Die Schule von morgen

Neue Arbeits-, Lehr- und Lernwelten

Dr. Doris Ittner
PHBern, Institut Sekundarstufe I

IKAS 2023

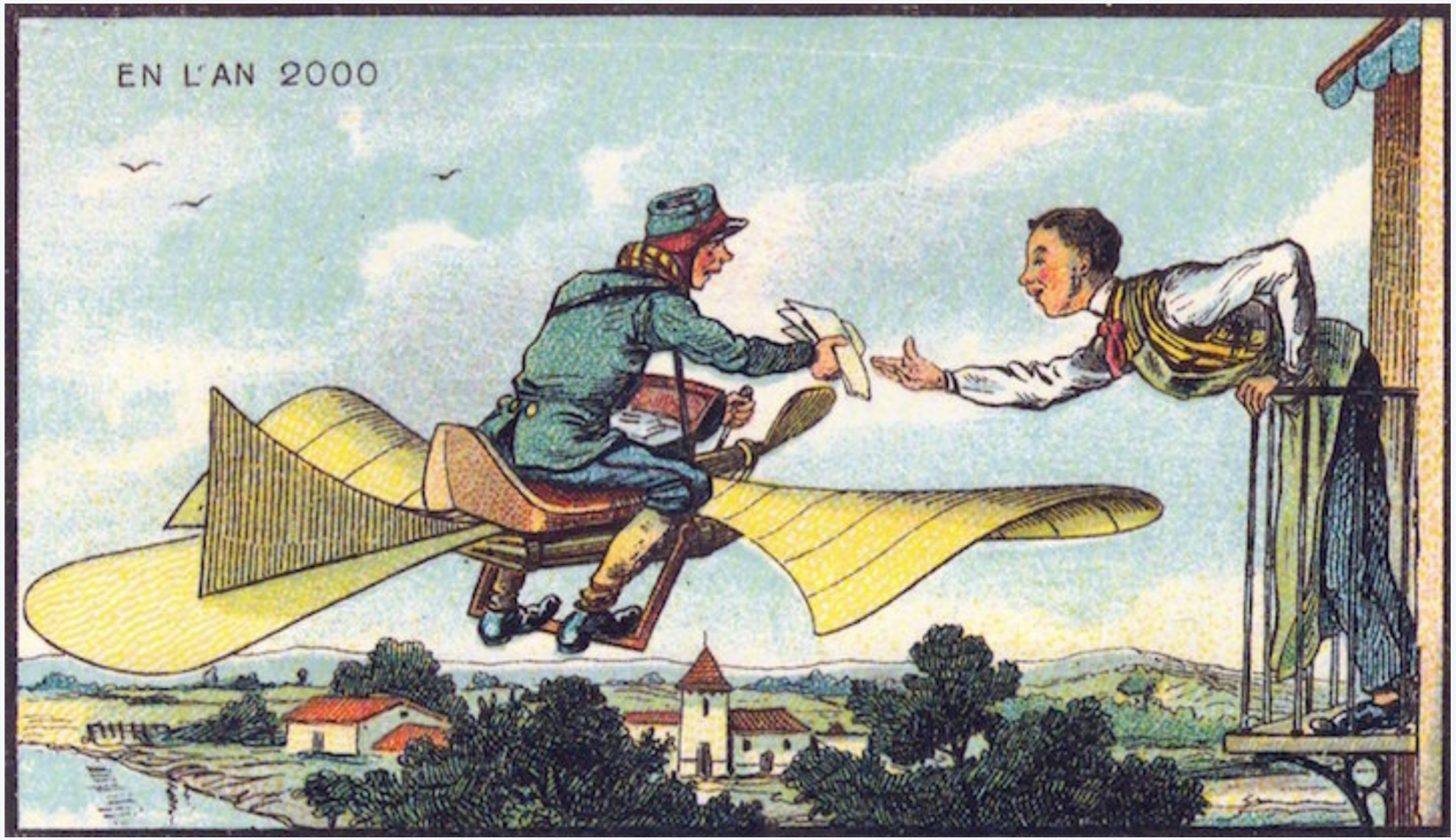
15. Interkantonale Tagung für Schulleiterinnen und Schulleiter der Kantone Bern, Freiburg, Wallis

Agenda

I. **Begrüssung & Intro**
II. **Kurzer Inputvortrag**
   a) Lernräume von aussen: Gebäude
   b) Lernräume innen: Klassenzimmer & ”Innovative Lernumgebungen” (ILU)
   c) Menschen & (Arbeits- / Lern-)Räume
III. **Peer-Austausch in Kleingruppen**
IV. **Diskussion**
V. **Outro und Abschluss**

I. Visuelle Eindrücke: Neue Arbeits-, Lehr- und Lernwelten

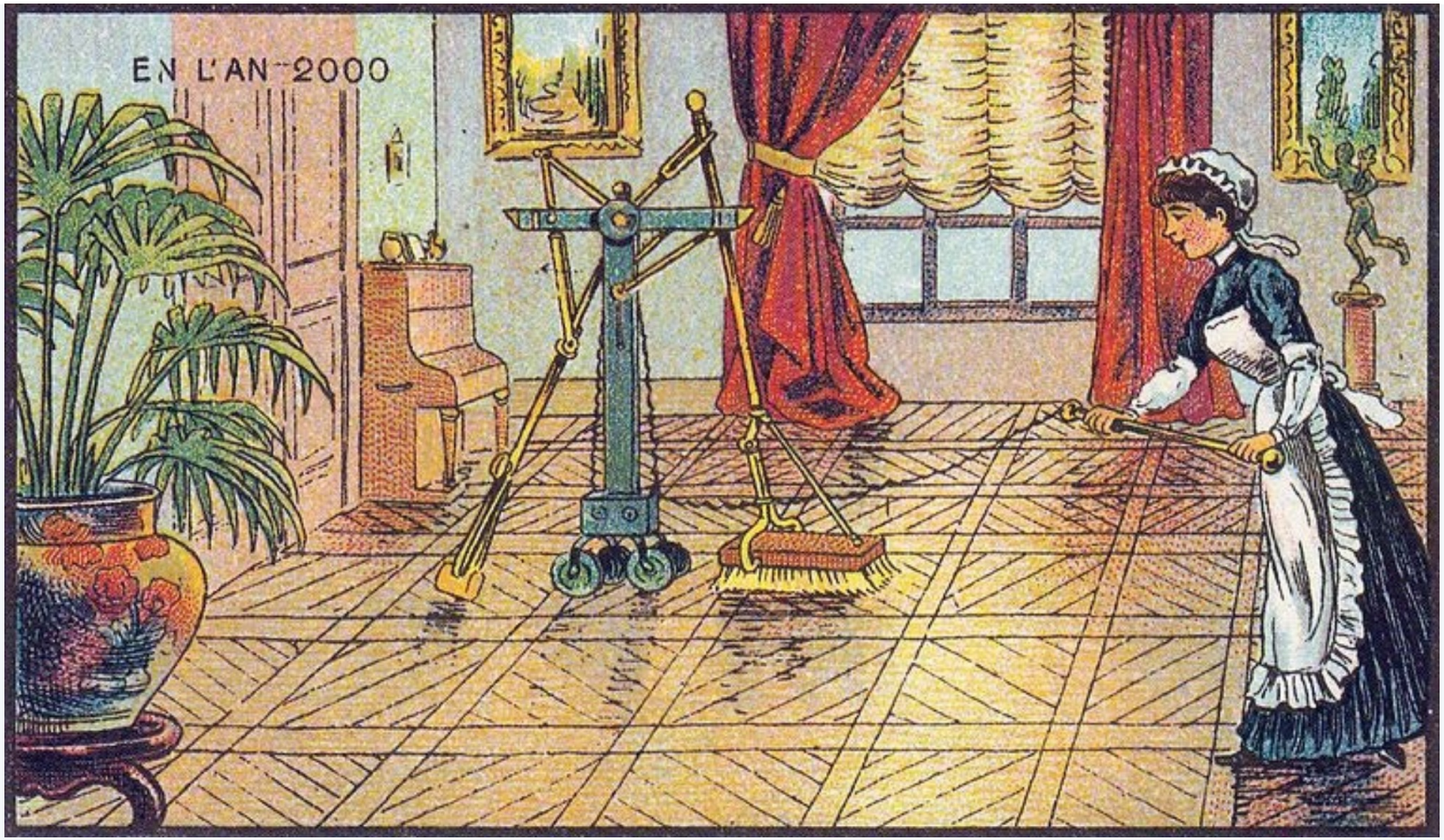
IKAS 2023



Jean Marc Côté (1901): Vorstellung eines zukünftigen Klassenzimmers
Aus einer Bildersammlung zu Vorstellungen von Zukunft “En L’an 2000” durch verschiedene französische Künstler zwischen 1899 und 1900.
https://mymodernmet.com/jean-marc-cote-france-in-the-year-2000/

I. Visuelle Eindrücke: Neue Arbeits-, Lehr- und Lernwelten

IKAS 2023



Jean Marc Côté (1901): Vorstellung eines zukünftigen Klassenzimmers
Aus einer Bildersammlung zu Vorstellungen von Zukunft “En L’an 2000” durch verschiedene französische Künstler zwischen 1899 und 1900.
https://mymodernmet.com/jean-marc-cote-france-in-the-year-2000/

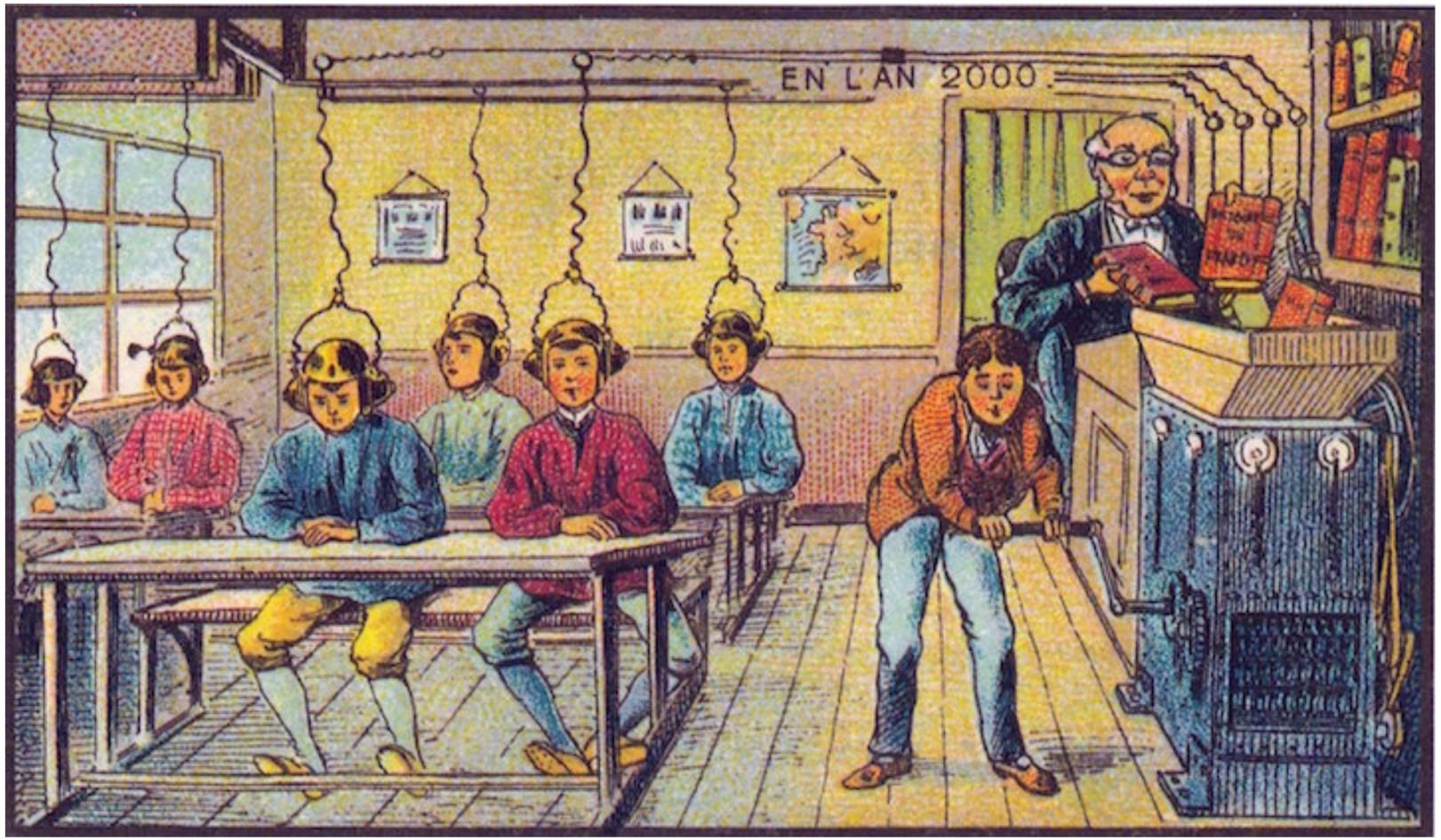
I. Visuelle Eindrücke: Neue Arbeits-, Lehr- und Lernwelten

IKAS 2023

Jean Marc Côté (1901): Vorstellung eines zukünftigen Klassenzimmers
Aus einer Bildersammlung zu Vorstellungen von Zukunft “En L’an 2000” durch verschiedene französische Künstler zwischen 1899 und 1900.
https://mymodernmet.com/jean-marc-cote-france-in-the-year-2000/

I. Visuelle Eindrücke: Neue Arbeits-, Lehr- und Lernwelten

IKAS 2023



Jean Marc Côté (1901): Vorstellung eines zukünftigen Klassenzimmers
Aus einer Bildersammlung zu Vorstellungen von Zukunft “En L’an 2000” durch verschiedene französische Künstler zwischen 1899 und 1900.
https://mymodernmet.com/jean-marc-cote-france-in-the-year-2000/

II. Neue Arbeits-, Lehr-, Lernwelten – Kernfragen für heute

IKAS 2023

1) Welches Potenzial hat die Gestaltung der schulischen Räumlichkeiten für die innovative – zukunftsorientierte – Entwicklung der Arbeits-, Lehr- und Lernkultur an einer Schule? – Bildungsraumwissenschaftliche Perspektiven
2) Wie handhabt man als Schulleitung die damit zusammenhängenden verschiedenen Handlungsfelder?
3) Wie kann man die Potenzialentfaltung steuern?

II. Neue Arbeits-, Lehr-, Lernwelten – Übersicht

IKAS 2023

a.) Lernräume von aussen: **Gebäude**

b.) **Lernräume innen: Klassenzimmer und ILUs**

c.) **Menschen**

- **Lehr- und Leitungspersonal**
  - Lehrpersonen: Didaktisch-pädagogische Arbeitsweisen / Lehrhandlungen
  - Schulleitungspersonen
  - Schulsozialarbeit, Sekretariat, Kontaktpersonen d. Gemeinde
  - Tagesschulpersonal
- **Lernende**: Lernprozesse und persönliche Entwicklung, Kompetenzerwerb ➔ Bildung

II. Problemstellung: Die menschengerechte Schularchitektur (a) IKAS 2023

Welche Empfindungen löst dieser preisgekrönte Schulhausentwurf aus dem Jahr 1993 (für einen Schulhausneubau in Berlin) bei Ihnen aus? (vgl. Rittelmeyer, 2013; 2020)

“in Reih und Glied”

modern, zu gross

Krankenhaus

ungemütlich

Kasten

kahl, kalt,

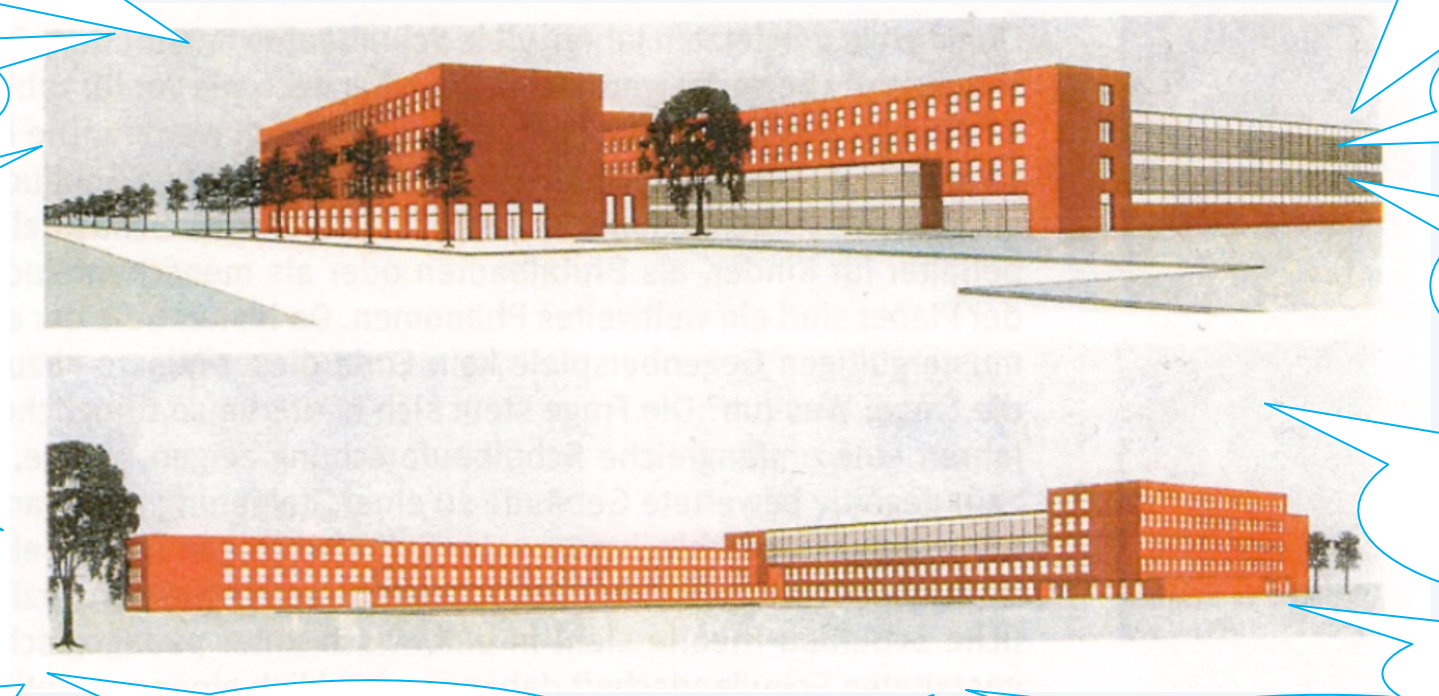
(Schul-) Fabrik

Disziplin

Massen-lernanstalt

Angst

Militär



tot/ Krankenhaus

Lernen macht hier keinen Spass

Bunker

Lagerhaus

II. Problemstellung: Die menschengerechte Schularchitektur (a)

IKAS 2023

Welche Empfindungen lösen diese Bilder bei Ihnen aus? (Die freie Waldorfschule in Köln; vgl. Rittelmeyer, 2013; 2020)

Ort, wo man gerne ist

Kreativ / Parkanlage

erfrischend

belebend

inspirierend

schön

Offenheit

einladend

Freude

freundlich

Baut nur solche Schulen!

Wie ein Naturpark

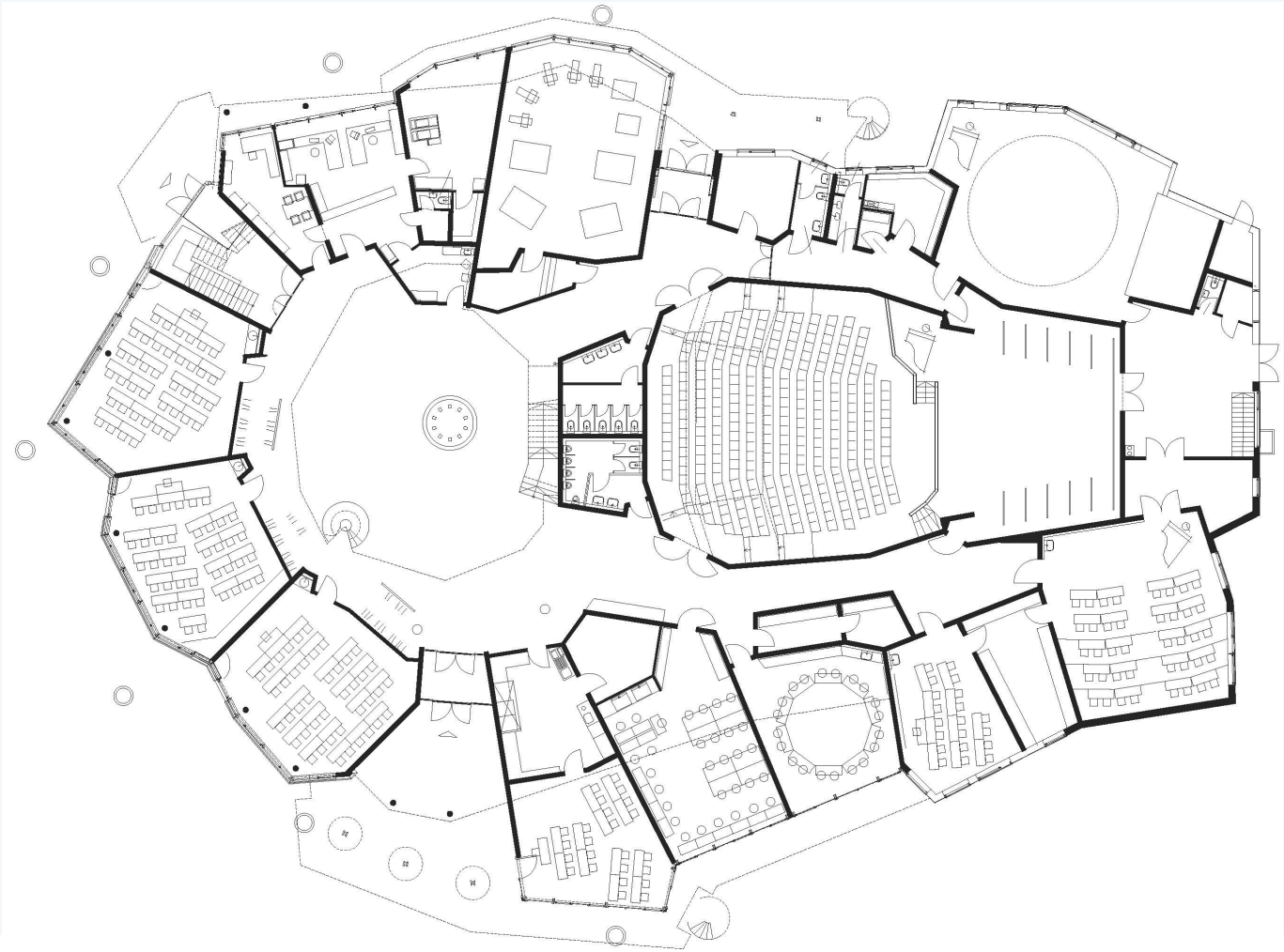
Gegenteil von Schulen

Gelassenheit

II. Problemstellung: Die menschengerechte Schularchitektur (a)

IKAS 2023

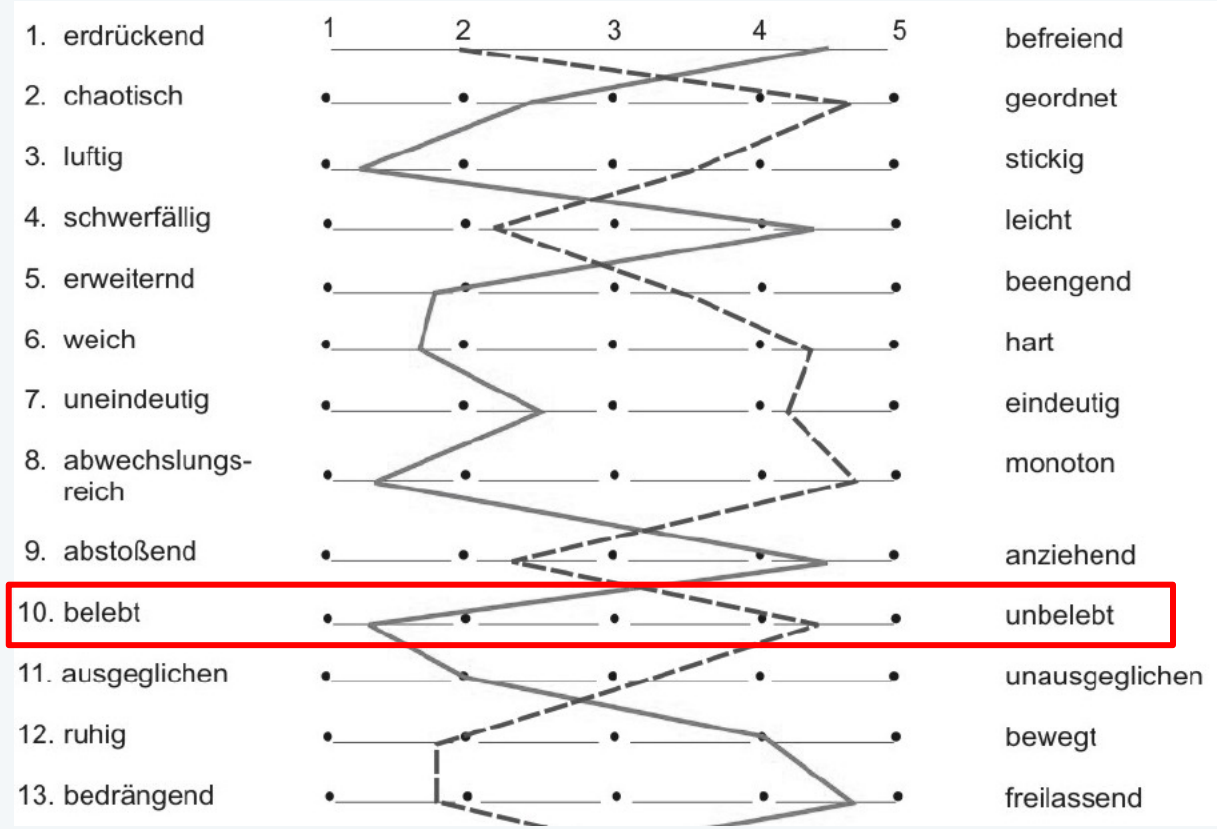
Welche Empfindungen lösen diese Bilder bei Ihnen aus? (Die freie Waldorfschule in Köln; vgl. Rittelmeyer, 2013; 2020)

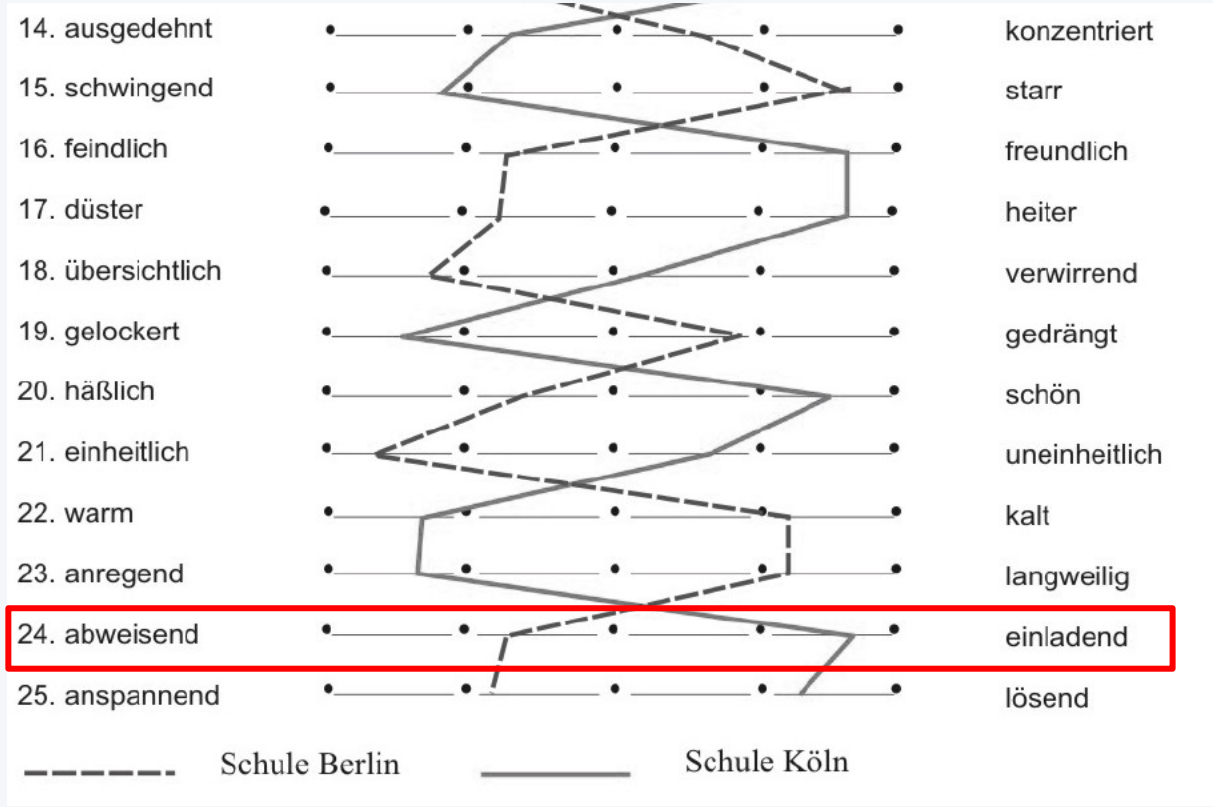


Quelle: https://plusbauplanung.de/projekte.html

II. Problemstellung: Die menschengerechte Schularchitektur (a) IKAS 2023

Vergleich beider Schulen: Der Raum wirkt auf mich …





Quelle: Rittelmeyer, 2013; 2020

Aspekte subjektiver Wahrnehmung der Räumlichkeiten

- Gebäude transportieren *Botschaften:* Menschen nehmen diese bewusst oder unbewusst wahr
- Wie bedeutsam sind die von der Räumlichkeit durch die Formen und Farben ausgesandten Signale für die Lehrpersonen (als Arbeitsort), für die Schülerinnen und Schüler (als Lernort)?

"Es gibt also eine **Rhetorik des Baumilieus, die pädagogischen Bestrebungen widerspricht – und eine andere, die das widerspiegelt, was ideell in einer pädagogischen Programmatik lebt**. Bauten und Räume dieser letztgenannten Art provozieren dann gegenläufige Anmutungs-Profile: sie wirken belebt, schön, warm, anziehend, abwechslungsreich, ausgeglichen, freilassend, schwingend usw." (Rittelmeyer, 2010, S. 14)

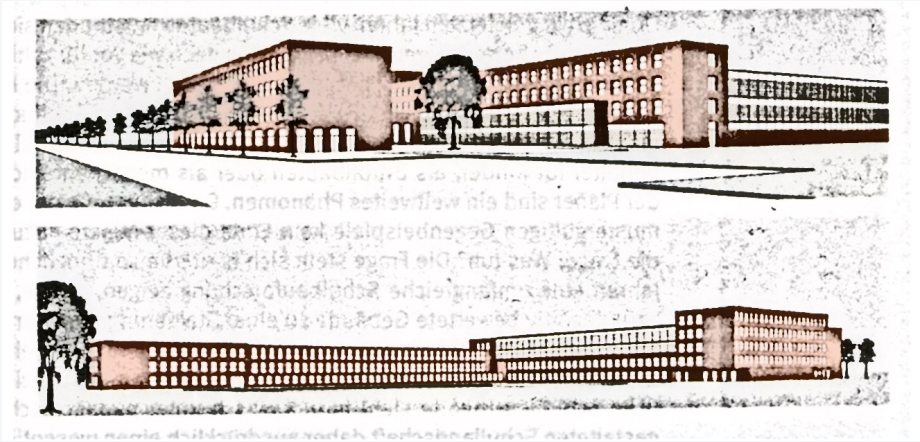
Quellen: Rittelmeyer, 2010; 2013, 2020; Stadler-Altmann, 2016

Objektiv (messbare) Eigenschaften schulischer Arbeits-, Lehr-, Lernräume:

- Physikalische Variablen: Luftqualität, Lärmpegel, Temperatur
- Licht und Farben
- Raumgrösse/ Kapazität pro Person
- Baumaterial: Beton, Backstein, Holz, Glas, Kunststoffe, Naturbaustoffe (Ton, Stroh, etc.)
- Innenraumausstattung: Teppich, Parkett, Vorhänge/Gardinen
- Mobiliar: hart ⇔ weich (Holz ⇔ Polster), hoch ⇔ tief, verstellbar ⇔ fixe Höhe; mobil (mit Rollen) ⇔ fix stehend & beweglich ⇔ an Fussboden montiert

Quellen: Rittelmeyer, 2020; Stadler-Altmann, 2016

II. Empirische Befunde: Baumilieu & Schulisches Arbeiten & Lernen (a)



Positiv erlebte Baumilieus

- Durchschnittlich höheres Leistungsniveau (Rittelmeyer, 2020)
- Positive Schulkultur (Walden & Sanoff, 2012)

Negativ erlebte Baumilieus

- Mehr Schulvandalismus (Rittelmeyer, 2020)
- Höhere Krankheitsanfälligkeit (ibid.)

Quellen: Rittelmeyer, 2020; Stadler-Altmann, 2016

II. Empirische Befunde:
Baumilieu & Schulisches Arbeiten & Lernen (a)

IKAS 2023

Schulanlage Petermoos

➔ Gebäude & Schulkultur(leitbild) zusammen gedacht!

Visualisierung – Schulkultur Petermoos

II. Neue Arbeits-, Lehr-, Lernwelten: pädagogische Funktion
(b) Lernräume innen – Klassenzimmer und Lernumgebungen

IKAS 2023

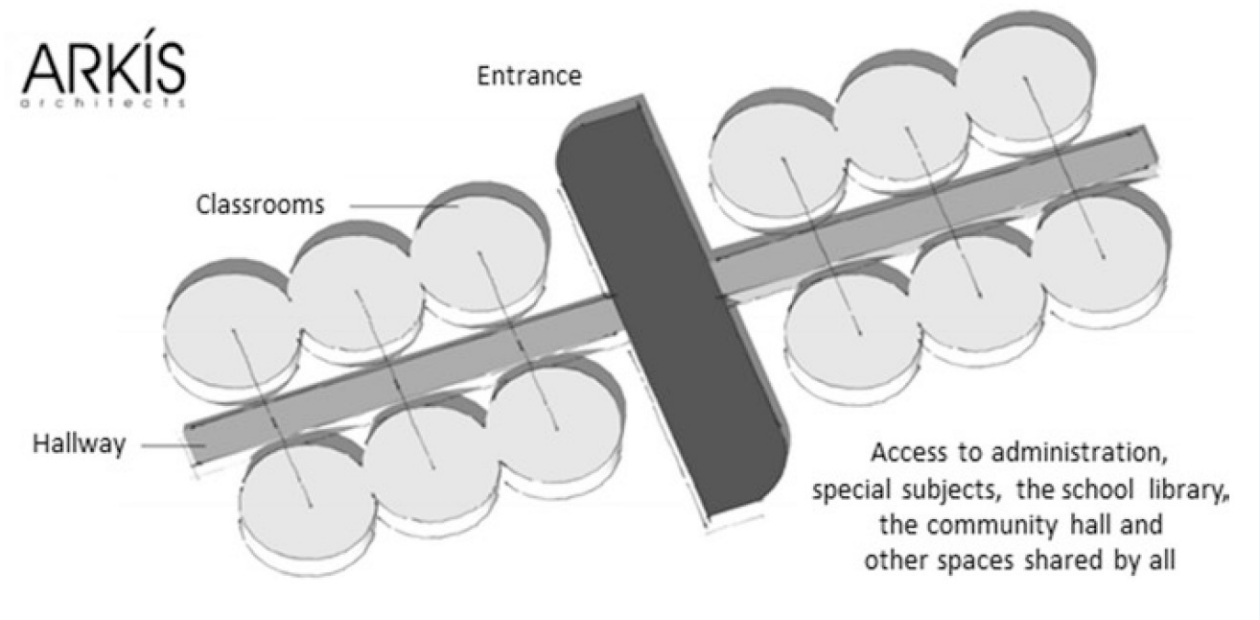
"Die anderen Kinder sind der erste Pädagoge.
Die Lehrer sind der zweite und
der Raum ist der dritte Pädagoge"

(Loris Malaguzzi, 1968; zit. nach Knauf, 2017)

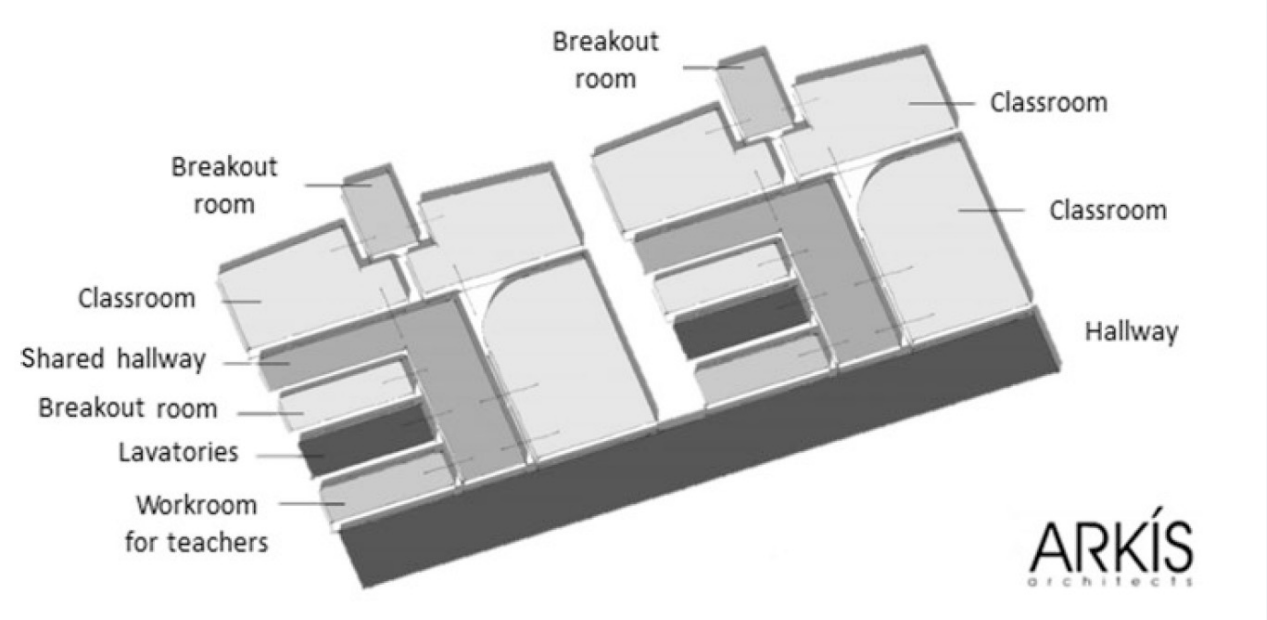
WKS, Bern, BGSOL-Raum

II. Empirische Befunde: Anordnung von Klassenzimmern
(b) Vom Traditionellen zur “innovativen Lernumgebung” (ILU)

Klassische Anordnung



Anordnung in Clustern



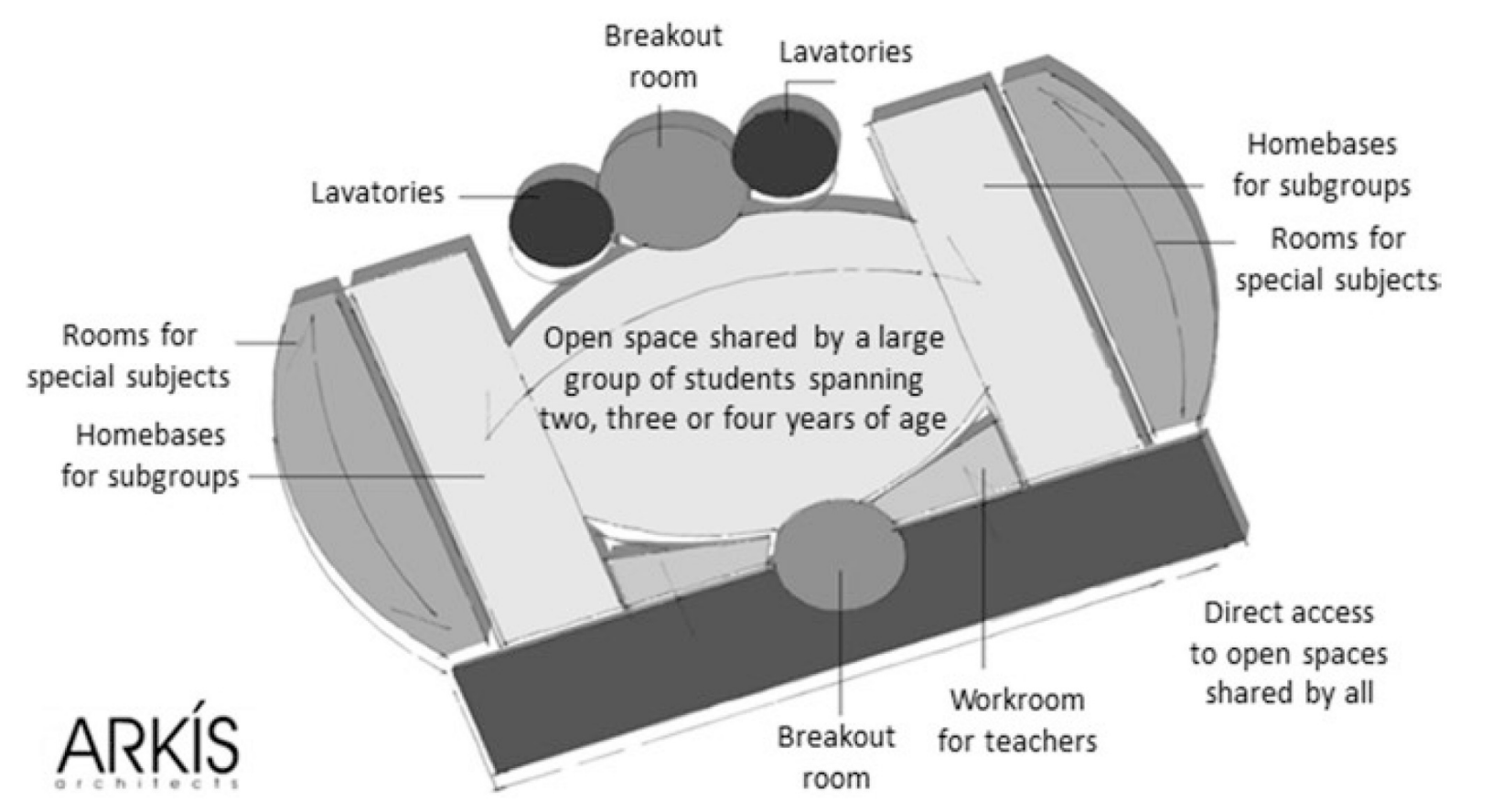
➔ Kaum Unterschiede in der Lehrpraxis nachgewiesen

➔ Lehrpersonen nahmen das Raumangebot (re) nur teilweise an

Quelle: *Sigurðardóttir*, 2016, S. 74; S. 78)

Innovative (offene) Lernumgebung / Lernlandschaft

(”Open plan learning environment”)



Quelle: *Sigurðardóttir*, 2016, S. 84)

- Mehr Kooperation im Kollegium: gemeinsame U-Planung
- Mehr Besprechungen nach dem U: Reflexion über Lehr- und Lernprozesse

➔ Bedeutet “mehr” auch besser?

Evidenz hier nicht gegeben.

Funktionen der "gebauten Lernumgebung" (Steele, 1973; Weinstein, 2007; 2011; im Überblick: Stadler-Altmann, 2016)

(1) *Security and Shelter* (Sicherheit und Geborgenheit): Grundfunktion jeder gebauten Umgebung
(2) *Pleasure* (Gefälligkeit und Wohlbefinden): ästhetisch ansprechende Umgebungen beeinflussen das Verhalten positive (+ Aufmerksamkeit; + Gruppenzusammengehörigkeit)
(3) *Symbolic Identification* (Symbolische Identifikation): Individuelle und gemeinsame Gestaltung wird als bedeutsam erlebt.
(4) *Task Instrumentality* (Zielunterstützung): Umgebung kann U-Ziele der Lehrperson unterstützen oder behindern.
(5) *Social Contact* (Sozialer Kontakt und Zusammenhalt): Interaktion zwischen L-S und S-S kann durch die räumliche Gestaltung gefördert warden (Gruppentische) oder gehindert (Einzeltische in Reihen).

II. Neue Arbeits-, Lehr-, Lernwelten – Ideale

IKAS 2023

Räumlichkeiten rahmen, bedingen, ermöglichen (oder limitieren) auch Lernarchitekturen, d.h. didaktische Designs.
(Rummler, 2014)

➔ Was macht einen guten **Lernraum** aus?

Ein guter Lernraum …

… sollte eine Einladung zum Lernen sein;
… schafft eine Atmosphäre, in der man sich wohlfühlt;
… bringt zum Ausdruck, dass die Menschen darin willkommen sind, respektiert und wertgeschätzt werden.

II. Arbeits-, Lehr- und Lernwelten: Beispiele

IKAS 2023

Lehr-Lernwelt: offen gestaltet (University of Glasgow, Schottland)

II. Arbeits-, Lehr- und Lernwelten: Beispiele

IKAS 2023

Schule Spitalacker, Bern: Innenansichten

II. Arbeits-, Lehr- und Lernwelten: Beispiele

IKAS 2023

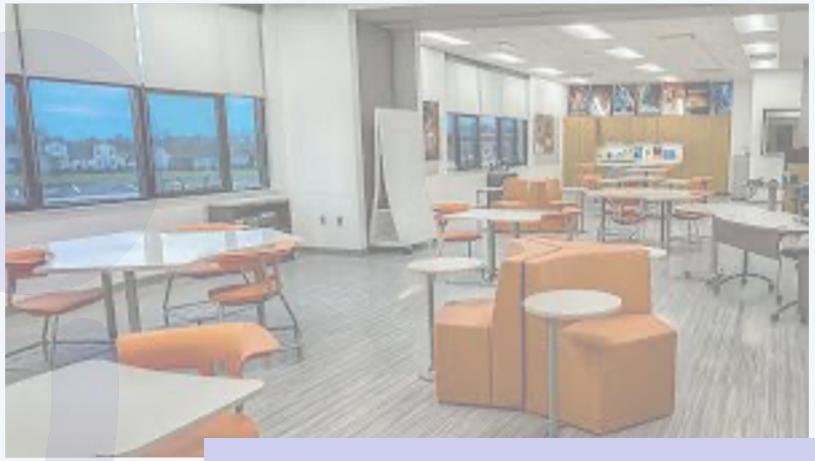
Schule Spitalacker, Bern: Innenansichten

II. Empirische Befunde zu innovativen Lernumgebungen: (c) Wie wirkt sich die Räumlichkeit aus?

IKAS 2023

Baumilieu / Gebäude

Zusammenhang?



Lernumgebungen / Klassenzimmer

Menschen: SL – LP – SuS

Intensität der Kooperation im Kollegium (ILU vs. trad. LU)

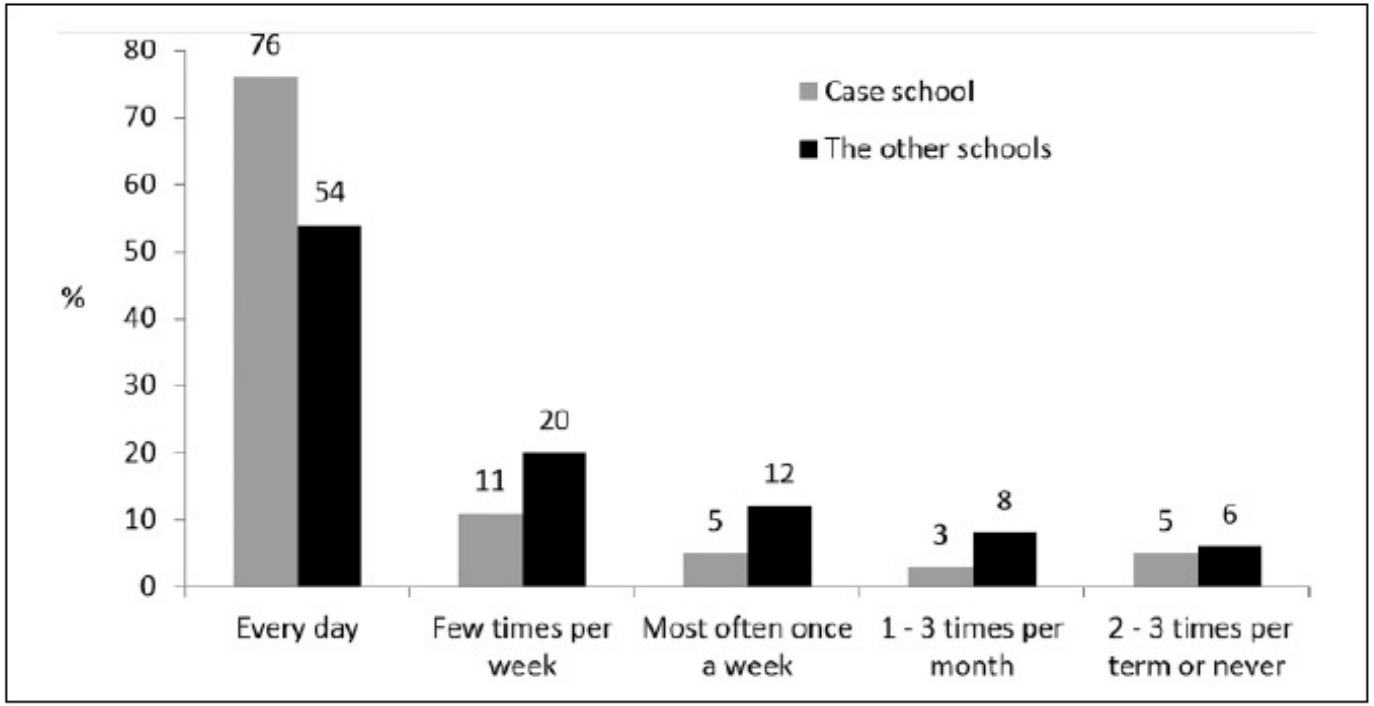


Figure 8. Responses to statements about how often teachers believe they collaborate with their colleagues.

Quelle: Sigurdardottir, 2016

Schulklima / Schulethos: Architektur & Design beeinflussen die Schulkultur (vgl. auch Walden & Sanoff, 2012)

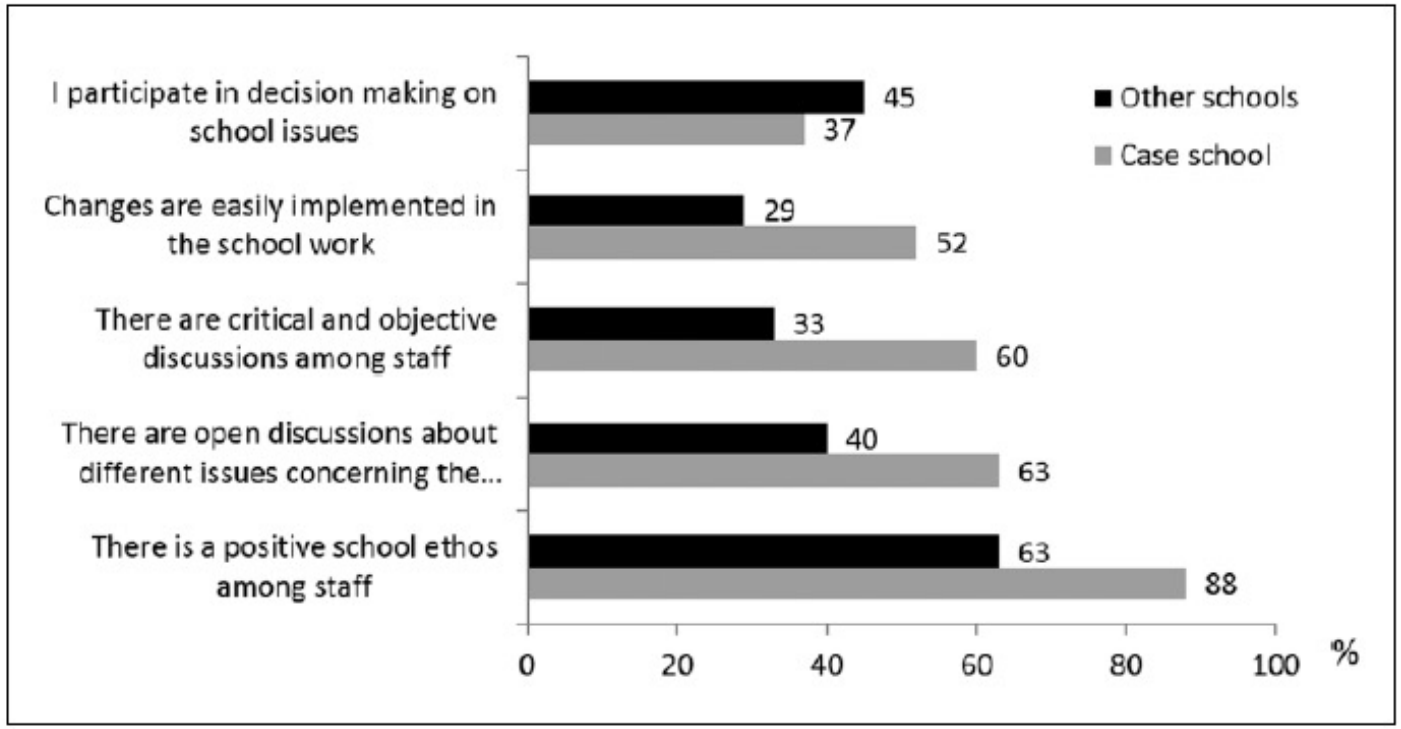


Figure 9. Percentages of staff members who are totally or very much in agreement with statements about school ethos and professional discussions.

Quelle: Sigurdardottir, 2016

II. Empirische Befunde zu innovativen Lernumgebungen: Dimension Lehrkultur (Didaktische Formen)

IKAS 2023

Trad. Lernumgebung

- Tendenziell mehr direkte Instruktion (Frontalunterricht)

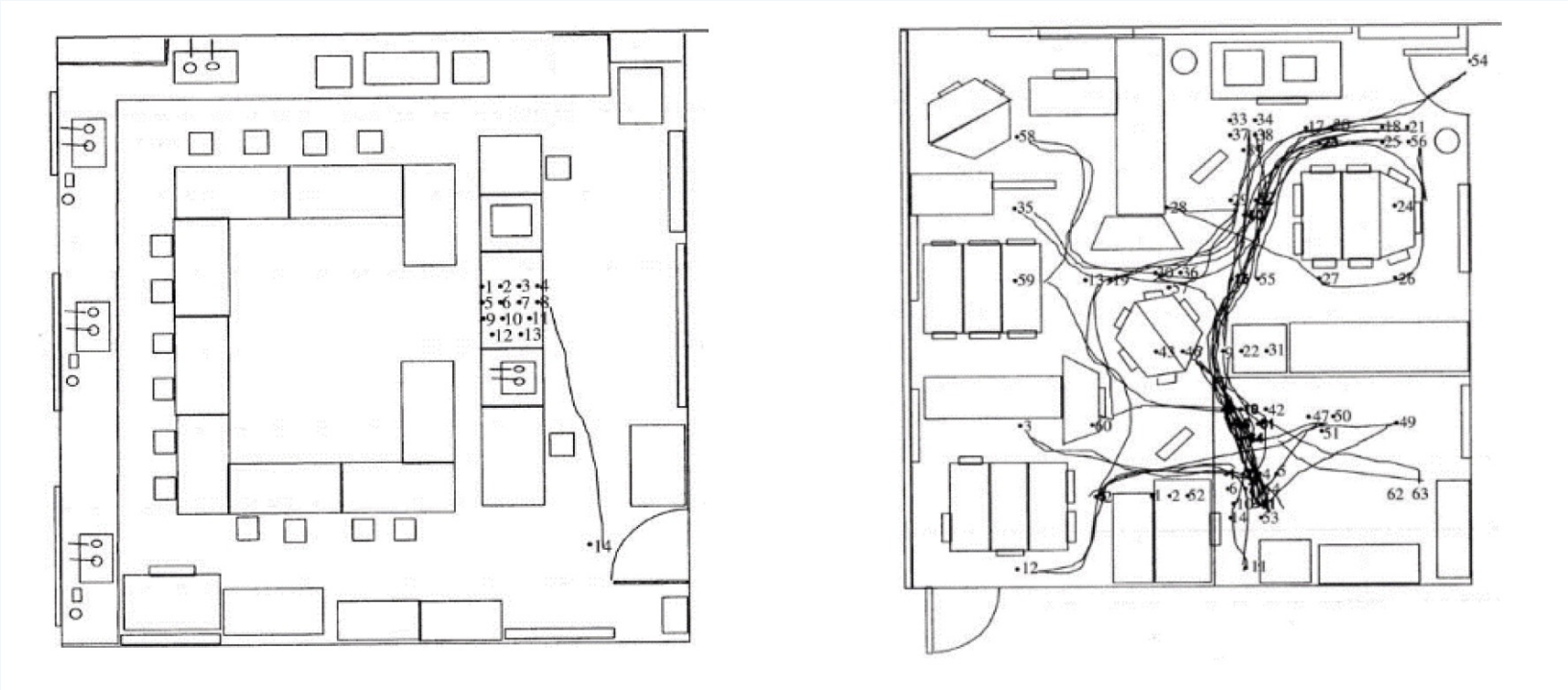
Offene “Lernlandschaften”

- Tendenziell individualisierte Aufgabensettings (SOL, “individual seat-work”)
- Mehr Gruppenarbeiten/ Kooperation zwischen Lernenden
- Mehr Projektunterricht (in Kleingruppen)

Quellen: Sigurdardottir, 2011; 2016; 2023

II. Empirische Befunde zu innovativen Lernumgebungen: Dimension Lernaktivitäten und L-S bzw. SS-Interaktion

IKAS 2023

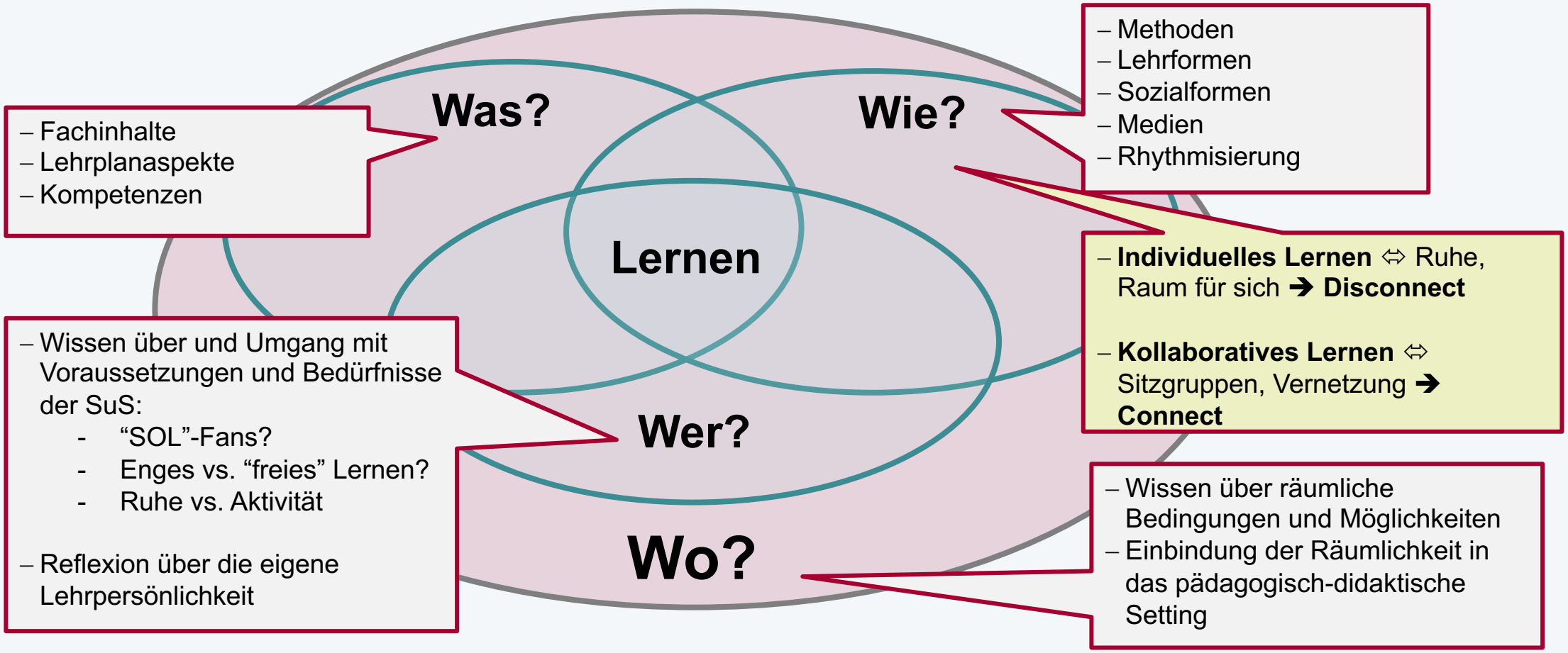


Quelle: Martin, 2002; zit. Nach Stadler-Altmann, 2016, S. 59)

- Das Protokoll zur Bewegung von L und S im Raum zeigt auf, wie der Raum die Unterrichtssituation vorstrukturiert.

II. Empirische Befunde zu innovativen Lernumgebungen: Kompetenzen der Lehrpersonen

IKAS 2023



Eigene Darstellung

III. Peer-Austausch in Kleingruppen (4-5 Tn)

IKAS 2023

1) **MIRO-Impuls: Wie lassen sich die hochgeladenen Bilder im Spektrum zwichen «innovativ» und «traditionell» einordnen?**

2) **Vorschlag «Interviewfragen»:**

A) Inwiefern ist das Thema «Innovative Lernumgebung» (ILU) momentan Thema an Deiner Schule?

B) Was bedeuten die Entwicklungsprozesse rund um die ILU für die SuS/LP/Schule? Für Dich als SL?

C) Welche Chancen und Herausforderungen begegnest Du als SL in diesem Themenbereich? Wie gehst Du damit um?

➔ Gedanken/ Antworten: Bitte im MIRO festhalten (3 Rubriken, mit Post-its)

IV. Diskussion & Sammlung

IKAS 2023

3) Sammlung

- Gemeinsamkeiten?
- Spannungsfelder?
- Erfahrungsschätze?
- Wo braucht es Unterstützung? Und woher kommt diese?

4) Weiterdenken

➔ Wie würde eine raumbezogene Schulentwicklungs- / Personalentwicklungs-/ Organisationsentwicklungsstrategie aussehen?

➔ Wäre das als “Steuerungsmatrize” denkbar?

➔ Vorschläge? Entwürfe? Beispiele?

…. Wer möchte, bitte auf dem Flipchart skizzieren

Wenn ich einen Wunsch frei hätte (im Zshg. mit Schulraum / Lernumgebung / ILU) – Was würde ich mir wünschen?

⇨MIRO-Board

Was sagt eine visuelle KI zum Lernraum der Zukunft?

Quelle: gencraft.com

V. Outro & Abschluss

IKAS 2023

doris.ittner@phbern.ch

... für Ihr Interesse am Thema!

… für die Bilder im MIRO!

… fürs Diskutieren, Mitdenken und die anregenden Beiträge im Plenum!

Literatur (Auswahl)

IKAS 2023

Arnold, R., & Prescher, T. (Hrsg.). (2015). *Lernort Schule. Wege zu einer offenen Lernkultur.* Link.

Braun, D., Bühlmann, M., Burri, L., Degenhardt, B., Neuhaus, F., Schumacher, C., Straumann, M., & Weinhardt, S. (2014). *SchulUmbau diskutieren. Verhandlungsthemen aus der Perspektive von Architektur, Pädagogik und Psychologie.* Fachhochschule Nordwestschweiz.

Braun, E., Weiß, T., & Seidel, T. (2014). Lernumwelten in der Hochschule. In A. Krapp & T. Seidel (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 433–453). Beltz.

Kunz Heim, D., Trachsler, E., Rindlisbacher, S. & Nido, M. (2007). *Schulen als Lernumgebungen für Lehrerinnen und Lehrer. Zusammenhänge zwischen Schulkontext, persönlichen Merkmalen und dem Weiterlernen von Lehrpersonen.* Kreuzlingen: Pädagogische Hochschule Thurgau.

Rittelmeyer, C. (2020). Architektur von Bildungseinrichtungen. In P. Bollweg, J. Buchna, T. Coelen & H.-U. Otto (Hrsg.), *Handbuch Ganztagsbildung* (S.971-983). Springer Fachmedien.

Sigurðardóttir, A. K., & Hjartarson, T. (2016). The idea and reality of an innovative school: From inventive design to established practice in a new school building. *Improving Schools*, *19*(1), 62–79. https://doi.org/10.1177/1365480215612173

Sigurðardóttir, A. K., & Hjartarson, T. (2018). Design Features of Icelandic School Buildings: How Do They Reflect Changes in Educational Governance and Daily School Practice? In I.

Grosvenor & L.R. Rasmussen (Eds.), *Making Education: Material School Design and Educational Governance* (pp. 71-91). Springer.

Stadler-Altmann, U. (2016). Lernumgebungen. *Erziehungswissenschaftliche Perspektiven auf Schulgebäude und Klassenzimmer*. Barbara Budich.

Weyland, B., & Watschinger, J. (Hrsg.). (2017). *Lernen und Raum entwickeln. Gemeinsam Schule gestalten.* Verlag Julius Klinkhardt.

Zenke, C. T. (2020). „Vom Klassenzimmer zur Lernlandschaft“? Über eine Expedition ins Ungewisse. In *Die deutsche Schule 112*(3), 338-353. 10.25656/01:21855; 10.31244/dds.2020.03.09