hier auch die Schulgebäude nach Möglichkeit die pädagogische Zielsetzung unterstützen. Räume, welche die Angebote beherbergen können, werden benötigt. Durch ein mangelndes Platzangebot in Großstädten kann dort schlecht angebaut werden, hier sollte die Planung zu mehr funktionalen Räumen und Flächen (innen und außen) hingehen.

Vorhandene Schulgebäude können auch noch nachträglich inklusiv aufgerüstet werden, indem man inklusive Maßnahmen schrittweise hinzufügt. Dabei sollte man auf die vorhandenen Nutzer/innen achten und im Bezug auf diese bauliche Möglichkeiten entwickeln. Zukünftige Nutzer/innen können auch in der Zukunft bedacht werden. Wichtig ist zu beachten, dass vorhandene Gestaltungskonzepte dadurch nicht negativ beeinflusst werden. Inklusive Maßnahmen sollten sich in das Gesamtbild einfügen können und wenn möglich dieses auch positiv bereichern.

Bauliche Bedingungen für eine inklusive Grundschule sind: Keine Barrieren, leichte und eigenständige Nutzung (auch durch ein Orientierungssystem), Flexibilität bei Anpassung auf Kinder und Erwachsene und ein einheitliches gestalterisches Gesamtkonzept. Des weiteren muss das bisherige Raumprogramm durch Gruppenräume, Rückzugsräume, Differenzierungsräume, Time-out-Räume und weitere Zusatzräume erweitert werden.

³⁰Aedes Architecture Forum: Zukunft Schulbau, <https://www.aedes-arc.de/cms/aedes/de/programm?id=18915232>, (17.06.2020)

Bei der zukünftigen Auseinandersetzung mit dem Thema Inklusion in Schulen sollte eine Standardisierung dieser Räume, das heißt ein einheitliches Konzept für den jeweiligen Raum für Neubau und Umbau, überlegt werden.³¹

Letztendlich kann ein Architekt nur die baulichen Rahmenbedingungen für eine inklusive Schule bedenken und ausführen. Das Ziel einer „inklusive Schule“ kann nur erreicht werden, wenn sich unsere Gesellschaft insgesamt der Herausforderung der Inklusion stellt. Gesellschaftliche Teilhabe muss für behinderte und nicht behinderte Menschen gleichermaßen möglich sein. Die Weiterentwicklung inklusiver Konzepte in der Architektur, nicht nur für den Schulbereich, sondern für jeden öffentlichen Bereich, kann die gesellschaftliche Inklusion im Alltag voranbringen. Noch gilt aber wohl: Der Weg ist das Ziel!

³¹Siehe Anhang IV Aussage zu Sanitäranlagen

4 Anhang

Anhang I: Ästhetische und ökologische Überlegungen hinsichtlich der Baumaterialien

Bei den wichtigsten Baumaterialien handelt es sich um Stein, Holz, Ziegel, Stahl und Beton. Für jedes Baumaterial benötigt man eine bestimmte Bautechnik und jedes Material besitzt seine eigenen Vor- und Nachteile.

So kann man zum Beispiel mit Stahl große, flexible Konstruktionen errichten. Ziegel sind leicht herzustellen und zu verbauen.

Bei Schulen denkt man oft an einen Ziegelbau, da viele ältere Schulen wie die „Kaserenschulen“ aus eben diesem Material hauptsächlich bestehen. Mit ihnen kann man große Gebäude errichten. Allerdings können sie auch kritisch als „altbacken“ beschrieben werden.

Die Rohstoffe für Ziegel (Lehm, Kalksandstein, Sand, Kalkhydrat) sind leicht erhältlich. Die Herstellung und Verarbeitung von Ziegeln ist unbedenklich und mit guten Wärmedämmeigenschaften sorgt der Ziegel für ein gutes Raumklima.

Holz ist der Urbaustoff der Menschheit. Es wurde bereits in der Steinzeit verwendet, da es so leicht zu verarbeiten ist.

Problematisch wird es bei der Verwendung als Fundament bei viel Feuchte. Holz benötigt meist einen Sockel aus Stein. Auch beim Brandschutz muss man hier besondere Maßnahmen ergreifen. Holz ist relativ flexibel und trotzdem sehr belastbar. Holz ist ein nachwachsender Rohstoff, welcher im Sinne des nachhaltigen Bauens zu empfehlen ist. Man sollte mit einheimischen Hölzern bauen, Holzschutzmittel sollten weitgehend vermieden werden.

Stahl ist kein Baustoff, der massiv verwendet werden kann. Er wird im Skelettbau benutzt. Dafür kann man Stahlkonstruktionen bereits in Hallen „vorbauen“.

Auch kann Stahl gut Wind und Druck ausgleichen. Man kann mit Stahl über achthundert Meter Höhe bauen.

Beton wurde bereits von den Römern beim Bau des Pantheons verwendet. Mit Beton kann man das „Mauerwerk“ gießen, „mit Beton lassen sich interessante Formen erzielen“³². Stahlbeton ist eine neuere Erfindung, bei der Stahlstangen von Beton umgossen werden. Beton ist ein leistungsfähiger Baustoff, sehr günstig und gut transportierbar.

³² Planet Schule (2020): Die Bautechnik anhand von fünf Materialien, <https://www.planet-schule.de/sf/filme-online.php?film=8604&reihe=1148> (03.06.2020)

In ästhetischer Hinsicht muss man jedoch gut planen, da Beton schnell wie ein „grauer Klotz“ wirkt. Die Herstellung von Beton ist eher umweltbelastend, bedingt durch hohe Energieeinsätze und durch den Einsatz von Zusatzstoffen wie Aluminiumpulver als Treibmittel oder Mineralöle als Trennmittel. Die Mineralöle und Salze des Zements können gesundheitsgefährdend sein. „Beton sollte so wenig Zusatzstoffe wie möglich enthalten und der Zement aus regionaler Produktion kommen.“³³

Bei der Auswahl der Baumaterialien bei einem Neubau sollte man darauf achten, ob sie umweltverträglich hergestellt und verarbeitet sind. Sind gesundheitliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen und wie entsorgt man die Materialien, wenn das Gebäude ausgedient hat?

Da es sich um ein Grundschulgebäude handelt, wo die Hauptnutzer Kinder sind, sollte bei der Auswahl der Baumaterialien besonders auf den Gesundheitsaspekt geachtet werden.

Dieser kann meist im Zusammenhang mit dem Umweltaspekt betrachtet werden, da gesundheitlich gute Baustoffe auch oft aus nachwachsenden Rohstoffen bestehen, welche umweltfreundlich produziert wurden.

Eine vorrangige Nutzung von Holz, Stein, Ziegel wären in diesem Fall hinsichtlich der Gesundheitsaspekte für Grundschulen die bessere Wahl.

³³ Bauförderer (24.10.2016): Baumaterialien im Überblick: Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten , <https://www.baufoerderer.de/bauberatung/bauweisen-und-materialien/baumaterialien-im-ueberblick-eigenschaften-und-einsatzmoeglichkeiten> (03.06.2020)

Anhang II: Interview mit dem Architekten Daum, Bielefeld

Im folgenden werde ich das mit dem Architekten Herrn Daum am 14.05.2020 geführte Interview in eigenen Worten wiedergeben.

Wie lange arbeiten Sie schon als Architekt?

Ich habe 1982 mein Diplom gemacht und anschließend in drei unterschiedlichen Architekturbüros gearbeitet, dem Architekturbüro Marin-Lausberg-Wollwmburg (Bielefeld), Crayen + Crayen (Bielefeld) und Planen + Bauen (Lemgo).

Wie lange planen/ renovieren Sie schon Schulen?

Schulen waren für mich schon immer interessant. Bereits vor meinem eigenen Büro war ich als Architekt an Gebäuden wie der Bodelschwingschule Bielefeld, dem Schulzentrum Masch und der Sonderschule Gut Johannettental (Detmold) beteiligt.

Denken Sie, dass inklusive Schulen sich in Deutschland durchsetzen?

Hierfür müssten die Förderschulen aufgelöst werden, aber für diese Auflösung gibt es bis jetzt keine gute pädagogische Lösung.

Worauf achten Sie besonders beim Schulbau/ -renovierung / Wie sehr achten Sie auf inklusives Design?

Das Architekturbüro Daum baut und renoviert Schulen so, dass sie leicht nachgerüstet werden können. So bauten wir bereits schon prophylaktisch einen Aufzugschacht in ein Schulgebäude ein, damit später ein Aufzug an diese Stelle kommen kann, wenn er benötigt wird.

Man sollte in Regelmäßigkeit auf die Schüler/-innen und Nutzer/-innen des Gebäudes achten und zielgerichtet nachrüsten.

Worin sehen Sie die größten Schwierigkeiten beim Planen / Renovieren von Schulen?

Beim Renovieren ist es schwer, zum Beispiel kontrastreiche Oberflächen für Sehbehinderte zu schaffen, wenn dadurch die ästhetische Gestaltung des Gebäudes beeinträchtigt wird. Auch bedeuten bedarfsgerechte Taststreifen meist den Einbau eines komplett neuen Fußbodens, was eine sehr kostspielige Sanierung ist.

Wie gut können Sie eine inklusive Schule im Bestand und Neubau umsetzen?

Inklusion ist nur ein Thema von vielen und kann deswegen nicht gesondert betrachtet werden. Man muss auch immer die Themen der Topographie, Gestaltung, Funktion und so weiter betrachten. Es gibt keinen „perfekten“ Schulbaukörper.

Für jede Schule (Bestand und Neubau) muss man sich zuerst mit allen Bedingungen auseinandersetzen und gucken, was passt und umsetzbar ist.

Was ist Ihre Bauideologie?

Es gibt keine bestimmte Bauideologie, keine bevorzugten Baumaterialien.

Für jedes Objekt wird einzeln geschaut und die passende Materialität gesucht, welche zum Ort und der Aufgabenstellung passt.

Anhang III: Interview mit dem Sonderpädagogen Jochen Holtmann

Im folgenden werde ich das mit dem Sonderpädagogen Jochen Holtmann am 07.06.2020 geführte Interview in eigenen Worten wiedergeben.

Wie lange arbeiten Sie schon als Sonderpädagoge?

Seit 1988 arbeite ich als Sonderpädagoge.

An welchen Schulen waren Sie?

Zu Beginn meines Berufslebens habe ich an einer anthroposophischen Förderschule (Sonnenhellwegschule) gearbeitet. Anschließend bin ich zur Albert-Schweizer-Schule in Herford (Förderschule Lernen) gewechselt. Danach war ich an der Pestalozzischule (Schule für Lernen) in Bielefeld und der Albatros-Schule (Schwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung). Auch habe ich 1 ½ Jahre Zivildienst geleistet und war dabei mit der Betreuung von Schwerstbehinderten beschäftigt.

An der Schule am Lönkert in Bielefeld (Förderschwerpunkt: Emotionale und soziale Entwicklung) arbeite ich seit 1993.

Was ist Ihr Förderschwerpunkt?

Ich arbeite aktuell im Förderschwerpunktbereich emotionale und soziale Entwicklung, habe jedoch aus meinen bisherigen Tätigkeiten auch Erfahrung mit anderen Förderschwerpunkten sammeln können.

Was halten Sie von inklusiven Schulen?

Es kommt sehr auf die Schüler/innen an. Für einige Förderschüler können inklusive Schulen funktionieren, manche sind besser an einer Förderschule aufgehoben.

Sozial und kognitiv fitte Förderschüler/innen kann man bei entsprechenden baulichen und technischen Maßnahmen gut integrieren. Schwer integrierbar sind Autisten, verhaltensauffällige Schüler/innen oder Menschen mit einer psychischen Störung, da sie nicht gruppenfähig sind. Die Schüler/innen müssen zu einer gewissen Gruppenfähigkeit gebracht werden können. Der Lernprozess der Gesamtgruppe darf nicht anhaltend gestört werden.

Wie sieht ein inklusives Schulkonzept für Sie aus?

Auf jeden Fall braucht ein inklusives Schulkonzept genügend Räume (Rückzugsräume, Differenzierungsräume, Gruppenräume, Time-out-Räume etc.).

Im Idealfall gibt es gut ausgebildete Regelschullehrer und Sonderpädagogen und reichlich räumliche und technische Ausstattung.

Trotzdem sollte man beachten, dass Inklusion nicht immer möglich ist und an Grenzen stößt.

Inklusion muss gesellschaftlich funktionieren. Man muss gucken, in welchem Rahmen Menschen mit Förderbedarf am Leben teilhaben können.

Wie inklusiv ist Ihre derzeitige Schule?

Da es eine Förderschule ist, ist sie gar nicht inklusiv. Es handelt sich bei den Schülern genau um die, die nicht gruppenfähig sind. Unsere Aufgabe ist es, die Schüler so fit zu machen, dass sie gruppenfähig sind, wenn sie von der Schule abgehen.

Das Schulgebäude (Altbau) wurde vor 16 Jahren renoviert.

An der Schule muss man baulich nichts ändern, da nur Schüler mit dem Förderschwerpunkt emotionale und soziale Entwicklung (sowie Lernen) sie besuchen.

Es existieren große Klassen- und Gruppenräume, Time-out-Räume sowie gute Bewegungsmöglichkeiten auf dem Schulgelände und in der Turnhalle.

Was würden Sie sich von einer inklusiven Schule wünschen?

Es müsste in kleinen Gruppen (bis 18 Schülern/innen) unterrichtet werden. Die räumliche Ausstattung sollte Leitsysteme, Fahrstühle und Nebenräume berücksichtigen.

Man braucht gute, flexible Sonderschullehrer und Grundschullehrer, die die Inklusion unterstützen.

Besonders der Sanitärbereich sollte behindertengerecht ausgestattet sein.

Aber selbst wenn das alles berücksichtigt wird, ist Inklusion nicht bei allen möglich.

Denken Sie, dass sich inklusive Schulen durchsetzen werden?

Es wird sich nicht zu 100% durchsetzen können, da die Schulen zumeist nicht gut genug ausgestattet sind, die Lehrausbildung nicht pragmatisch genug ist und es derzeit auch nicht von allen Beteiligten gewünscht wird.

Regelschullehrer wie Sonderpädagogen sträuben sich gegen inklusiven Unterricht. An inklusiven Schulen wird oftmals im Vorfeld bereits aussortiert. Genommen wird eher, wer Gruppenprozesse nicht „sprengt“. Inklusion wird zurückgefahren, da viele Schulen sich überfordert fühlen (vor allem aufgrund der schlechten personellen Ausstattung).

Nicht jede/r Schüler/in kann von der Inklusion profitieren. Einige empfinden sich im Unterricht als nicht produktiv. Sie kriegen das Gefühl, nicht gleichwertig zu sein. Sie nehmen sich nicht positiv wahr und bekommen ein negatives Selbstbild.

Können Förderschulen abgeschafft werden?

Man wird immer Spezialisierung brauchen. Es wird immer Schüler geben, die spezielle Förderung benötigen.

Auch ist Inklusion oft sehr teuer und pädagogisch nur sinnvoll, wenn es in den Klassen eine Doppelbesetzung gibt. Also denke ich, dass Förderschulen nicht grundsätzlich abgeschafft werden können. Fazit: So viel Inklusion wie möglich, so viel besonderer Schonraum wie nötig!

Anhang IV: Interview mit Sara Jensen (Sehbeeinträchtigte)

Im folgenden werde ich das mit der Sehbeeinträchtigten Sara Jensen am 07.06.2020 geführte Interview in eigenen Worten wiedergeben.

Seit wann sind Sie sehbehindert?

In der dritten Klasse hat meine Sehkraft rasant nachgelassen.

Sind Sie nach ihrer Erblindung auf der gleichen Grundschule geblieben?

Ja, durch Integrationshelfer, die mich die ganze Zeit begleitet haben, konnte ich weiterhin die gleiche Schule besuchen.

Wie hätte die Grundschule ausgestattet sein müssen, damit Sie möglichst selbstständig hätten sein können?

Ich hätte Leitlinien gebraucht. Diese hätten auch aufgeklebt werden können. Signale/ Markierungen (hellgelb) zum Beispiel an Stufen und eine klare Strukturierung hätten sehr geholfen. Die aktuelle Corona-Zeit zeigt ja beispielhaft wie einfach und zielführend Markierungen angebracht werden können.

Wie waren die Toilettenbereiche/ Sanitären Anlagen ausgestattet?

Es war sehr kompliziert für mich, da sich die Toiletten nicht im gleichen Gebäude befanden. Auf dem Weg gab es kein Leitsystem und Hindernisse in Form von Pömpeln haben es mir zusätzlich erschwert, heil anzukommen. Ein einfacher Weg wäre auch sinnvoll für Rollstuhlfahrer.

Auch die Toiletten an sich waren nicht einheitlich. Sehbehinderte können sich gut Positionen merken.

Ein einheitliches Toilettensystem, das heißt wenn die Dinge wie Papierrollen sich immer an ein und derselben Stelle befinden würden, würde ein selbstständiger Toiletten-gang möglich sein.

Auch für Menschen mit Wahrnehmungsstörungen und mit kognitiven Beeinträchtigung (z.B. Menschen mit Down-Syndrom) wäre dies sehr hilfreich.

Wie erreichten Sie die Turnhalle?

Der Weg war okay, da die Turnhalle nicht weit von der Ausgangstür entfernt war.

Aber in der Umkleide gab es nicht genug Ablagefläche, um systematisch meine Kleidung ablegen und wiederfinden zu können.

Hatten Sie Probleme bei der Nutzung des Schulhofes?

Leitlinien wären auch hier gut gewesen. Es gab Stolperfallen und es waren keine blindengerechten Freizeitgeräte vorhanden, wie zum Beispiel eine Schaukel.

Wie kamen Sie zur Schule?

Ich wurde täglich mit dem Auto gebracht. Leider gab es auch keine Leitlinie vom Parkplatz zur Eingangstür, weshalb ich bis zur Tür gebracht werden musste.

Mit mehr Hilfsmitteln und mit baulichen Maßnahmen hätte ich selbstständiger sein können. So benötigte ich aber für den kompletten Schultag eine Integrationshelferin.

5 Literaturverzeichnis

Primärquellen

Brenner, Peter J. (2006): Schule in Deutschland, S.13

Chiles, Prue; Care, Leo; Evans, Howard; Holder, Anna; Kemp, Claire (2015): Schulen bauen - Leitlinien für Planung und Entwurf, S.27 (Birkhäuser Basel) + S.33

Egger, Jan(2018): Häuser machen Schule: Eine architektursoziologische Analyse gebauter Bildung, S.12

Schröteler-von Brandt, Hildegard; Coelen, Thomas; Zeising, Andreas; Ziesche, Angela (2012): Raum für Bildung - Ästhetik und Architektur von Lern- und Lebensorten, S.235

Stadler-Altman, Ulrike (2016): Lernumgebungen – Erziehungswissenschaftliche Perspektive auf Schulgebäude und Klassenzimmer, S.54-57

Voigt, Nadine (2005): Reggiopädagogik - Der Raum als dritter Erzieher, S.12

Zylka, Johannes (2017), Schule auf dem Weg zur personalisierten Lernumgebung, S. 10

Sekundärquellen

Aedes Architecture Forum: Zukunft Schulbau, <https://www.aedes-arc.de/cms/aedes/de/programm?id=18915232>, (17.06.2020)

Bernasconi, Tobias: Design, http://inklusion-lexikon.de/Design_Bernasconi.pdf (10.06.2020)

Bethel: Stiftungsbereich Schulen, <https://www.schulen-bethel.de/schulen-in-bethel/fr-vbodelschwinghschulen-oeffentl-stift-gymnasium.html> (17.06.2020)

Dahlinger, Sarah (2008): Schulbau und Schulraumgestaltung gestern und heute. Zur Geschichte der Schularchitektur, S. 3., <https://www.grin.com/document/279583> (05.05.2020)

Edelstein, Benjamin; Veith, Hermann (2017): Schulgeschichte nach 1945: Von der Nachkriegszeit bis zur Gegenwart, <https://www.bpb.de/gesellschaft/bildung/zukunft-bildung/229702/schulgeschichte-nach-1945> (22.05.2020)

Hammerer, Franz; Rosenberger, Katharina : Raumbildung, S. 39, https://www.researchgate.net/publication/330761017_Die_Laborschule_Bielefeld_-_Offnung_von_Padagogik_und_Architektur (17.06.2020)

Harbusch, Gregor (06.02.2019): Alles auf Cluster - Neue Schulen in Deutschland, <https://schulen-planen-und-bauen.de/2019/02/06/alles-auf-cluster/> (02.06.2020)

Indiwi (2019), Inklusion – Inklusion ist in aller Munde, https://www.indiwi.de/inklusion/?gclid=EAIaIQobChMIyovYrJaJ6gIVFZSyCh1JGQ5bEAAYASAAEgJuO_D_BwE (17.06.2020)

Laborschule Bielefeld, <file:///C:/Users/Malin/Downloads/labobi.pdf> (17.06.2020)

Montagsstiftung Jugend und Gesellschaft (2018): Leitlinien für Leistungsfähige Schulbauten in Deutschland, S.12 <https://gruberpopp.de/wp-content/uploads/2018/05/Leitlinien-f%C3%BCr-leistungsf%C3%A4hige-Schulbauten-in-Deutschland.pdf> (24.05.2020)

Montessori Schule, Bielefeld: Pädagogisches Konzept, <http://montessorischule-bielefeld.de/schule/paedagogischeskonzept/> (17.06.2020)

Montessori-Verein Radolfzell: Montessori für Radolfzell, <https://www.montessori-radolfzell.de/> (17.06.2020)

Rudnicka, J. (08.10.2019): Anzahl der allgemeinbildenden Schulen in Deutschland im Schuljahr 2018/2019 nach Schulart, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/235954/umfrage/allgemeinbildende-schulen-in-deutschland-nach-schulart/> (04.05.2020)

Schulen-Vergleich.de: Pädagogische Konzepte, <https://www.schulen-vergleich.de/informationen/schulwahl/paedagogische-konzepte.html> (17.06.2020)

Schürer, Doris; Dr. Evelyne v. Beyme (2013), Motivarbeit: Die Bedeutung des Raums im pädagogischen Konzept der Waldorfschule, <https://lehrerseminar.waldorfschule-nuernberg.de/pdf/seminar-waldorfpaedagogik-abschlussarbeit-raum.pdf> (18.06.2020)

Wehrfritz: Snoezelenräume: Entspannungsraum, Therapieraum, Rückzugsraum, <http://www.inklusion-schule.info/raumkonzepte/snoezelenraeume.html> (18.05.2020)

Wübbenhorst, Marc, <https://www.soziale-architektur.de/autoren.html> (03.06.2020)

Zimmermann, Steffen (2020): Die 7 Prinzipien des Universal Design, <https://www.nolimits.land/die-7-prinzipien-des-universal-design/> (18.06.2020)