Konzeption eines innovativen Lernmöbels und dessen Integration in einen modernen Lesesaal

Simon Herm, Ronald Kaiser

Beitrag zum Wettbewerb „Lebendige Lernorte“ der DINI e.V.

März 2009

Gliederung

1. Einleitung **03**

2. Konzeptstudie „Media Experience Seat“ **04**
Vorüberlegungen **04**
Funktionskonzept – die zentralen Elemente **05**

3. Raumkonzept moderner Lesesaal **08**
Vorüberlegungen **08**
Raumkonzept – die zentralen Elemente **08**

4. Abbildungen **10**

Kontakt:

Simon Herm B.A.
mail: simon.herm@gmx.de
http://lesesaal2.blogspot.com

Ronald Kaiser B.A.
mail: kontakt@ronald-kaiser.com
http://www.infonomy-log.de

1. Einleitung

Die Informationsgesellschaft ist auf der Suche nach neuen Ansatzformen für das Lernen der Zukunft. Wie auch immer es sich darstellt: Auch in Zukunft wird der Dualismus zwischen analogen und elektronischen Medien bestehen bleiben. Die elektronischen werden die analogen Medien nie ganz verdrängen können. Unter anderem seien hier als Vorteile der analogen und physischen Medien genannt die Energieunabhängigkeit, Haptik, Beständigkeit und die Möglichkeit zum Konsum ohne technische Vermittlung.
Digitale Medien sind aber unbestritten die Zukunft und erfordern besondere Umgebungen und Gerätschaften zur Informationsrezeption und dem Medienkonsum, beispielsweise zu Unterhaltungszwecken.
In diesem Beitrag soll in einer Konzeptstudie mit dem „Media Experience Seat“ (s. Kapitel 2) eine neue Gerätschaft vorgestellt werden, die dem Benutzer alle digitalen Medien unmittelbar zugänglich macht.
Ein solches Gerät kann aber niemals losgelöst von der Anbindung zu einer größeren Lernumgebung betrieben stehen. In Kapitel 3 soll daher beispielhaft die Einbettung in einen modernen Lesesaal dargestellt werden.
Die Kombination aus dem vorgestellten Gerät und der modernen Raumkonzeption bieten einen innovativen Ansatz für die Gestaltung eines multimedialen und multifunktionalen Lernorts der Zukunft.

2. Der Media Experience Seat

Vorüberlegungen

Während in früheren Zeiten das Medium Buch im Zentrum der Informationsvermittlung stand, wird zukünftig der Konsum aller Medien im Mittelpunkt stehen. Die Rezeption wird daher vermehrt auf multimedialem Weg stattfinden. Dies erfordert vom Nutzer sowohl eine größere Aufmerksamkeit, als auch eine zusätzliche räumliche Unterstützung. Während dies mit den so genannten „Carrels“ beim Medium Buch gelungen ist, stehen für die multimediale Anwendung schlüssige Konzepte noch aus.

Der Lernort der Zukunft wird weniger ein Ort des physischen Medienbesitzes sein, sondern vielmehr die Rolle als Access-Anbieter zur Welt der Information und Unterhaltung einnehmen. Daher ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Medien nicht mehr für den Besitz erworben wird, sondern die Lizenz für die Nutzung, zeitlich beschränkt oder unbeschränkt, eingekauft wird. Die lizenzierten Medien sind dann über Netzwerke einzusehen und zu benutzen. Die Schnittstelle zu den Online-Netzen der Zukunft wird somit zur entscheidenden Funktion. Der Nutzer muss hierfür vollständig mit dem Netzwerk der besuchten Institution und der Online-Welt vernetzt werden und einen Ort finden, an dem der gleichzeitige Zugang möglich ist. Ausgelegt auf eine Person in der Nutzung, aber komplett vernetzt mit der Informationsgesellschaft.

Insbesondere ist es unabdingbar, dass zukünftige Gerätschaften und Möbel eine möglichst große Bandbreite an verschiedenen Medien für die Rezeption und Verarbeitung durch die Nutzer unterstützen. Ihren Eigenschaften entsprechend benötigen die vielfältigen Medien auch unterschiedliche Wiedergabe- und Anzeigegeräte. In heutigen Tagen kommen mobile Computer (Notebooks) bzw. Handhelds (PDA, Blackberry…) einem Medium nahe, das fast alle notwendigen Eigenschaften verbindet. Der hier vorgestellte Prototyp soll alle Funktionen der Medienrezeption mit einer räumlichen Einbettung in die Umgebung in eine Lernwelt verbinden.

Funktionskonzept - Die zentralen Elemente

Hier werden die einzelnen Funktionen des Media Experience Seat dargestellt. Jede kann von der betreibenden Institution aktiviert werden, um den Media Experience Seat in verschiedene Lernumgebungen zu integrieren. Beispielsweise sollten in ruhigen Lernumgebungen, wie in Lesesälen, die Lautsprecher und Mikrofone deaktiviert werden und die Tonwiedergabe nur über Kopfhörer möglich sein.

Liegefläche

Der Benutzer bedient den Media Experience Seat liegend. Die Liegefläche ist ergonomisch geformt und kann der Körperform des Benutzers angepasst werden. So kann die Liegefläche für jede Nutzungssituation (lesen, tippen, auf den Monitor blicken…) in die passende Position hydraulisch verstellt werden (s. Abb. 1).

Monitor

In der abgeschrägten Decke befindet sich der Monitor. Er ist das zentrale optische Darstellungsgerät. Alles, was visuell erfahrbar ist und aus dem Computersystem kommt, wird über den Monitor angezeigt. Diese Inhalte sollten direkt ausdruckbar sein und zur digitalen Weiterverarbeitung stehen. Der Monitor lässt sich über das Bedienmodul in seinem Winkel individuell einstellen (s. Abb. 3).

Lautsprecher

Integrierte Lautsprecher befinden sich am Kopfende der Liegefläche. Da sie so nahe den Ohren des Nutzers liegen, ist zu keinem Zeitpunkt eine unnötig starke Lautstärke von Nöten. Somit ist eine gut ausbalancierte Akustik möglich. Die Lautstärke lässt sich mittels eines Schiebereglers am Bedienpanel anpassen. Neben den Lautsprechern befindet sich seitlich eine Anschlussmöglichkeit für Kopfhörer.

Mikrofon

Ein eingebautes Mikrofon dient der Aufzeichnung von Sprache seitens des Benutzers. Es ist in die Decke versenkt auf den Kopf des Nutzers ausgerichtet. Die Sprachaufzeichnung kann genutzt werden für die Teilnahme an Videokonferenzen, dem Diktat mittels eines Spracherkennungssystems in Office-Anwendung oder für Sprachnotizen.

Kamera

Neben dem Mikrofon ist eine Kamera in die Decke eingelassen, um Videobilder des Benutzers aufzuzeichnen bzw. zu übermitteln.

Bedienpanel / Armlehne

Das zentrale Bedienelement befindet sich auf der Armlehne. Das Modul ist auf einer Führungsschiene gelagert und kann so durch den Benutzer bis zur bequemsten Lage verstellt werden (s. Abb. 4). Mit dem Modul kann der Benutzer das Anwendungsprogramm des Media Experience Seat steuern. Die Bedienung läuft über eine kleine Tastatur mit Pfeiltasten, wenigen Funktionsknöpfen und einer Trackball-Mouse.

In der Armlehne befinden sich Anschlussmöglichkeiten für mobile Datenträger wie USB-Speichermedien. Ergänzende Funktion in der Steuerung von Spielen, beispielsweise von serious games, bietet ein Gamepad, welches ebenfalls an der Armlehne angeschlossen werden kann.

Fest installiert in der Armlehne befindet sich ein versenktes Kombinationslaufwerk für physische Medien, wie DVD und Blu-Ray.

Innenwand
Aus der Innenwand, linker Hand des Benutzers, lässt sich eine Arbeitsplatte ausklappen. Diese ist so montiert, dass sie um die Seitenachse drehbar ist. Sie dient als Ablagefläche für Medien oder das eigene Notebook und ist als Schreibunterlage nutzbar. Benötigt man zum Arbeiten eine Tastatur, dreht man die Arbeitsplatte auf die Rückseite. Dort ist eine Tastatur mit Touchpad in die Arbeitsplatte versenkt eingelassen (s. Abb. 5). Somit ist konzentriertes wissenschaftliches Arbeiten mit Zugriff auf alle nötigen Daten möglich.

Ebenfalls befindet sich in der Innenwand eine kleine Einbuchtung links in Griffweite des Nutzers. Diese dient zur Deponierung von Medien oder der Ablage von Gegenständen wie Laptop-Taschen oder Rucksäcken, bzw. anderen persönlichen Gegenständen. Hier befinden sich auch zwei durch eine Schutzkappe verdeckte Steckdosen.

Licht
Direkt über dem Kopfteil sind zwei kleine Strahler in die Decke eingelassen. Diese sorgen für angenehmes Leselicht. In der Decke oberhalb der ausklappbaren Arbeitsfläche ist ein weiteres Leuchtelement angebracht. Die Innenwände des Media Experience Seat sind aus halbtransparentem Milchglas. Mittels des Bedienpanels lassen sich durch den Nutzer verschiedene Farbstimmungen im Innenbereich und in der Außenhülle illuminieren (s. Abb. 7).

Anwendungsprogramm des Media Experience Seat
Es dient der Steuerung aller Funktionen des Media Experience Seat, sodass die Funktionen sowohl manuell über das Bedienpanel als auch mittels der Software angesteuert werden können.

Des Weiteren beinhaltet es den Zugang zu Programmen, die den Konsum von Medieninhalten und deren weitere Verarbeitung unterstützen.
Eine Auswahl hiervon ist:
Textverarbeitung und weitere Office-Anwendungen
(inkl. Möglichkeit der Spracherkennung)
Anbindung an den Druckerserver
Internet-Browser
Access zum Online-Katalog einer Bibliothek
Zugriff auf die Medienbibliothek der Institution
(also Dokumente, Filme, Musik, Spiele…)
Ansteuerung des Rundfunk- und Fernsehprogramms
Zugriffsteuerung auf einen persönlichen Speicherplatz des Nutzers im
Netzwerk der betreibenden Institution

Ebenso ist mittels des Anwendungsprogramms die Teilnahme an Videokonferenzen möglich. Hier bietet sich ein neues Dienstleitungsfeld.

Weitere Dienste der Institution sind direkt zuschaltbar, z.B. die Online-Auskunft (mit Videoübertragung). Die Auskunftsperson kann den Nutzer in seinem

Auskunftsbedürfnis unterstützen und Medieninhalte direkt auf den Monitor des Benutzers geben.

Außenhülle
Neben den tragenden Bauteilen des Media Experience Seat wird die Außenhülle durch eine Glasfläche gebildet. Diese kann abhängig vom Raumkonzept bzw. den persönlichen Präferenzen des Nutzers farblich illuminiert werden. Aus Gründen der Energieeinsparung ist es auch denkbar, die Außenhülle hinter der Glasfläche mittels einer Farbfolie gemäß dem Wunsch der Institution anzupassen (s. Abb. 6-8).

3. Raumkonzept moderner Lesesaal

Vorüberlegungen

Wie dargestellt bietet der Media Experience Seat den Zugang zu allen digitalen Medien aus dem Informationssystem der Institution und zu den Informationsressourcen, die mittels des Internets zugänglich sind.
Um den Zugang zu allen Medien, digital wie analog, zu bieten, muss der Media Experience Seat in einer Umgebung betrieben werden, in der zum einen physische Medien, wie Bücher und Zeitschriften, zugänglich sind und zum anderen eine unterstützende Lernatmosphäre herrscht.
Für das angeführte Beispiel wurde die Integration des Media Experience Seat in die Lernumgebung eines Lesesaals einer Magazinbibliothek ausgewählt.

Raumkonzept - die zentralen Elemente

Eingangsbereich mit Ausleihe

Im Eingangsbereich (s. Abb. 11) liegt die Ausleihtheke. Dort kann man aus dem Magazin bestellte Medien entleihen und zurückgeben. Außerdem befindet sich dort die zentrale Auskunft für den gesamten Lesesaalbereich. Ihr gegenüber liegen entlang der Wand PC-Arbeitsplätze. Diese können von der Lesesaaltheke eingesehen werden, da sie in der Sichtlinie liegen. Hierdurch ist es möglich, Nutzer gegebenenfalls bei Problemen und Anliegen direkt zu unterstützen.
Alle geräuschintensiven Vorgänge werden möglichst nahe dem Eingangsbereich angeordnet. Diese sind unter anderem die Beratungsgespräche, Ausleihvorgänge, Tippgeräusche sowie das Öffnen und Schließen der Türen. Deshalb ist der Eingangsbereich durch eine entspiegelte Glasscheibe vom restlichen Lesesaal getrennt. Die Glasscheibe ist so stark zu wählen, dass sie ausreichend geräuschdämmend wirkt. In der Mitte befindet sich eine Tür zum Lesesaal.
Die Glasscheibe ermöglicht eine Sichtverbindung zwischen der Theke und dem Geschehen im Lesesaal.

Funktionsräume

Lernstudio / Arbeitskabine

Lernstudios sind kleine, durch bauliche Maßnahmen von Geräuschen abgeschirmte Räume, die als reine Lernorte eingerichtet werden (s. Abb. 17). Diese beinhalten einen Einzeltisch für Laptopnutzung und papierbezogenes Arbeiten und ein Regal in Griffweite.

Gruppenarbeitsräume

Ein lebendiger Lernort ermöglicht neben der konzentrierten Einzelarbeit auch das kooperative Arbeiten in der Gruppe (s. Abb. 15). Hierfür befinden sich am hinteren Ende des Lesesaals mehrere Gruppenarbeitsräume.
In diesen stehen Tische und Stühle, die flexibel anzuordnen sind. Die Gruppenarbeit wird unterstützt durch Präsentationstechnik wie Beamer + Leinwand, Flipcharts und Stellwände.
Da die Gruppenarbeitsräume im hinteren Teil des Lesesaals liegen, können sich spontan formierende Arbeitsgruppen dorthin zurückziehen.

Reproraum
Der Reproraum ist der Standort eines Multifunktionsgeräts, welches Drucken, Kopieren und Scannen ermöglicht (s. Abb. 16). Als Ablagefläche dient ein Tisch an der Wand.

Lesesaal

Zugang zu den Funktionsräume
Der Lesesaalbereich ist der zentrale Zugang zu allen Funktionsräumen (s. Abb. 12).

Freihandbereich
Je nach Medienprofil der Institution finden sich hier die frei zugänglichen Medien, die die grundlegenden Informationsbedürfnisse der Nutzer abdecken.

Einzelarbeitsplätze
Die Einzelarbeitsplätze bieten dem Nutzer Raum für den physischen Umgang mit analogen Medien. Die großen einzelnen Tische geben die Möglichkeit der Arbeit mit großformatigen oder aufgrund von Alter, Seltenheit oder Zustand Nutzungsbeschränkungen unterliegenden Medien.

Media Experience Seat
Die Positionierung des Media Experience Seat im Lesesaal sorgt dafür, dass für den Nutzer eine Schnittstelle zwischen allen physischen Medien der Institution (Freihand- und Magazinbestand) und allen digitalen Angeboten entsteht. Die Idee des vollständigen Zugangs auf alle Medien ist somit nahezu verwirklicht.
Der Media Experience Seat steht mit der offenen Seite dem Freihandbestand zugewandt. Hierdurch steht die geschlossene Wand in Richtung der Einzelarbeitsplätze. Hierdurch wird eine Ablenkung der Nutzer der Einzelarbeitsplätze durch optische Reize oder Geräusche vermieden.

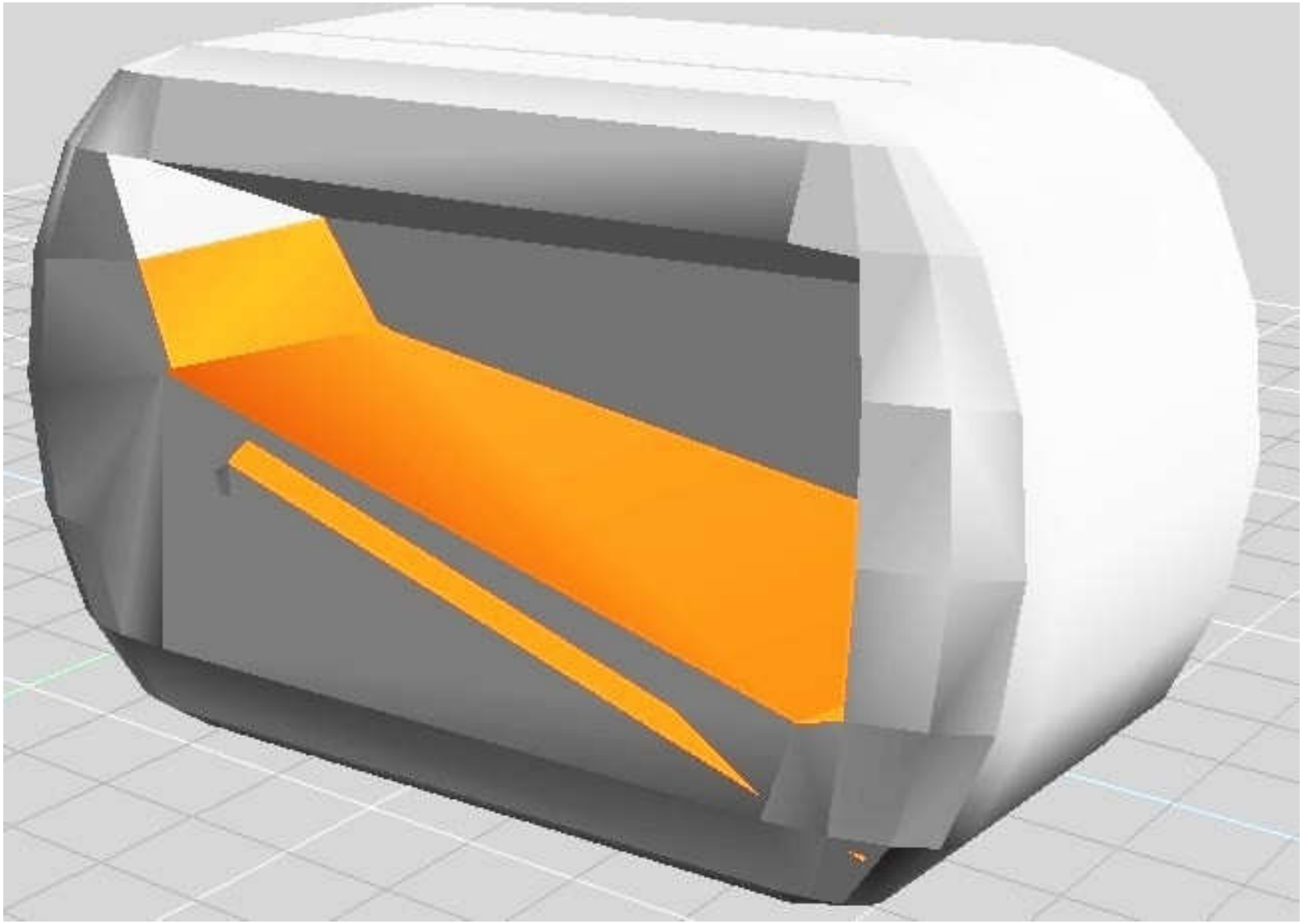


Abbildung 1: Frontansicht Media Experience Seat

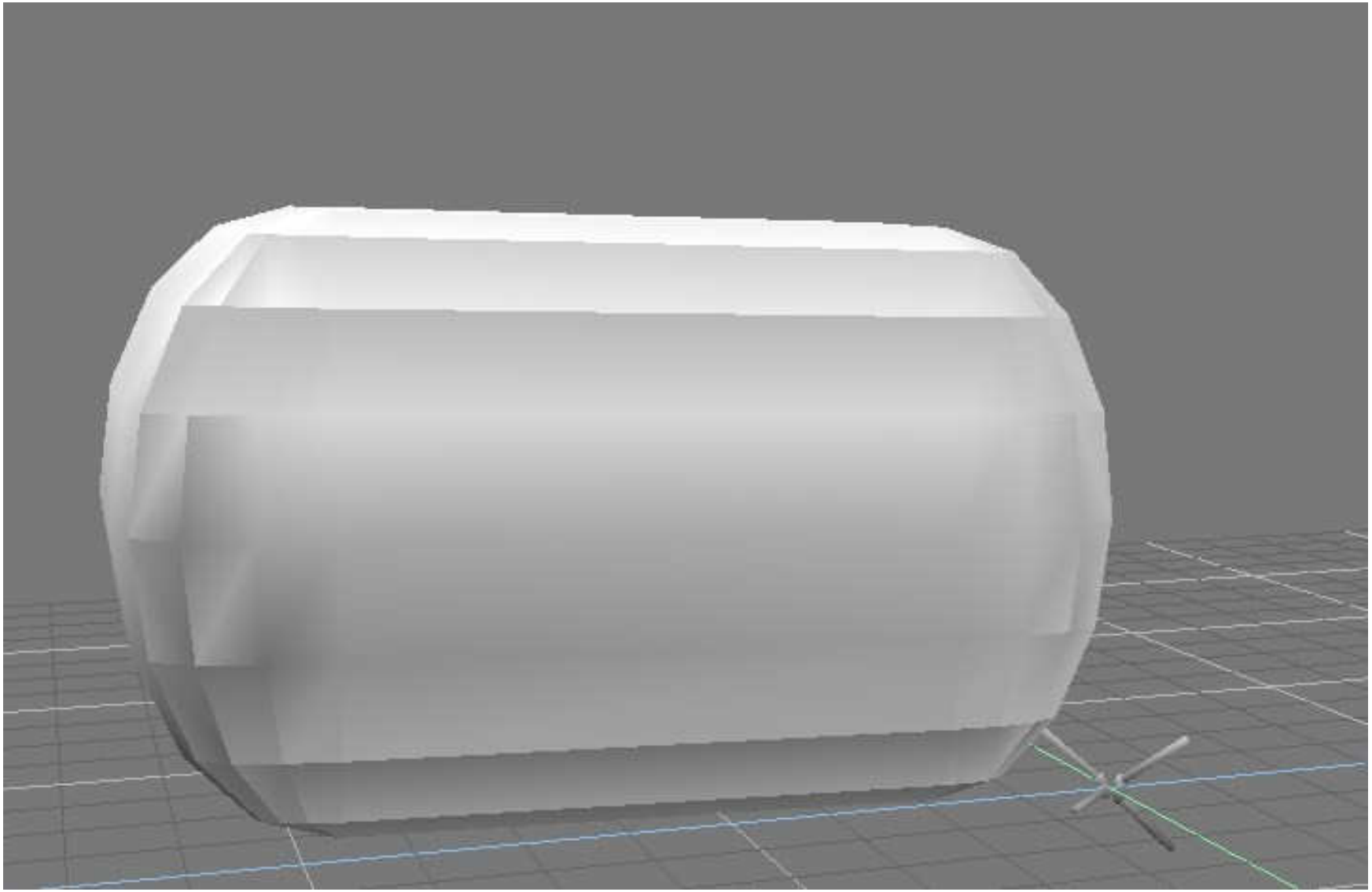


Abbildung 2: Rückansicht Media Experience Seat

Abbildung 3: Innenansicht Benutzerperspektive

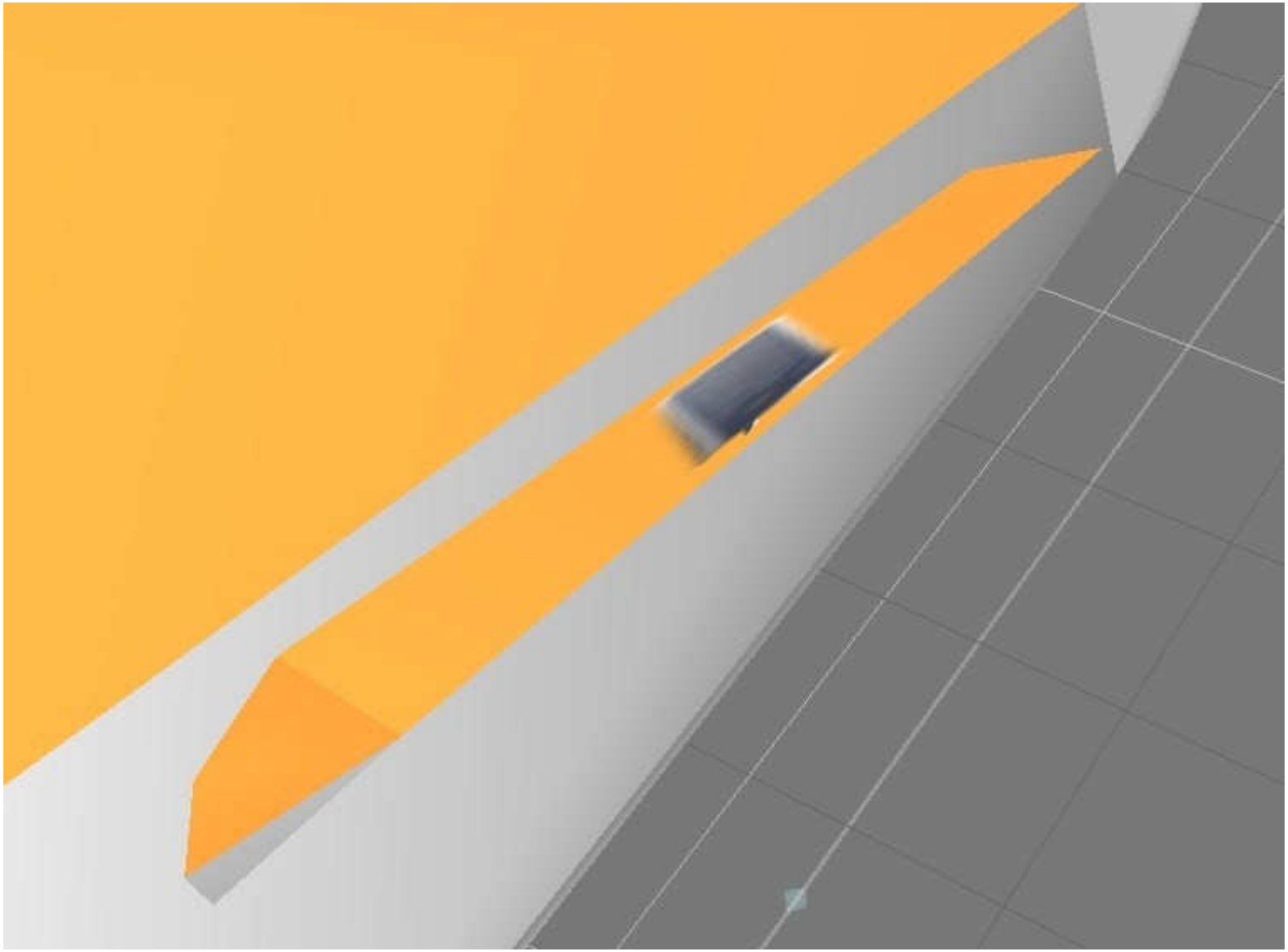


Abbildung 4: Vertikal verschiebbares Bedienpanel

Abbildungen 5: Ausschnitt der ausgeklappten Tischplatte mit versenkter Tastatur

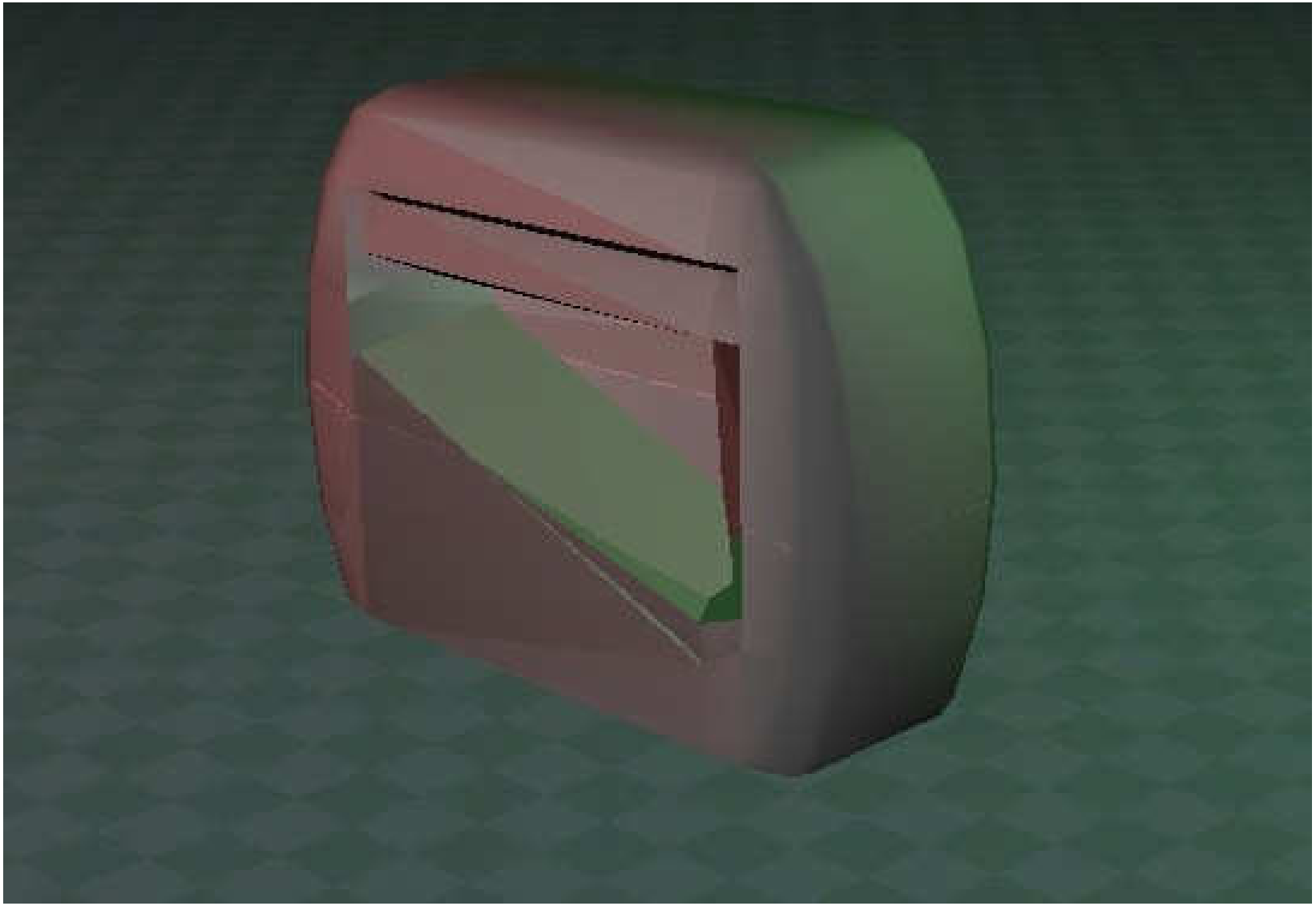


Abbildung 6: Beispiel für die Illumination der Außenhülle (Magenta/Grün)

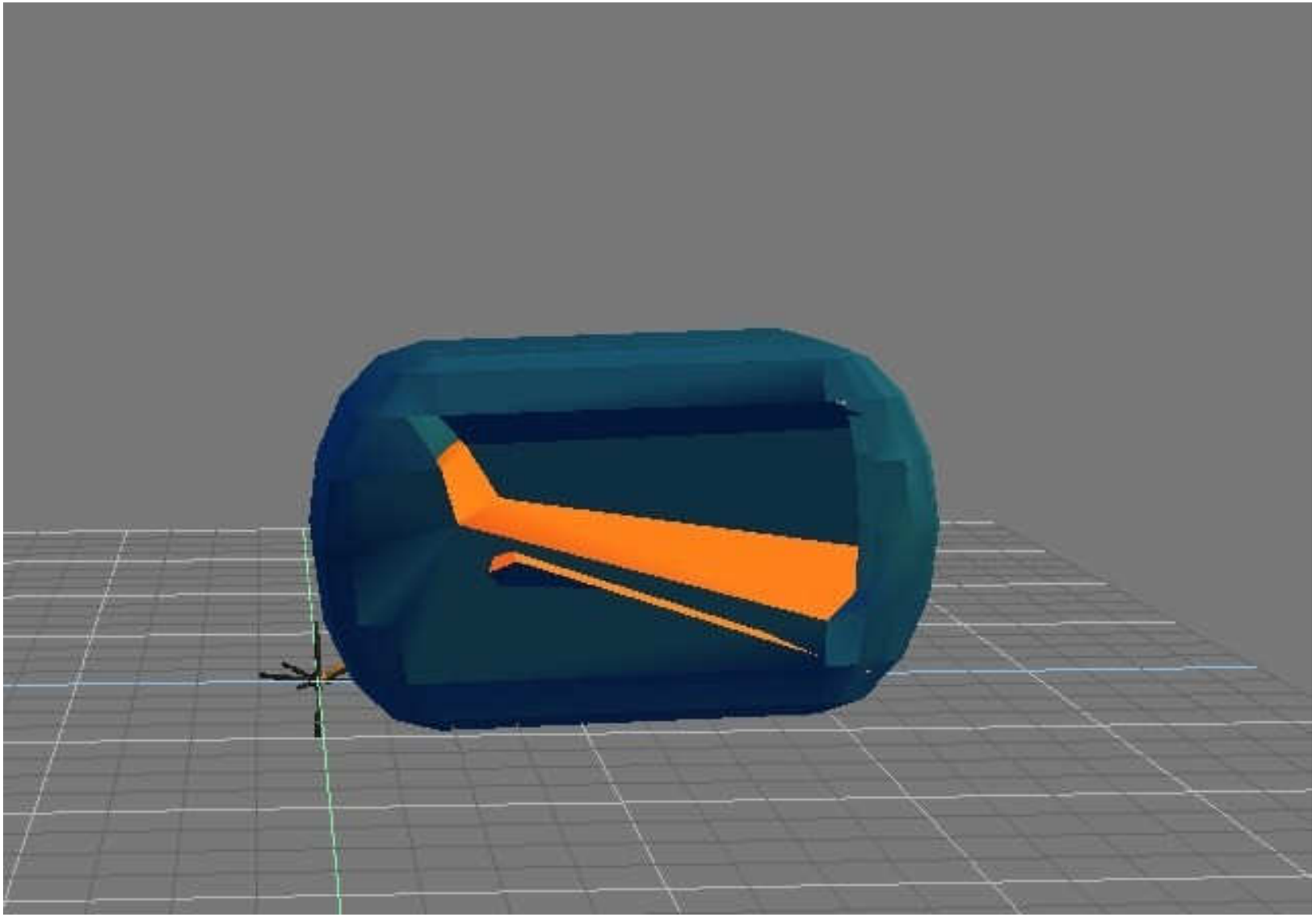


Abbildung 7: Beispiel für Außen- und Innen-Illumination (Blau)

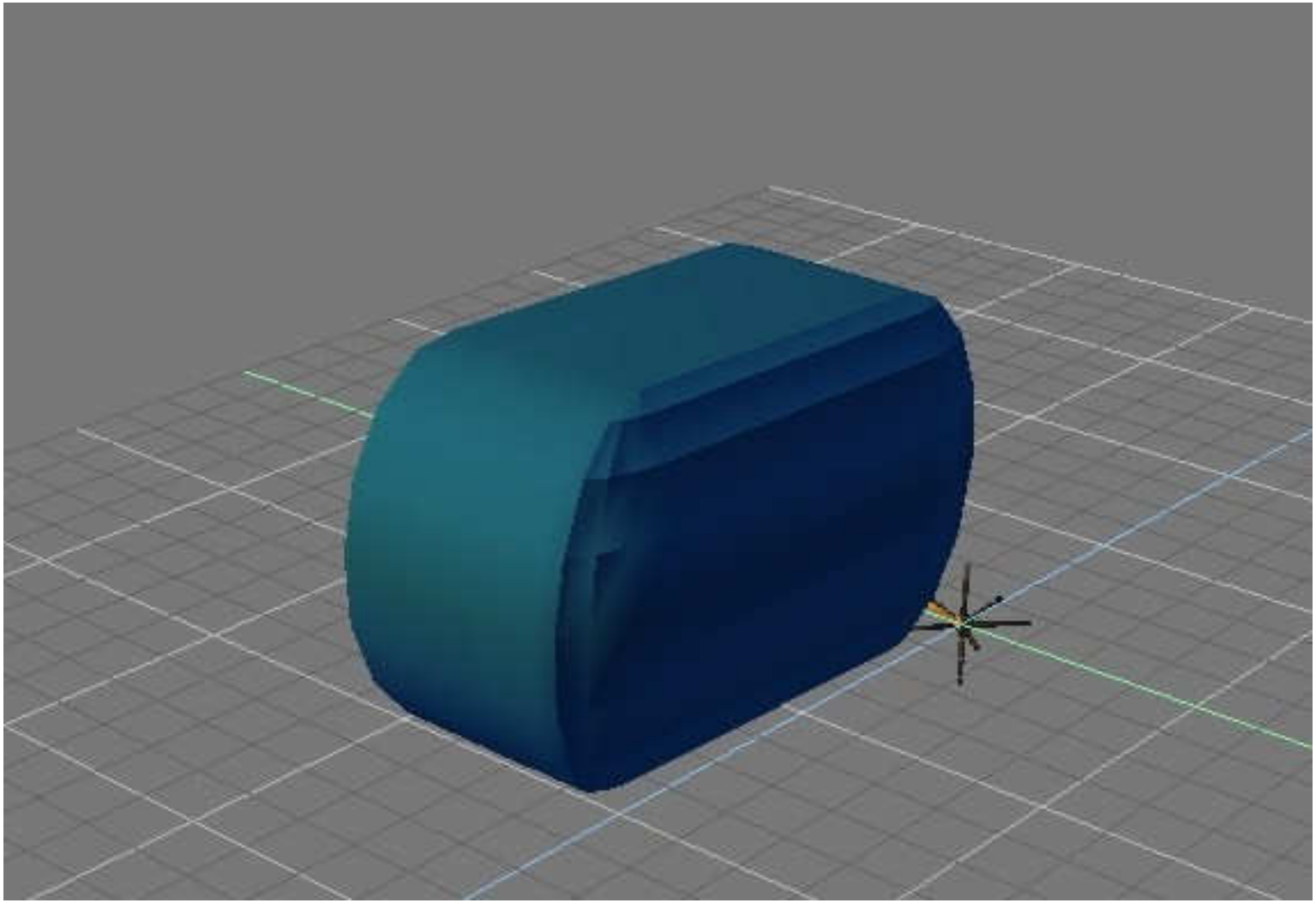


Abbildung 8: Rückansicht Außen-Illumination (Blau)

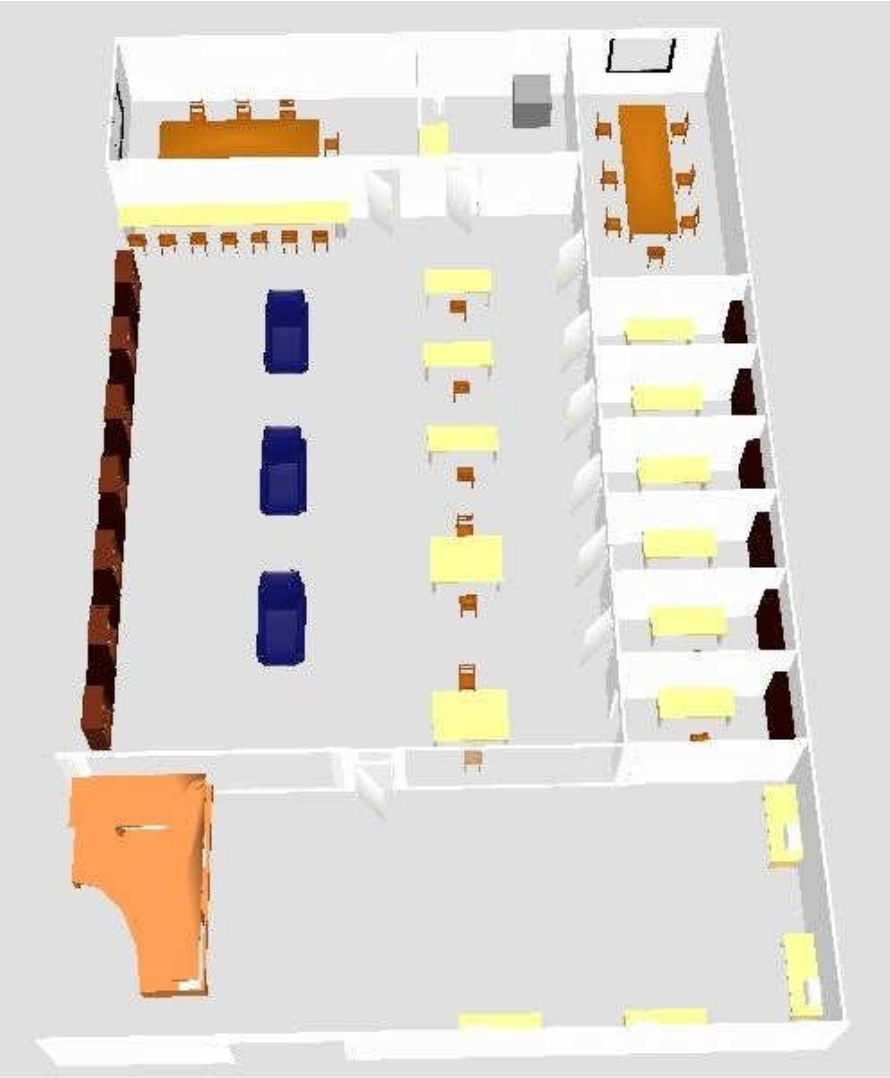


Abbildung 9: Übersichtsplan Lesesaal

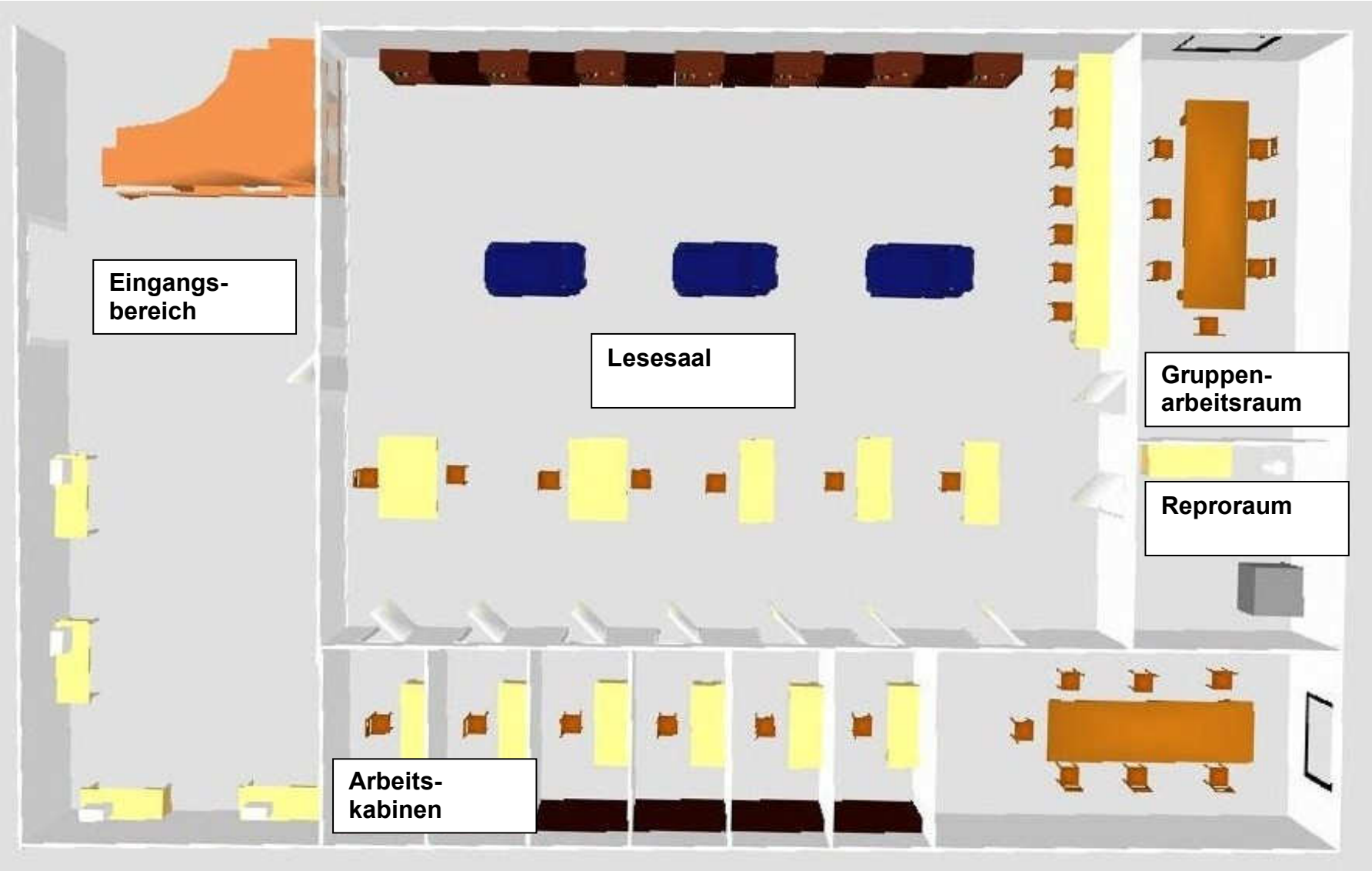


Abbildung 10: Übersicht Lesesaal Vogelperspektive

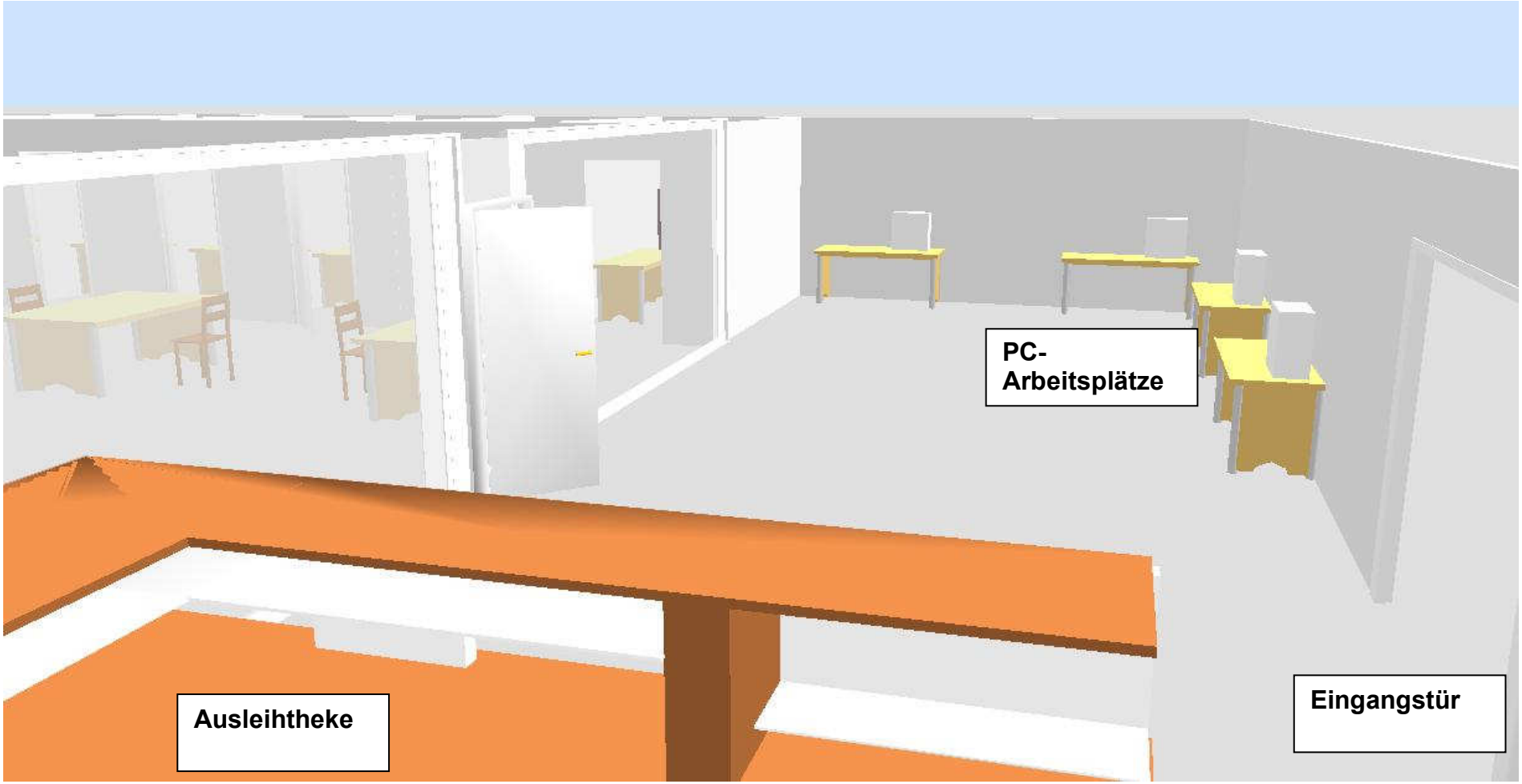


Abbildung 11: Blick über den Eingangsbereich

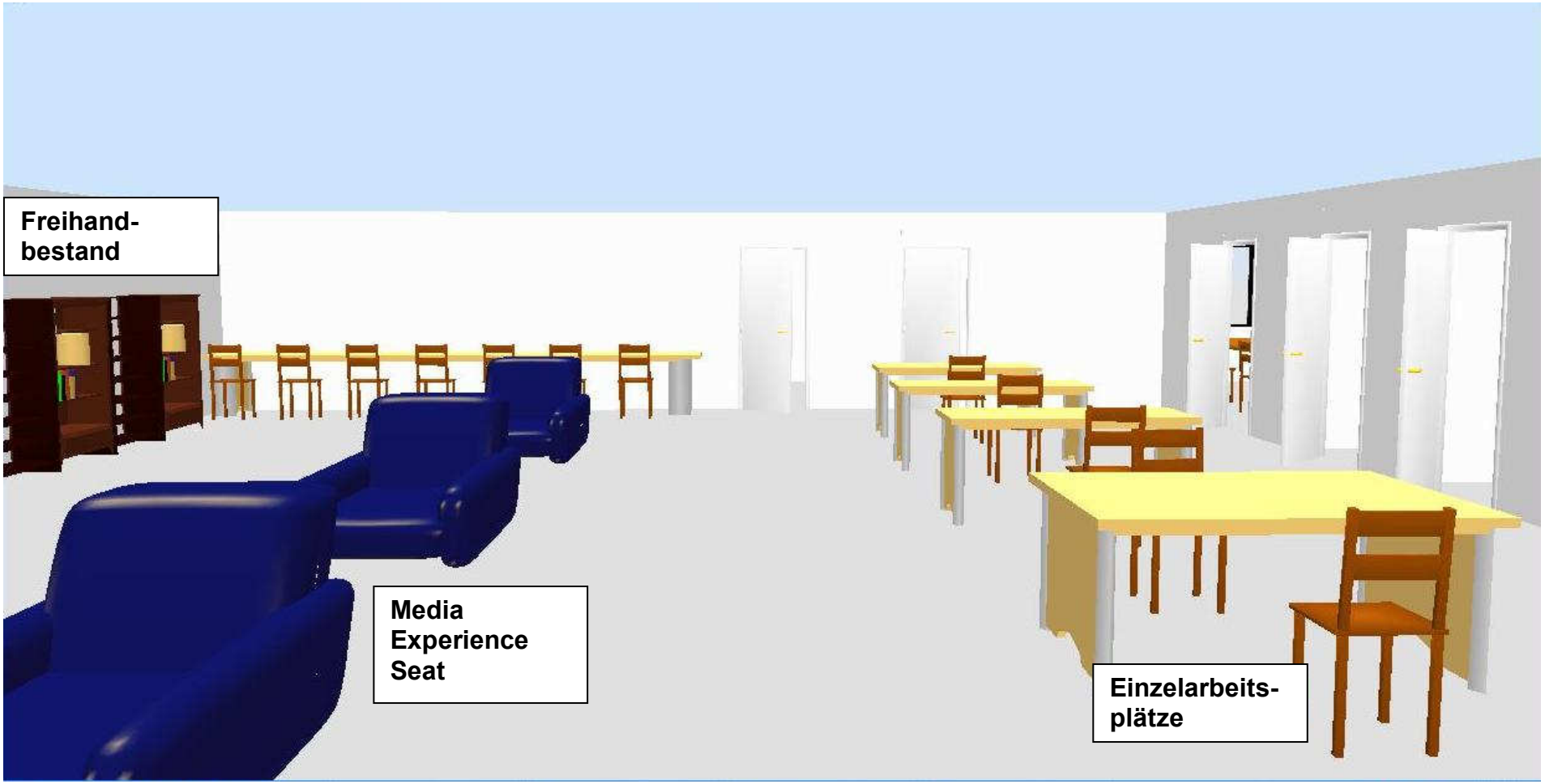


Abbildung 12: Blick in den Lesesaal beim Betreten

Abbildung 13: Blick in den Lesesaal von den Einzelarbeitsplätzen aus

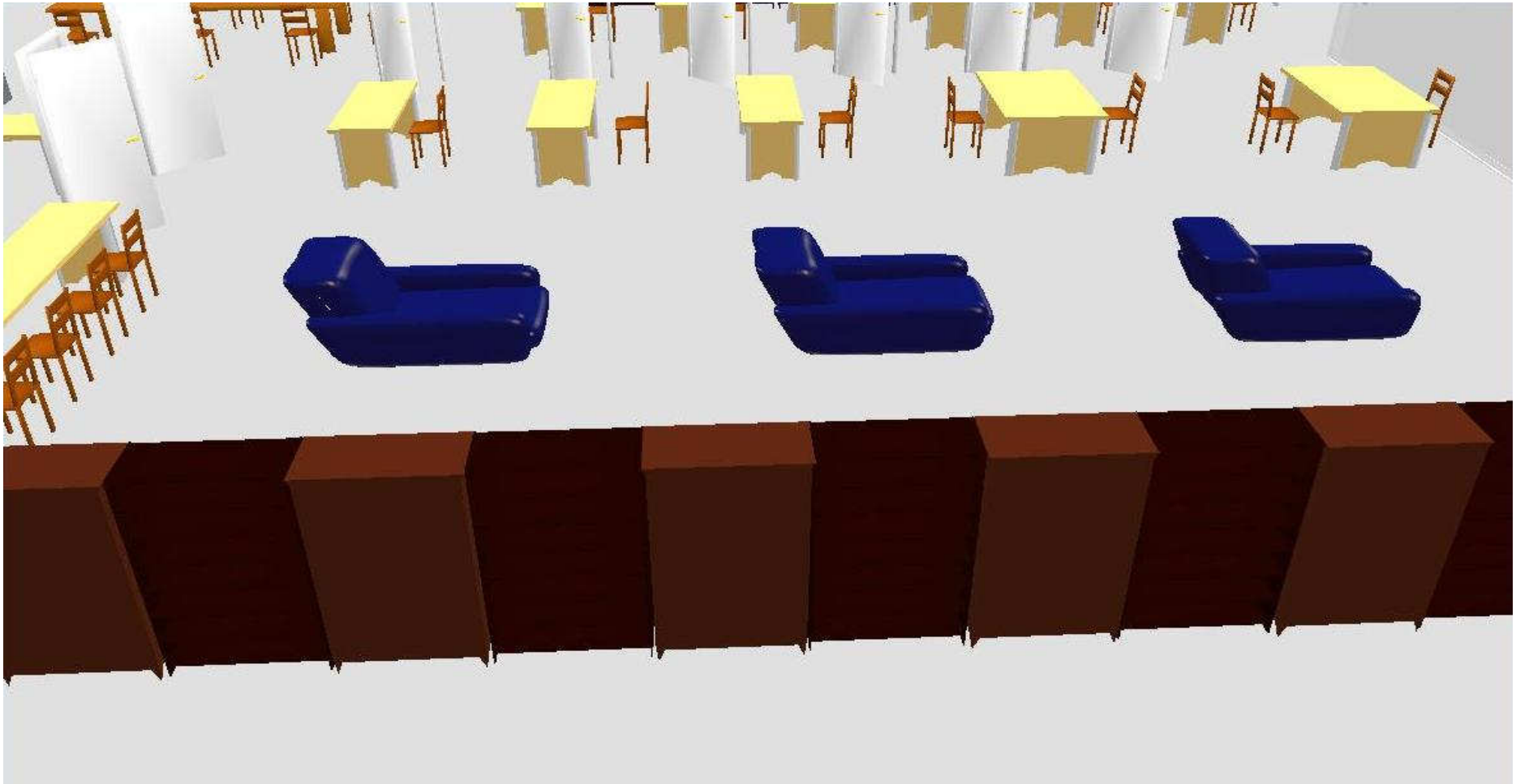


Abbildung 14: Blick in den Lesesaal (Seitenansicht)

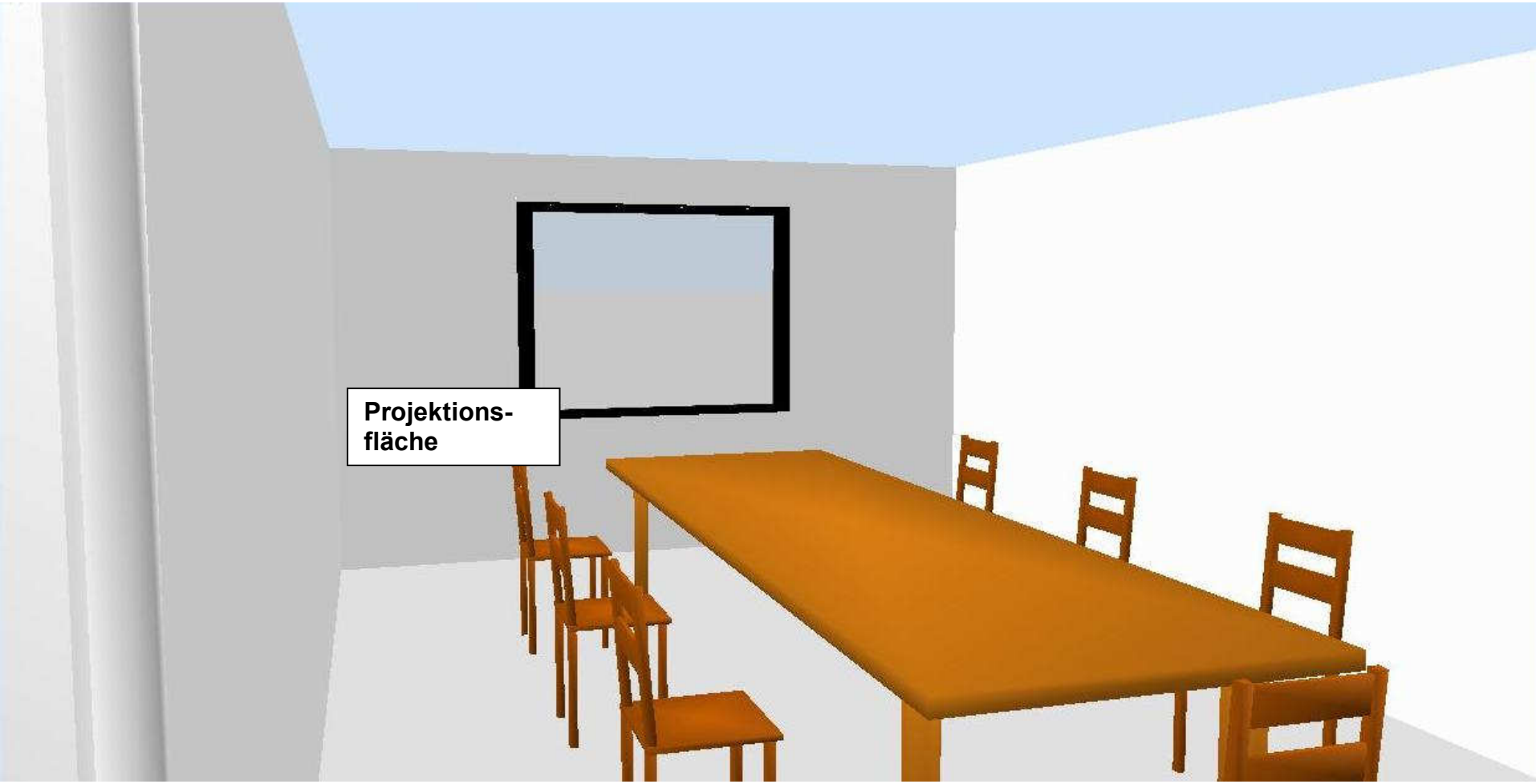
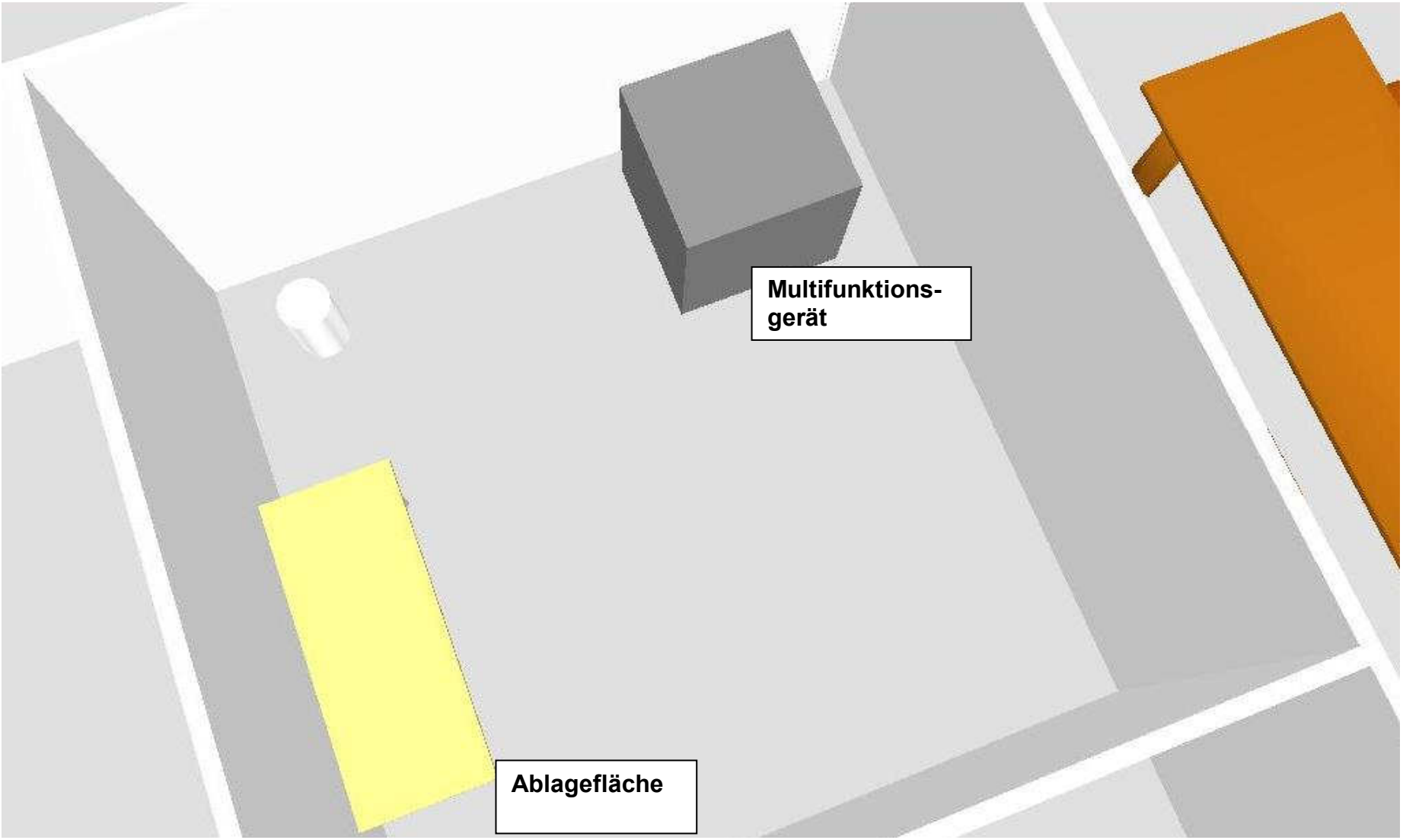


Abbildung 15: Gruppenarbeitsraum



Abbuldung 16: Reproraum

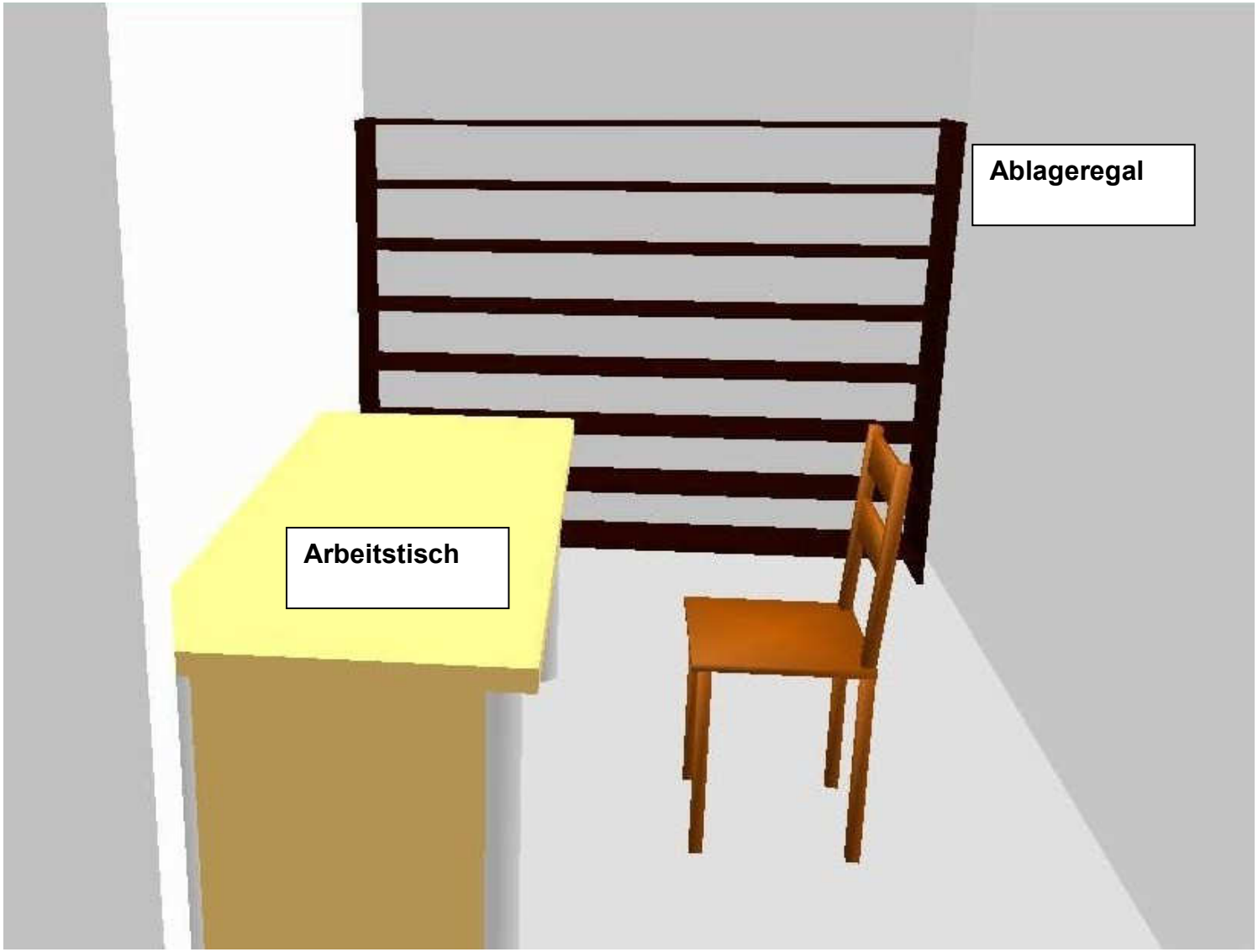


Abbildung 17: Arbeitskabine