

An aerial, isometric view of a school building layout. The building is composed of various rooms and corridors, each furnished with different types of furniture such as tables, chairs, sofas, and benches. People are depicted in various activities throughout the building, including sitting at tables, standing in groups, and walking. The layout is open and flexible, with many rooms having large windows and open-plan designs. The overall style is clean and modern, with a focus on creating a collaborative and innovative learning environment.

SCHULBAU OPEN SOURCE

Planungswissen für
Innovationen im Schulbau

Kapitel:
MÖBLIERUNG

INFO PLANUNGSWISSEN: STRUKTUR UND KRITERIEN

Jedes Projekt ist anders. Dafür sind die Fragen, die zu einer Entwurfsentscheidung führen, überall gleich. Die 26 Themen im Planungswissen beantworten diese Fragen: im Text entlang der folgenden Kriterien, im Bild in den anschließenden Isometrien.

Worum geht es?

Was ist die allgemeine Herausforderung bei diesem Thema – unabhängig vom aktuellen Pilotprojekt?

Kommunen müssen beim Bau von Schulen dringend auf neue pädagogische und organisatorische Anforderungen reagieren. Dabei gibt es bestimmte Herausforderungen, die standortübergreifend in der Planung zu lösen sind.

Ergebnisse Phase Null

Welche Anforderungen an die Planung aus der Phase Null liegen den Entscheidungen im Pilotprojekt zugrunde?

In der Phase Null werden die Voraussetzungen und Bedarfe ermittelt, die sich aus dem Standort und dem Programm der jeweiligen Schule ergeben. Die Empfehlungen aus der Phase Null sind die Basis für den späteren Entwurf.

Normen & Richtlinien

Welche Rahmenbedingungen aus Gesetzen und Normen gelten für das Projekt und wie werden sie angewandt und umgesetzt?

Viele geltende Richtlinien und Normen sind überholt. In jedem Projekt ist zu prüfen, wie vorhandene Vorgaben zu interpretieren und ggf. auch Ausnahmen durchsetzbar sind.

Wirtschaftlichkeit

Wie werden spezifische Anforderungen im Projekt wirtschaftlich und nachhaltig gelöst?

Kosteneffizienz ist für jeden Schulbau ein wichtiges Ziel. Dabei gibt es viele Wege, um Wirtschaftlichkeit im Projekt und entlang der Anforderungen zu realisieren.

Gestaltung

Welche ästhetischen, kulturellen und gestalterischen Aspekte prägen das Konzept?

Jede Schule ist ein kulturell und ästhetisch prägender Ort. Deshalb ist Gestaltung eine zentrale Qualität im Schulbau. Sie beeinflusst Wohlbefinden, Leistung und Verhalten und sagt viel über die Wertschätzung von Schule und Bildung in unserer Gesellschaft.

Referenzen

Welche Beispiele und Assoziationen aus anderen Projekten waren im Prozess anregend?

Auch wenn Innovation im Schulbau immer noch eine Herausforderung ist – interessante Vorbilder und Referenzen für Teillösungen gibt es überall. Wir nennen nur eine kleine Auswahl, die im Prozess tatsächlich eine Rolle gespielt hat. Ein Blick in die Geschichte und Gegenwart der Architektur von Schulen lohnt sich für jedes einzelne Projekt.

MÖBLIERUNG: WORUM GEHT ES?

Viele Schulneubauten werden im Zuge ihrer Realisierung vollständig und spezifisch ausgestattet und sind anschließend oft träge für Veränderungen. Dabei muss die Ausstattung in Abhängigkeit vom räumlichen Organisationsmodell einer Schule auf laufende Veränderungen in der Schulentwicklung reagieren und diese begleiten können. Während Möblieringskonzepte in der Vergangenheit – dem Lernsetting des Frontalunterrichts folgend – zumeist auf die Ausstattung mit Tischen und Stühlen fokussierten, geht es heute darum, fließende Übergänge zwischen unterschiedlichen Lernsettings und neue Nutzungen zu ermöglichen.

Neben dem Sitzen an Tischen wird das Arbeiten im Stehen, Liegen oder in Bewegung ebenso wichtig. Unterschiedliches Mobiliar wird ergänzt durch räumliche Nischen und Inseln. Loses Mobiliar wird zusammen mit festen Einbauten an Wänden und Böden konzipiert und in die Planung einbezogen.

Aktions- und Sozialformen

Für die Möblieringplanung können mindestens sechs unterschiedliche Aktions- und Sozialformen unterschieden werden, die jeweils eigene Anforderungen an den Raum und seine Möbliering stellen:

- + Selbstlernphasen und Spiel (allein oder zu zweit): am Tisch, am Rechner, auf der Couch, im Liegen, frei im Raum, auf Erkundung oder in Bewegung etc.
- + Gruppenlernphasen und Spiel: zu mehreren (in der Regel drei bis sechs) am Tisch, an einer Präsentationswand, im eigenen Raum etc.
- + Instrukionsphasen: frontal oder im Kreis
- + gemeinsame Reflexionsphasen: im Kreis, in dem jeder jeden sehen kann

- + Peer-to-Peer-Learning und Coaching: Einzelgespräche in geschützter Umgebung
- + Großgruppenaktionen und Spiel (ein ganzer Jahrgang, die ganze Schulgemeinde...): Situationen des gemeinschaftlichen Austausches in unterschiedlichen Konstellationen

In einer Ganztagschule spielen außerdem noch weitere ausstattungsrelevante Handlungsfelder eine große Rolle wie Essen und Trinken, Toben und Ausruhen, Spielen und Chillen etc.

Transparente Wände vs. Stau- und Displayflächen

Ganztägige und projektorientierte Bildung geht einher mit einem hohen Bedarf an Ablage- und Staumöglichkeiten von Materialien, vor allem, wenn teilweise auch das individuelle Lernmaterial in den Räumen der Schule bleiben soll. Die Planung von Clustern und offenen Lernlandschaften steht daher vor der Herausforderung, einerseits gute Sicht- und Raumbezüge zwischen den Raumzonen – insbesondere zur Fläche der pädagogischen Mitte – herzustellen und auf der anderen Seite ausreichend Wandflächen als Lager und Displayflächen vorzuhalten. Eine wichtige Rolle haben außerdem Garderoben. Sie sind für die Stärkung eines wohnlichen Charakters von Lernbereichen unverzichtbar und benötigen entsprechende Stau- und Bewegungsflächen, die sich in den verschiedenen Altersgruppen auch unterscheiden können.

↗ Lagerflächen

Flexibilität im Raum vs. Flexibilität zwischen Räumen

Weil die unterschiedlichen Aktions- und Sozialformen jeweils eigene Anforderungen an die räumliche Ausstattung stellen, ist die Flexibilität der Möbliering eine zentrale Herausforderung für neue Schulraumkonzepte. Diese räumliche Flexibilität kann durch unterschiedliche planerische Strategien der Möbliering erreicht werden, die gut abzuwägen sind: Flexibilität *im* Raum durch Nutzungsneutralität und Mobilität der Möbel – Nutzerinnen und Nutzer können ihre Räume durch Neuarrangieren von Möbeln frei adaptieren und an die jeweiligen Settings anpassen, durch multifunktionales Mobiliar wird dieselbe Fläche unterschiedlich bespielbar.

Flexibilität *zwischen* Räumen – vordefinierte Raumbereiche, die nutzungsspezifisch optimiert ausgestattet sind, werden den Lernsettings entsprechend aufgesucht. Bewegung und Fokussierung – beides ist wichtig. Neben hoch wandelbaren Raumbereichen werden auch klare Orte benötigt. Erfolgreich sind für bestimmte Settings auch Mischkonzepte wie zum Beispiel Podeste oder Sitzstufen im Raum, die zwar feste Einbauten sind, aber im Alltag unterschiedlich interpretiert werden können und mitunter neue Nutzungen stimulieren.

Qualitätsbegriff und Gestaltung

Die Qualität von Schulmöbeln wird konventionell unter ergonomischen Gesichtspunkten und hinsichtlich ihrer Vandalismusresistenz bewertet. Daher erscheinen Schulmöbel häufig als unverwüstliche, leicht abwischbare Spezialmöbel. Für eine wohnliche Atmosphäre der Lernfelder werden – ganz wie im privaten Zuhause – weitere Qualitäten wichtig: Ästhetik, angenehme und hochwertige Materialien, Vielseitigkeit im Gebrauch. Je deutlicher die Schülerinnen und Schüler selbst die Qualitäten des Gebäudes und der Ausstattung erkennen, anfassen und verstehen können, desto mehr steigt die Bereitschaft, achtsam und verantwortungsbewusst damit umzugehen. Gleichzeitig muss ein Schulbau auch Bereiche eröffnen, die die Gestaltungslust herausfordern und die Chance bieten, zumindest temporär eigene »Spuren« zu hinterlassen.

Weitere Themen,
welche die Qualität der
Ausstattung betreffen:

➤ [Beleuchtung](#)

➤ [Teeküchen](#)

MÖBLIERUNG: SOS WEIMAR

Ergebnisse Phase Null

Die Möblierung war in Weimar kein Thema der Phase Null und wurde in den weiteren Leistungsphasen im Zusammenhang der Grundrissentwicklung und Ausbauplanung betrachtet. Eine fortlaufende Einbindung der Nutzerinnen und Nutzer ist dabei unbedingt erforderlich.

Aus der qualitativen Beschreibung der Cluster können bereits Grundzüge der Möblierung abgeleitet werden. Die Lernbereiche der Cluster sollen im Sinne der Jenaplan-Pädagogik den Charakter von Schulwohnstuben mit hoher Aufenthaltsqualität erhalten. Es geht darum, die Lernräume als wohnlichen Erfahrungsraum zu betrachten, der sich verschiedenen Arbeitsformen anpassen kann und von den Kindern mitgestaltet wird.

Normen und Richtlinien

Ablauf von Ausbau- und Möblierungsplanung

Wegen der hohen Anforderungen an Nutzungsmöglichkeiten und Aufenthaltsqualität von neuen Raummodellen wie Cluster und offenen Lernlandschaften müssen Ausbau und Möblierung zusammen konzipiert und geplant werden, was neue Herausforderungen an die Planungsabläufe und Vergabe stellt. Problematisch dabei ist, dass die Möblierung zwei unterschiedlichen Kostengruppen und Budgets zugeordnet wird: Festeingebaute Elemente werden der Kostengruppe 370 zugeordnet, während alle losen Möbel als Ausstattungsgegenstände der Kostengruppe 600 zugeordnet werden. Damit sind diese in der Regel nicht Teil der Architekturleistung und werden von den Kommunen direkt bestellt. Viele Elemente des Ausbaus, wie z. B. Schränke, Regale, Sideboards, sogar Displaysysteme, könnten aber der KG370 oder

der KG600 zugeordnet werden, je nachdem ob sie als festverbautes oder mobiles Element geplant werden. Eine bedarfsgerechte Planung von Ausbau und Möblierung erfordert zudem eine aktive Einbindung der Nutzerinnen und Nutzer.

In Weimar werden die beiden Budgets für Ausbau und Möblierung zusammen betrachtet. Damit steht in der Planung die Funktion der Ausstattung im Vordergrund und kann in der Nutzerabstimmung weiterentwickelt und konkretisiert werden, unabhängig davon, ob ein Möbelement eher der KG370 oder KG600 zuzurechnen ist.

Sicherheitsanforderungen an Möbel und Einrichtungsgegenstände

Alle wesentlichen Anforderungen an die Ausbildung von Möbeln und Einbauten, insbesondere von Kanten, Ecken, Haken, Umwehrungen, Oberflächen etc. sind in der Unfallverhütungsvorschrift Schulen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung [DGUV Vorschrift 81](#) aufgeführt. Diese Vorschriften erfüllen nicht nur die Produkte ausgewiesener Schulmöbelhersteller. Anforderungen an Verglasungen für transparente Wände sind in der Unfallverhütungsvorschrift Schulen [DGUV Vorschrift 81 §7 Verglasungen und lichtdurchlässige Flächen](#) vermerkt. Großflächig verglaste Innenwände müssen durch kontrastreiche Markierungen erkennbar sein ([DIN 18040-1 4.3.2](#)).

Gestaltung

Lose Möblierung – Tische, Stühle, Matten, Sitzsäcke etc.

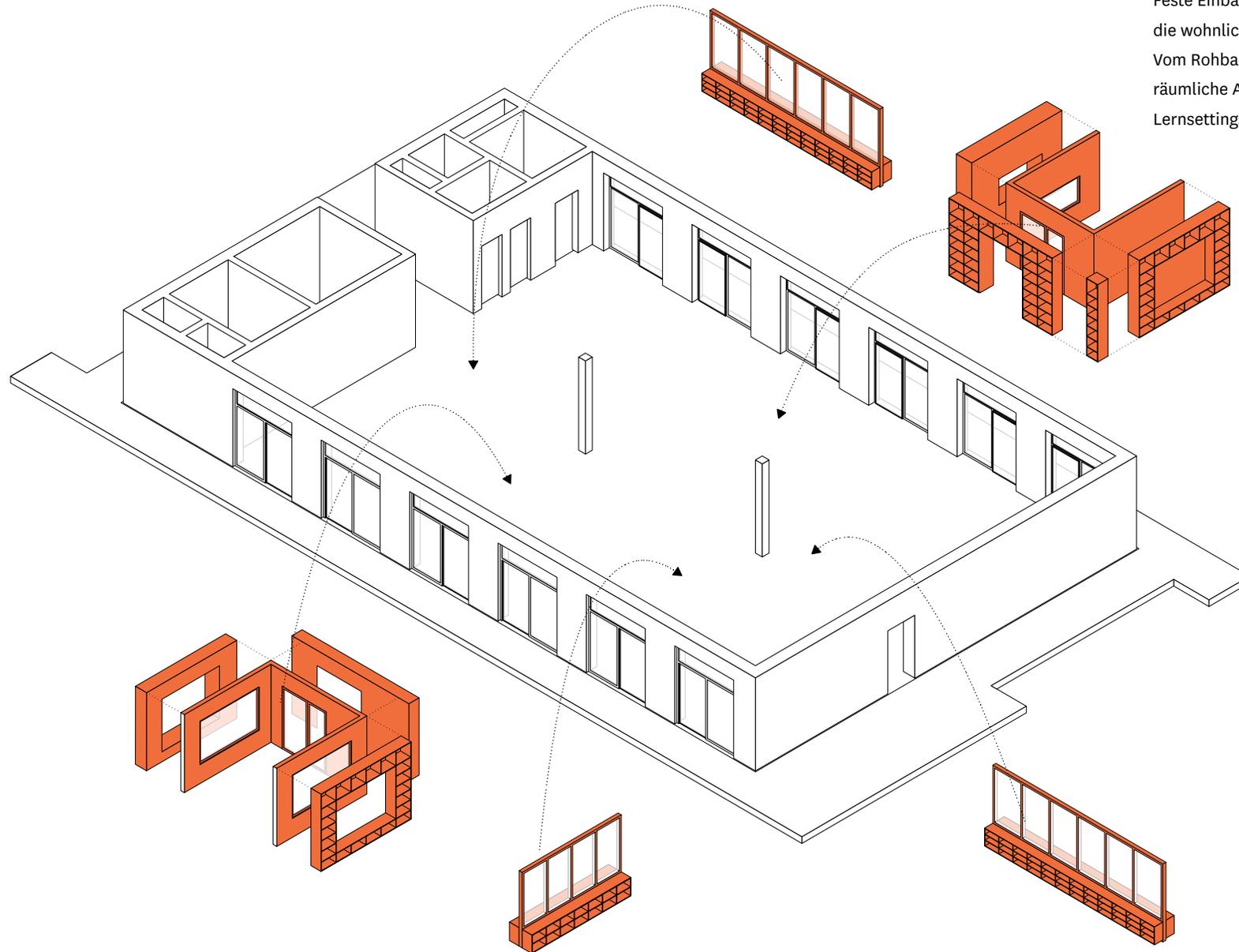
Vor allem die lose Möblierung stärkt den Charakter der Lernbereiche als Wohnstube und wird daher im Zusammenhang des ästhetischen Gesamtkonzeptes betrachtet und geplant. Um dies zu erreichen, werden schon in LP3 die Möblierung unter Einbezug der Nutzerinnen und Nutzer geplant und festgelegt. Marktübliche Schulmöbel, welche häufig den Charakter von Spezialmöbeln haben, werden vermieden.

Feste Einbauten – Schränke, Regale etc.

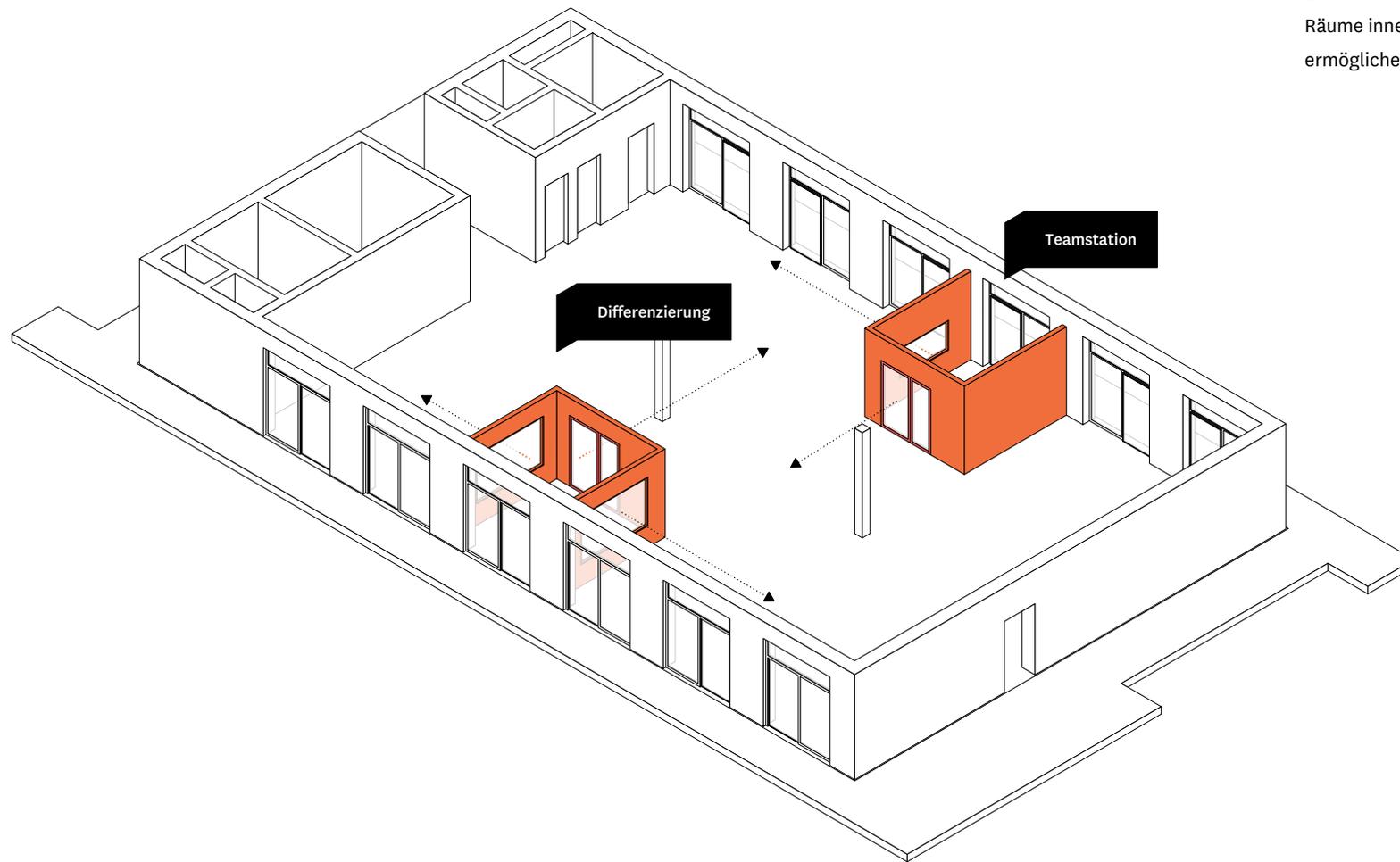
Die festen Einbauten sind ein zentraler Baustein des Materialkonzeptes und sollen den Loftcharakter der Lernräume unterstützen. Deshalb wird auf eine konventionelle Schulausstattung mit High-End-Möbeln weitgehend verzichtet, zum Einsatz kommt ein einfaches und robustes Grundmodul aus Holz mit Bausatzcharakter.

Referenzen

[#Wandelbarkeit](#) [#Trennung Rohbau-Ausbau](#): Festival Folk High School, Roskilde (DK), MVRDV + COBE, 2019; Salle de Spectacle Polyvalente, Lille (FR), Lacaton & Vassal, 2013 [#Interpretierbare Ausstattung](#) [#Breites Möblierungsangebot](#) [#Berücksichtigung spezifischer Bedarfe](#): Volksschule Lauterach (A), Feyferlik & Fritzer, 2017; Volksschule Feldkirchen an der Donau (A), Fasch & Fuchs, 2014 [#Wohnliche Materialien](#) [#Keine Möbel aus dem Schulmöbelkatalog](#): Alemannenschule Wutöschingen (D), Doris Fratton, 2012

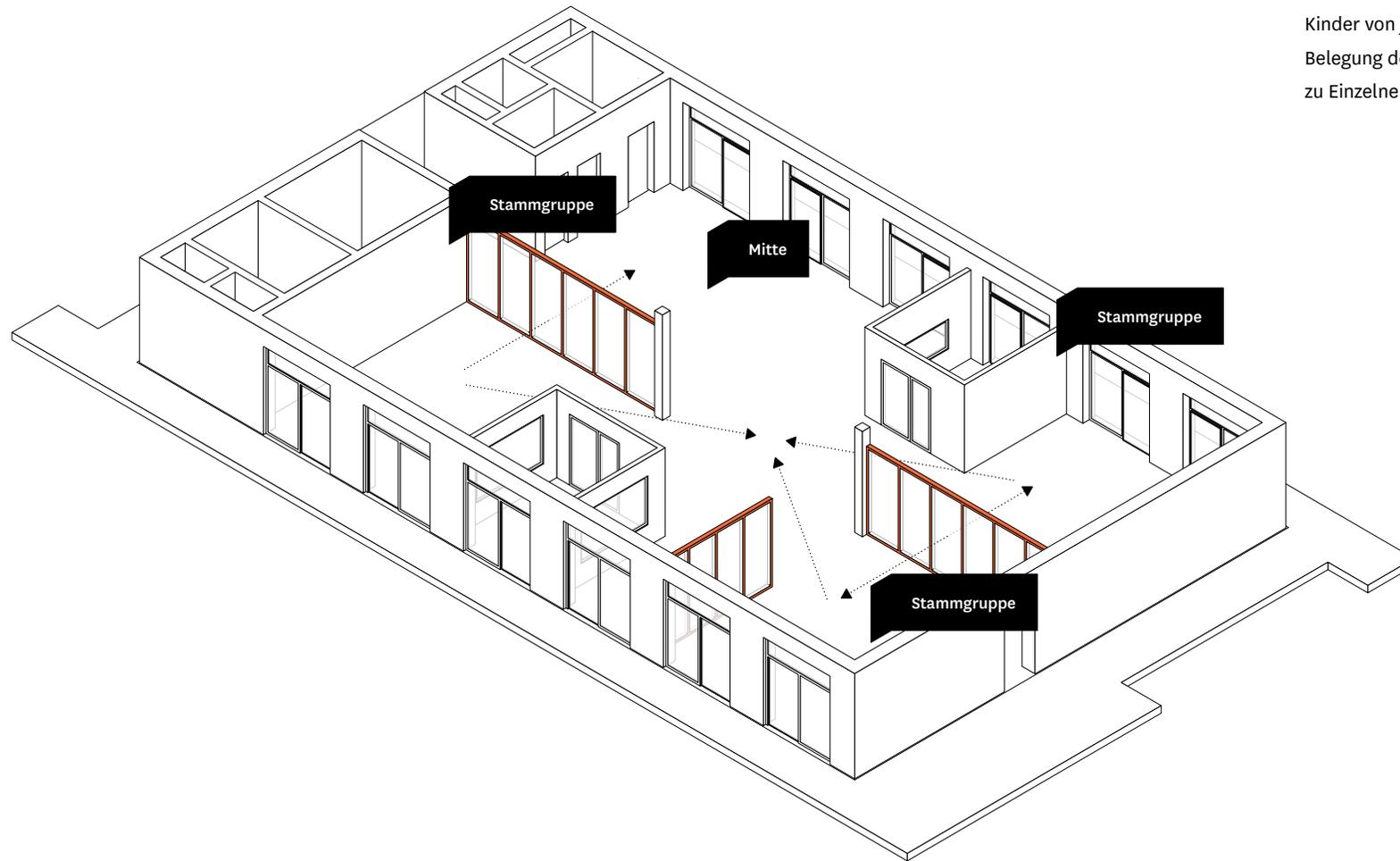
**AUSBAU FOLGT DEN WANDELNDEN ANFORDERUNGEN DER PÄDAGOGIK**

Feste Einbauten und loses Mobiliar prägen die wohnliche Atmosphäre der Lernlofts. Vom Rohbau sind sie klar getrennt. Das räumliche Angebot soll dazu anregen, neue Lernsettings auszuprobieren.



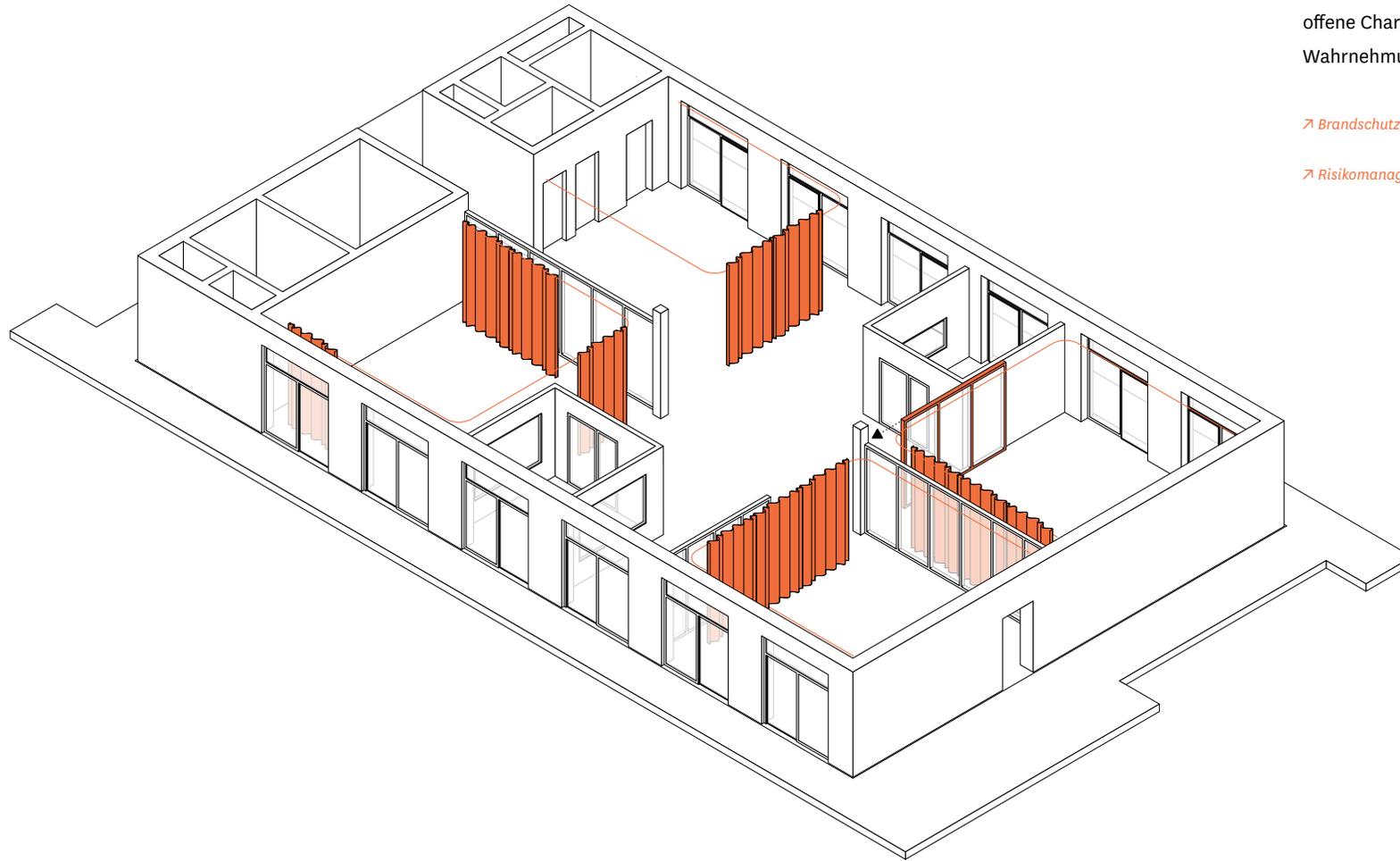
3ER-CLUSTER

Die großen Flächen der 3er-Cluster werden durch eine Team- und Differenzierungsbox in unterschiedliche Raumbereiche zониert. Diese Boxen stellen die beiden einzigen abtrennbaren Räume innerhalb des Clusters dar, Fenster ermöglichen Sichtbezüge in alle Richtungen.



TRENNWÄNDE

Transparente Glaswände differenzieren die Raumbereiche für die drei Stammgruppen weiter aus, ohne die Sichtbeziehungen zu beeinträchtigen. So können Lehrkräfte und Kinder von jeder Stammgruppe aus die aktuelle Belegung der Mitte erkennen und Blickkontakt zu Einzelnen und Lerngruppen herstellen.

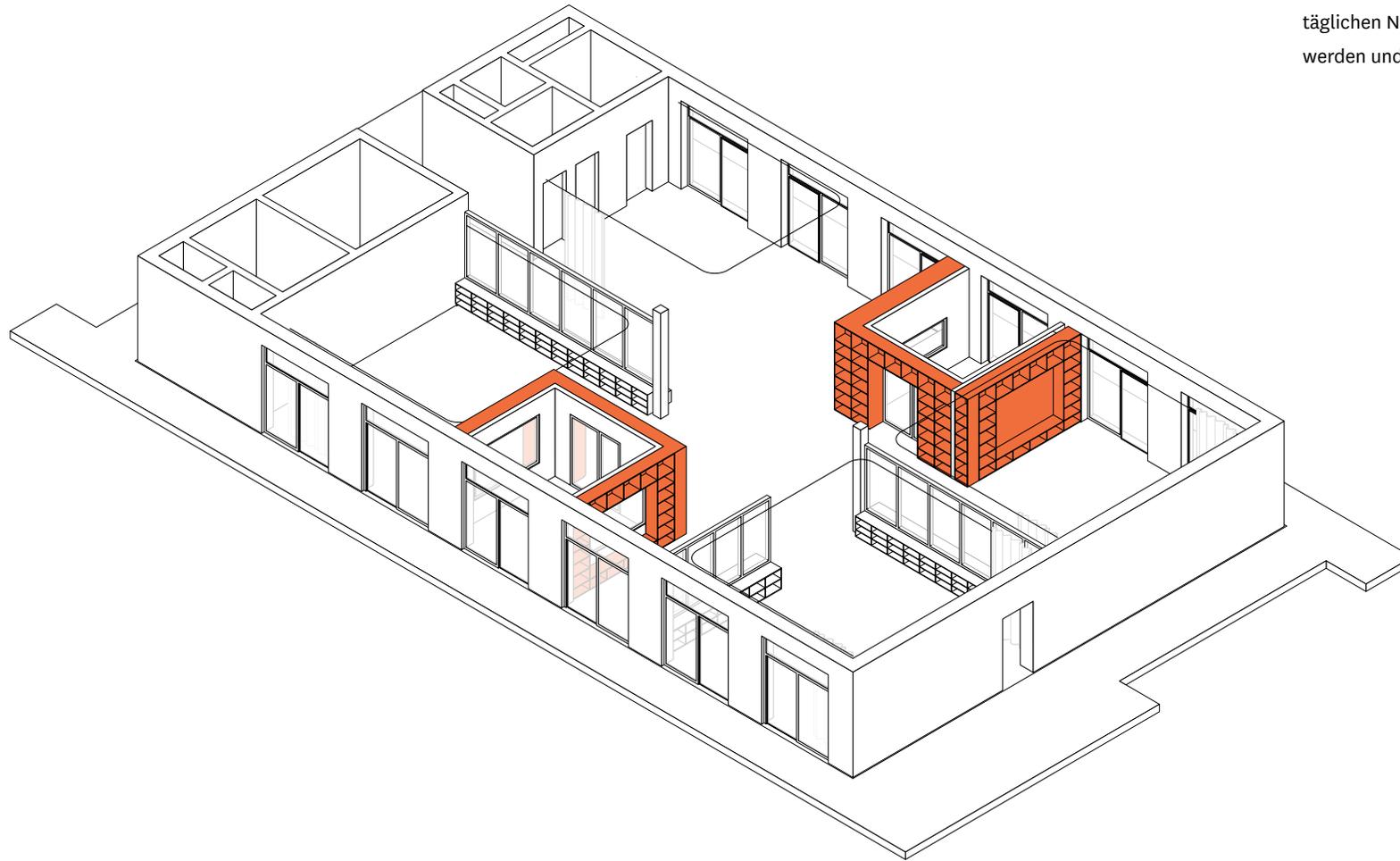


VORHÄNGE

Während konzentrierter Instruktions- und Reflexionsphasen kann der Grad an Intimität durch Vorhänge temporär erhöht werden. Sichtbezüge bleiben partiell bestehen. Der offene Charakter des Clusters als gemeinsamer Wahrnehmungsbereich bleibt erhalten.

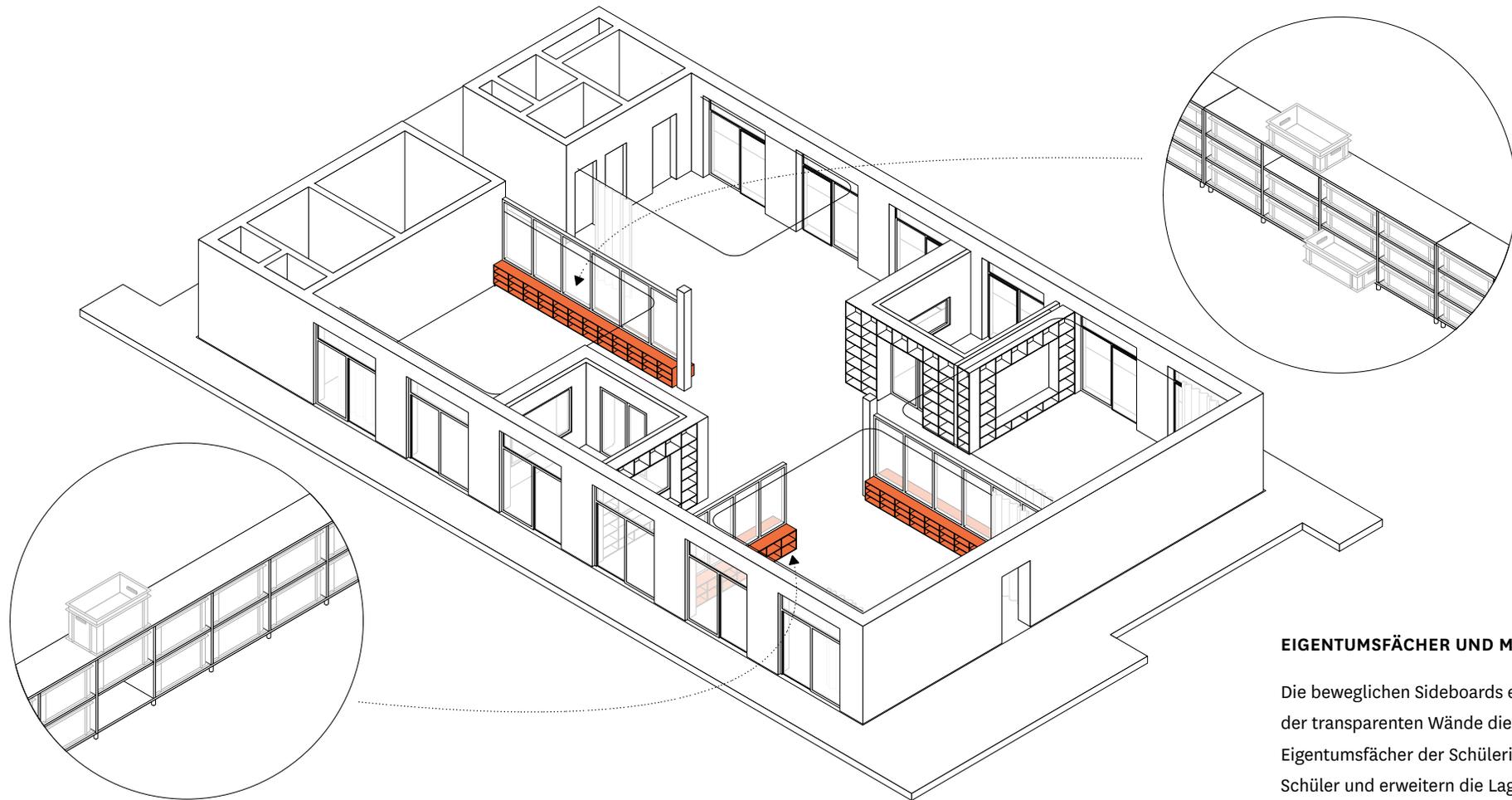
↗ Brandschutz

↗ Risikomanagement



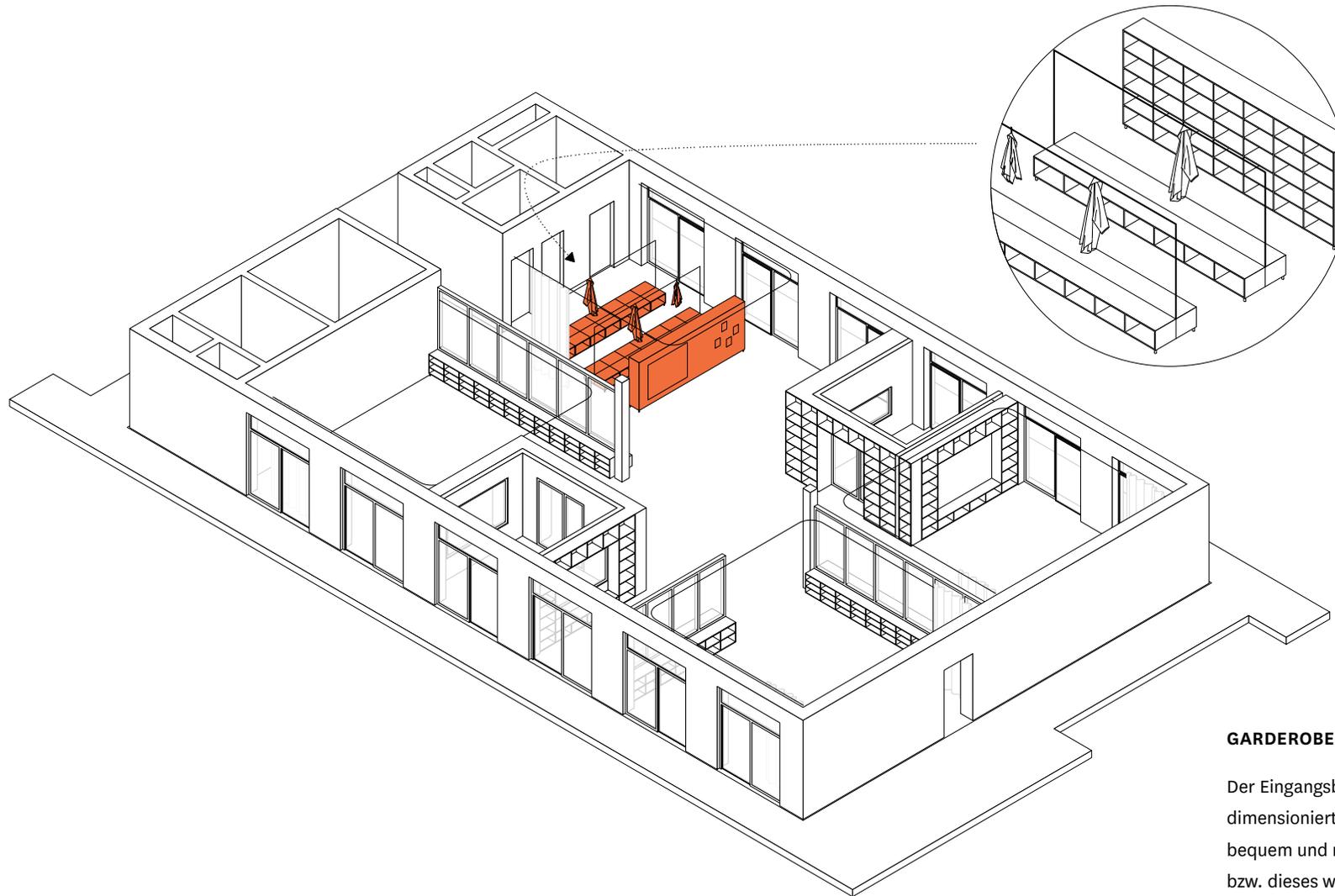
STAUFÄCHEN UND RAUMNISCHEN

Die Wände der Team- und Differenzierungsbox werden als zentrales Lager der Lerncluster ausgebildet. Wandausschnitte mit Fenstern und Sitznischen bilden räumliche Anker, die in der täglichen Nutzung unterschiedlich interpretiert werden und zu neuen Nutzungen anregen können.



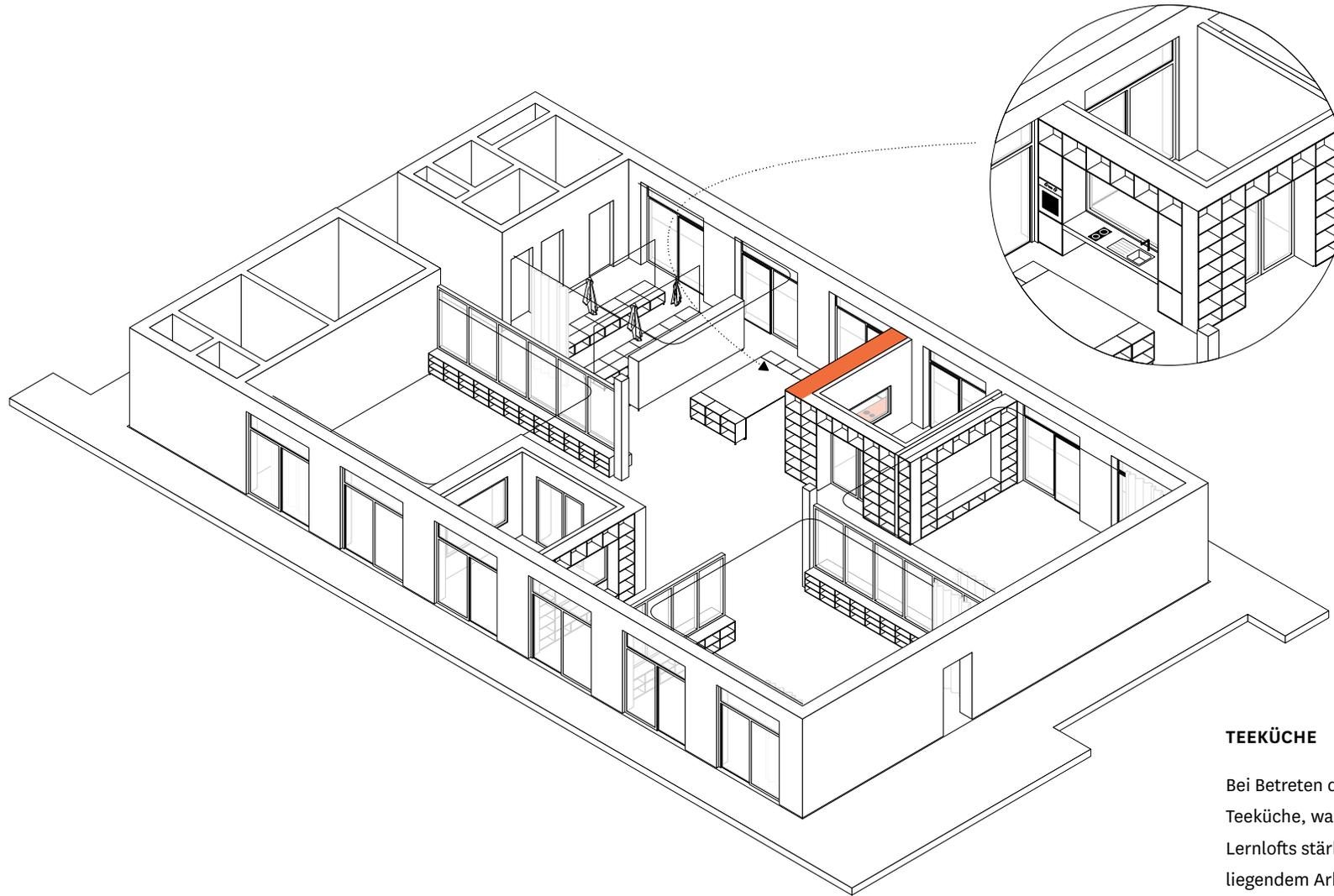
EIGENTUMSFÄCHER UND MATERIALIEN

Die beweglichen Sideboards entlang der transparenten Wände dienen als Eigentumsfächer der Schülerinnen und Schüler und erweitern die Lagermöglichkeiten der Stammgruppenbereiche. Die Maße der Fächer basieren auf standardisierten Aufbewahrungsboxen, die als universales Ordnungssystem zum Einsatz kommen.



GÄRDEROBEN

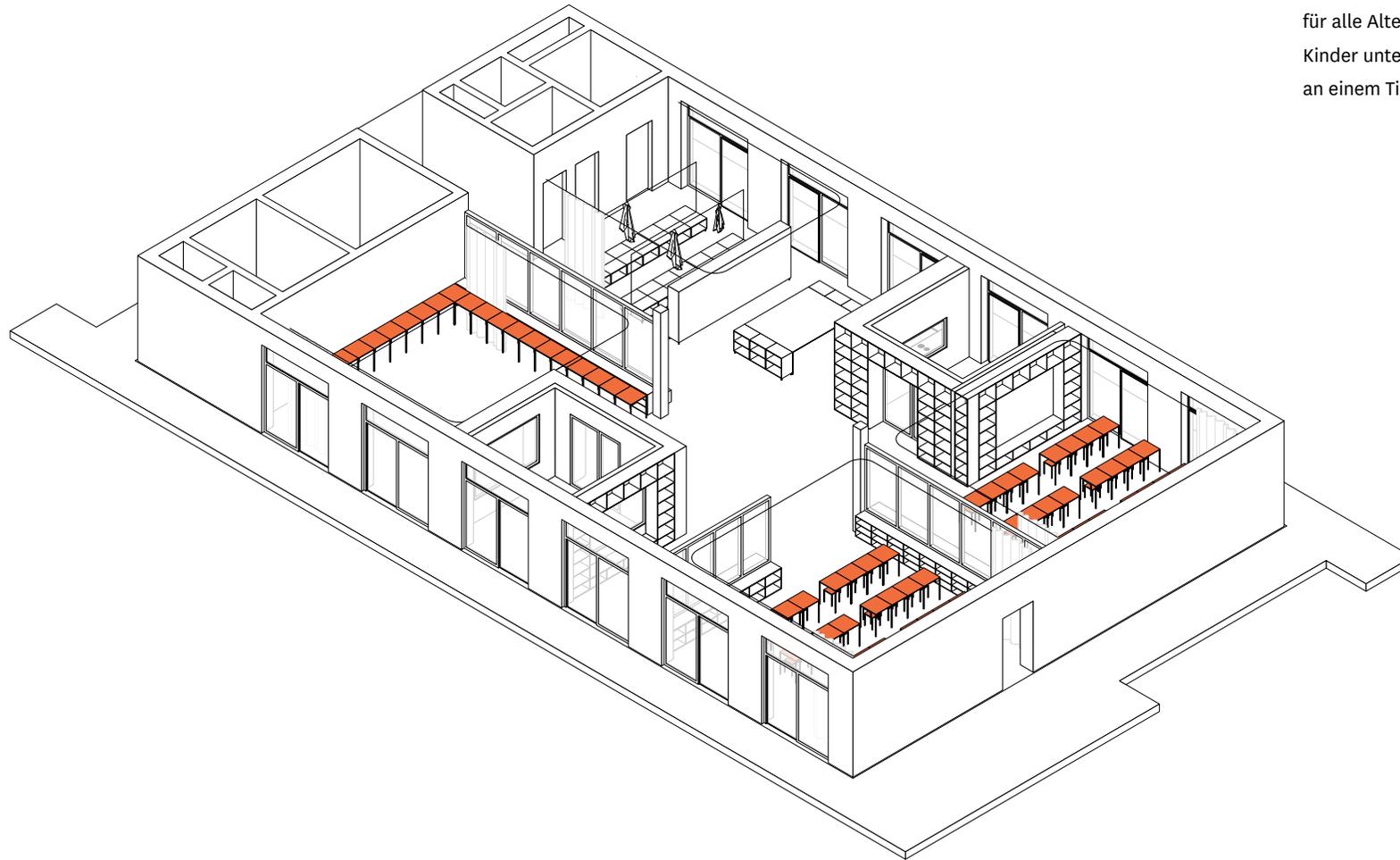
Der Eingangsbereich mit Garderobe ist so dimensioniert, dass Schülerinnen und Schüler bequem und reibungslos am Cluster ankommen bzw. dieses wieder verlassen können. Um die Sauberkeit des Clusters zu gewährleisten und die Wohnlichkeit zu erhöhen, werden am Eingang Straßenschuhe gegen Hausschuhe gewechselt.



TEEKÜCHE

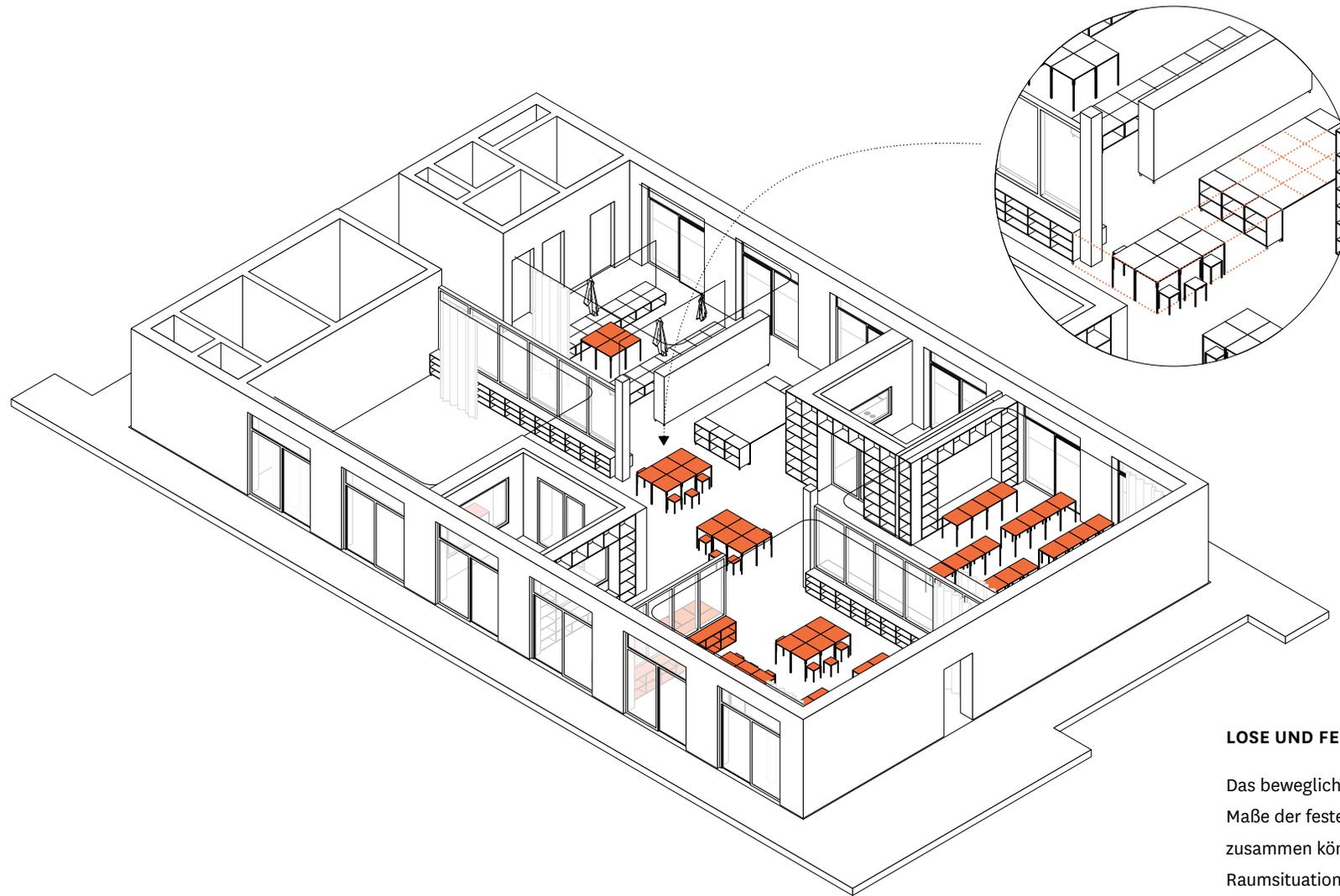
Bei Betreten des Clusters fällt der Blick auf die Teeküche, was den wohnlichen Charakter des Lernlofts stärkt. Die Küchenzeile mit davor liegendem Arbeitstisch dient als kommunikativer Pausenbereich und Raumerweiterung mit Wasserzugang.

➤ [Teeküche](#)



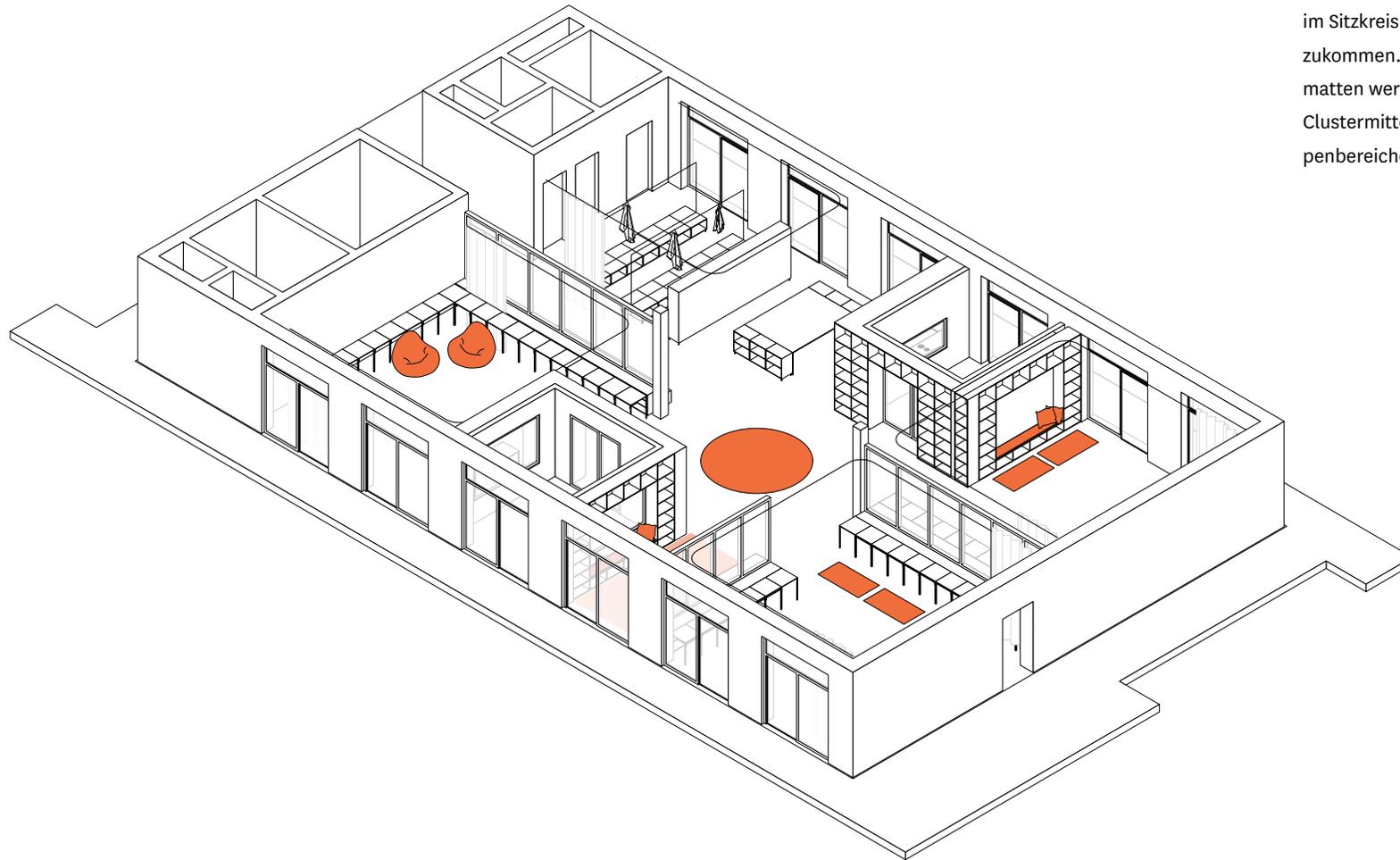
TISCHE UND STÜHLE

Kleine, leichte Einzeltische auf Rollen, die auch von ganz jungen Kindern allein bewegt werden können, ermöglichen eine breite Vielfalt von Aktionsformen. Das Mobiliar hat für alle Altersstufen die gleiche Höhe, damit Kinder unterschiedlichen Alters gemeinsam an einem Tisch arbeiten können.



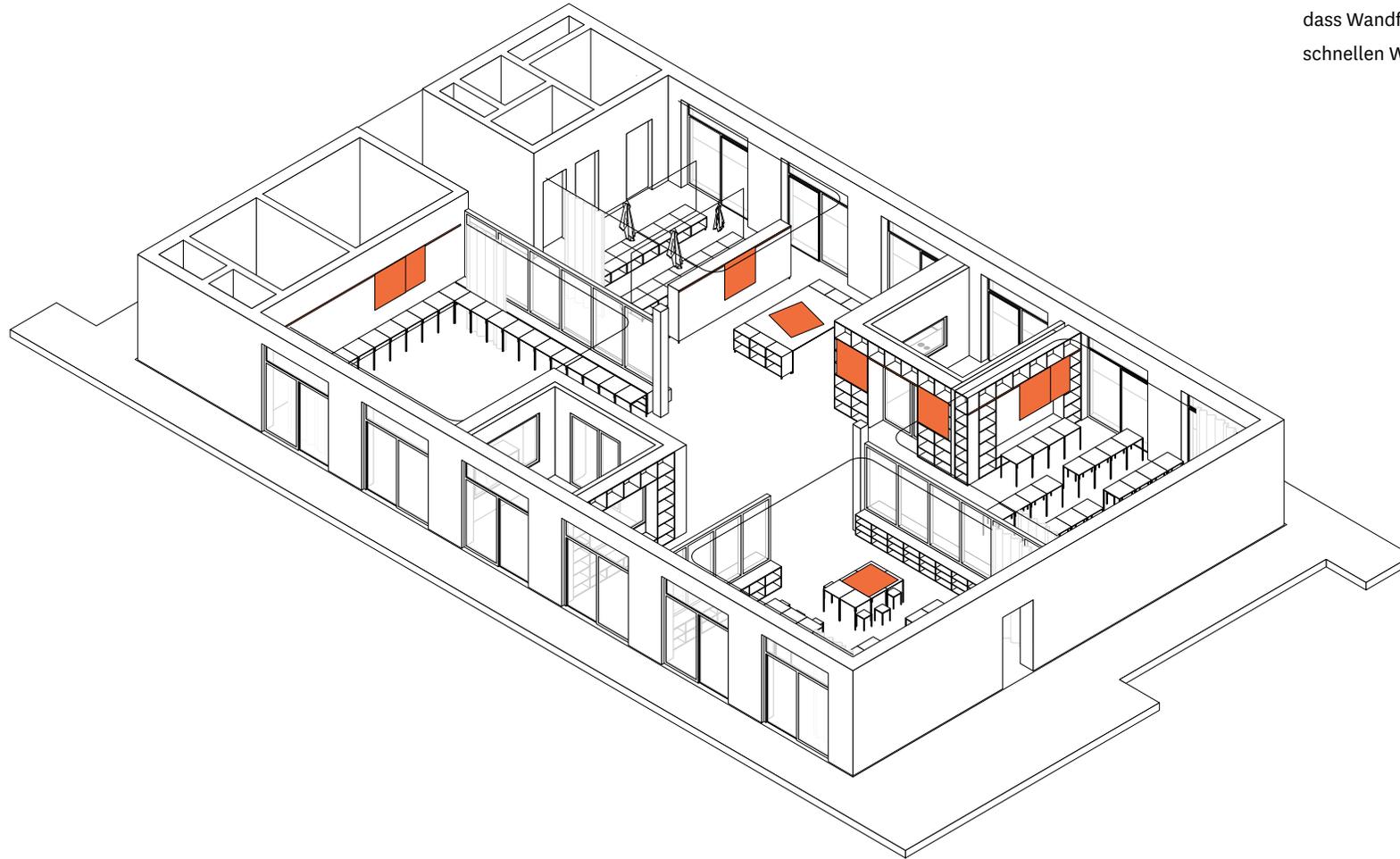
LOSE UND FESTE MÖBLIERUNG

Das bewegliche Mobiliar ist auf die Maße der festen Einbauten abgestimmt, zusammen können sie zu vielseitigen Raumsituationen kombiniert werden.



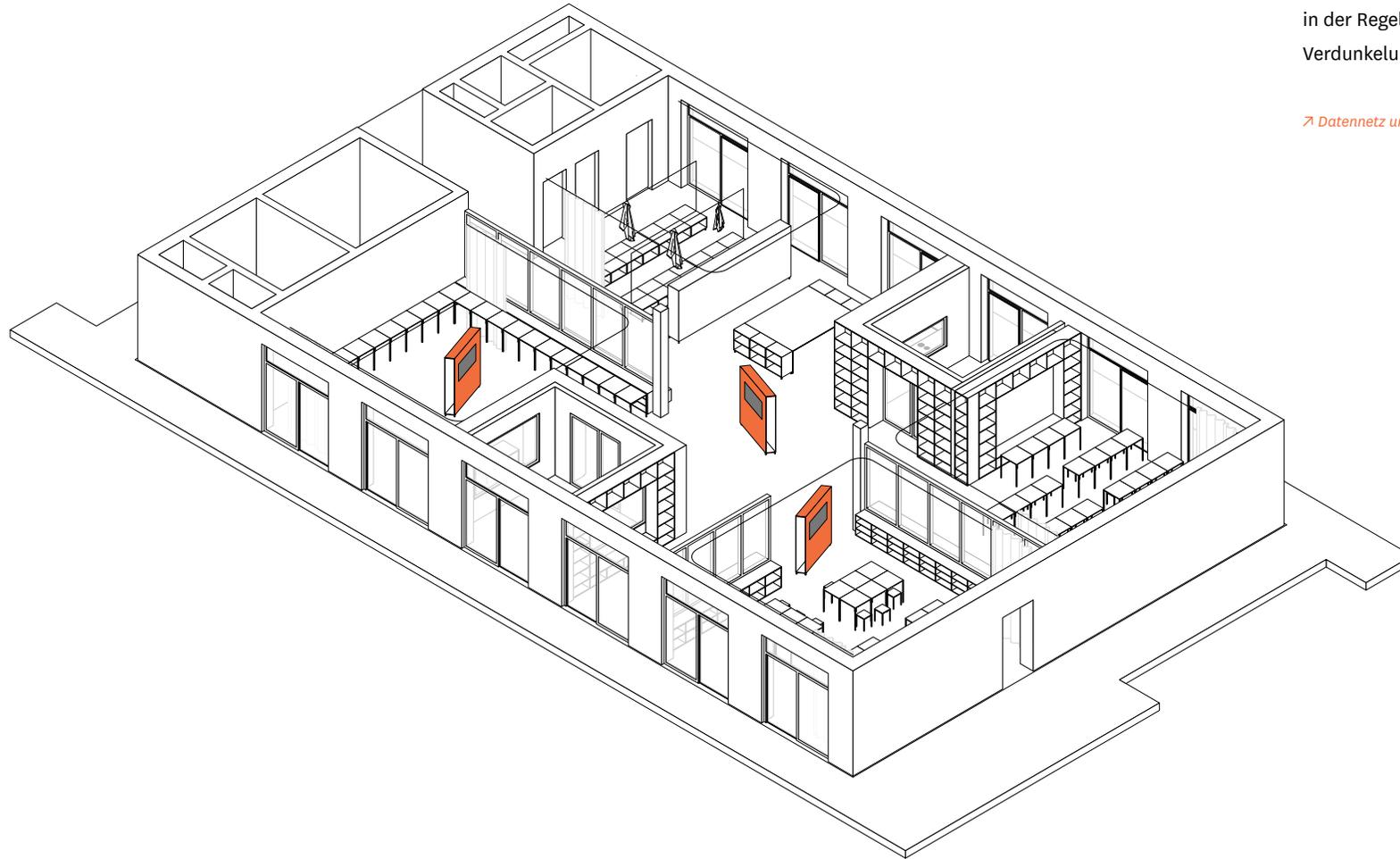
WEICHE MÖBEL

Lernen in Bewegung ist ein wesentlicher Teil des pädagogischen Ansatzes der Schule, dazu gehören das Arbeiten im Sitzen, Liegen oder die Möglichkeit, im Sitzkreis auf dem Boden zusammenzukommen. Sitzkissen und Liegematten werden an zentraler Stelle in der Clustermitte und in den Stammgruppenbereichen gelagert.



DISPLAYSYSTEME

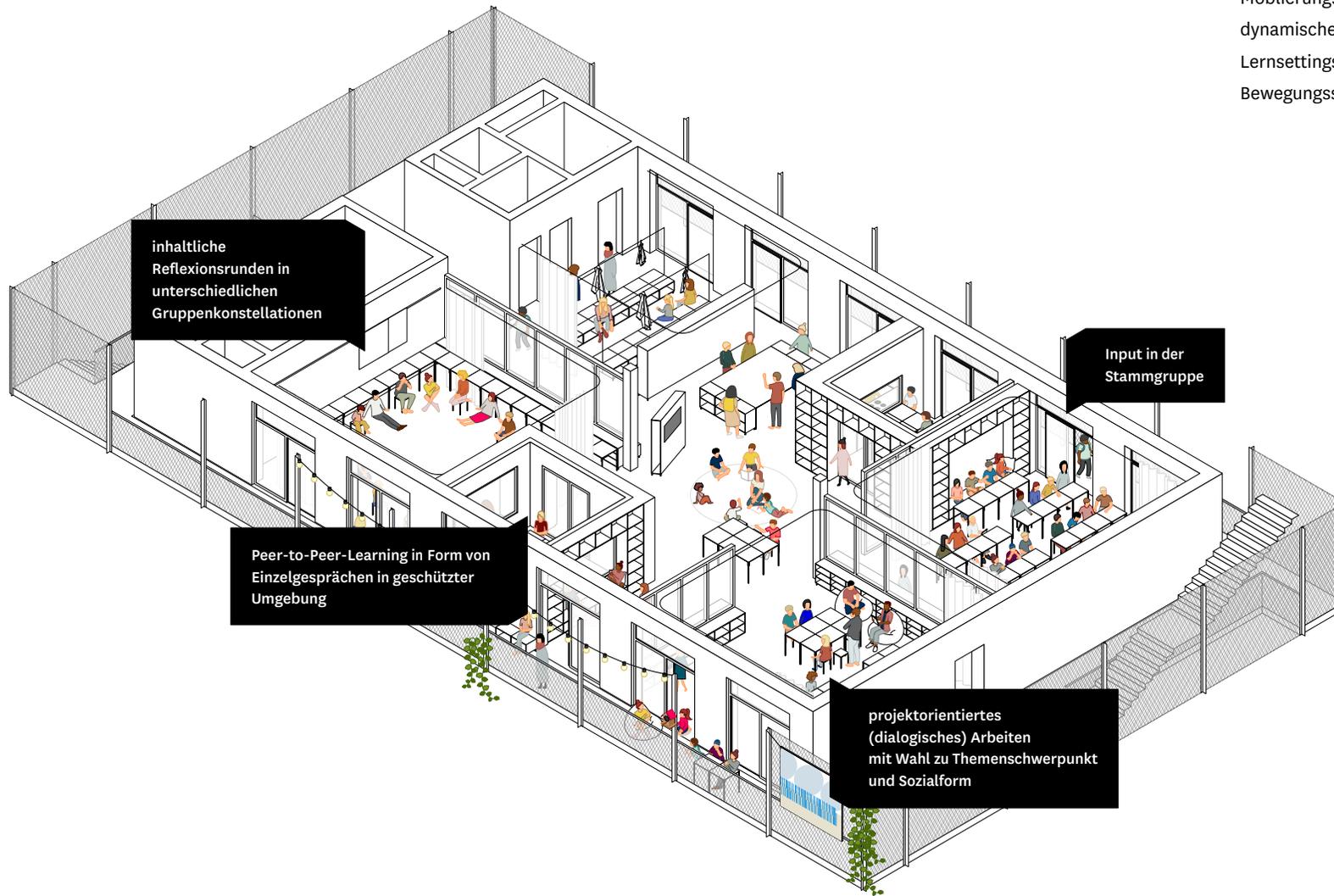
Differenzierte Unterrichtsformate benötigen vielfältige Displayflächen in allen Raumbereichen. Flexible Tafelsysteme aus leichten, kleinen Tafeln ermöglichen, dass Wandflächen mehrfach und im schnellen Wechsel belegt werden können.



BILDSCHIRME

Große bewegliche Bildschirme ergänzen die Wandressourcen. Im Vergleich zu einem festen Projektor muss keine Wandfläche für Vorführungen freigehalten werden und können in der Regel auch Bereiche in Fensternähe ohne Verdunkelung des Raumes genutzt werden.

↗ *Datennetz und Elektroversorgung*



WECHSEL VON LERNSETTINGS

Die Kombination der verschiedenen Möblierungselemente ermöglicht einen dynamischen Wechsel unterschiedlicher Lernsettings sowie Rückzug- und Bewegungssituationen.

Impressum



Montag Stiftung
Jugend und Gesellschaft

Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft

Gemeinnützige Stiftung

Raiffeisenstr.5

53113 Bonn

Telefon: +49 (0) 228 26716-310

Fax: +49 (0) 228 26716-311

E-Mail: jugend-und-gesellschaft@montag-stiftungen.de

© Das Copyright für alle Inhalte auf www.schulbauopensource.de liegt bei der Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft. Zu den Nutzungsrechten für die verschiedenen Arten von Inhalten siehe die Nutzungsbedingungen unter: www.schulbauopensource.de/nutzungsbedingungen

Version: August 2023