



Gebäude- abbrüche in Deutschland

Ursachen und Einflussfaktoren
für die Verlängerung der
Nutzungsdauer von Gebäuden

Charlotte Dorn
Prof. Dr.-Ing. Jens Otto

**Jedes 6. Wohngebäude
in Deutschland wird
frühzeitig abgebrochen**

**Nutzungsflexibilität ist ein
Schlüssel für langlebige
Gebäude**

Die Gebäudestruktur in Deutschland befindet sich in einem kontinuierlichen Wandel, um den sich verändernden Anforderungen und Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer gerecht zu werden. Funktioniert eine Immobilie oder ihre Nutzungsart nicht mehr in der bestehenden Form, wird häufig der Abbruch und anschließende Neubau als Lösung gewählt. Insbesondere die Verknappung freier Flächen in innerstädtischen Gebieten könnte diesen Trend in Zukunft weiter verstärken.

Angesichts des erheblichen Ressourcenverbrauchs und der hohen Emissionen der Bauwirtschaft steht dieser Ansatz jedoch in Konflikt mit den Klimazielen der Bundesregierung, wie sie im Klimaschutzplan 2050 formuliert sind. Die angestrebte Klimaneutralität des Gebäudebestands und die signifikante Reduktion von CO₂-Emissionen erfordern einen Paradigmenwechsel hin zu langlebigen Gebäuden. Dabei ist nicht nur die Reduzierung des Energieverbrauchs in der Nutzungsphase entscheidend, sondern auch die Berücksichtigung der sogenannten „Grauen Energie“. Diese umfasst die Energie, die bei der Herstellung von Baumaterialien und der Errichtung eines Gebäudes verbraucht wird und im Gebäude gespeichert bleibt. Ein vorzeitiger Abbruch führt zum Verlust dieser gespeicherten Energie, da sie weder wiedergewonnen noch verwertet werden kann. Die Verkürzung der Lebensdauer von Gebäuden steht somit in direktem Zusammenhang mit einem höheren Verbrauch von Ressourcen, Grauer Energie und den damit einhergehenden Umweltbelastungen. Vor diesem Hintergrund ist es von entscheidender Bedeutung, den Abbruch bestehender Gebäude kritisch zu hinterfragen. Der wachsende Mangel an Ressourcen für Baumaterialien, die erheblichen Emissionen durch Neubauten und die in Bestandsgebäuden gebundenen Emissionen unterstreichen die zentrale Rolle des Gebäudebestands für eine nachhaltige Entwicklung der gebauten Umwelt.

Doch was sind die Ursachen für Gebäudeabbrüche und wie setzt sich die Altersstruktur dieser Gebäude zusammen? Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Thema Gebäudeabbrüche zeigt deutliche Defizite in der verfügbaren Daten- und Informationsbasis. Bestehende statistische Erhebungen beschränken sich weitgehend darauf, quantitative Angaben wie die Anzahl der Gebäudeabbrüche zu erfassen. Statistisch erfasste Ursachen fokussieren die Weiternutzung des Grundstücks

und berücksichtigen den Zustand des Bestandsgebäudes nur bei baurechtlicher Unzulässigkeit oder maßgeblichen Schäden durch Naturereignisse (HBauStatG 2020). Wesentliche qualitative Aspekte, wie die Motive der Entscheidungstragenden oder die Einflüsse spezifischer baulicher, architektonischer oder wirtschaftlicher Rahmenbedingungen, bleiben dabei unbeachtet (Dorn/Otto 2024).

Die bisherige Forschung fokussiert technische Aspekte wie Materialzusammensetzung (Kleemann/Aschenbrenner/Lederer 2014) oder Einflussfaktoren auf die Lebensdauer von Bauteilen (Bahr/Lennerts 2010). Entscheidungsprozesse der Eigentümerinnen und Eigentümer, als Hauptagierende beim Rückbau, sind bisher kaum untersucht. Insgesamt mangelt es somit an einem ganzheitlichen Verständnis der komplexen Zusammenhänge, die Abrissentscheidungen prägen, und an einer fundierten Informationsgrundlage, die eine gezielte Förderung von Maßnahmen zur Verlängerung der Gebäudenutzungsdauer ermöglichen würde.

Das Forschungsvorhaben „LoLaRE“ widmet sich dieser Problematik und untersucht die Ursachen von Gebäudeabbrüchen aus Sicht der Entscheidungstragenden. Ziel ist es, das Wissen über die Verlängerung der Gebäudenutzungsdauer zu erweitern, als Grundlage für ein praxisnahes Werkzeug zur Bewertung der Einflussfaktoren langlebiger Gebäude. Die Forschung umfasst drei Teilziele: Analyse des Status quo von Gebäudeabbrüchen, Erhebung von Entscheidungsursachen und Bewertung der Beeinflussbarkeit dieser Faktoren. Durch eine ökonomische, ökologische und soziologische Betrachtung sollen Entscheidungsgrundlagen geschaffen werden, die eine nachhaltige Erhöhung der Nutzungsdauer künftig geplanter Gebäude ermöglichen. Dies trägt zur Reduzierung von Emissionen im Gebäudesektor bei und unterstützt eine nachhaltige Entwicklung des Immobilienmarktes. Das Projekt ist somit ein wichtiger Beitrag zur Klimaneutralität und Ressourcenschonung im Gebäudebereich.

Ergebnisse

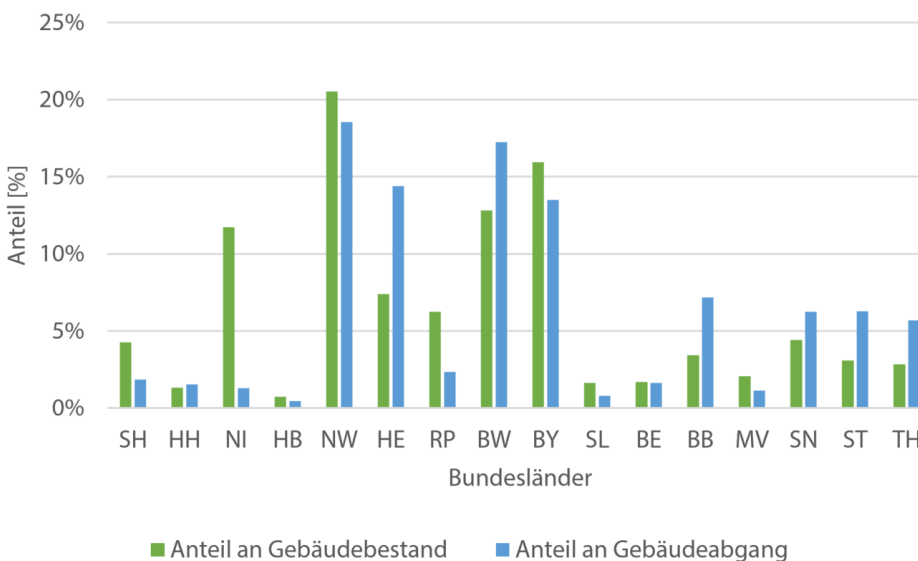
1.1 Statistische Daten zur Bautätigkeit

Im Rahmen des Forschungsvorhabens wurden umfangreiche statistische Daten zur Bautätigkeit ausgewertet. Fokus der Auswertung liegt auf den Bauabgängen von Hochbauten in Bezug auf die Erhebungsmerkmale Eigentümer, Baujahr des Gebäudes sowie Umfang, Art und Ursache des Abgangs. Zur Einordnung der Ergebnisse ist es notwendig zu erwähnen, dass die statistischen Erhebungsmerkmale nach Hochbaustatistikgesetz strukturiert in Kategorien erhoben werden.

Bauabgang

Als Bauabgang wird in der statistischen Datenerfassung nach HBauStatG (2020) der Entzug eines Gebäudes aus seiner Nutzung verstanden. Dies kann durch einen Abbruch des Gebäudes geschehen, jedoch auch durch einen Nutzungswechsel zwischen den grundlegenden Nutzungsarten Wohnen und Nichtwohnen.

Abb. 1: Prozentualer Vergleich des Gebäudebestands und der Abgänge von Wohngebäuden nach Bundesländern
© Technische Universität Dresden, Institut für Baubetriebswesen



1.1.1 Gebäudeabgänge in Deutschland

Über den Betrachtungszeitraum von 2007 bis 2021 ist eine rückläufige Tendenz der gesamten Gebäudeabgänge um 26,3 % festzustellen. Der Rückgang bei Wohngebäuden liegt mit 35,6 % höher als der Rückgang der Nichtwohngebäude (19,4 %). Über den Betrachtungszeitraum sind insgesamt 100.369 Wohngebäude abgegangen, wovon 91.282 Gebäude (90,1 %) abgebrochen wurden. Zwischen 2007 und 2021 waren insgesamt 138.989 Nichtwohngebäude abgängig, wobei 88.336 Gebäude (63,6 %) abgebrochen wurden.

Bezogen auf die räumliche Verteilung der Wohngebäudeabgänge in den Bundesländern zeigt sich eine starke Konzentration der Gebäudeabgänge auf vier Bundesländer: Nordrhein-Westfalen, Hessen, Baden-Württemberg und Bayern. Für Nordrhein-Westfalen und Bayern steht dies im Verhältnis zum Anteil am Gebäudebestand der Wohngebäude, Hessen und Baden-Württemberg halten einen prozentual größeren Anteil an den Abgängen im Vergleich zum Bestand. Für Niedersachsen zeigen die Daten ein konträres Bild. Das Bundesland hat einen prozentual deutlich größeren Anteil am Wohngebäudebestand, verglichen mit dem Gebäudeabgang. Abbildung 1 zeigt dieses Verhältnis. Aufgrund fehlender Daten zum Bestand an Nichtwohngebäuden in Deutschland lässt sich keine vergleichbare Betrachtung für Nichtwohngebäude aufstellen.

bis 1900	1901 - 1918	1919 - 1948	1949 - 1962	1963 - 1970	1971 - 1980	nach 1980
----------	-------------	-------------	-------------	-------------------	-------------	-----------

vor 1919	1919 - 1948	1949 - 1978	1979 - 1986	1987 - 1990	1991 - 1995	1996 - 2010	nach 2010
----------	-------------	-------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------	-----------

Abb. 2: Kategorisierung des Baujahres in der statistischen Erfassung © Technische Universität Dresden, Institut für Baubetriebswesen

1.1.2 Gebäudeabgänge nach Eigentümern

Die Analyse der Eigentümerinnen und Eigentümer abgängiger Gebäude zeigt eine wachsende Relevanz privater Eigentümerinnen und Eigentümer, sowohl bei Wohn- als auch Nichtwohngebäuden.

1.1.3 Gebäudeabgänge nach Baujahr

Bezogen auf das Baujahr abgängiger Gebäude ist der Informationsgehalt der statistischen Daten eingeschränkt. Zu begründen ist das durch die Art der Erhebung, denn das Baujahr wird kategorisiert erfasst, wobei die Kategorien unterschiedliche Zeitspannen umfassen. Durch eine Veränderung in der Kategorisierung im Jahr 2016 ist eine durchgängige Datenauswertung nicht möglich. Abbildung 2 zeigt die Erhebungskategorien.

Bei Wohngebäuden hat der größte Anteil der Abgänge ein Baujahr von 1949 bis 1978. Zur Auswertung frühzeitiger Abgänge wurden Abbrüche ab 1979 berücksichtigt, da diese Gebäude ein maximales Alter von 42 Jahren erreichen können. Zwischen 2016 und 2021 wurden 5.846 Wohngebäude dieser Altersklasse abgebrochen, dies entspricht 17,3 % der Abbrüche in diesem Zeitraum. Bei Lebensdauern von bis zu 80 Jahren nach Literatur (Kurzrock 2017: 426; BelWertV 2022), sind diese Abgänge als frühzeitig zu werten.

1.1.4 Gebäudeabgänge nach Ursache

Für die Forschungsfrage ist die Analyse der erfassten Ursachen am relevantesten. Auch diese werden kategorisiert erhoben, wobei neben der Nutzungsänderung sieben Ursachen für einen Totalabgang unterschieden werden:

- Schaffung öffentlicher Verkehrsflächen,
- Schaffung von Freiflächen,
- Errichtung eines neuen Wohngebäudes,

- Errichtung eines neuen Nichtwohngebäudes,
- infolge bauordnungsrechtlicher Unzulässigkeit,
- infolge eines außergewöhnlichen Ereignisses (z. B. Brand, Explosion, Einsturz) und
- aus sonstigen Gründen.

Häufigste Ursache ist die Errichtung eines neuen Wohngebäudes. Bei den Wohngebäuden entfallen im Mittel jährlich 3.873 Gebäudeabgänge oder 53,4 Prozent unter diese Ursache. Prozentual hat der Anteil dieser Ursache über den Betrachtungszeitraum zugenommen. Zwischen 2007 und 2021 war die zweithäufigste Ursache die Schaffung von Freiflächen, die absoluten und prozentualen Anteile der Ursache an den Gebäudeabgängen sind über diesen Zeitraum jedoch rückläufig. Auch für die Arten der Wohngebäude (unterschieden wird zwischen Wohngebäuden mit einer Wohnung, zwei Wohnungen, drei oder mehr Wohnungen sowie Wohnheimen) sind nur die Ursachen Errichtung eines neuen Wohngebäudes sowie Nutzungswechsel in absoluten Zahlen über den Betrachtungszeitraum konstant. Alle weiteren Ursachen sind rückläufig. Auch bei Nichtwohngebäuden ist die Errichtung eines neuen Gebäudes (Wohnen und Nichtwohnen) die häufigste Ursache. Abbildung 3 stellt das Verhältnis der Ursachen der gesamten Gebäudeabgänge zwischen 2007 und 2021 bezogen auf die Art der Nutzung dar.

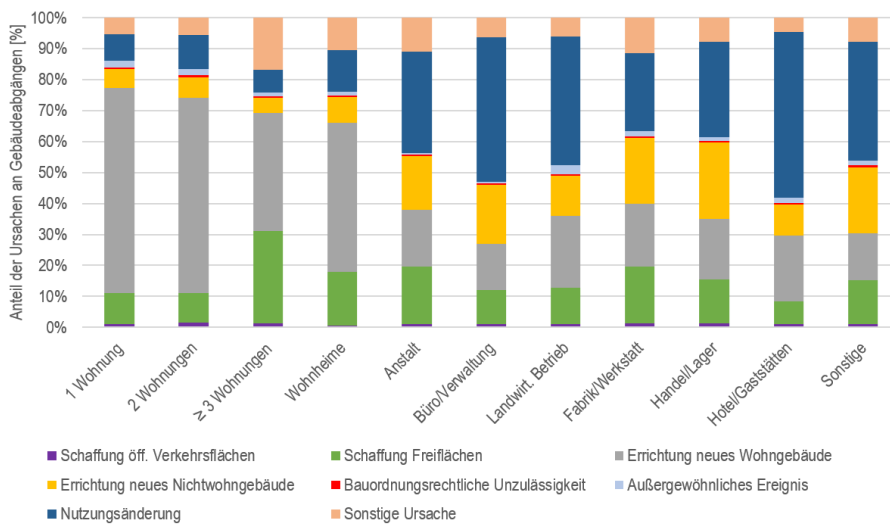


Abb. 3: Ursachen von Gebäudeabgängen nach Art der Nutzung
© Technische Universität Dresden, Institut für Baubetriebswesen

Die Auswertung der statistischen Datensätze zeigt auf, dass ein signifikanter Teil der Gebäude in Deutschland abgebrochen wird, bevor die technische oder wirtschaftliche Lebensdauer des Gebäudes erreicht wird. 17,3 % der Wohngebäude werden abgebrochen, bevor diese ein Alter von maximal 42 Jahren überschritten haben. Eigentümerinnen und Eigentümer eines Großteils der Abbrüche sind private Haushalte sowie Unternehmen. Häufigste Ursache eines Abbruchs ist die Errichtung eines neuen Wohngebäudes oder eines neuen Nichtwohngebäudes. Es lässt sich ableiten, dass der Gebäudebestand in Teilen nicht den heutigen Nutzungsanforderungen entspricht. Ein Rückschluss zu konkreteren Ursachen ist auf Basis der statistischen Datenerhebung nicht möglich.

1.2 Expertenbefragung

Während der Fokus der statistischen Datenerhebung auf der Nachnutzung der Grundstücksfläche liegt, wurden in der Expertenbefragung Ursachen mit Bezug zur Bestandsbebauung untersucht. Die Befragung der Expertinnen und Experten zeigt einen Entscheidungsprozess auf, welcher baurechtliche und wirtschaftliche Faktoren übergeordnet betrachtet. **Rechtliche und normative Ursachen** sind oft nur indirekt steuerbar, beeinflussen jedoch stark die Entscheidung über den Erhalt oder Abriss eines Gebäudes. Der Denkmalschutz kann beispielsweise den Bestandserhalt priorisieren, während der Bestandsschutz in einigen Fällen aufgrund von Flächenvorteilen gegenüber einem Neubau den Erhalt fördert. Gleichzeitig können bauordnungsrechtliche Kriterien, wie die mögliche Auslastung des Grundstücks durch große-

re Neubauten, einen Abriss begünstigen. Dies wurde als wichtiger Faktor im Entscheidungsprozess von Experten der öffentlichen Hand als auch privatwirtschaftlichen Expertinnen und Experten als ausschlaggebend für einen Abbruch angegeben.

Wirtschaftliche Ursachen betreffen die ökonomische Machbarkeit von Sanierung oder Abriss. Ein wesentlicher Faktor sind die Kosten für Abbruch und Schadstoffentsorgung, die je nach Materialumfang und Zustand stark variieren. Auch die Investitionskosten für eine Sanierung spielen eine entscheidende Rolle, insbesondere wenn der Gebäudezustand umfangreiche und kostspielige Maßnahmen erfordert. Normen und Standards, vorrangig im Bereich des Brandschutzes, wirken zudem oft als Knockout-Kriterien, wenn ihre Erfüllung im Bestand (bautechnisch oder monetär) zu aufwendig ist.

Bauliche und technische Ursachen spielen eine zentrale Rolle bei der Bewertung der Substanz eines Gebäudes. Ein häufiges Problem ist die Tragfähigkeit der Konstruktion (Gebrauchstauglichkeitsnachweis im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)). Wenn die vorhandenen Lastreserven nicht ausreichen und deren Ertüchtigung wirtschaftlich nicht sinnvoll ist, wird ein Abriss oft bevorzugt. Ebenso ist die Kubatur, also die Geschosshöhen und Gebäudetiefen, entscheidend. Primär in Büro- und Gesundheitsbauten können unzureichende Geschosshöhen eine Anpassung an neue Nutzungsarten oder technische Anforderungen erschweren. Ein weiteres Hindernis stellt die Tragstruktur dar: Viele tragende Bauteile schränken die Flexibilität ein und erschweren eine Nachnutzung mit veränderten Raumanforderungen. Schließlich beeinflusst die Materialqualität die Sanierungskosten und die Nachhaltigkeit der Substanz erheblich, was den Entscheidungsprozess zusätzlich prägt.

Gesellschaftliche und kulturelle Ursachen stellen eine übergeordnete Ebene dar, die schwer direkt beeinfluss-

bar, jedoch essenziell für den Bestandserhalt ist. Der kulturelle Wert eines Gebäudes, geprägt durch historische und architektonische Merkmale, kann dessen Erhalt rechtfertigen. Zudem führt ein Bewusstseinswandel hin zu mehr Nachhaltigkeit dazu, dass ressourcenschonende Lösungen zunehmend gefragt sind, was sowohl öffentliche, als auch private Bauherrenschaft beeinflusst. Schließlich spiegelt sich in der Konsummentalität die gesellschaftliche Haltung wider, die indirekt Anforderungen an Planende und Bauherrenschaft prägt.

Zusammenfassend ist die Entscheidung über Abriss oder Erhalt eines Gebäudes eine komplexe Abwägung zwischen technischer Machbarkeit, wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, rechtlichen Vorgaben und gesellschaftlichen Prioritäten. Langlebige Gebäude zeichnen sich jedoch durch eine hohe Flexibilität der Struktur und eine nutzungsneutrale Gestaltung aus.

1.3 Ökologische und wirtschaftliche Bewertung

Die baulichen Ursachen, in Verbindung mit den durch die Expertinnen und Experten genannten Potenziale zum künftigen Bestandserhalt, unterstreichen die Relevanz der Flexibilität der Gebäudestruktur für die langfristige Nutzbarkeit künftiger Gebäude.

Zur Beurteilung der Flexibilität wurden aus einem System zur Bewertung der Nutzungsflexibilität von Geschossbauten im innerstädtischen Raum nach Stroetmann et al. (2022) die wichtigsten Einflussfaktoren identifiziert, um 80 % der Gesamtflexibilität abzudecken. Kriterien mit geringer Auswirkung auf die Ökobilanz oder die Lebenszykluskosten wurden ausgeschlossen, um die Analyse zu fokussieren. Parameter wie „Tragfähigkeit der Geschossdecken“ wurden aufgrund umfassender Voranalysen (Eisele et al. 2020) ebenfalls ausgeklammert. Bewertet wurde die Flexibilität im Verhältnis zur Ökobilanz und den Lebenszykluskosten. Die Ergebnisse sollen exemplarisch für ein Beispielgebäude an den Parametern lichte Raumhöhe und Gebäudetiefe dargestellt werden.

1.3.1 Ergebnisse für den Parameter Lichte Raumhöhe

Folgende Ergebnisse liegen für die Variation der lichten Raumhöhe zwischen 2,40 bis 4,50 m vor.

Die Analyse zeigt, dass mit steigender lichter Raumhöhe die Emissionen und der nichterneuerbare Primärenergiebedarf aufgrund erhöhten Materialeinsatzes und größeren Heizvolumens zunehmen. Der Flexibilitätsgrad steigt

bis 2,75 m deutlich an, bleibt danach konstant. Raumhöhen unter 2,75 m schließen bestimmte Nutzungsarten aus, während ab 3,00 m kein zusätzlicher Flexibilitätsgewinn entsteht. Der optimale Bereich liegt zwischen 2,75 m und 3,00 m: Bei 2,75 m wird 74,7 % Flexibilität erreicht (GWP: 19,513 kg CO₂-Äqv./m²_{NGF}·a, PENRT: 226,901 MJ/m²_{NGF}·a), bei 3,00 m 76,6 % Flexibilität (GWP: 19,742 kg CO₂-Äqv./m²_{NGF}·a, PENRT: 221,402 MJ/m²_{NGF}·a). Raumhöhen von 3,00 m bieten eine höhere Flexibilität bei geringerem Energiebedarf und einem geringfügig höherem Treibhausgaspotenzial.

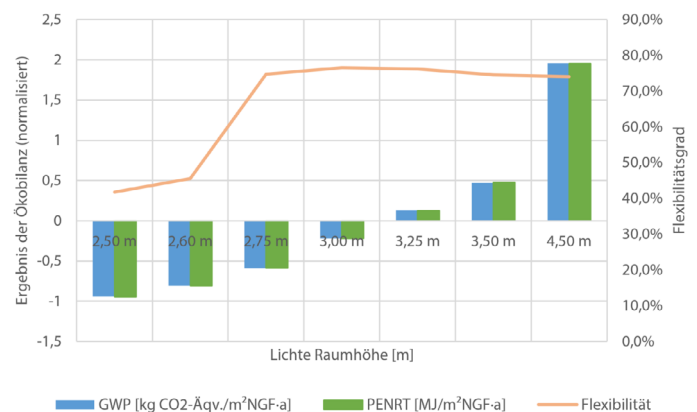


Abb. 4: Zusammenhang GWP, PENRT und Flexibilität für Parameter Lichte Raumhöhe © Technische Universität Dresden, Institut für Baubetriebswesen

Die Analyse zeigt, dass mit zunehmender lichter Raumhöhe die Lebenszykluskosten linear steigen. Dies resultiert aus einem größeren Gebäudevolumen, höheren Herstellungskosten, mehr Glasflächen zur Reinigung und einem erhöhten Heizbedarf durch ein verändertes A/V-Verhältnis. Die Kosten steigen um 15 %, von 24,2 Mio. Euro bei 2,40 m Raumhöhe auf 28,0 Mio. Euro bei 4,00 m.

Die optimale lichte Raumhöhe liegt bei 3,00 m. In diesem Fall betragen die Lebenszykluskosten von 25,6 Mio. Euro. Der moderate Mehraufwand von 1,4 Mio. Euro für eine Raumhöhe von 3,00 m gegenüber 2,40 m bietet deutliche Vorteile durch eine höhere Nutzungsflexibilität und eine längere Lebensdauer des Gebäudes.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass eine lichte Raumhöhe zwischen 3,00 m und 3,20 m die beste Balance zwischen Flexibilität und Kosten darstellt, was auch durch die Analyse der Herstell- und Betriebskosten in Abbildung 5 unterstrichen wird.

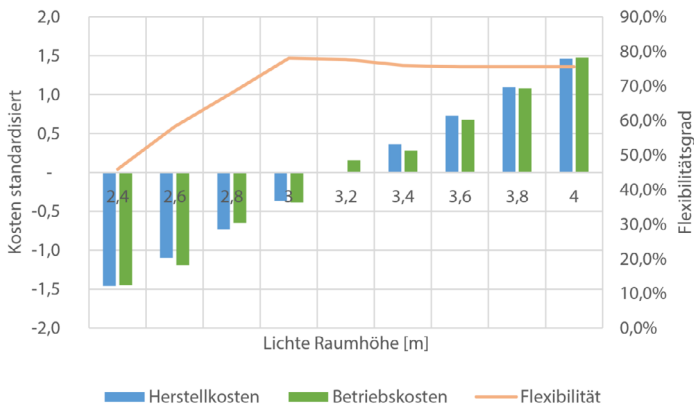


Abb. 5: Zusammenhang Herstell-/Betriebskosten und Flexibilität für Parameter Lichte Raumhöhe © Technische Universität Dresden, Institut für Baubetriebswesen

1.3.2 Ergebnisse für den Parameter Gebäudetiefe

Folgende Ergebnisse liegen für die Variation der Gebäudetiefe zwischen 10 und 16 m vor.

Die Untersuchung zeigt, dass mit zunehmender Gebäudetiefe die Emissionen und der nichterneuerbare Primärenergiebedarf kontinuierlich sinken, da die Netto-Grundfläche stärker wächst als der Material- und Energiebedarf. Der Flexibilitätsgrad steigt bis zu einer Gebäudetiefe von 12,50 bis 13,50 m und sinkt bei größeren Tiefen. Geringe Gebäudetiefen schränken Nutzungsarten wie Großraumbüros ein, während größere Tiefen die Funktionalität für Zellenbüros oder Wohnnutzungen mit Treppenraumschließung beeinträchtigen. Die optimale Gebäudetiefe liegt bei 13,00 m, wo der Flexibilitätsgrad 77 % beträgt, begleitet von einem GWP von 9,924 kg CO₂-Äqv./m²_{NGF}·a und einem nichterneuerbaren Primärenergiebedarf von 229,362 MJ/m²_{NGF}·a. Diese Tiefe bietet eine ideale Balance zwischen Ressourceneffizienz und multifunktionaler Nutzung.

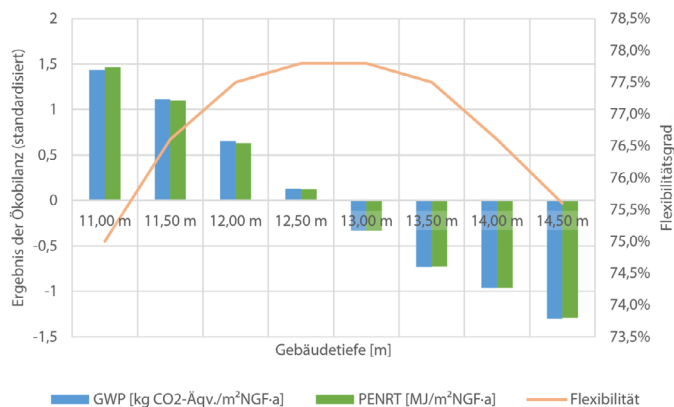


Abb. 6: Zusammenhang GWP, PENRT und Flexibilität für Parameter Gebäudetiefe © Technische Universität Dresden, Institut für Baubetriebswesen

Die Untersuchung zeigt, dass die Lebenszykluskosten mit zunehmender Gebäudetiefe kontinuierlich steigen. Dies liegt am wachsenden Gebäudevolumen, das einen erhöhten Ressourcenbedarf und größere Betriebsflächen mit sich bringt.

Die optimale Gebäudetiefe liegt bei 13,00 m, da hier mit 77 % der höchste Flexibilitätsgrad erreicht wird. Bei einer Tiefe von 10,00 m beträgt die Flexibilität 74 %, bei Lebenszykluskosten von 21,2 Mio. Euro. Ab 13,00 m sinkt die Flexibilität, z. B. auf 74 % bei 16,00 m Tiefe, während die Kosten nahezu linear auf 31,6 Mio. Euro ansteigen. Dennoch bleibt der Einfluss der Gebäudetiefe auf die Flexibilität relativ gering.

Die Analyse unterstreicht die Vorteilhaftigkeit einer Gebäudetiefe von 13,00 m, was durch die in Abbildung 7 dargestellten Ergebnisse, differenziert nach standardisierten Herstell- und Betriebskosten im Vergleich zur Flexibilität, weiter bestätigt wird.

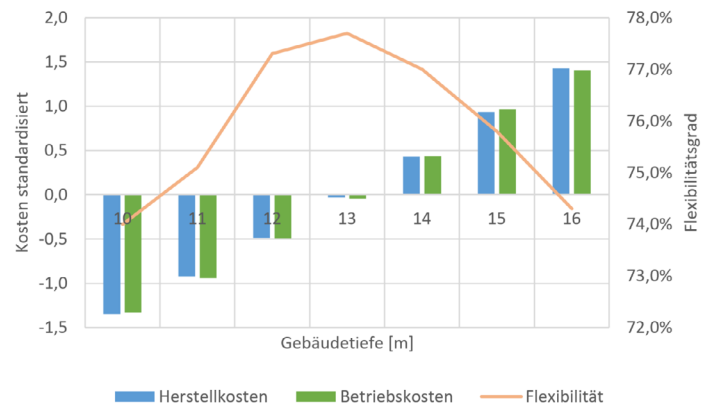


Abb. 7: Zusammenhang Herstell-/Betriebskosten und Flexibilität für Parameter Gebäudetiefe © Technische Universität Dresden, Institut für Baubetriebswesen

Nutzen für die Praxis

Mit der Forschungsarbeit konnten wichtige Erkenntnisse zur Ursachenlage von Gebäudeabbrüchen, daraus resultierenden Faktoren für den künftigen Umgang mit Bestandsgebäuden und Potenziale für die Planung langlebiger Gebäude erlangt werden.

2.1 Überarbeitung statistischer Datenerhebungsstrukturen für Bauabgänge

Die Untersuchung liefert wertvolle Erkenntnisse über den aktuellen Status quo von Gebäudeabgängen und -abbrüchen in Deutschland. Ein zentraler Fokus liegt auf der Frage, wie sich diese Phänomene in den letzten 15 Jahren entwickelt haben und welche Wissens- und Datenlücken noch bestehen.

Statistische Analysen zeigen, dass die Zahl der Gebäudeabbrüche im Vergleich zu vor einem Jahrzehnt zurückgegangen ist. Dies deutet darauf hin, dass ein Wandel im Umgang mit dem Gebäudebestand begonnen hat. Dennoch bleibt ein zentrales Problem bestehen: Viele Gebäude, einschließlich vergleichsweise junger Bauwerke, werden abgebrochen, obwohl an derselben Stelle dieselbe Nutzungsart neu errichtet wird.

Ein weiterer Mehrwert, welcher durch dieses Forschungsvorhaben entstanden ist, ist die Identifikation von Lücken in der Wissensbasis über Gebäudeabbrüche. Während statistische Erhebungen einige quantifizierbare Aspekte dokumentieren, bleibt die Tiefe der Informationen hinter den Entscheidungen unzureichend beleuchtet. Es fehlen umfassende Erhebungen, die nicht nur die Zahl der Abbrüche erfassen, sondern auch deren tatsächliche Ursachen, Entscheidungsprozesse und den Einfluss von Eigentümerstrukturen quantitativ beleuchten. Insbesondere die Frage, warum vergleichsweise junge Gebäude abgebrochen werden, wird nicht systematisch untersucht, obwohl sie wichtige Rückschlüsse auf die Nachhaltigkeit und Funktionalität des Gebäudebestands ermöglicht. Datensätze zur Altersstruktur abgebrochener Gebäude besitzen eine nur eingeschränkte Aussagekraft aufgrund der geclusterten Erhebungsart. Detailliertere Informationen könnten wertvolle Hinweise darauf geben, in welchem Maße Gebäude vorzeitig, das heißt vor Erreichen ihrer potenziellen technischen oder

wirtschaftlichen Lebensdauer, abgerissen werden. Ebenso fehlt der Zusammenhang zwischen der Altersstruktur und den Abbruchgründen, sodass keine Rückschlüsse darauf gezogen werden können, ob etwa bestimmte Altersgruppen von Gebäuden besonders häufig aus spezifischen Gründen abgerissen werden, wie beispielsweise durch bauliche Mängel, veränderte Nutzungsanforderungen oder wirtschaftliche Überlegungen.

Um den Gebäudebestand zukunftsfähiger zu gestalten und insbesondere auch neue Gebäude zu planen und zu errichten, die Konfliktpotenziale der Vergangenheit nicht in die Zukunft tragen und auch künftig in verkürzten Gebäudelebensdauern resultieren, sind diese Informationen essenziell. Ferner ist das Wissen über Ursachen auch als Grundlage politischer Steuerungswerkzeuge wichtig.

In eine Überarbeitung der statistischen Erhebungsstruktur sollten die gewonnenen Erkenntnisse dieses Projekts einfließen.

2.2 Bewusstsein für den Gebäudebestand

Als einen weiteren Mehrwert schafft und vertieft das Projekt ein Bewusstsein für den Gebäudebestand und den Bestandserhalt für alle beteiligten Akteure und Akteurinnen. Das schließt sowohl Entscheidungstragende wie Gebäudeeigentümer und -eigentümerinnen als auch Planerinnen und Planer ein. Ein gesellschaftlicher Wandel hin zu einem bewussteren Umgang mit dem Gebäudebestand erfordert ein breiteres Bewusstsein in der Bevölkerung. Die Wertschätzung bestehender Bauwerke sollte stärker in den Fokus rücken, um eine Abkehr von der verbreiteten „Wegwerfmentalität“ und dem Prinzip „alles neu“ zu fördern.

2.3 Flexible Strukturen und Langlebigkeit von Gebäuden

Die Projektergebnisse verdeutlichen die hohe Bedeutung der Flexibilität von Gebäuden als maßgeblichen Faktor im Entscheidungsprozess. Besonders hervorzuheben ist, dass die gewonnenen Erkenntnisse primär auf die zukünftige Planung übertragbar sind, wodurch sie eine wegweisende Grundlage für die Gestaltung nachhaltiger und anpassungsfähiger Gebäude bilden.

Im Kontext wirtschaftlicher und demografischer Prognosen sowie der Analyse vergangener Entwicklungen wird deutlich, dass sich das Nutzungsverhalten und die daraus resultierenden Anforderungen an die gebaute Umwelt weiterhin dynamisch verändern werden. Daher ist die Berücksichtigung von Nutzungsflexibilität essenziell, um den künftigen Bedarf zu adressieren und langfristige Lösungen zu ermöglichen.

Die Analyse aktueller Abbruchursachen zeigt, dass Parameter wie Geschosshöhen, vertikale Erschließung, tragende Bauteile und Lastreserven entscheidend für die Umnutzbarkeit eines Gebäudes sind. Diese Aspekte beeinflussen maßgeblich die Fähigkeit eines Gebäudes, auf veränderte Anforderungen zu reagieren. Um eine höhere Flexibilität und damit eine nachhaltigere Nutzung zu gewährleisten, sollten Planende und Bauherrenschaft diese Faktoren konsequent in die Planung neuer Gebäude integrieren.

2.4 Regulative Herausforderungen

Die Projektergebnisse verdeutlichen einen zentralen Zielkonflikt, der insbesondere politische Entscheidungsträger betrifft: Während die Anforderungen an Neubau-

ten stetig steigen, sind diese im Bestand oft schwer oder gar nicht umsetzbar. Dieser Widerspruch stellt eine erhebliche Herausforderung für die nachhaltige Entwicklung der gebauten Umwelt dar. Der zunehmend steigende Preisdruck kann die Entscheidungen für oder gegen den Abbruch maßgeblich beeinflussen. Selbst wenn die Bausubstanz in verwertbarem Zustand ist, kann der Abbruch aus rein wirtschaftlichen Gründen bevorzugt werden.

Zudem offenbart das Projekt normative Lücken im Umgang mit Bestandsgebäuden, vornehmlich bei Nutzungswechseln. Aktuelle Vorschriften und Standards sind primär auf Neubauten ausgerichtet und bieten wenig Orientierung, wie bestehende Gebäude an veränderte Anforderungen angepasst werden können, ohne dass dies zu unverhältnismäßigen Kosten führt. Um diesen Zielkonflikt zwischen Schutz und Erhalt einerseits und den Anforderungen an Wirtschaftlichkeit und Modernisierung andererseits zu adressieren, bedarf es neuer Strategien. Diese sollten den Erhalt und die flexible Nachnutzung von Bestandsgebäuden stärker fördern. Politische und normative Maßnahmen können so eine entscheidende Rolle dabei spielen, eine nachhaltigere Bau- und Nutzungskultur zu etablieren.

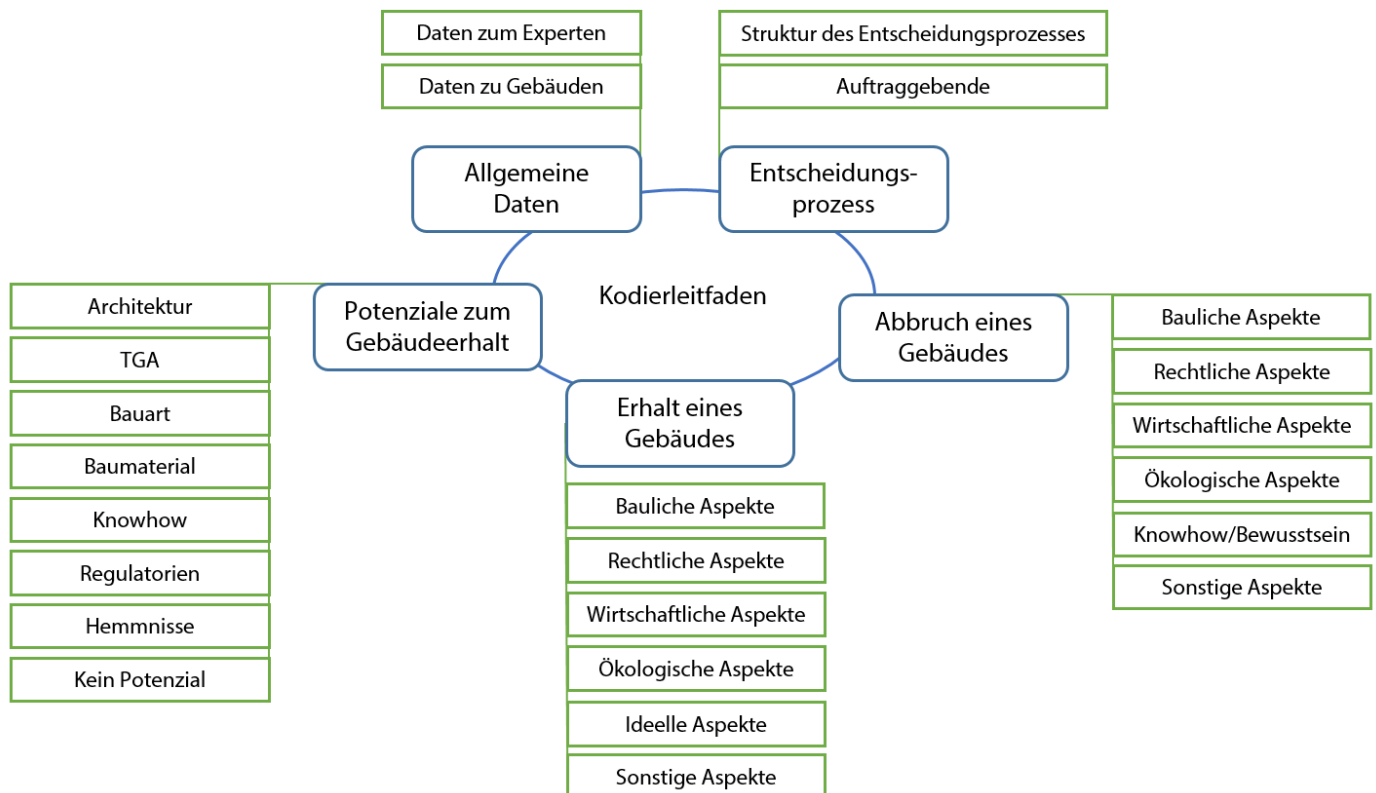


Abb.8: Haupt- und Zwischenkategorien des Kodierleitfadens der Qualitativen Inhaltsanalyse © Technische Universität Dresden, Institut für Baubetriebswesen

Methodik und Projektverlauf

3.1 Methodik

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde eine Methodik mit drei Ebenen angewendet. Die erste Ebene umfasste die Sekundärdatenerhebung, in welcher statistische Daten zu Bauabgängen in Deutschland analysiert wurden. Grundlage hierfür waren Datensätze zu relevanten Merkmalen aus dem Zeitraum 2007 bis 2021. Diese Datensätze wurden im Februar 2023 im Rahmen einer koordinierten Länderabfrage durch das Statistische Landesamt Sachsen bezogen. Bezogen wurden Datensätze der Formate

- ABGT2B: Abgang ganzer Gebäude nach Art/Eigentümer/Baualter/Ursache inkl. Nutzungsänderung,
- ABGT2D: Abgang ganzer Gebäude nach Art/Eigentümer/Baualter/Ursache exkl. Nutzungsänderung,
- ABGT3: Abgang ganzer Gebäude nach Art/Ursache und
- ABGT4: Abgang ganzer Gebäude nach Art/Baualter

Anschließend wurden die Daten zusammengeführt, um eine einheitliche Grundlage für alle Bundesländer zu schaffen. Ziel dieser Analyse war die Identifikation von Mustern und Trends bei Gebäudeabbrüchen.

Die zweite Ebene der Methodik bestand aus einer Primärdatenerhebung, die mittels Expertenbefragungen durchgeführt wurde. Diese Interviews waren teilstandardisiert und leitfadengestützt, wobei die Expertinnen und Experten nach nicht-zufälliger Auswahl bestimmt wurden. Insgesamt wurden zwölf Interviews geführt, bei denen Projektentwickler und -entwicklerinnen, privatwirtschaftliche und öffentliche Bestandshalter, Objekt- und Fachplaner befragt wurden. Im Mittel betrug die Interviewzeit 76:31 Minuten. Die Transkription der Gespräche erfolgte mithilfe der Software noscribe, ergänzt durch eine manuelle und KI-gestützte Qualitätssicherung. Für die QDA wurde ein Kodierleitfaden erstellt, der deduktiv-induktiv entwickelt wurde und 60 Kategorien umfasst. Diese Kategorien dienten als Grundlage, um die Interviewtranskripte systematisch auszuwerten.

QDA

Die Qualitative Inhaltsanalyse (**Qualitative Data Analysis**) ist eine Methode der Datenauswertung in der empirischen Sozialforschung. Nach Kuckartz (2022: 39) dient die qualitative Inhaltsanalyse der systematischen und methodisch kontrollierten wissenschaftlichen Analyse von Texten. Die Analyse beinhaltet auch eine Betrachtung latenter Inhalte. Bei einer QDA werden Kategorien deduktiv, induktiv oder deduktiv-induktiv gebildet, anhand welcher relevante Textpassagen kodiert werden.

Die dritte Ebene widmete sich der Bewertung der erhobenen Ursachen für Gebäudeabbrüche. Die Ergebnisse wurden sowohl qualitativ als auch quantitativ analysiert. Die qualitative Bewertung fokussierte die Beeinflussbarkeit der Ursachen sowie ihre sozialen Auswirkungen. Für die quantitative Bewertung wurden ökologische und wirtschaftliche Auswirkungen analysiert, basierend auf ausgewählten Parametern des Bewertungssystems „Adaptive Gebäudestrukturen zur Erhöhung der Ressourceneffizienz von Geschossbauten im Städtischen Raum“ (Stroetmann et al. 2022: 199 ff.). Zusätzlich wurde der Flexibilitätsgrad von Gebäuden verglichen, um die Nachhaltigkeit und Anpassungsfähigkeit bestehender Strukturen zu bewerten.

3.2 Projektverlauf

Das Forschungsvorhaben basiert auf einer Literaturrecherche und gliedert sich in mehrere Abschnitte. Zunächst wurden im Rahmen der Sekundärdatenauswertung Daten der Bautätigkeitsstatistik analysiert. Der Fokus lag auf der Zusammenführung und Analyse bestehender Datensätze, um Parameter wie das Gebäudealter bei Abgang, Eigentümerstrukturen und Abbruchursachen zu beleuchten. Ziel war es, den Status quo quantifizierbarer Daten zu Gebäudeabbrüchen darzustellen. Ergänzend wurde eine Untersuchung der Nutzungsanforderungen von Endnutzern durchgeführt.

Hierfür wurden wirtschaftliche, demografische und baubezogene Megatrends analysiert sowie Prognosen zukünftiger Nutzerbedarfe einbezogen, um Anforderungen an Immobilien abzuleiten.

Auf Grundlage dieser Sekundärerhebung erfolgte eine Primärerhebung in Form von Experteninterviews. Ziel war es, praxisrelevante Einblicke in die Entscheidungsprozesse beim Gebäudeabbruch zu gewinnen. Die leitfadenbasierten, teilstandardisierten Interviews mit ausgewählten Fachleuten gewährleisteten dies (Jacob/Heinz/Deciéux 2019). Die Auswertung erfolgte anhand einer QDA nach Kuckartz (2022: 106).

Im dritten Schritt wurden die Ergebnisse der Expertenbefragung bewertet. Neben der Analyse der erhobenen Abbruchursachen hinsichtlich ihrer Relevanz, Beeinflussbarkeit und Verantwortlichkeit erfolgte eine quantitative Bewertung der ökologischen und ökonomischen Auswirkungen nutzungsflexibler Gebäude. Gewählt wurden eine Ökobilanzierung und eine Analyse der Lebenszykluskosten. Bewertet wurden die Parameter Lichte Raumhöhe, Gebäudetiefe, vertikale Erschließung, Heizung und Lüftung. Zusätzlich wurde eine qualitative Bewertung der sozialen Nachhaltigkeit im gleichen Kontext vorgenommen.

Der kombinierte Ansatz aus Sekundär- und Primärdatenerhebung ermöglichte eine fundierte Datengrundlage und gegenseitige Validierung der Erkenntnisse (Döring 2023). So schafft das Forschungsvorhaben eine umfassende Basis zur Bewertung und Optimierung der Lebensdauer und Nutzungsflexibilität von Gebäuden.

Literatur

Bahr, C.; Lennerts, K., 2010: Lebens- und Nutzungsdauern von Bauteilen. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Zugriff: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/programme/zb/Auftragsforschung/2NachhaltigesBauenBauqualitaet/2009/LebensNutzungsdauer/Endbericht.pdf> [abgerufen am 15.12.2024].

BelWertV – Verordnung über die Ermittlung der Beleihungswerte von Grundstücken nach § 16 Abs. 1 und 2 des Pfandbriefgesetzes, 2022: Anlage 2: Maximalsätze für die Nutzungsdauer in Deutschland belegener baulicher Anlagen.

Dorn, C.; Otto, J., 2024: Abbruch und Nutzung von Gebäuden – Die aktuelle Situation in Deutschland. Bauingenieur, 99. Jg. (9): 286–294. <https://doi.org/10.37544/0005-6650-2024-09-52>

Döring, N., 2023: Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. 6. Auflage. Berlin. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-64762-2>

Eisele, J.; Harzdorf, A.; Hüttig, L.; Otto, J.; Stroetmann, R.; Trautmann, B.; Weller, C., 2020: Multifunktionale Büro- und Geschäftshäuser. Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-28458-9>

HBauStatG, 2020: Gesetz über die Statistik der Bautätigkeit im Hochbau und die Fortschreibung des Wohnungsbestandes vom 5. Mai 1998, zuletzt geändert 8. August 2020.

Jacob, R.; Heinz, A.; Décieux, J. P., 2019: Umfrage: Einführung in die Methoden der Umfrageforschung. 4. Auflage. Berlin. <https://doi.org/10.1515/9783110597387>

Kleemann, F.; Aschenbrenner, P.; Lederer, J., 2014: Methode zur Bestimmung der Materialzusammensetzung von Gebäuden vor dem Abbruch. Wien. <https://doi.org/10.1007/s00506-014-0203-x>

Kuckartz, U., 2022: Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 5. Auflage. Weinheim.

Kurzrock, B.-M., 2017: Lebenszyklus von Immobilien. In: Rottke, N.; Thomas, M. (Hrsg.): Immobilienwirtschaftslehre Band 1: Management. Wiesbaden: 421–446.

Stroetmann, R.; Otto, J.; Eisele, J.; Bleicher, V.; Wisnewski, J.; Dorn, C.; Trautmann, B. und Bauer, M., 2022: Adaptive Gebäudestrukturen zur Erhöhung der Ressourceneffizienz von Geschossbauten im Städtischen Raum. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. BBSR-Online-Publikation 04/2022. Bonn.

Projektbeteiligte



Ein besonderer Dank gilt den Expertinnen und Experten für ihre Unterstützung des Forschungsvorhabens.

Impressum

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

ZUKUNFT BAU
FORSCHUNGSFÖRDERUNG



Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung
im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



Dieses Projekt wurde gefördert vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) aus Mitteln des Innovationsprogramms Zukunft Bau.

Aktenzeichen: 10.08.18.7-22.16
Projektlaufzeit: 12.22 bis 12.24
Bundesmittel in €: 153.920
Zuwendungsempfängende:
Technische Universität Dresden,
Institut für Baubetriebswesen

Über Zukunft Bau

Mit dem Innovationsprogramm Zukunft Bau stärkt das BMWSB gemeinsam mit dem BBSR die Zukunfts- und Innovationsfähigkeit des Bausektors. Die Zukunft Bau Forschungsförderung schafft Vorbilder, die die Machbarkeit von neuen Ideen ausloten und die Baupraxis weiterentwickeln. Gefördert werden Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die einen Gebäudebezug als Schwerpunkt haben und einen substantiellen Beitrag zur Bewältigung aktueller und künftiger Herausforderungen im Baubereich erwarten lassen.

zukunftbau.de

Herausgeber

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Deichmanns Aue 31–37
53179 Bonn

Wissenschaftliche Begleitung

Referat WB 3 „Forschung und Innovation im Bauwesen“
Daniel Wöffen
daniel.woeffen@bbr.bund.de

Autorinnen und Autoren

Charlotte Dorn
Technische Universität Dresden
Institut für Baubetriebswesen
charlotte.dorn@tu-dresden.de

Prof. Dr.-Ing. Jens Otto
Technische Universität Dresden
Institut für Baubetriebswesen
jens.otto@tu-dresden.de

Redaktion

Technische Universität Dresden
Institut für Baubetriebswesen

Stand

Dezember 2024

Grafisches Konzept

www.sans-serif.de

Satz und Barrierefreiheit

www.sans-serif.de
www.satzweiss.com

Bildnachweis

Titelbild: Charlotte Dorn

Vervielfältigung



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative-Commons-Lizenz Attribution – Share Alike 4.0 (CC BY-SA 4.0). Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers und der Weitergabe unter gleichen Bedingungen die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell. Nähere Informationen zu dieser Lizenz finden sich unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de/>. Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

Zitiervorschlag

Dorn, C.; Otto, J., 2025: Gebäudeabbrüche in Deutschland: Ursachen und Einflussfaktoren für die Verlängerung der Nutzungsdauer von Gebäuden. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Zukunft Bau – Forschung KOMPAKT 1/2025. Bonn. <https://doi.org/10.58007/vm24-9921>



Bonn 2025
ISSN 2944-067X

Dieses Werk ging aus folgendem Forschungsbericht hervor:

Dorn, C.; Otto, J., 2025: LoLaRE – Long-lasting Real Estate: Anforderungen zukunftsfähiger Gebäude mit langen Lebensdauern. Dresden.

Hier geht es zum kostenfreien Forschungsbericht:

<https://doi.org/10.25368/2024.322>

