

Mehrwertige Türen - Untersuchung von Innentürsystemen in Hinblick auf Flexibilität im Wohnungsbau unter Einbeziehung einer polykontexturalen Logik

Paper von Robert Saat [a]
April 2025

a Lehrstuhl für Wohnbau und Grundlagen des Entwerfens und Institut für Wohnbau,
Fakultät für Architektur, RWTH Aachen University, Deutschland

Abstract

Das gängige Modell zur Erklärung der Welt beruht auf einem binären System. Beobachtungen werden unterteilt in A oder B, schwarz oder weiß, Sein oder Nicht-Sein, kurz sie unterliegen einer strikten Zweiwertigkeit, welche auf der von Aristoteles formalisierten zweiwertigen Logik basiert. Doch wie können widersprüchliche, konträre und nicht binär erklärbare Phänomene etwa in der Architektur behandelt werden? Erste Übersetzungsversuche dieser Fragestellung in die Architektur finden sich im Werk von Doris und Ralph Thut, die sich wiederum auf Gotthard Günthers Gedanken einer mehrwertigen Logik stützen. Am Bauteil der Tür sollen diese Überlegungen Anwendung finden.

Keywords: Flexibilität, Polykontexturale Logik, Innentüren

Verfügbar über das institutionelle Repositorium der RWTH Aachen University.
DOI: [10.13283/RWTH-2025-05427](https://doi.org/10.13283/RWTH-2025-05427)

An English translation is available via the institutional repository of RWTH Aachen University.
DOI: [10.18154/RWTH-2025-05401](https://doi.org/10.18154/RWTH-2025-05401)

Inhalt

1. Einführung
2. Multiple Persönlichkeit - Binärer Körper
3. Von der zweiwertigen zur mehrwertigen Logik
4. Eine Tür, mehrere Zustände

Credits

References

1. Einführung

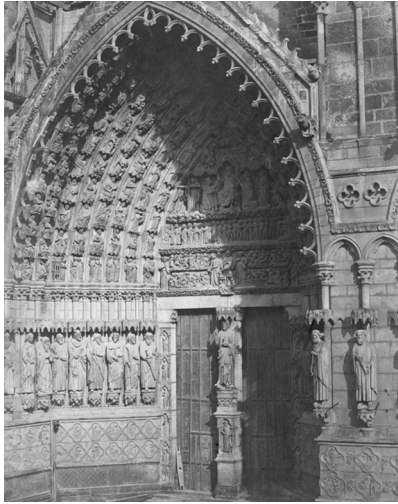
An dieser Stelle müsste statt des sehr zugänglichen Titels “Mehrwertige Türen” eigentlich der präzisere, aber auch sperrigere Titel “Untersuchung von Innentürsystemen in Hinblick auf Flexibilität im Wohnungsbau unter Einbeziehung einer polykontexturalen Logik” stehen. Die Vereinfachung auf zwei Wörter wird hier aber trotzdem benutzt, auch wenn sie eine gewisse Präzision vermissen lässt. Sie soll die Verknüpfung der zwei im Folgenden ausgebreiteten Felder Logik und Architektur, also der “Mehrwertigkeit”, respektive der Polykontexturalität mit dem hinlänglich bekannten architektonischen Element der “Tür” veranschaulichen. Zunächst werden beide Begriffe aber noch isoliert betrachtet.

2. Multiple Persönlichkeit - Binärer Körper

Die Tür ist ein Bauteil voller Paradoxien. Sie ist in alltägliche Handlungen und Riten integriert und reguliert die Zugänglichkeit von einem Raum in einen Anderen. Sie ist somit sowohl exklusiv als auch inklusiv; sie erschließt und verschließt zugleich. Sie stellt aber als Öffnung (in einer Wand), auch den kontrollierten Bruch einer räumlichen Grenze dar.

“Walls are a nice invention – but if there were no holes in them there would be no way to get in or out (...) The Problem is that if you make holes in walls, anything and anyone can get in and out”^[1]

Was zunächst wie eine triviale Erkenntnis wirkt, verweist auf die zentrale Bedeutung, die der Türals-Öffnung für das menschliche Zusammenleben zukommt. Wenn materielle wie ideelle Grenzen Individuen, Gemeinschaften und Kulturen definieren, ist es der Bruch, der diese porös und permeabel werden lässt oder sie mithin vollständig zersetzt. Die Tür und die für sie in ihrer heutigen Form charakteristische Erfindung, das Scharnier, vermögen zwischen zwei separierten Feldern zu vermitteln, indem sie deren Grenze durchlässig belässt. Diese Eigenschaft lässt darauf schließen lassen, dass ihre Ausgestaltung als vom Menschen gemachtes Objekt und ihre Art zwischen zwei Zuständen (inklusive - exklusiv) zu vermitteln, gewisse Aussagen auf gesellschaftliche Konstitutionen und Machtverhältnisse zulässt. Beispielsweise Kirchenportalen markierten sowohl den räumlichen aber ganz besonders auch den spirituellen Übergang in eine Art metaphysische Sphäre und prägten in ihrer konkreten Ausgestaltung explizit Hierarchien. Der jeweiligen Richtung des Durchschreitens wurde dabei ein unterschiedlicher Stellenwert zugeschrieben. ^[2] Oder auch Tore von Wehranlagen stellten nicht nur Abschottung und Sicherheit her, sondern verfestigten diese auch in ihrem Ausdruck. ^[3] Oder in großen, schweren Türen vor Verwaltungs- und Herrschaftsbauten manifestieren sich bis heute in deren Format, Gewicht und visueller Präsenz hierarchische Ordnungen. ^[4] Nicht zuletzt sei auch an die öffentlich zugängliche Seite kaufmännischer Häuser gedacht, bei denen die Haustüren mit schier endlosen Ausprägungen unterschiedlicher Türdrücker, Knäufe und Schlösser verziert sind. Ihr wesentlicher Zweck besteht darin, den Wohlstand der Bewohner*innen auszustellen sowie deren gesellschaftlichem Prestige Form und Ausdruck zu verleihen. Auch heute lassen technologische Entwicklungen und Erweiterungen von Türen Rückschlüsse auf den derzeitigen gesellschaftlichen Status Quo zu. Automatische Türschließer im Brandfall, Panikdrücker, Absenkdichtungen, schlüssellose Smart-to-Lock Systeme und nicht zuletzt digital vernetzte Smart-Home Technologien bilden zivilisatorische Standards, Gepflogenheiten und Sehnsüchte ab ^[5] Theodor W. Adorno prangert in “Minima Moralia” den automatischen Türschließer an. Erst durch diesen, so



1 Westportal der Kathedrale von Amiens, Amiens 1220 - 1375



2 Palais de Justice de Bruxelles, Brüssel 1886-1883



3 Drehtür zum Tribune Tower, Chicago 1923-1925



4 PLANET Absenkichtung, 2025



5 GEZE TS5000R Obentürschließer 2025



6 SCHÜCO Firestop T90, 2025

Adorno, entspricht das Eintreten mehr einer Okkupationshandlung denn einem respektvollen und bewussten Betreten einer angrenzenden Sphäre [6] Bruno Latour beschreibt am gleichen Bauteil die Verlagerung menschlicher Handlungsmacht über Architektur in die eines technischen Agenten. [7] Die Interpretation und Einordnung dieser Technologien soll jedoch nicht Gegenstand dieser Ausführungen sein. [8] Stattdessen werden folgende Behauptungen zur Tür aufgestellt: Türen tragen Bedeutungen. Sie haben einen symbolischen Wert und spiegeln in ihrer technischen und nutzungsspezifischen Ausführung gesellschaftliche Prozesse wider und verräumen diese. Indem sie zwischenmenschliche und räumliche Grenzen verhandeln, sind sie in ihrem Wesen politisch. Betrachtet man die handelsübliche Tür in ihrer Systematik, frei von jeglicher Metaphorik, unterliegt sie als Bauteil einer klassisch binären Logik. Sie ist entweder "offen" oder "geschlossen". [9] Entlang der Entwicklungslinien der Architektur kann ein grundlegend binäres Verständnis von Räumen festgestellt werden, das sich wiederum als direkte Folge einer Architektur als materieller Ausprägung vorherrschender Weltmodelle ergibt. [10] Das mitteleuropäische Denkmodell ist spätestens seit Aristoteles ebenfalls von einem binären logischen Verständnis geprägt. Wenn Türen Ausdruck und Symbol eines gesellschaftlichen Zustandes und per se politisch sind, können sie dann aber überhaupt auf nicht binär lösbare Probleme angemessen reagieren? Können sie eine systematische Beziehung zu Phänomenen aufbauen, die paradox sind oder zumindest so erscheinen und immer offensichtlicher in alltäglichen und auch in nichtalltäglichen Geschehnissen zu Tage treten? Wie lässt sich das operable Feld von Türen auf ein Verständnis von mehr als zwei Zuständen ausweiten und wie lassen sich komplexere Verbindungen innerhalb eines Systems beschreiben?

3. Von der zweiwertigen zur mehrwertigen Logik

Hierfür ist es notwendig zunächst das Feld von Konstruktion und architektonischer Gestalt zu verlassen und sich auf ein für Architekt*Innen in der Regel weitestgehend fremdes Feld zu begeben: der Logik. Erste Übersetzungsversuche in die Architektur, wenn auch nicht konkret am Bauteil Tür, finden sich im Werk von Doris und Ralph Thut, die wiederum auf Gotthard Günther und dessen Überlegungen zu einer mehrwertigen Logik rekurrieren. Die Ausführungen hier bauen auf dieser bemerkenswerten, wenn auch bisher in der Breite des Diskurses möglicherweise ungesesehenen oder übersehenen Vorarbeit auf. [11]

Zudem vorab: Die Beschäftigung mit Logik hier als Grundlage einer Auseinandersetzung mit dem Thema Mehrwertiger Türen stellt keine eigenen Überlegungen zu Logik dar und kann damit nicht auf Augenhöhe mit Gotthard Günther, der Philosoph und Logiker war, erfolgen. Die mathematischen Herleitungen und Formalisierungen werden damit auch nicht in ihrer vollen Tiefe und Komplexität dargestellt. Dennoch soll mit dieser Verknüpfung, der Versuch eines strukturellen Transfers - möglicherweise im Sinne des Credos — Integrieren statt Unterscheiden — [12] vorgenommen werden. Logik kann als Theorie des korrekten Folgerns, Schließens und des insgesamt schlüssi-



7 Räumliche Situation im Atelier von Doris und Ralph Thut, Neubiberger Strasse, Munich



8 Zwei Türen vermitteln zwischen 3 angrenzenden Räumen und ermöglichen unterschiedliche Verknüpfungen dieser



9 Die erste Position verknüpft Toilette und Küche, die zweite Toilette und Büro, die dritte Büro und Küche

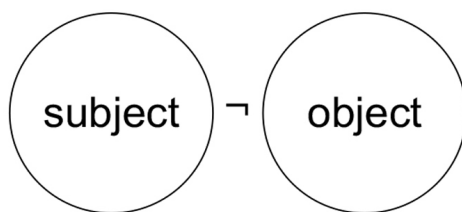
gen Denkens bezeichnet werden. Sie bezieht sich auf Sätze, genauer: auf Aussagen, Urteile und Thesen. Die wohl erste Überführung der Logik in ein formales System unternahm Aristoteles, der dabei von der Widerspruchsfreiheit des Denkens ausging, das heißt keine Aussage könne gleichzeitig wahr und falsch sein. Dies mündet in einer Zweiwertigkeit, wie sie sich beispielsweise in den Gegensatzpaaren Leben und Tod, Schwarz und Weiss, Sein und Nicht-Sein darlegt. Dasjenige, das den jeweiligen nicht-wahren Gegenwert zu A liefert, wenn A wahr ist, wird als Negation bezeichnet [13]

a	$\neg a$
t	f
f	t

open	$\neg \text{open}$
t	f
f	t

- 10 Negation - wenn "a" wahr ist, " $\neg a$ " nicht wahr (falsch); if "a" nicht wahr (falsch), " $\neg a$ " ist nicht nicht wahr
 11 Zustand einer Türöffnung

Es handelt sich dabei um eine grundlegende logische Operation. Überträgt man dieses Schema auf den Zustand einer Tür, so fällt auf, dass die vorher getätigte Aussage, die Tür wäre ein binäres Bauteil, durchaus belastbar ist. Steht die Tür „offen“ kann sie nicht „nicht-offen“ sein, ist sie „nicht-offen“ wiederum nicht „offen“. Im Modell der klassischen Logik wird die Tür also mono-thematisch klassifiziert; es lässt sich – hier bezogen auf das Thema Offenheit - nur ein eindeutiger Zustand bzw. eine Eigenschaft der Tür zuschreiben. Aus dieser Zweiwertigkeit bilden sich auch die beiden ontologischen Orte „Subjekt“ und „Objekt“. Das Subjekt bildet dabei die Negation des Objekts. Aristoteles formulierte grundlegende Prinzipien und Denkgesetze der klassischen Logik. Ein prägendes ist das sogenannte „Tertium non datur“ („Ein Drittes ist nicht gegeben“): Von zwei Aussagen, die das Gegenteil der jeweils anderen bilden, muss eine richtig oder falsch sein. Ein Drittes, etwa ein dazwischen oder außerhalb Liegendes, kann es nicht geben. Aristoteles merkt in „De Interpretatione“ bereits selbst an, dass das Tertium non datur jedoch nicht für Aussagen gelten könne, die die Zukunft betreffen, da dies einen Determinismus zur Folge hätte.^[14]



$a \vee \neg a$
 tertium non
 datur

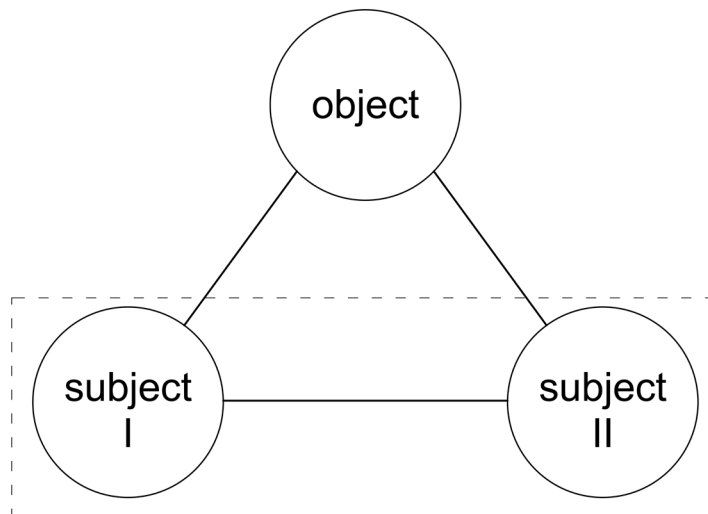
- 12 Das Subjekt kann vereinfacht als aktiv Wahrnehmendes, das Objekt als passiv Wahrgenommenes beschrieben werden
 13 Tertium non Datur - entweder "a" oder " $\neg a$ " ist wahr, es besteht keine dritte Möglichkeit

Das zweiwertige Denken ist (trotzdem) tief in unserer Betrachtung und Bewertung der Welt verankert. Es ist auch nicht zu erkennen, dass dieses künftig obsolet werden wird. Folgt man Günther, dann gar bis „in alle Ewigkeit“ ^[15]. Der immense Erfolg binärer Kontemplation innerhalb der Wissenschaftsgeschichte ist gleichzeitig auch nur schwer zu verkennen. Zahlreiche Errungenschaften gründen darauf, sei es die Denktradition des Strukturalismus in der Sprachwissenschaft oder Informatik, die selbst Systeme von bemerkenswerte Komplexität geschaffen hat. Gotthard Günther bewertet die klassische zweiwertige Logik jedoch als unzureichend: Einerseits, da sie das Zeitproblem nicht beantworten könne und ihr auf Grund des ausgeschlossenen Dritten eine strukturelle Schranke (wenn auch mit unendlichem Inhalt) gegeben sei, andererseits da er ein grundlegendes formales Problem in Bezug auf den ontologischen Ort feststellt:

“Jedes Einzelsubjekt begreift die Welt mit derselben klassischen Logik, aber es begreift sie von einer anderen Stelle im Sein. Die Folge davon ist: insofern, dass alle Subjekte die gleiche Logik benutzen, sind ihre Resultate gleich, insofern aber, als die Anwendung von unterschiedlichen ontologischen Stellen geschieht, sind ihre Resultate verschieden.” ^[16]

Zusammengefasst: In der Einordnung von Phänomenen ist immer der Kontext, in dem sich das betrachtende Subjekt bzw. dessen Bewusstseinsraum befindet, heranzuziehen – oder anders ausgedrückt, der Ort, von dem die Betrachtung geschieht. Das geschieht bereits im täglichen sozialen Zusammenleben, in dem zwei Subjekte über ein Objekt sprechen.

Hier muss die Subjekt-Objekt Unterscheidung zur hinreichenden Beschreibung um ein „Du“ erweitert werden. [17] Um diese Situation angemessen zu beschreiben, bedarf es einer Ausweitung der Zweiwertigkeit. Im Bewusstseinsraum des Subjekts A befinden sich neben dem Objekt das Subjekt B und dessen Aussagen zum Objekt. Gleiches gilt umgekehrt für Subjekt B. Es gilt zu beachten, dass die Beteiligten in sich zweiwertig bleiben, das heißt stets in wahr und falsch kategorisieren. [18] Sie können dabei aber zu unterschiedlichen Aussagen über das Objekt gelangen, die, von ihrem jeweiligen Ort aus betrachtet, beide als „wahr“ bezeichnet werden können. Das ist aber keineswegs als Einladung zu alternativen und gewünschten Wahrheiten oder Relativismus zu verstehen. Wenn Subjekt A Subjekt B gegen das Schienbein tritt, dann ist das auch geschehen. Die Bewertung des Trites beispielsweise in Bezug auf Rechtsansprüche kann aber je nach Betrachtungsort verschieden ausfallen. Wahr oder falsch wird in dem Fall intra-kontextuell bewertet. Das heißt es wird vom Bewusstseinsraum des entsprechenden Subjekts aus betrachtet. Zugegeben, es handelt sich hier um eine Verkürzung, die zu gegebener Zeit ausgeweitet werden muss. Auch der von Günther geprägte Begriff der Polykontextualität soll an dieser Stelle nicht weiter erörtert werden. Nur so viel, dieser beschreibt eine qualitative Vielheit von sogenannten Kontexturen bzw. in sich geschlossenen Wirklichkeitsräumen, zwischen denen vermittelt und gewechselt werden kann und zeigt die zur Formalisierung der Polykontextualität notwendigen Formalismen (Morpho- und Kenogrammatik) auf. Der Exkurs lässt dennoch folgende Aussage zu: Bei der Betrachtung eines jedweden Zustandes ist entscheidend, von welchem Ort diese geschieht - in einer Art „place-value-logic“. [19]



14 Die Darstellung erinnert an eine alltägliche Unterhaltung - zwei Personen reden über eine Frucht.

Exkurs beziehend auf Fußnote 9:

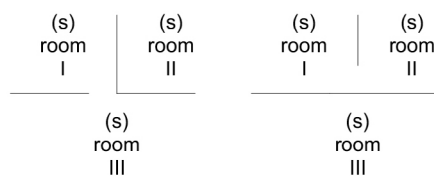
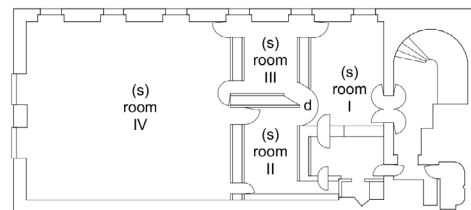
Günther unterscheidet den Begriff der Mehrwertigkeit in intra-klassisch und trans-klassisch. Der Versuch, die klassische Logik durch eine Mehrwertigkeit auszuweiten, wurde bereits vor ihm unternommen (s. J. Lukasiewicz u.A.). Hier wurden neben den Werten 0 (= falsch) und 1 (= wahr) weitere Werte eingefügt, was zu einer Wahrscheinlichkeits-Logik führt, sprich einer Dreiwertig- bis Unendlichwertigkeit. (Beispielsweise 0 - 0,5 - 1 (falsch-kontingent-wahr) oder die Fuzzy-Logik 0-0,0001-0,0002-...-1). Obschon grundsätzlich wichtig und auch notwendig, versteht Günther diese Versuche insgesamt jedoch als unzureichend, da sie den ontologischen Ort nicht berücksichtigen.. [20]



15 Marcel Duchamp, La Porte du Duchamp, Rue Larrey, 1927

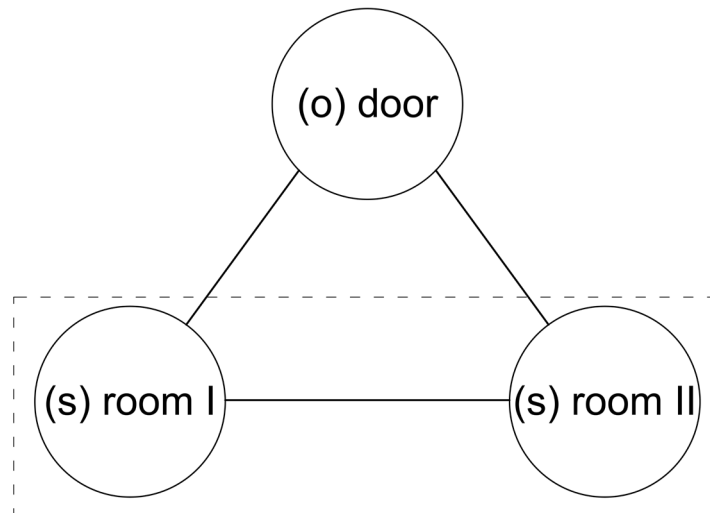


16 Hermann Czech, Atelier-und Wohnraum, Singerstraße, Wien

17 Marcel Duchamp, La Porte du Duchamp
Schema18 Hermann Czech, Atelier-und Wohnraum
Grundriss

4. Eine Tür, mehrere Zustände

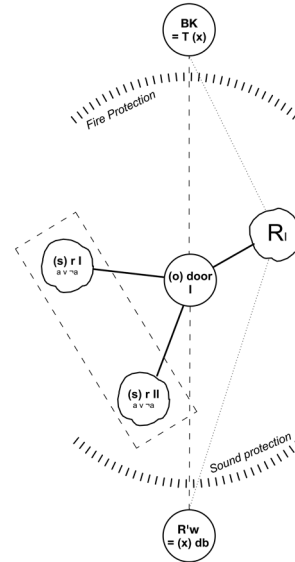
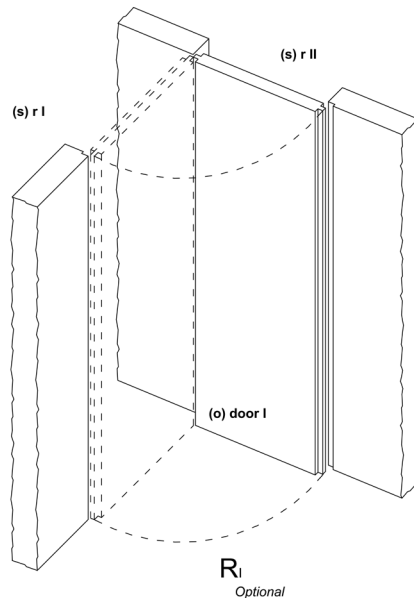
An Türen kann, folgt man der bereits vorgenommen Feststellung, zu einem bestimmten Zeitpunkt nur ein einziger Zustand abgelesen werden. Oder im Sinne des Tertium non datur heißt dies: Wenn sie „geschlossen“ ist, kann sie nicht „nicht-geschlossen“ sein, ein Drittes gibt es nicht - umgekehrt: wenn sie „offen“ ist, ist sie nicht „nicht-offen“. Eine mehrwertige Tür müsste nun mehrere Zustände annehmen oder zugeschrieben bekommen können und darüber hinaus auch den Faktor Zeit inkludieren. Versuche hierzu wurden tatsächlich unternommen, wenn auch nur sehr wenige. Marcel Duchamp baute in seiner Pariser Altbauwohnung eine Tür ein, sodass ein Türblatt zwei Zargen bediente. Dadurch ergab sich eine Abhängigkeit zwischen der abgeschlossenen Nutzung des einen Raumes, in diesem Falle des Bades, und der des Wohn- und Arbeitszimmers. [21] Auf die Porte du Duchamp bezog sich auch Hermann Czech beim Umbau seines Wiener Ateliers. [22] Auch Czech ließ eine Tür einbauen, die im Stande ist, in zwei Zargen einzuschlagen. Doch architektonisch wirkt seine Ausformung sogar noch elaborierter als diejenige Duchamps. In den Grundriss übersetzt,



20 Der Zustand einer mehrwertigen verändert sich je nachdem von welcher Stelle er wahrgenommen bzw. deklariert wird. Wenn (objekt) Tür "offen" ist zu (subjekt)raum I, ist sie für (subjekt) raum II " $\neg$ open" und umgekehrt.

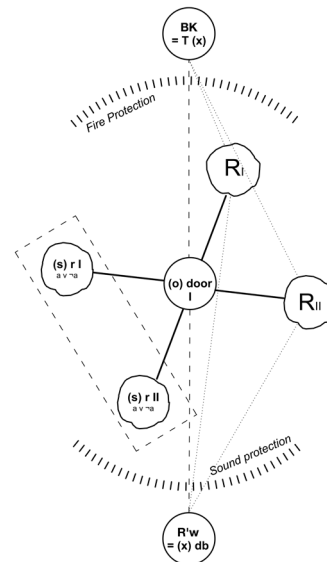
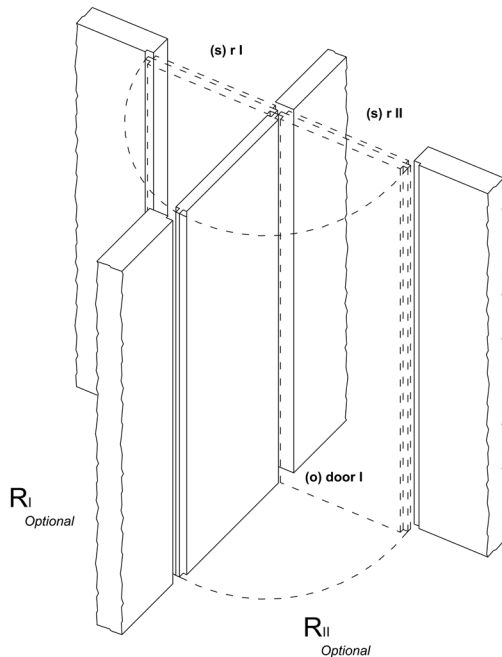
bedeutet dies, dass das im rückwärtigen Bereich liegende Atelier entweder über den gemeinsamen Besprechungsraum oder das Büro erreicht werden kann - eine beider Durchwegungen bleibt stets verschlossen, die andere hingegen geöffnet. Das wirkt sich auf die dahinter liegenden Räume aus, die in sich zwar weiterhin intra-klassisch binär, also hinsichtlich ihrer Zugänglichkeit offen oder geschlossen bleiben, nun aber in eine unmittelbare Abhängigkeit zueinander gesetzt werden. Wird die Tür aus dem einen Raum betrachtet, wird ihr der entsprechend negierte Zustand dieser Beobachtung in der Betrachtung aus dem anderen Raum zugeschrieben. Sie ist somit, je nach Perspektive, gleichzeitig "offen" als auch "nicht-offen", was grundlegend den Satz des ausgeschlossenen Dritten verletzt. Diese Tür lässt nicht mehr in die Formalismen der klassischen Logik übersetzen. Ohne eine Nutzer*In befragt zu haben, wird diese Abhängigkeit wohl auch konkreten Einfluss auf das gemeinsame Arbeiten und Verhalten innerhalb des Ateliers haben. [23] Hier lässt sich nun auch ein durchaus gewünschter Bezug zum Wohnungsbau herstellen. Hintergrund dieser Transfer-Versuche ist die Annahme, dass sich das Zusammenleben und das Aushandeln von Grenzen - sowohl der persönlichen, also subjektiven als auch derjenigen von unterschiedlichen Gruppen - nicht über Vereinfachungen hinreichend erklären lassen. Vielmehr kann angenommen werden, dass sich ein komplexer Sachverhalt auch in einer komplexen Antwort spiegelt. [24] Das Verhalten in Bezug auf Türen ist wie aufgezeigt inhärent politisch und Türen wiederum sind Symbol und Ausdruck eines gesellschaftlichen Zustands. Damit erscheint die Entwicklung von Türen, die in der Lage sind, komplexe Verhandlungen und auch paradoxe Bedürfnisse im menschlichen Zusammenleben abzubilden, mindestens sinnvoll, wenn nicht sogar notwendig. Mit der Betrachtung des zeitgenössischen Wohnungsbaus geht die Einsicht einher, dass in der breiten Masse der Wohnraumproduktion der Faktor Zeit und die komplexe Verschränkung unterschiedlicher Lebensrealitäten innerhalb eines Gebäudes nur unzureichend betrachtet werden. [25] Aus der Kritik an diesem Status Quo lassen sich Fragen an die Abgeschlossenheit der Wohnung und die Mono-Codierung von Räumen formulieren. Die Einbeziehung von Formalismen, die einer mehrwertigen Logik entliehen werden können, soll dabei zu einer erweiterten Perspektive auf die Funktionen und Zustandsbeschreibungen von Türen führen. Es geht dabei aber weniger um die Tür als eine Art architektonischem Fetisch als darum, die Dinge, die um die Tür herum passieren und beobachtet werden können, in den räumlichen und sozialen Kontext – zudem auch die Tür selbst zählt - zu setzen. Im Weiteren gilt es aber abzuwägen, wie weit die mögliche Erwartung an die Technik reicht oder gehen kann. Die inhärente Hoffnung, dass ggf. ein technisches Objekt wie die Türe tatsächlich helfen kann zwischenmenschliche Fragen und Probleme zu lösen oder zumindest auszutariieren, soll so kritisch wie konstruktiv untersucht werden. Gleichzeitig geht es dabei auch um einen Abgleich, inwiefern die aufgeworfenen Fragen nicht vielmehr auf organisatorischer und politischer Ebene und eben nicht auf Ebene der Technik zu beantworten sind. Es wird für die Vielzahl akuter gegenwärtiger Fragen und Probleme aber oftmals um eine Vielzahl von Lösungsansätzen gehen, die wiederum auf unterschiedliche Weise ineinandergreifen. Zuweilen werden dabei auch widersprüchliche oder separat voneinander funktionierende – oder zugespitzt formuliert - mehrwertige Lösungen zu diskutieren sein. Im Folgenden werden knapp kommentiert skizzenhafte Beispiele aufgeführt, wie mehrwertige

Türen isoliert betrachtet funktionieren können oder könnten. Dabei gilt es zu beachten, dass es sich um eine erste Forschungsskizze handelt, deren Anwendbarkeit und tatsächlicher Nutzen in weiteren Untersuchungen zu überprüfen sein werden. Die Darstellungen sind keine Konjunktionen der Logik, bedienen sich jedoch ihres systematischen Aufbaus.



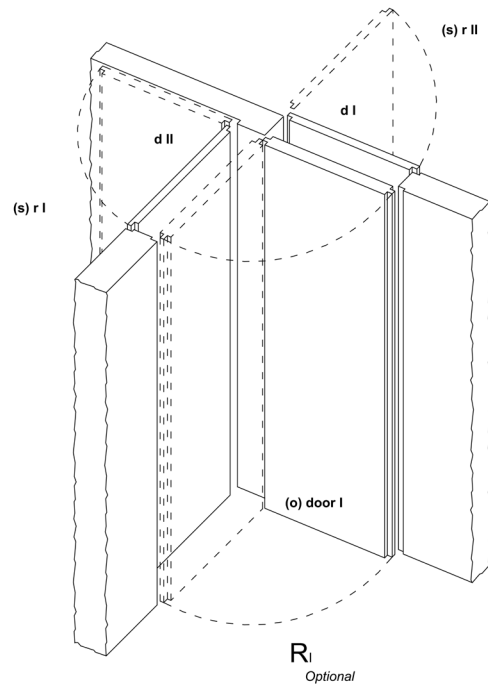
- 20 Zweischlägige Tür - Eine Tür die in zwei Zargen einschlägt. Wenn in Zustand I und von (s)r I betrachtet (offen), wenn von (s)r II betrachte(¬offen) zu R I ; Wenn in Zustand II und von (s)r I betrachtet (¬offen) ,wenn von (s)r II betrachtet (offen) zu R I

- 21 Schematische Zeichnung

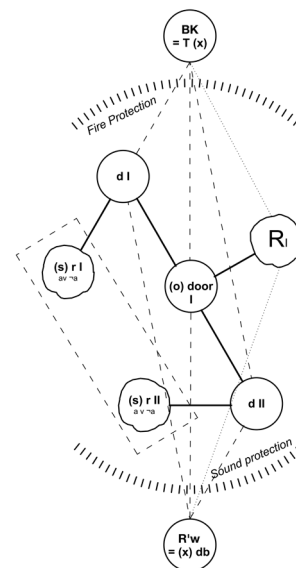


- 22 Dreischlägige Tür - Eine Tür die in 3 Zargen einschlägt. Wenn in Zustand I und von (s)r I betrachtet (¬offen), wenn von (s)r II betrachtet (offen) zu R I und R II ; wenn in Zustand II und von (s)r I betrachtet (offen) zu R I und (¬offen) zu R II, wenn von (s)r II betrachtet (offen) zu R I und (¬offen) zu R I; wenn in Zustand III und von (s)r I betrachtet (¬offen) , wenn von (s)r I betrachtet (offen) zu R I und R II(¬open) zu R I ; wenn in Zustand II und von (s)r I betrachtet (¬offen) ,wenn von (s)r II betrachtet (offen) zu R I

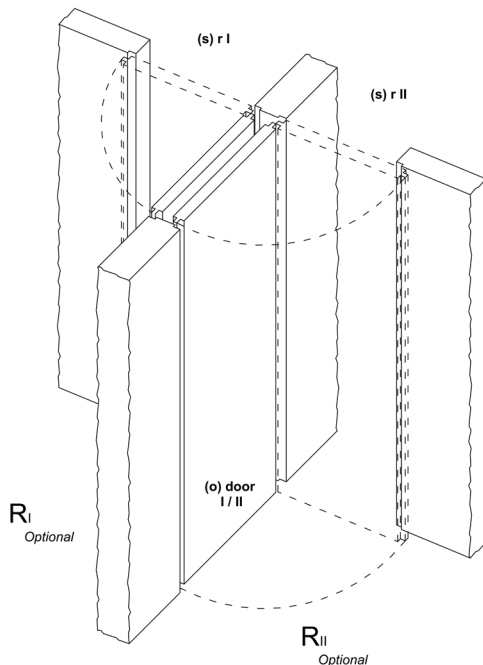
- 23 Schematische Zeichnung



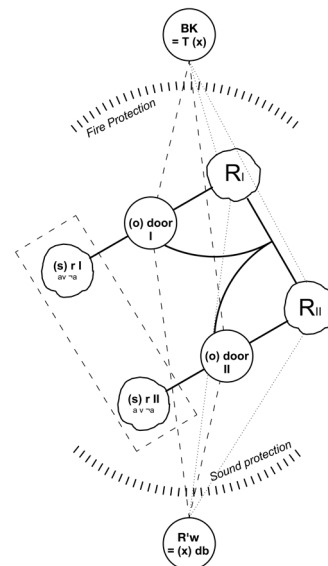
- 24 Zweischlägige Kastentür (Verbund) - Eine Tür die zwei Zwargen bedient und von binärer Tür gedoppelt wird. Wenn in Zustand I und von (s)r I betrachtet (offen), wenn von (s)r II betrachtet ($\neg$ offen) zu R I ;wenn in Zustand II und von (s)r I betrachtet ($\neg$ ffen), wenn von (s)r II betrachtet (offen) zu R I . Binäre Türen (d I and d II) nicht eingeschlossen - Doppeleffekt könnte zur Maximierung von Brandschutz und Schallschutz genutzt werden.



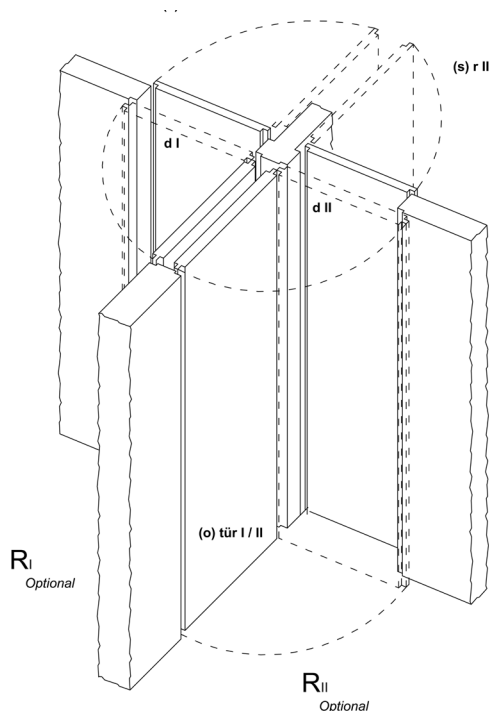
- 25 Schematische Zeichnung



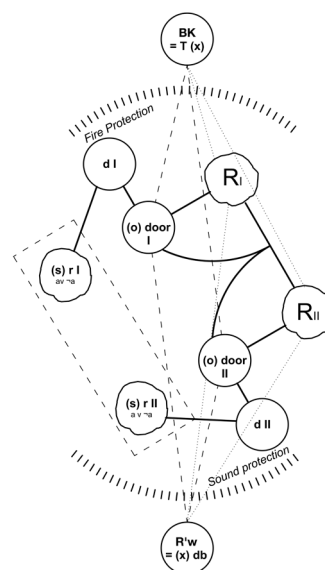
- 26 Doppelte zweischlägige Tür - Zwei Türen die in zwei Zargen einschlagen. Wenn (o)door I und (o)door II in Zustand I und von (s)r I (0) betrachtet ist door I (offen) zu R I und ($\neg$ offen) zu R II; wenn von (s)r II betrachtet ist (o) door II ($\neg$ offen) zu R I und (offen) zu R II. Wenn (o)door I und (o)door II in Zustand II und von (s)r I betrachtet ist (o) door I ($\neg$ offen) zu R I und R II; wenn von (s)r II betrachtet ist (0)door II ($\neg$ open) zu R II und R I. Verschiedene Stellungen der beiden zueinander nicht inkludiert.



- 27 Schematische Zeichnung



- 28 Gedoppelte zweischlägige (dreifach) Kastentür (Verbund)
 - zwei zweischlägige Türen die zwei Zargen bedienen und von zwei binären Türen gedoppelt werden. Wenn (o) door I und (o) door II in Zustand I und von (s)r I betrachtet ist (o) door I (offen) zu R I und ($\neg$ offen) zu R II; wenn von (s)r II betrachtet ist (o) door II (offen) zu R II und ($\neg$ offen) zu R I; wenn (o) door I und (o) door II in Zustand II und von (s)r I betrachtet ist (o) door II ($\neg$ offen) zu R I; wenn von (s)r II betrachtet ($\neg$ offen) zu R II; wenn von R I betrachtet (offen) zu R II und ($\neg$ offen) zu (s) R I; wenn von R II betrachtet (offen) zu R I und ($\neg$ open) zu (s) R II. Verschiedene Stellungen der beiden zueinander nicht inkludiert. Doppeleffekt könnte zur Maximierung von Brandschutz und Schallschutz zwischen Nutzungseinheiten genutzt werden.



- 29 Schematische Zeichnung

Credits

Teaser: Prototyp von Julian Hütter, Maximilian Lesch, Tim Tauber —als Teil des Entwurfsstudios “Mehrwertige Türen” an der RWTH Aachen

1: Bisson frères, Amiens, portail du Beau Dieu Vers 1865 Épreuve sur papier albuminé à partir d'un négatif verre Achat, 1985 © Musée d'Orsay, Dist. RMN-Grand Palais / Alexis Brandt, <https://www.musee-orsay.fr/fr/oeuvres/amiens-portail-du-beau-dieu-30376> — Zugriff am 01.06.2025, 18:13 CET

2: <https://be-monumen.be/patrimoine-belge/la-porte-du-palais-de-justice-bruxelles/> — Zugriff am 21.04.2025, 17:12 CET

3: <https://klopassstratton.com/properties/435-n-michigan-avenue-unit-501-chicago-il-60611-11264909> — Zugriff am 01.06.2025, 17:24 CET

4: <https://www.planet.ag/de> — Zugriff am 21.04.2025, 16:48 CET

5: https://www.geze.de/de/produkte-loesungen/drehtueren/tuerschliesser/gleitschiene_1_fluegelig/ts_5000_r/p_4951 — Zugriff am 21.04.2025, 17:28 CET

6: <https://www.paneldoorsolutions.de/wp-content/uploads/FireStop.pdf> — Zugriff am 21.04.2025, 16:53 CET

7-15,17,19,19-27: Robert Saat

11-15: based on: Dimensionen des Denkens: Dreiwertige Logik erklärt auf der Basis von Gotthard Günther, Petra Sütterlin, 2009, Philognosie Verlag

16: <https://www.printedmatter.org/catalog/65130/> — Zugriff am 21.04.2025, 17:01 CET

17: basierend auf: Bernhard Siegert, Türen. Zur Materialität des Symbolischen, in: Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung - March 2010 ; Original in: Orbes, 2e série, 1933 (Sommer), S. XV und XVI

18: Copyright: Gabriele Kaiser, <https://www.proholz.at/zuschnitt/68/im-gespraech> — Zugriff am 21.04.2025, 17:06 CET

19: based on <https://www.bsa-fas.ch/de/a/176-atelier-hermann-czech-wien/> — Zugriff am 21.04.2025, 17:09 CET

References

- 1 Latour, B. (1992) “Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts,” in Bijker, W. E. and Law, J. (eds.) Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change. Cambridge, MA: MIT Press, S. 225-258
- 2 “Wenn, an romanischen und gotischen Domen die Maueröffnungen sich allmählich zu der eigentlichen Tür hin verengern und man diese zwischen immer näher aneinander rückenden Halbsäulen und Figuren erreicht, so ist damit der Sinn dieser Türen ersichtlich als ein Hineinführen, nicht aber als ein Hinausführen — dieses vielmehr nur als ein leidig unvermeidliches Akzidens — gemeint“, Simmel, G. (1957). Brücke und Tür: Essays des Philosophen zur Geschichte, Religion, Kunst und Gesellschaft. Hrsg. von M. Landmann in Zusammenarbeit mit M. Susman. Frankfurt am Main: K.F. Koehler Verlag.
- 3 Examples include the gates of Shani war Wada in Pune, with integrated elephant protection, or the gates of Hochosterwitz Castle. Cf. Koolhaas, R., Boom, I., and Office for Metropolitan Architecture (OMA) (2014). Elements of Architecture: Door. Venice: Marsilio.
- 4 Die Türen der während der aufkommenden Gewaltenteilung in Mitteleuropa errichteten Gerichtshäuser (bsp. Palais de Justice, Brüssel, 1888, Reichsgericht Leipzig, 1888) zeigen in ihrer

- Schwere und oftmals imposanten Höhen dem Eintretenden haptisch und visuell an, dass das Gericht über dem Individuum steht - es wirkt paradox, dass das Gericht die Schwachen schützen soll, diese aber dessen Türen gar nicht öffnen können
- 5 Die Lesarten können dabei durchaus divergieren.
 - 6 Adorno geht sogar so weit zu sagen, dass Türen die zugestoßen werden müssen (Autotüren, Kühlschrank usw.) Anzeiger einer faschistischen Wesens seien s.: Adorno, T.W. (1973). *Minima Moralia: Reflexionen aus dem beschädigten Leben*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 44
 - 7 Latour, B. (1992) "Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts," in Bijker, W. E. and Law, J. (eds.) *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*. Cambridge, MA: MIT Press
 - 8 Im Gegenteil - vielmehr werden sie sich im Zuge dieser Arbeit affirmativ angeeignet, um zu schauen, ob sie sich für den Zweck als dienlich erweisen
 - 9 Hier ist gegebenenfalls ein kleiner Vorgriff nötig - Zwischenzustände von halb-offen ; ein-en-Spalt-geöffnet usw. oder eine halbierte Tür bilden im Grunde nicht mehrere Zustände zugleich ab; Sie sind zwar gewissermaßen mehrwertig (intra-klassisch) aber nicht unter dem Gesichtspunkt der mehrwertigen Logik nach Günther,(trans-klassisch) wie sie im Folgenden interpretiert und angewendet werden soll.
 - 10 vgl. Joseph Ditterich, Doris and Ralph Thut, KAWASAKI, Konzept-Design für einen Intelligent Plaza, Concept-Design for an Intelligent Plaza, Issue 1, SEC Series, Ed. Institut für polykontexturale Architektur I-PCA, Munich, 2007, S.8
 - 11 Die angestrebte Übersetzung in mehrwertige Bauteile sieht sich als Teil des vom I-PAC angestossenen gemeinschaftlichen kulturellen Projekts, welches es explizit versuchte anzustoßen.. vgl.: Ditterich, J., Thut, D. and Thut, R. (2007). KAWASAKI. München: Akad. Verl., p.10
 - 12 Dammbeck, L. (2010). *Das Netz: Über Leben im digitalen Zeitalter*. [Film] Deutschland: DOK Leipzig. – Heinz von Förster war Direktor des Biological Computer Laboratory (BCL), where Gotthard Günther war dort ebenso angestellt und forschte u.A. zur Kybernetik und Konstruktivismus
 - 13 Fortfolgende Darstellungen basierend auf: Sütterlin, P. (2009). *Dimensionen des Denkens: Dreiwertige Logik erklärt auf der Basis von Gotthard Günther*. Frankfurt am Main: Philognosie Verlag.
 - 14 vgl. Aristoteles, *De Interpretatione*, Kapitel 9; "Morgen wird eine Seeschlacht stattfinden" — "Morgen wird keine Seeschlacht stattfinden" ; der Satz des ausgeschlossenen Dritten ("Tertium non Datur") kann hier und allgemein auf Aussagen die eine kontingente Zukunft betreffen nicht angewendet werden, da dies einen Determinismus zur Folge hätte. Er ist somit lediglich auf Aussagen der Vergangenheit und Gegenwart anwendbar.
 - 15 Günther, G. (1959). *Die Theorie der mehrwertigen Logik*. Berlin: Akademie Verlag, S.15
 - 16 Gotthard Günther: *Das Problem einer Trans-klassischen Logik*, S.13, in: www.vordenker.de Edition: Frühjahr 2005, J.Paul, (Ed.), zuerst veröffentlicht in: *Sprache im technischen Zeitalter*, 1965, Issue 16, S. 1287-1308.
 - 17 Sütterlin, P. (2009). *Dimensionen des Denkens: Dreiwertige Logik erklärt auf der Basis von Gotthard Günther*. Frankfurt am Main: Philognosie Verlag.
 - 18 "Daraus ergibt sich ein eigentümliches Paradoxon - Zwar ist alles menschliche Denken zweiwertig und es wird, wie wir es noch einmal betonen möchten, in alle Ewigkeit so bleiben. Die Welt aber, deren sich diese Bewusstsein theoretisch zu bemächtigen versucht, ist ontologisch mehrwertig (...)" Günther, G. (1959). *Die Theorie der mehrwertigen Logik*. Berlin: Akademie Verlag, S. 15
 - 19 Lorenz,K., Grube, G. (1997) Interview mit Heinz von Foerster, https://www.vordenker.de/hvf/kl_gg_hvf_interview.pdf — Zugriff am 12.03.2025, 20:21 CET
 - 20 Günther, G. (1959). *Die Theorie der mehrwertigen Logik*. Berlin: Akademie Verlag, S.3.
 - 21 Dies illustrierte er in sehr einfachen, aber durchaus interessanten Zeichnungen, die eine gewisse Ähnlichkeit zu elektrischen Schaltungen aufweisen
 - 22 Telefonat mit Hermann Czech am 02.05.2025
 - 23 Wem dies wie eine architektonische Spielerei vorkommen mag, der solle einmal versuchen diese Tür durch zwei "normale" Türen zu ersetzen.
 - 24 Dies mag dem Zeitgeist, welcher nicht nur in der Politik sondern auch in der Architektur von der Forderung nach Vereinfachungen geprägt ist zumindest entgegenlaufen. Das ist bewusst als Kritik daran formuliert und explizit so zu verstehen. Das stellt gleichzeitig kein Plädoyer für übermäßige Bürokratisierung und Normierung dar, möchte jedoch deutlich darauf hinweisen, dass

vielmehr andere Formen zur Verhandlung und Regulierung komplexer Fragestellungen gesucht werden sollten als diese durch Vereinfachung zu nivellieren. Darin ist die Sorge eingeschrieben, dass in der Vereinfachung eher im Sinne eines bereits etablierten oder konservativen Weltbildes/Machtzustände gehandelt wird, anstatt berechnete Ansprüche marginalisierter/benachteiligter Gruppen zu verhandeln.

- 25 s. zum Beispiel steigender Flächenverbrauch bei gleichzeitiger Wohnraumknappheit oder "Empty Nest"-Effekt — Seit 1950 wurden in der Bundesrepublik Deutschland durchschnittlich 405 000 neue Wohnungen pro Jahr fertiggestellt. (o. J.). Statistisches Bundesamt. Abgerufen 2. März 2025, von https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/06/PD23_N041_31.html ; oder Umweltforschung, ifeu gGmbH: I. für E. (2018, November 2). Empty Nest – Bedarfsorientierte Anpassung von Wohnflächen. ifeu gGmbH: Institut für Energie- und Umweltforschung. <https://www.ifeu.de/nachrichtenarchiv/empty-nest-bedarfsorientierte-anpassung-von-wohnflaechen>

Copyright durch die Autor*innen

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Es steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung CC BY-ND 4.0.

Für mehr Informationen siehe: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>

Von der Lizenz ausgenommen sind Texte, Abbildungen, Karten oder anderes fremdes Material, soweit anders gekennzeichnet.

wohnbau.site ist eine Open-Access-Plattform, die vom Lehrstuhl für Wohnungs- und Konstruktionslehre und Institut für Wohnungswesen, Schinkelstraße 1, 52062 Aachen, bereitgestellt wird.