

Teil A

Die Fraktion der FDP im Deutschen Bundestag hat unter der Drucksache 19/**6219** vom 30.11.2018 in ihrem Antrag „Wohnungsmangel bekämpfen - Dachgeschosse nutzen“ formuliert:

Auszug (gekürzt)

- 1. Genehmigungsfreiheit für den Dachgeschossausbau nach erfolgter Prüfung der statischen und konstruktiven Machbarkeit ...*
- 2. Zulassung der Überschreitung der GFZ und Verzicht auf Ausgleichsmaßnahmen ...*
- 3. Behandlung von Dachgeschossbauten nach § 9 EnEV wg. eventueller Unwirtschaftlichkeit ...*
- 4. Ausnahmetatbestand für die Pflicht des Einbaus von Aufzügen ...*
- 5. Ausnahmen für den Stellplatznachweis ...*
- 6. Werbung bei Kommunen und Baubehörden für die Ausnutzung von Genehmigungsspielräumen ...*
- 7. KfW-Programm Dachausbau, kombinierbar mit anderen KfW-Programmen ...*

zu 1. (und 6.):

Die Antragsformulierung der FDP-Fraktion weist auf eines der derzeit größten Hindernisse für bauwillige Dachflächeneigentümer hin, welches gleichzeitig ein erhebliches Kostenrisiko für Bauherren darstellt: die netto Baugenehmigungsphase.

Aus unserer Sicht ist es für Baugenehmigungsbehörden bereits heute baurechtlich möglich, auf den Grundlagen von Bebauungsplänen, die mindestens für städtische Gemeinden seit Jahrzehnten existent sind, und nach städtebaulicher Abstimmung unter der Bedingung der Einhaltung der Vorgaben / Festlegungen aus dem BP und nach Vorlage von Prüfstatiken den vorgezogenen Baubeginn daraus zu gestatten.

Das Problem liegt ursächlich nicht nur in den baurechtlichen Möglichkeiten, sondern in den kommunal sehr individuell ausgestalteten Handlungsbevollmächtigungen für die Mitarbeiter in den Baugenehmigungsbehörden. Durch die sich in den letzten Jahrzehnten verschärfenden Entscheidungsbefugnisse in diesen Behörden, einhergehend mit eklatanten technischen Ausstattungsrückständen bedingt durch kommunale Sparzwänge, und durch ebensolche Rückstände im Fortbildungsbereich für die Mitarbeiter, wurden durch die Sparzwänge der Städte und Kommunen umfangreiche und ehemals breit aufgestellte Kompetenzen eingebüßt.

3. Juni 2019

Daher liegt der erste Lösungsansatz allein schon für den Abbau des Genehmigungsrückstandes in einer Erhöhung der finanziellen Mittel dieser Behörden zu deren Professionalisierung:

- qualifizierter Personalaufbau;
- Modernisierung der Arbeitsplätze und insbesondere der IT-Strukturen;
- anhaltende Fort- und Weiterbildungen der Mitarbeiter.

Da es den Genehmigungsbehörden vor allem in sog. Ballungsgebieten an Mitarbeitern fehlt, wird ohne die Umsetzung der vorgenannten Positionen keine wie auch immer gestaltete Lösung erreichbar sein, denn um Baugenehmigungen, gleich ob vor, während oder nach der Herstellung von Bauten erteilt, kommen wir kommunal- und baurechtlich nicht umhin.

zu 2. (und 6.):

Auf dem unter 1. Genannten fusst auch die Lösung zu einer Lockerung der Geschossflächenzahl. Die Mitarbeiter der Stadtplanungs- und Bauaufsichtsbehörden sind überwiegend willens, mit den Bauherren, Entwicklern und Planern zielführend an Um- und Planungsentwicklungen mitzuwirken. Erstrebenswert jedoch wäre, würde Bauherren, Entwicklern und Planern ein beidseitig rechtssicherer Handlungsspielraum frühzeitig kalkulierbar eingeräumt. Denn weder kann aus vorstehend genannten Gründen der derzeitige Werdegang eine Dauerlösung darstellen, noch können auf diesem Wege verlässliche Strukturen reanimiert werden.

Der vorliegende Antrag geht sicher in Bezug auf den Dachflächenausbau nicht davon aus, Ausgleichsmaßnahmen gänzlich erlassen zu wollen. Würde in der Frage der GFZ eine zeit- und kostenoptimierende Lösung erreicht, stünde damit einhergehend die Frage der Ausgleichsmaßnahmen (i.d.R. Grünflächenausgleichsmaßnahmen) parallel im Raum. Denn käme es zu einer Flexibilisierung der GFZ, würde ein gleichzeitig proportional wachsender Ausgleichsaufwand ein weiteres Hindernis für den allseits gewünschten und erforderlichen Wohnungsbau darstellen, da die hierfür notwendigen Flächen in der Regel nicht zur Verfügung stehen. Dies kann nicht das Gewollte sein, würde es vielmehr hemmen oder gar verhindern.

Da im hiesigen Ausschuss neben der Nutzbarmachung von Dachflächen auch sog. Baulücken ein Thema sind, sollten neben der GFZ u.a. die Fragen nach der GRZ (Grundflächenzahl) und der BMZ (Baumassenzahl) nicht außer Betracht gelassen werden. Sollte es zu der angestrebten Novellierung der Baugesetzgebung oder zumindest ihrer Aus- und Durchführungsvorschriften kommen, sollten

3. Juni 2019

alle grundlegenden Zusammenhänge unter Betrachtung ihrer jeweiligen Wechselwirkungen ebenfalls nachjustiert werden.

Zur Frage der GFZ / GRZ / BMZ sei uns eine ergänzende Bemerkung erlaubt, die in die vorstehenden Überlegungen im Allgemeinen einfließen sollte und letztlich nochmals das Augenmerk zu den bereits genannten kameralistischen Problemen der Städte und Kommunen lenkt. Eine Entwicklung der GFZ / GRZ / BMZ analog internationaler und auch einiger weniger Stadtbilder in Deutschlands Großstädten wird neben dem lokalpolitischen Willen hauptsächlich gehemmt durch die nicht schritt haltende Ausstattung unserer Berufsfeuerwehren. In Berlin z.B. zeigt sich dieser Mangel nicht allein in einer derzeitigen Ausfallquote von mehr oder weniger 25% - 30% des technischen Equipments, sondern auch durch die haushaltsbedingte Nichtbeschaffung von modernen Leiterwagen, die über die momentan festgeschriebene Traufhöhe von 22 m bzw. ein sechstes respektive siebentes Geschoss nicht hinaus gelangen können. Auch daher ist und bleibt das o.g. Entwicklungspotential in großen Teilen vorerst nicht auszuschöpfen.

Auch ein weiterer Aspekt sollte in den nachfolgenden Überlegungen zu Gesetzes- und Bauordnungsänderungen bzw. -novellierungen nicht unbedacht bleiben. In den achtziger Jahren gab es, umfassend betrachtet, ca. 8.000 Bestimmungen im Baubereich. Mittlerweile hat sich, bedingt u.a. durch technische, umweltpolitische und europäische Gesamtentwicklungen, die Masse dieser Vorgaben auf ca. 24.000 verdreifacht.

Zieht man in zukünftige Überlegungen und Verfahren den seit den achtziger Jahren manifestierten Willen zur Verschlankung und Modernisierung der Behörden und deren Umsetzung mit ein, dürfte ein großer Wurf gelingen können. Doch nunmehr weitere Bestimmungen zusätzlich, ohne diese notwendigen Verschlankungen, den bisher gültigen hinzu zu fügen, dürfte weiterhin einen unüberschaubaren und unangemessen langen Entwicklungs-, Verfahrens- und Umsetzungsprozess bedingen.

Zur Historie der Baugenehmigung: Die Wurzeln der heutigen Bauordnungen gehen auf innerhalb berufsständischer Organisationen wie Zünften und Bauhütten überlieferte Anforderungen an Bauwerke zurück. Mit dem Anwachsen der Städte nahmen die Sicherheitsanforderungen an Bauwerke zu. Insbesondere die Brandgefahr wuchs erheblich. Um dem entgegenzuwirken, wurden im späten Mittelalter städtische Bauordnungen geschaffen.

In der Zeit des Absolutismus kam es zu einer Verlagerung der Rechtsetzung von den Kommunen hin zu den Ländern und Staaten, außerdem gewann die Gestaltung der Bauwerke zunehmend Bedeutung in den Bauordnungen. Durchgehender Grundgedanke blieb aber bis in die 1980er Jahre das Prinzip der Prävention durch die Überwachung von Seiten der öffentlichen Hand.

Danach setzte in Deutschland im Zuge der "Entbürokratisierung" eine Reihe von Bauordnungsnovellen ein, die durch mehr Eigenverantwortlichkeit vom Präventionsprinzip Abschied nahmen, das heißt, die Verantwortung für die Einhaltung der Vorschriften liegt beim Bauherrn, unterstützt durch die Bauvorlageberechtigten. Verstöße werden im Nachhinein durch Bußgelder, Abrissverfügungen usw. geahndet.

3. Juni 2019

zu 3.:

Diesem Antragspunkt können wir nur widersprechen, da es rückwärts gewandt wäre, etablierte deutsche, europäische und internationale Ziele zu unterlaufen, „nur“ um Bauinvestitionen zu optimieren. Zumal sich sowohl in konventioneller als auch insbesondere in nachhaltiger Vollholzbauweise mit den entsprechenden, energetisch richtig eingesetzten Materialien die EnEV-Vorgaben gut umsetzen, ja selbst übertreffen lassen.

Zudem ist ein eventueller Mehraufwand für eine weitergehende energetische Optimierung auch immer eine förderungswürdige Entscheidung, zum Beispiel aus Sicht der KfW und auch aus der einer stetig wachsenden Zahl von markt- und umweltorientierten Bankhäusern. Vorliegende Berechnungsmodelle der KfW und unabhängiger Institute haben dies in Langzeitstudien und -betrachtungen nachhaltig belegt. Es würde als fataler Rückschritt für unsere Kinder zu sehen sein, die unseren heute hinterlassenen umwelttechnischen Fußabdruck zukünftig zu bewerten hätten.

Letztlich wird die anhaltende Wirtschaftlichkeit nicht bestimmt von aufgeweichten Richtlinien, sondern durch das eigentliche Herstellungs- und Bewirtschaftungskonzept selbst. Wir raten unseren Bauherren z.B. dazu, Ihr Projekt unter dem energetischen Aspekt ganzheitlich zu betrachten, und neben einer entsprechend optimierten Haustechnik auch die Möglichkeiten der Solarthermie und der Photovoltaik in Verbindung mit den diese Anlagen komplettierenden Speichersystemen nachzudenken, bis hin zum Verzicht auf fossile Brennstoffe.

Wobei wir extensive Dachbegrünungen bereits heute, soweit machbar, als selbstverständlich voraussetzen, und zusätzlich zur Fassadenbegrünung in Ballungsgebieten raten, auch ohne entsprechende behördliche Auflagen, allein der CO₂-Bilanz des Projektes und dem Wohnumfeld von unserem Anspruch als Projektentwickler her geschuldet.

In dieser Beziehung sollten zukünftige Entwicklungen von städtebaulichen Konzepten und Vorgaben grundlegend umgedacht werden.

3. Juni 2019

zu 4.:

Biete Dachgeschoss-Neubau zur Miete / zum Kauf im 6. oder 7. Geschoss
toller Grundriss, hochwertige Materialien, moderne Ausstattung
zur marktüblichen Miete / Kaufpreis von xy
gerne auch Familien mit Kindern und Senioren
ohne Fahrstuhl

Bedarf es der Worte mehr?

In Anbetracht der Tatsache, dass ein Außenfahrstuhl, mit Ausnahme von Milieuschutzgebieten, i.d.R. für ca. 60.000 bis 80.000 € herzustellen und für die Gesamtheit einer Mieter- / Eigentümerschaft eine Wohnwertverbesserung darstellt und als Modernisierung umlagefähig ist, sollte diese Größenordnung in jede Investitions- und Bewirtschaftungsplanung einfließen können, ohne das man der Verzweiflung anheim fällt und die Rentabilität des geplanten Projekts in Frage stellt. Zudem bei der anhaltenden demographischen Entwicklung für eine immer älter werdende Bevölkerung unabdingbar, aus unserer Sicht selbst in Milieuschutzgebieten.

Die Kalkulation der durch einen fehlenden Fahrstuhl bedingten verminderten Vermietungs- bzw. Vermarktungsfähigkeit und dementsprechender Ertragssituation stellt für jeden Bauherrn / Investor ein ungleich höheres Risiko dar. Von der Wertsteigerung der gesamten Liegenschaft ganz abgesehen.

zu 5.:

Auf Stellplatznachweise für nachträgliche Dachgeschoss-Neubauten in städtischen Ballungsgebieten sollte gänzlich verzichtet werden, auch weil von u.U. nicht gegebener Verfügbarkeit von hierfür geeigneten Flächen ein Ausbau von Dachflächen nicht abhängig gemacht werden sollte.

Verkehrstechnisch werden Großstädte den brennstoffbetriebenen Individualverkehr mittel- und langfristig verbannen müssen und wollen, wodurch sich die innerstädtische Mobilität und mit ihr die Frage nach Parkräumen grundlegend verändern wird. Vielmehr sollten gesicherte Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, E-Bikes und E-Roller usw. verpflichtend sein, und in eventuell gezielt geförderten Projekten infrastruktureller Ertüchtigungen von Städten entsprechende Schwerpunkte gesetzt werden.

zu 6.:

siehe bitte zu 1. und 2.

zu 7.:

Angesichts der bereits angebotenen KfW-Förderprogramme für die verschiedensten Konstellationen bestimmt sich, unter Betrachtung der letztjährigen Auslastungsquoten dieser KfW-Programme, die Attraktivität jedweder Neu-Programme wahrscheinlich eher weniger durch diese selbst. Vielmehr würde sich unter Erreichung oder zumindest mit deutlicher Annäherung an das vorstehend Genannte bzgl. der Effektivierung der Baubehörden die kalkulierbare Rentabilität steigern, wenn für Investitionen deren Planungs- und Bauzeiten feste Zeitfaktoren darstellten.

Nachhaltigere Wirksamkeit dürften wahrscheinlich Programme des Bundes für die Länder und/oder die Städte und Kommunen entfalten. Bezieht man die im Eigentum von städtischen und kommunalen Wohnungs- und Wohnbaugenossenschaften stehenden Dachflächen als feste Größe in die Aufstellungsberechnungen eines bundesweiten Förderprogramms für kommunale Genossenschaften ein, und verbände man diese Programme nun, nach dem traditionellen Kaufmannsmotto „Eigentum verpflichtet“ und mit einer Verpflichtung zur Umsetzung dieser Programme an die Länder, Städte und Kommunen, sollten deutliche und für den Wohnungsmarkt nachhaltig spürbare Effekte binnen einer Dekade erreichbar sein. *(Auf Maßnahmen, die für den Zeitraum einer Dekade konzipiert werden sollten, wird in Teil D zurück zu kommen sein.)*

Entzögen sich potentielle kommunale oder genossenschaftliche Nutznießer dieser möglichen Programmziele, bliebe als alternativer Umsetzungsweg die grundstücksrechtliche Nachnutzung dieser dann nicht ausgeschöpften Fördertöpfe durch z.B. städtebauliche Vereinbarungen in privat- und kommunalrechtlicher Beteiligungskonstellation.

Um es unter wirtschaftlicher und baurechtlicher Betrachtung jedoch zusammenfassend nochmals zu verdeutlichen: jede Art von Förderung muss zwangsläufig ins Leere gehen, wenn die Grundlagen für eine gedeihliche und verbindliche Planungssicherheit nicht erreicht würden.

3. Juni 2019

Hierzu in aller Kürze vergleichende Eckdaten von finanziellen Mehraufwendungen bei nur einem zusätzlichen Jahr behördlicher Bearbeitungszeit:

Grundstücksbeschaffungs- und Projektierungskosten		Ø Mehrkosten p.a.
- für ein Einfamilienhausgrundstück und -plan	250.000 €	7.500 €
- für ein städtisches MFH-Grundstück und -plan mit 10 Wohneinheiten und TG-Stellplätzen	1.750.000 €	52.500 €
- für ein Stadtrandquartier und -projektierung mit 200 Wohneinheiten, TG und Infrastruktur	120.000.000 €	3.000.000 €

Wobei es nicht darauf ankommt, ob ein Neubauprojekt für ein privates Haus oder ein städtisches Entwicklungsgebiet an derlei unkalkulierbaren Kosten scheitern könnte, es geht um nicht weniger als einen zu schaffenden verbindlichen Grundsatz.

Teil B

Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN im Deutschen Bundestag hat unter der Drucksache 19/6649 vom 13.12.2018 in ihrem Antrag „Sofortprogramm Bauflächenoffensive - Hunderttausend Dächer und Häuser Programm“ formuliert:

Auszug (gekürzt)

1. *Auflage einer „Grünen Bauflächenoffensive: 100.000 Dächer- und Häuser-Programm“
z.B. als KfW-Programm ...*
- 1.1. *90 Mio.€ Förderung in 2019 für 10.000 Wohnungen in ausgebauten Dächern und
aus Leerstand reaktivierten Gebäuden in Ortskernen ...*
- 1.2. *270 Mio.€ Förderung in 2020 für 30.000 Wohnungen solcher Wohneinheiten ...*
- 1.3. *450 Mio.€ Förderung in 2021 für 50.000 Wohnungen solcher Wohneinheiten ...*
2. *(zu 1.1. - 1.3.) max. 10%ige Förderhöhe nach Baukosten, max. 150 € / qm ...*
3. *(zu 1.1. - 1.3.) kumulierbar mit anderen Förderprogrammen ...*
4. *(zu 1.1. - 1.3.) Erhöhung der Förderung auf bis zu 200 € / qm für die Ausführung der
vorgenannten WE in Holzbauweise bzw. auf Basis nachwachsender Dämm- und Baustoffe ...*
5. *(zu 1.1. - 1.3.) Festschreibung einer Prüfung für die Machbarkeit der Installation von
Photovoltaik und Solarthermie auf vorgenannten WE ...*
6. *(zu 5.) Erhöhung der Förderung um bis zu 25 € / qm bei erstmaliger Installation von
Photovoltaik und/oder Solarthermie auf vorgenannten WE ...*
7. *Festschreibung von Förderhöchstmieten bei Kumulierung der vorgenannten Programme
mit Landeswohnraumförderprogrammen*

zu 1.:

Eine Aktivierung von potenziellen Bauflächen aus nicht ausgebauten Dachflächen durch ein zusätzliches Förderprogramm forcieren zu wollen, ist ohne die bereits erwähnte Novellierung / Verschlinkung der Baugesetzgebung und einer Modernisierung der Bauverwaltung nur schwer zu erreichen.

Es fehlt weder am Willen der jeweiligen Eigentümer und Investoren und deren Banken, noch fehlt es - übergreifend betrachtet - am Geld oder an Ideen. Vielmehr werden derartige Vorhaben durch eingeschränkte Flexibilität in städtebaulichen Sichtweisen und sehr begrenzten behördlichen Prüf- und Genehmigungskapazitäten begrenzt. Veranschlagt man für Projekte dieser Art Genehmigungs-

3. Juni 2019

zeiten von zwei und mehr Jahren, geben betriebswirtschaftliche Aspekte zwangsläufig den Ton an und lassen entsprechende Volumina zu anderen Projekten oder gar zu anderweitigen, immobilienfernen Investitionen abwandern.

Auch wird, kurzfristige Entscheidungen vorausgesetzt, ein Beginn eines solchen Förderprogramms zumindest für 2019 nicht mehr zu greifen vermögen. Hierzu sind die laufenden oder auch möglichen Planungsverfahren zu langwierig oder bereits abgeschlossen, bis in der laufenden Legislaturperiode entsprechende Neuregelungen Gesetzeskraft erlangt hätten. Zudem sind die Auslastungsgrenzen der an Bauausführungen beteiligten Unternehmen annähernd erreicht. Man kann die jüngste Meldung aus der Bauindustrie, die Auftragseingänge gingen zurück, nicht auf den breiten und detaillierteren, mittelständischen Markt adaptieren, der neben den Baustofflieferanten die Hauptleistungen des gesamten Marktvolumens zu bewältigen hat.

Das im Antrag angestrebte Volumen von rd. 800 Mio. € jedoch für 2020 und 2021 zur Verfügung zu stellen, würde seine Wirkung durch eine eintretende mittelfristige Planungssicherheit nicht verfehlen, würden die vorstehenden beschriebenen Rahmenbedingungen bereinigt und durch deutliche Nachbesserung bei Personalstärke, Weiterbildung und technischer Ausstattung verbessert. Zukunftsorientierter jedoch wären ein Langzeitprogramm über mindestens eine Dekade, das eben nicht nur auf eine Legislatur ausgerichtet sind. Denn schließlich stellt ein Wohnungsbauprogramm eine gesellschaftspolitische Aufgabe dar, die nicht in 4 Jahren zu bewerkstelligen ist.

zu 4.:

Auch sollten die eingebrachten Steigerungen in diesem Förderprogramm mit engeren Bedingungen verknüpft und mit gesetzgeberischen Sicherheiten ausgestattet werden. Was hilft der Wille von Investoren zur Herstellung von ökologisch maximierten Projekten, wenn es bereits am Fortbildungsstand der dies genehmigenden Behörden und begleitenden Institutionen fehlt.

So ist es z.Zt. beispielsweise nicht möglich, auf KfW-Förderprogramme zurück zu greifen, verbaute man die energetisch optimalste und ganzheitlichste Heizungslösung in Neubau- und Dachgeschossprojekten, da die Vorgaben an die KfW mit den bautechnischen Möglichkeiten nicht Schritt halten. Dies bedingt, dass ein Projekt statt als „KfW-Passivhaus“ zu gelten, lediglich als „KfW-40 +++-Haus“ eingestuft wird. Daraus ergeben sich geringere Förderbeträge und resultieren geringere, vom potentiellen Kunden reflektierte Marktwerte.

3. Juni 2019

Zudem sollte ein Neubauprojekt, gleich ob auf Dach- oder Brachflächen, mehr auf seine Nachhaltigkeit hin gefördert werden. Der im Antrag eingeführte Ansatz, das Bauen in Holzbauweise bzw. mit nachwachsenden Baustoffen zu fördern, greift zu kurz. So fiel ein Neubau in Holzständerbauweise in diese angedachte erhöhte Förderkategorie, gleich wie diese Ständerwerkbauten hernach ausgefacht, gedämmt, abgedichtet und beplankt würden. Zudem erzielen derartige Gebäude weder das bestmögliche bauphysikalisch und energetisch Machbare, noch sind sie in der Gebäudeklasse 5 flächendeckend das Mittel der Wahl oder bieten ihren Eigentümern die angestrebte Langlebigkeit. Hier gäbe es mit konventionellen und nachhaltigen Baustoffen hochwertigere Baumethoden und -ergebnisse.

In Zeiten des unbestreitbaren Klimawandels und der anhaltenden Suche nach einer Regelung zum CO₂-Ausstoss müssten vielmehr bisher „weiche“ Kriterien tiefer hinterfragt und neu gewichtet werden:

- Effekte aus Mehr- bzw. Vielstofflichkeit
- Dauerhaftigkeit / Lebensdauer / Recycling-Fähigkeit / Wiederverwendung
- Primärenergiebedarf in der Produktionsphase von Baustoffen
- Energiebedarf in der Bewirtschaftungsphase
- Sekundärenergiebedarf in der Rückbauphase
- CO₂-Bilanz im Produktions- und Herstellungsprozess
- chemische und andere schwer zu entsorgende Baulasten
- gesundheitsgefährdende Dauereinflüsse aus Baustoffen . . .

zu 5. und 6.:

Vielmehr sollte bei aller Notwendigkeit von beschleunigtem Wohnungsbau gezielter auf ganzheitliche Nachhaltigkeit sowie Energie- und CO₂-Bilanzen abgestellt werden. D.h., nicht nur den Herstellungsprozess von Wohnungen selbst zu betrachten, sondern auch die vorhergehende Rohstoffgewinnung und -verarbeitung, die einzusetzenden Ausbaupkapazitäten sowie die Bewirtschaftungskosten in der Nutzungszeit nach Fertigstellung, gleich ob von Investoren vermarktet oder von Individualeigentümern selbst genutzt.

Zudem könnte die Überlegung, Photovoltaik und Solarthermie in Neubau- und Dachgeschossprojekten einzufordern, gesetzlich festgeschrieben und durchaus in die Form von Auflagen gefasst werden. Eine nachhaltige und dem Klimawandel geschuldete adäquate Maßnahme.

3. Juni 2019

zu 7.:

Würden sich kommunale Grundstückseigentümer mit Unterstützung des Bundes (s. oben stehendes Fördervolumen von vorerst ca. 800 Mio. €) von jeweiligen Haushaltszwängen befreien und diese nicht als Entscheidungsgrundlage hernehmen (müssen), böte sich für die Frage von Höchstgrenzen von Mieten eine bedeutend einfachere, besser steuerbare und vor allem mit besserer Langfristsperspektive ausgestattete Lösung, als über einen möglichen Ausschluss von Kumulierungsverboten aus mehreren Varianten von Förderprogrammen erreichbar.

In den neunziger Jahren wurden sogenannte PPP-Projekte (Public-Privat-Partnership) zum größten Teil erfolgreich und abschließend durchgeführt. Unter den Zielfestschreibungen von städtebaulichen Verträgen wurden Frei- / Brachflächen in Stadtteilen, ehemaligen Alliierten-Arealen oder Restitutionsflächen an Investoren verkauft und gemeinsam, auch unter Einbindung von kommunalen Prioritäten, entwickelt und umgesetzt. Neben den noch höheren Verkaufs- und Sanierungsvolumen von Wohnungen aus DDR-Beständen gehörten diese PPP-Projekte mit zu den umfangreichsten und wirksamsten Investitionsprogrammen der Nachwendezeit im Immobiliensektor.

Denkt man dieses damalige Konzept nun weiter, verkauft die in Frage kommenden kommunalen Baugrundstücke jedoch nicht, sondern überliesse sie lediglich für 25 - 30 Jahre unter einem kostenfreien Erbbaurechtvertrag einem Investor zur mit der Kommune abgestimmten Entwicklung, Bebauung und Bewirtschaftung, löste man somit mehrere Probleme, ohne erhöhten Druck durch weiter gefasste Bedingungen bemühen zu müssen:

- geringere Investitionskosten für Investoren, da keine Kosten aus Grundstücksankauf
- geringere Entwicklungskosten, da beidseitig getragen
- geringere Erschließungskosten, da beidseitig getragen
- daraus folgten dauerhaft geringere Mieten, mit 40% - 50% kommunalem Belegungsrecht
- die annähernd (durch-)finanzierten Projekte (zu 70% bis 80% refinanziert) gehen nach Ende der Laufzeit zurück an die öffentliche (kommunale) Hand und unterstünden der eigenen (politischen) Verfügung zur weiteren Bewirtschaftung aus Eigenbestand oder Übertragung z.B. an kommunale Wohnungsbaugesellschaften / Genossenschaften.

Teil C Fazit

2016 hat der Bayerische Bauindustrieverband e.V. in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Nachhaltiges Bauen an der TU München (www.znb.mse.tum.de) als PROJEKTPLATTFORM ENERGIE (www.ppe.tum.de) den Leitfaden 01 „Ökologische Kenndaten Baustoffe und Bauteile“ publiziert (https://www.ppe.tum.de/fileadmin/w00bqx/www/content_uploads/151016_Leitfaden_OEkologische_Kenndaten.pdf).

Auszug 1: Gegenüberstellung Baustoffe

Seite 19, Tab. 5: Übersicht Eigenschaften unterschiedlicher Baustoffe

	Ziegel	Porenbeton	Kalksandstein	Beton	Holz und Holzbaustoffe	Lehm	Glas	Metalle
Natürliche Rohstoffe	+	+	+	-	+	+	+	+
Primärenergieinhalt	-	-	-	-	+	+	-	-
Transportweg	+	+	+	+	+	+	-	-
CO ₂ -Ausstoß	-	-	-	-	+	+	-	-
Recyclingfähigkeit	-	+	+	-	+	+	+	+
Druckfestigkeit/ Tragfähigkeit	+	+	+	+	+	-	-	+
Verarbeitung	+	+	-	-	+	+	-	-
Raumklima	+	+	+	+	+	+	-	-
Wärmedämmung	+	+	-	-	+	+	-	-
Schallschutz	+	-	+	+	-	+	-	-
Brandschutz	+	+	+	+	-	+	+	-
Feuchteschutz	+	-	+	+	-	+	-	-

Die Werte unter der Spalte „Holz und Holzbaustoffe“ betrachtet (gemäß der Tab. 2 auf Seite 15) lediglich die Eigenschaften von Konstruktionsvollhölzern und Holzbeplankungen bzw. -verkleidungen, nicht jedoch die von Vollholzbauerelementen.

Die vergleichbaren Werte von Vollholzbauerelementen (insbesondere zum Schall-, Brand- und Feuchteschutz) folgen abschließend im Teil D.

3. Juni 2019

Auszug 2: Seiten 9 - 12: Baustoffeigenschaften - 3.3 Holzbaustoffe

⊕ Vorteile Holz:

- Nachwachsender Rohstoff
- CO₂-bindend
- Gute Wärmedämmung und -speicherung
- Geringes Eigengewicht
- Behaglichkeit
- Hohe Zug- und Druckfestigkeit
- Kurze Bauzeiten
- Lange Lebensdauer
- Gute Demontierbarkeit und Recyclingfähigkeit

⊖ Nachteile Holz:

- Erhöhter Aufwand Brandschutz
- Erhöhter Aufwand Schädlingsbekämpfung
- „arbeitet“
- Erhöhter Aufwand Schallschutz
- Behandlung im Außenbereich nötig (UV-Strahlung, Feuchtigkeit)

Die Werte unter „Nachteile Holz“ betrachten (gemäß der Tab. 2 auf Seite 15) lediglich die Eigenschaften von Konstruktionsvollhölzern und Holzbeplankungen bzw. -verkleidungen, jedoch nicht die von Vollholzbauerelementen.

Die vergleichbaren Werte von Vollholzbauerelementen folgen im Teil D.

Auszug 3: Seite 15: Abbildungen 2 und 3

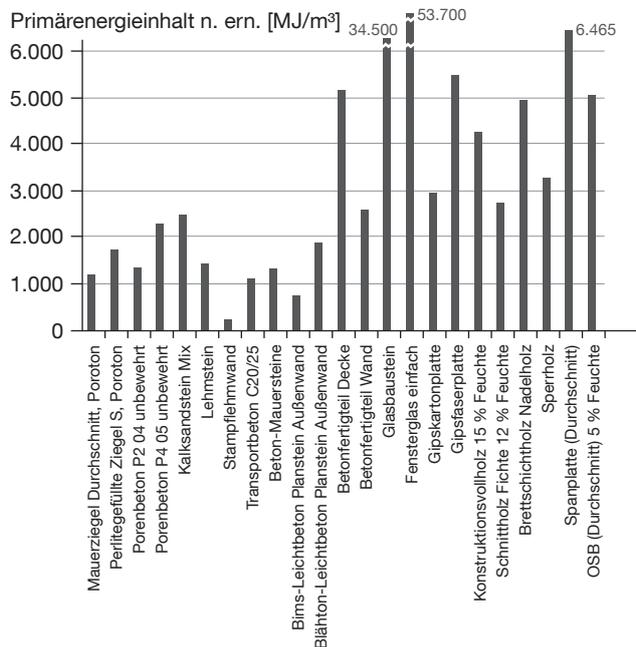


Abb. 2: Primärenergieinhalt nicht ern. [MJ/m³] von mineralischen Baustoffen sowie Holz und Holzwerkstoffen

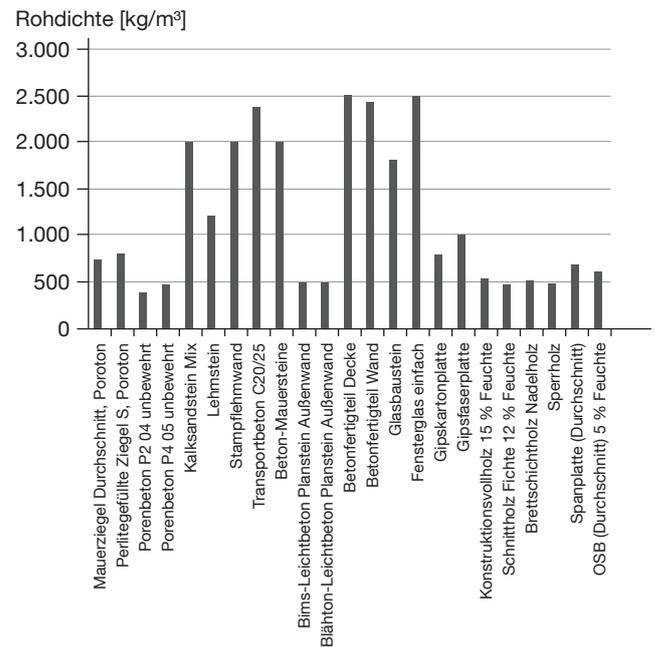


Abb. 3: Rohdichte [kg/m³] von mineralischen Baustoffen sowie Holz und Holzwerkstoffen

Die Primärenergiewerte unter Abb. 2 betrachten (gemäß der Tab. 2 auf Seite 15) lediglich die Eigenschaften von Konstruktionsvollhölzern und Holzbeplankungen bzw. -verkleidungen, jedoch nicht die von Vollholzbauerelementen.

Die vergleichbaren Werte von Vollholzbauerelementen folgen im Teil D.

3. Juni 2019

Unter Beachtung dieses Leitfadens 01 der TU München und vor allem dessen Fortführungen im Rahmen von nachfolgenden Studien sowie Doktor- und Masterarbeiten (z.B. *LCA of different construction types depending on the building class* aus *Life-Cycle of Engineering Systems: Emphasis on Sustainable Civil Infrastructure - Bakker, Frangopol & van Breugel {Eds}, © 2017 Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-1-138-02847-0*), in Bezug auf den seit 2017 / 2018 in mehreren Bauordnungen der Länder zugelassenen Baustoff *Vollholz* als kubischen Baustoff bis derzeit zur Gebäudeklasse 5, könnten die eingangs betrachteten Fraktionsanträge bedeutend weitergehend gefasst werden. Insbesondere unter Einbeziehung der fortlaufend diskutierten, der Gesetzgebung und deren Umsetzung harrenden Themen Nachhaltigkeit und CO₂-Belastung.

Die energetischen Möglichkeiten des gewünschten Bauens mit Holz sollten die unterschiedlich möglichen Bauausführungen in „Holz“ stärker vergleichend betrachten. So geht beispielsweise die Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen in ihrer derzeit laufenden Ausschreibung „MOKIB“ (<https://daten.berlin.de/datensaetze/mokib-modulare-kita-bauten-fuer-berlin-wfs-1>) für den Neubau von ca. 3.000 Kita-Plätzen in Berlin den Weg der „Holzbauweise“ und fordert im Großen und Ganzen Holzständerbauweise mit allen dazu notwendigen zusätzlichen Baumaßnahmen zur Erreichung der Luftdichtigkeit, der erforderlichen Wärme- und Schalldämmung sowie des Brandschutzes. Somit werden / würden bei Umsetzung dieser Vorhaben die Holzelemente (und unsere Kinder!) vollständig von chemischen Baustoffen eingehüllt und verlieren / verlören ihre im o.g. Leitfaden 01 angeführten Materialvorteile zugunsten von Bauchemie (Folien, Farben, Dämmstoffe etc.) und Baustoffkombinationen. Selbstverständlich wären die ca. 3.000 Kita-Plätze auch in Vollholz-Bauweise herzustellen. Nur leider ist eine technologisch ausgereifere und vor allem nachhaltige Herstellung wegen der Ausschreibungskriterien ausgeschlossen.

Von einer Verringerung unterschiedlicher Baustoffe kann somit keine Rede sein. Aber gerade diese Vielstofflichkeit bringt die Ermüdung, Anfälligkeit und frühzeitige Alterung von „modernen“ Bauten mit sich. Allein im Großraum Berlin werden solche Kurzlebigkeiten sehr deutlich durch den Rückbau von Gebäuden. U.a. dadurch ist eine nachhaltige Umweltbilanz für solche Projekte nicht herzuleiten.

Bedenklich scheint auch die heutige Akzeptanz des breitgefächerten Einsatzes von z.B. unter hohem Rohstoff- und Energieeinsatz und sowohl in der Fertigung als auch in der Entsorgung mit negativer CO₂-Bilanz behafteten Baustoffen.

3. Juni 2019

Erstrebenswert sollten dem Vorstehenden geschuldet folgende Ziele sein:

Kurzfristziele 1 - 2 Jahre:

- Ertüchtigungen der Verwaltungen
 - Personal; Fortbildung Recht und Technik; IT-Strukturen
- gestraffte Baugesetzgebungen und Bauordnungen
- Start eines langfristigen Förderprogramms für Mietwohnungsbau

Mittelfristziele 2 - 3 Jahre:

- Zulassung und Förderung neuer nachhaltiger Verfahren
- vorgeschriebene Energie- und Umweltbilanzen
- Gemeinschaftsprojekte der öffentlichen Hand mit Investoren (ä. PPP)
- Neugründung von geförderten und mehrheitlich mitgliedergeführten, kleinteiligen und projektbezogenen Wohnbaugenossenschaften
- Flexibilisierung von Ausschreibungskriterien

Langfristziele 4 + Jahre:

- Etablierung dauerhafter Wohnungsbauförderungen
- Novellierung des sozialen Wohnungsbaugesetzes
- frühzeitige Einbeziehung in kommunale Bedarfsanalysen zur langfristigen Steuerung von Investitionsvorhaben (Lenkungs- / Steuerungsausschüsse der Kommunen)

Teil D

Schlussbemerkungen

In welche Richtung steuern wir?

Wir fördern z.B. E-Mobilität und lassen den kurzen Lebenszyklus der dafür notwendigen Batterien vollkommen außer Betracht?! Wir lassen E-Roller führerscheinfrei auf die Straße und kommen schon kaum mit der Leistungsfähigkeit und Geschwindigkeit von E-Bikes im Straßenverkehr klar?!

Und aus welchen Rohstoffen entstehen alle diese Batterien / Akkus? Welche Umwelt- und Energiebilanz haben deren Produktionsprozesse? Welche Lebensdauer haben sie? Welche Teile von ihnen können wie wiederverwertet oder müssen teuer entsorgt werden?

Halten wir nicht letztlich nur dadurch unsere Stadtluft sauber(er), weil weitab und von uns unkontrollierbar die von uns „heiß begehrten“ Batterien und deren Rohstoffe unter teils unwürdigen Bedingungen und hohen Opfern zu Lasten der Umwelt gewonnen und hergestellt werden?

Und bauen wir Gebäude jeder Art nicht seit Jahren auf Kosten unserer Umwelt, was nicht allein den in den Anträgen angesprochenen Flächenverbrauch meint? Entsprechende Statistiken, Zahlen der Baustoff-Industrie belegen dies in Bezug auf Energieverbrauch und negativer CO₂-Bilanz sehr deutlich, bezogen z.B. auf Stahl und Beton

Aus den Fehlentwicklungen, wie z.B. das Förderprogramm für Gebäudedämmung um jeden Preis, der letzten Jahrzehnte sollten wir in der Lage sein, zukunftsweisende Schlüsse für unser künftiges Handeln zu ziehen. Anderenfalls würden wiederum hohe Beträge fehlinvestiert.

Internationale wie nationale Studien belegen bereits nachhaltig, dass wir unsere Klimaziele nicht erreichen können, denken wir nicht in größeren Maßstäben zu Gunsten der Nachhaltigkeit um. An ganzheitlichen und dadurch nachhaltigen Betrachtungen zu unseren derzeitigen und zukünftigen Bauvorhaben kommen wir nicht umhin. Sei es mit oder ohne Förderungen, CO₂-Steuer oder Novellierungen von Baugesetzen, unser Grundsatzdenken muss sich zumindest den derzeitigen, wissenschaftlich ummauerten klimatischen und umwelttechnischen Bedingungen und Erwartungen anpassen. Gerade auch wissenschaftliche Klima-Prognosen zur voraussichtlichen Entwicklung unserer (Um-)Welt sollten deutlich mehr Berücksichtigung finden.

3. Juni 2019

Wie einfach und gleichzeitig umweltpolitisch zielführend „neue“ Lösungswege begangen werden könnten, verdeutlichen einige vergleichende Rohbau-Zahlen:

(ohne Kosten für Erschließung, Fenster, Innenausbau, Fassaden, sonstigen Gewerken)

Bauen mit Stahlbeton / gebranntem Stein (ca. 1,5 to CO₂ / to Baustoff)

- Dachgeschossaufbau mit ca. 1.000 qm, es werden ca. 1.200 to konventionelle Baustoffe verbaut, nur mit Stahlbeton noch weit mehr = ca. 1.800 to CO₂
- zzgl. hoher Dämmaufwand durch schlechte Dämmeigenschaften des Stahlbeton
- hohe Innenausbau- und Bewirtschaftungskosten

negative CO₂-Bilanz = ca. 1.800 to CO₂

Bauen mit Vollholzelementen

- 1 to Vollholz speichert dauerhaft ca. 2 to CO₂
- nachhaltig produziert und verarbeitet erhöht sich die Ersparnis auf ca. 2,2 to CO₂
- für einen 1.000 qm Dachgeschossaufbau werden
ca. 750 m³ = 375 to Vollholz verbaut = ca. - 750 to CO₂
- zzgl. Ersparnis aus nicht verbauten ca. 1.200 to konventionellen Baustoffen
z.B. Stahlbeton = ca. - 1.800 to CO₂
- geringerer Dämmaufwand durch hohe natürliche Dämmeigenschaften des Holzes
- geringere Innenausbau- und Bewirtschaftungskosten

positive CO₂-Bilanz = ca. - 2.550 to CO₂

Die in Teil C (ab Seite 14) angeführten Studien zeigen, wie auch umfangreich vergleichende internationale Studien zu Baustoffen, umfänglich auf, wohin der Weg bei der zukünftigen Baustoffwahl gehen könnte / sollte. Der vorstehende Vergleich könnte detailliert fortgeführt werden, z.B. in Vergleichen zu

- Rohstoffgewinnung (nachwachsend zu umwelt- und energieintensiv)
- Rohstoffverarbeitung (energieautark zu energieintensiv)
- Recycling-Fähigkeit inkl. Energieaufwand (positiv zu energieintensiv)
- Materialaufwand Dämmung
- technischer Aufwand Haustechnik (Heizung, Lüftung, Klima)
(jeweils Auswirkung von sehr hoher zu sehr geringer Eigendämmung)

3. Juni 2019

Neben den vorgenannten Vorteilen von Vollholz böten sich weitere, die nicht vordergründig unserer Umwelt geschuldet sind:

- kostenneutral im Vergleich zu konventionellen Baustoffen
- statische Eigenschaften des Vollholzes vergleichbar mit Stahl und Beton
- durch das spezifische Gewicht von Vollholz Einsparung von mehr als 60% Gewicht
- hohe Planungssicherheit durch verbindliche Produktionszeiten
- hoher Vorfertigungsgrad z.B. durch Fräsungen für Installationen ab Werk
- hohe Planungsfreiheit durch hoch statisch belastbares Baumaterial
- hohe Speicherfähigkeit von Wärmeenergie / sehr gute Wärmeleiteigenschaften
- hoher Brandschutz nach REI-M 90 und höher „von der Natur“
- hohe Wärme- und Schalldämmung „von der Natur“
- kürzere Rohbauzeiten durch entfallende Trocknungszeiten
- hohe Flexibilität im Innenausbau mit kurzen Ausbauezeiten
- hohe Ästhetik bei Sichtholzwänden „von der Natur“
- hervorragende Eigenschaften im Wohnwert und Wohnklima
- selbstklimatisierend und antiallergen

„Kein Wachstum ist unendlich, ... außer im Wald.“ *Werner Schneyder (1937 - 2019)*

Aus den nachwachsenden Ressourcen allein der europäischen Wälder der Alpenregionen werden z.Zt. je nach Region jährlich lediglich ca. 25% - 40% der in einem Jahr nachwachsenden Rohholzmasse für wirtschaftliche Zwecke entnommen.

Die auf den Seiten 14 und 15 dieses Papiers aufgeführten Auszüge 1 - 3 aus dem Leitfaden 01 bedürfen nun der Ergänzung in Bezug auf die Daten zum Baustoff Vollholz.

Die im Leitfaden 01 angeführten vergleichenden Werte, die die Baustoffe zueinander in Bezug setzen, basieren auf Erhebungen, die bis in das Jahr 2004 zurückgehen. Was die Aussagekraft des Leitfaden 01 keineswegs in Frage stellt, sondern einer Aktualisierung Raum läßt.

Zur Erinnerung die Auszüge 1 - 3:

	Ziegel	Porenbeton	Kalksandstein	Beton	Holz und Holzbaustoffe	Lehm	Glas	Metalle
Natürliche Rohstoffe	+	+	+	-	+	+	+	+
Primärenergiegehalt	-	-	-	-	+	+	-	-
Transportweg	+	+	+	+	+	+	-	-
CO ₂ -Ausstoß	-	-	-	-	+	+	-	-
Recyclingfähigkeit	-	+	+	-	+	+	-	+
Druckfestigkeit/Tragfähigkeit	+	+	+	+	+	-	-	+
Verarbeitung	+	+	-	-	+	+	-	-
Raumklima	+	+	+	+	+	+	-	-
Wärmedämmung	+	+	-	-	+	+	-	-
Schallschutz	+	-	+	+	-	+	-	-
Brandschutz	+	+	+	+	-	+	+	-
Feuchteschutz	+	-	+	+	-	+	-	-

⊕ Vorteile Holz:

- Nachwachsender Rohstoff
- CO₂-bindend
- Gute Wärmedämmung und -speicherung
- Geringes Eigengewicht
- Behaglichkeit
- Hohe Zug- und Druckfestigkeit
- Kurze Bauzeiten
- Lange Lebensdauer
- Gute Demontierbarkeit und Recyclingfähigkeit

⊖ Nachteile Holz:

- Erhöhter Aufwand Brandschutz
- Erhöhter Aufwand Schädlingsbekämpfung
- „arbeitet“
- Erhöhter Aufwand Schallschutz
- Behandlung im Außenbereich nötig (UV-Strahlung, Feuchtigkeit)

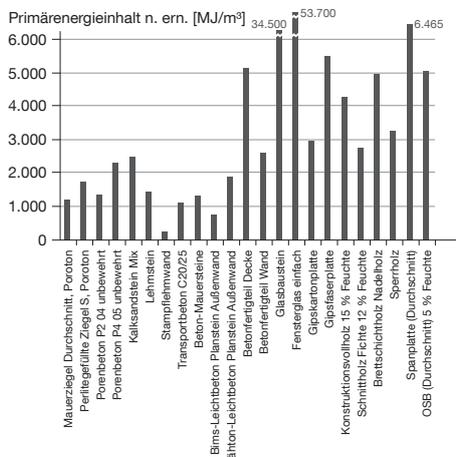


Abb. 2: Primärenergiegehalt nicht ern. [MJ/m³] von mineralischen Baustoffen sowie Holz und Holzwerkstoffen

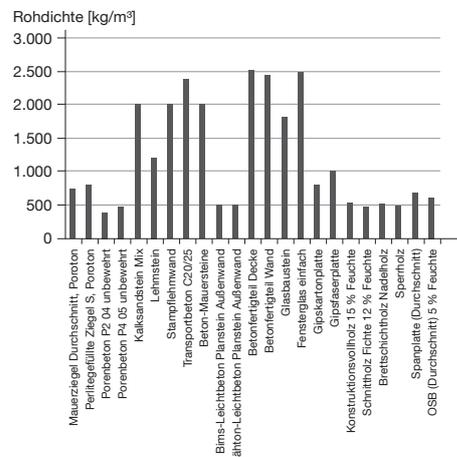


Abb. 3: Rohdichte [kg/m³] von mineralischen Baustoffen sowie Holz und Holzwerkstoffen

MFFPA
MFFPA Leipzig GmbH
Baulicher Brandschutz
KB 3.2/15-313-5
vom 14. April 2016
Seite 4 von 6

3.2 Prüfungsergebnisse zum Feuerwiderstand von beiden Wandsseiten

Tab. 2: Leistungseigenschaften der tragenden, raumschließenden und wärmedämmenden Massivholz-Wandkonstruktion von beiden Seiten – Prüfbericht PR 3.2/15-313-2

Prüfverfahren	Parameter	Prüfergebnisse Kriterium überschritten nach:
DIN EN 1385-1:2013-08 in Verbindung mit DIN EN 1383-1:2012-10 und DIN EN 1383-2: 1999-10	Tragfähigkeit (R) Aufgebrachte Last	180 kN/m (540 kN Gesamtlast auf b = 3 m Wandbreite)
	Vertikale Stauchung C = h/100 [mm]	Grenzwert in der Prüfzeit von 90 Prüfmitteln nicht überschritten
	Vertikale Stauchungsgeschwindigkeit dC/dt = 3 h/1000 [mm/min]	Grenzwert in der Prüfzeit von 90 Prüfmitteln nicht überschritten
	Raumbauchung (E)	
	Erzündung des Wallebausches	Test nicht notwendig
	Auftreten von Spalten	Nicht aufgetreten
	Flammenbildung auf der abgekehrten Seite	Nicht aufgetreten
	Wärmedämmung (E): Temperaturerhöhung auf der unbefeuerten Seite über die Anfangstemperatur nach der 90ten Prüfmitteln	
	Mittelwert > 140 K	0 K
	max. Einzelwert > 180 K	1 K
	Mechanische Beanspruchung (M): Mechanische Beanspruchung (Stoßprüfung) nach Erreichen der Klassifizierungszeit	3 Stöße

4 Klassifizierung und direkter Anwendungsbereich

4.1 Klassifizierung bei einem symmetrischen Wandaufbau von beiden Wandsseiten

Diese Klassifizierung ist in Übereinstimmung mit Abschnitt 7.3.2 der DIN EN 13501-2:2010-02 durchgeführt worden.

Die tragende, raumschließende und wärmedämmende Massivholz-Wandkonstruktion gemäß Abschnitt 2.2 wird auf Grund der durchgeführten Feuerwiderstandsprüfung von beiden Wandsseiten (symmetrischer Wandaufbau) bei einer einseitigen Brandbeanspruchung klassifiziert. Folgende Kombinationen von Leistungsparametern und Klassen sind zulässig. Andere Klassifizierungen sind nicht zulässig.

R	E	I	W	t	M	S	C	IncSlow	sn	ef	r
R	E	I	W	90	M	S	C	IncSlow	sn	ef	r

Klassifizierung des Feuerwiderstands: REI-M 90*

* Die Klassifizierung bis REI-M 90 (niedrigere Klassifizierungszeilen mit eingeschlossen) gilt bei einer einseitigen Brandbeanspruchung von beiden Wandsseiten.

Diesen Studienergebnissen möchten wir gerade in Bezug auf die „Nachteile Holz“ einige Prüfzertifikate von unabhängigen Institutionen an die Seite stellen, die nicht nur die obigen Datenstände aktualisieren, sondern und gerade auch das Potenzial des Baustoffs Vollholz unterstreichen und bewertbar machen.

So zum Beispiel das Brandschutzzertifikat des MFFPA Leipzig (KB 3.2/15-313-5) für eine 180 mm tragende Vollholzwand ohne jegliche Beplankung / Verkleidung, die der im Wohnungsbau geforderten REI-M 90 entspricht.

Bereits ein 120 mm Vollholzbauerelement mit einer 30 mm Lehmputzplatte und -putzschicht steigert dieses Prüf-

3. Juni 2019

MIFA Leipzig GmbH
Bayerische Bundesagentur für Bauwesen
KB 3.215-313-8
vom 14. April 2016
Seite 4 von 5

3.2 Prüfungsergebnisse zum Feuerwiderstand von der Wandsseite A

Tabelle 2: Leistungseigenschaften der tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden Massivholz- Wandkonstruktion mit einer einseitigen Bekleidung von der Wandsseite A – Prüfbericht PB 3.215-202-1

Prüfverfahren	Parameter	Prüfergebnisse
DIN EN 1365-1:2013-06 in Verbindung mit DIN EN 1363-1:2012-10 und DIN EN 1363-2: 1999-10	Tragfähigkeit (R) Aufgebrachte Last	70 kN/m (210 kN Gesamtlast auf b = 3 m Wandbreite)
	Vertikale Stauchung C = h/100 [mm]	Grenzwert in der Prüfzeit von 120 Prüfminuten nicht überschritten
	Vertikale Stauchungsgeschwindigkeit dC/dt = 3/1000 [mm/min]	Grenzwert in der Prüfzeit von 120 Prüfminuten nicht überschritten
	Raumabschluss (E)	Test nicht notwendig
	Eintzündung des Wattlebauschers	Nicht aufgetreten
	Auftreten von Spalten	Nicht aufgetreten
	Flammenbildung auf der abgekehrten Seite	Nicht aufgetreten
	Wärmedämmung (I) - Temperaturerhöhung auf der unbefannten Seite über die Anfangstemperatur nach der 120ten Prüfminute	4 K
	Mittelwert > 140 K	40 K
	max. Einzelwert > 180 K	40 K
	Mechanische Beanspruchung (M): Mechanische Beanspruchung (Stoßprüfung) nach Erreichen der Klassifizierungzeit	> 3 Stöße

4 Klassifizierung und direkter Anwendungsbereich

4.1 Klassifizierung bei einem unsymmetrischen Wandaufbau von der Wandsseite A

Diese Klassifizierung ist in Übereinstimmung mit Abschnitt 7.3.2 der DIN EN 13501-2:2010-02 durchgeführt worden.

Die tragende, raumabschließende und wärmedämmende Massivholz- Wandkonstruktion mit einer einseitigen Bekleidung gemäß Abschnitt 2.2 wird auf Grund der durchgeführten Feuerwiderstandsprüfung 320 der Wandsseite A (einseitige Agiton Lehmplatte, d = 22 mm, Agiton Lehm-Untersatz und Lehmputzmittel, d = 8 mm) klassifiziert. Folgende Kombinationen von Leistungsparametern und Klassen sind zulässig. Andere Klassifizierungen sind nicht zulässig.

R	E	I	W	t	M	S	C	IncSlow	sn	ef	r
R	E	I	-	120	M	-	-	-	-	-	-

Klassifizierung des Feuerwiderstands: REI-M-120*

* Die Klassifizierung bis REI-M 120 (niedrigere Klassifizierungszeiten mit eingeschlossen) gilt nur von der Wandsseite A.

ergebnis bereits auf REI-M 120, d.h. das diese Vollholzwand mechanischen Beanspruchungen von 70 kN/m auch nach zwei Stunden Befuerung noch standhält.

Die mechanischen Belastungstest werden durchgeführt, um auch den Einsatz von kompakten Löschwasserstrahlstößen beim Löschen von Feuern zu simulieren.

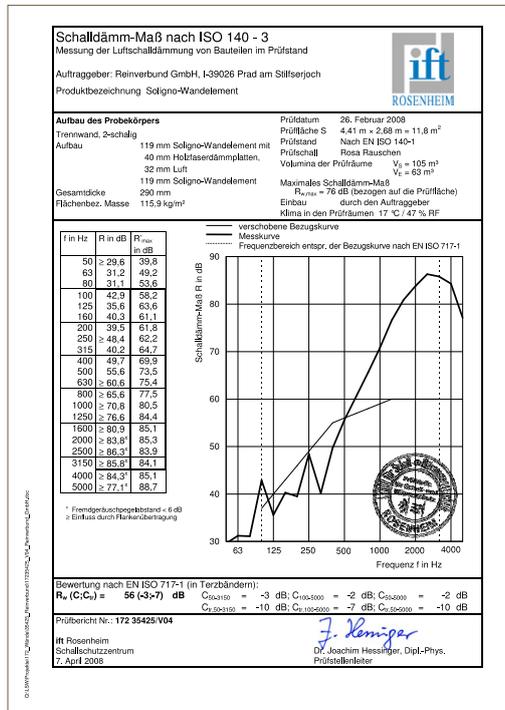
Die hier zertifizierten Wandstärken stellen die geringsten Abmessungen der tragenden Vollholzelemente dar. Die Wandstärken reichen bis zu 300 mm (360 mm ab ca. 2020), was einer tragenden Wand im mehrgeschossigen Wohnungsbau bis Gebäudekategorie 5 genügt, die Deckenstärken betragen zwischen 200 und 240 mm.

Den ebenfalls erwähnten erhöhten Aufwand für Schädlingsbekämpfung gibt es nicht. Einerseits werden sämtliche modernen Vollholzelemente nach einer natürlichen Trocknung (auf ca. 20% bis 25%) und vor Verarbeitung in Trocknungskammern bei 60° C bis 70° C auf 12% bis 15% Restfeuchte getrocknet, wodurch, bedingt durch die Prozesstemperaturen, jegliches Eiweiß (Schädlinge und deren Eier) abgetötet wird. Zum anderen hat das ausschließlich im Winterhalbjahr in seiner Wachstumspause geschlagene Holz durch Zurückziehen seiner „Säfte“ nicht nur eine höhere natürliche Festigkeit erreicht, sondern auch einen nachweisbaren und dauerhaften, natürlichen Selbstschutz gegen Schädlingsbefall „eingebaut“. Dies basiert nicht nur auf dem althergebrachten Wissen aus Erfahrung von Generationen von Förstern, Zimmerleuten und Tischlern, sondern wurde in den vergangenen Jahrzehnten fortlaufend institutionell unabhängig bestätigt.

Dadurch entfällt die Notwendigkeit der Verwendung von chemischen oder auch naturbasierenden Materialien zum Schutz des Vollholzes gegen Schädlingsbefall und auch dessen „Konservierung“.

3. Juni 2019

Letztlich sind die Feststellungen des Leitfadens 01 zum Schallschutz zu ergänzen, die zwar ein Ergebnis aus den Vergleichen zu Baustoffen ziehen, jedoch nur in Bezug auf „Holz“, und dabei nicht auf den Effekt des Materialverbundes bei Vollholzbau-elementen eingehen.

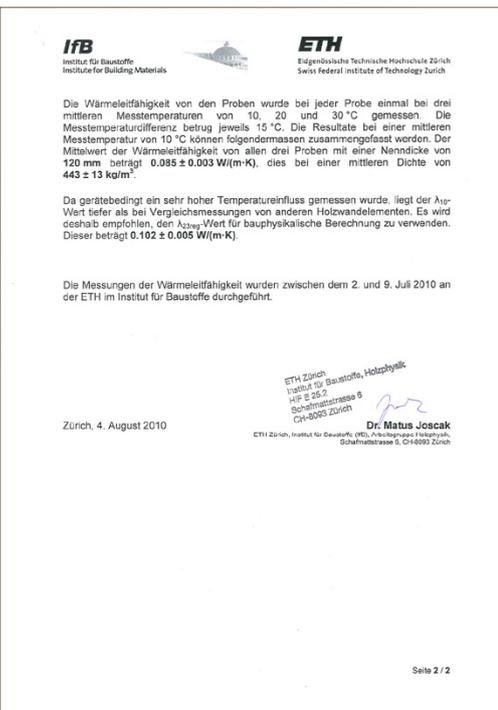


So bleibt uns an dieser Stelle nur der Vergleich aus einschlägigen Quellen - bei vergleichbaren Wandstärken - zwischen Stahlbeton (52 dB - 54 dB), beidseitig verputztem Mauerwerk (je nach Qualität und Dichte des verbauten Steins - ca. 44 dB - 52 dB) sowie mittig gedämmten Vollholzelementen (ca. 56 dB) als Wohnungstrennwänden.

Der „Vorteil“ von Stahlbeton mag ins Auge fallen, den „Preis“ in Form von Herstellung, Langlebigkeit, Lebensqualität hierfür zu zahlen, sollte jedoch zu hoch sein.

Auch der Prüfbericht zur Wärmeleitfähigkeit der 120 mm Vollholzelemente vervollständigt unseren vorstehenden Vortrag. Erreicht wurden diese Ergebnisse ohne jedwede

Dämmung.



Mit den größeren, ebenfalls zur Verfügung stehenden Wandstärken (z.Zt. 180 - 300 mm) steigt dieser Wert, wie z.B. für die 180-mm-Vollholzwand auf einen Mittelwert von 0,097.

3. Juni 2019

Wie unschwer erkennbar, präferieren wir mit unseren Unternehmungen das nachhaltige Bauen mit Vollholz. Warum wir und viele andere dies tun, erschließt sich nicht nur aus emotionalen und ökologischen Gesichtspunkten, auch die rein ökonomischen Zahlenwerte zu derartigen Bauwerken sind beeindruckend.

Und wir tun dies auch in dem Wissen, das wir in der Vollholzbauweise allen planerischen und bautechnischen Wünschen und Anforderungen entsprechen können; das wir unseren Bauherren neben der Planungssicherheit während der Bauphase auch das Wissen um die Nachhaltigkeit ihres Projekts mitgeben können; das wir die Umwelt, die wir unseren Kindern übergeben, nicht belasten, sondern entlastet haben; das wir den Bewohnern der von uns entwickelten und gebauten Gebäude ein wohngesundes und attraktives, auf Wunsch auch energieautarkes Wohnumfeld zu normalen Konditionen geschaffen haben; das wir dauerhafte Beiträge zum Klimaschutz mit unseren Bauten schaffen und ihren Eigentümern und Bewohnern übergeben haben.

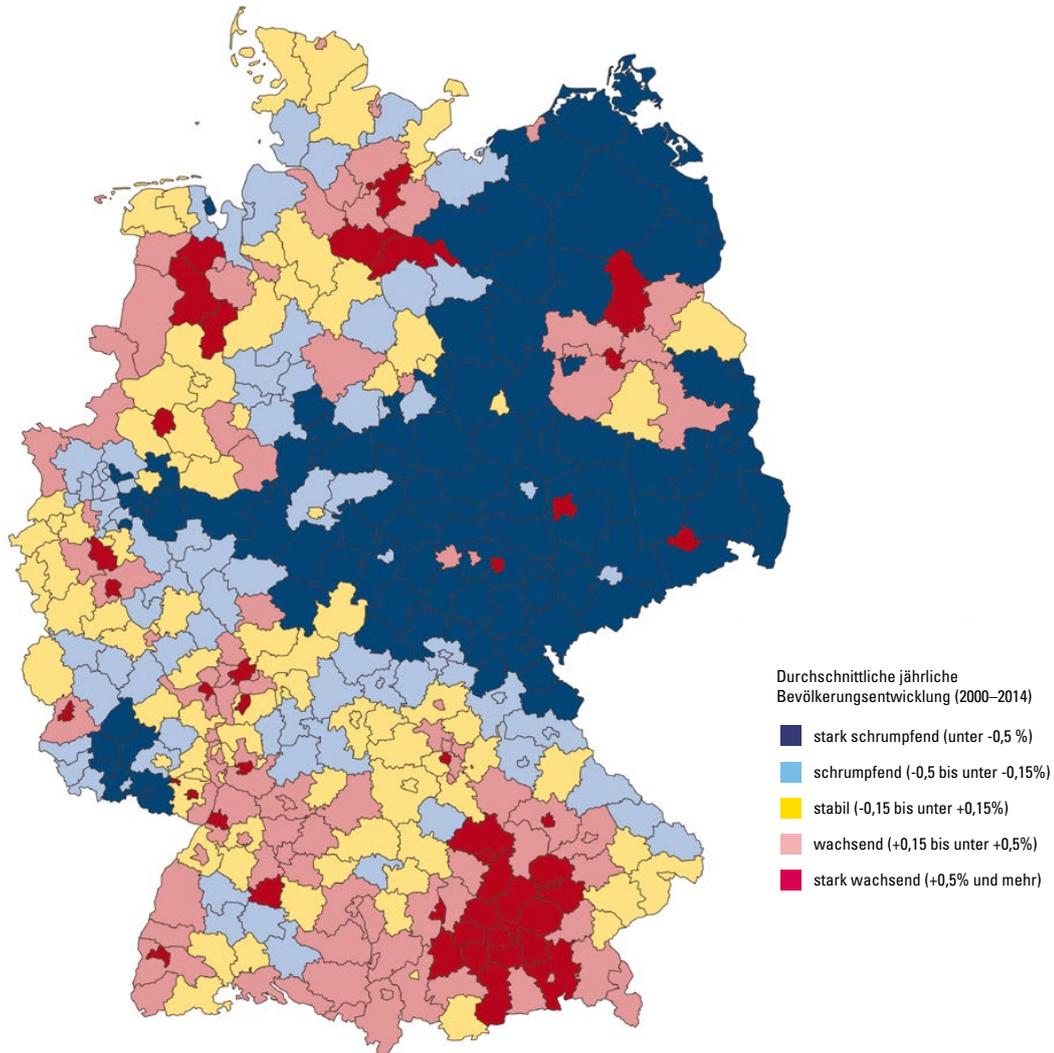
Und nicht zu letzt, weil wir in der nachhaltigen Bau-„Industrie“ mit System- und Technologie-Partnern zusammen arbeiten, die nicht nur unsere Meinungen und Ansichten teilen, sondern mit uns partnerschaftlich die gleichen Ziele verfolgen: Nachhaltigkeit für jedes Gebäude erreichbar zu machen und auch zu realisieren.

Wir verbauen (je nach Wunsch des Bauherrn und/oder der städtebaulichen Vorgaben) u.a.

- drei- bis vierfach verglaste Holz-Fenster mit verschiedenen Filtersystemen
- Smart-Home gesteuerte Heiz-, Kühl- und Außenbeschattungsanlagen
- ökologische Lehmspeicher-Deckenheizungen, die das Speichervermögen des Vollholzes nicht nur nutzen, sondern zusätzliche Wärmespeichermasse in das Gebäude einbringen, jedoch nur 50% bis 65% der durchschnittlichen Heiz- u. Kühlenergie benötigen
- Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen mit entsprechenden Speichersystemen für Energie und Warmwasser hauptsächlich zur autarken Eigennutzung, u.v.a.m.

Wir schaffen mitteleuropäisch anmutende Lebensräume durch die Wandverkleidung mit atmungsaktiven und feuchtigkeitsregulierenden Lehmputzwänden und natürlichen diffusionsoffenen Farbgestaltungen im Inneren. Und wir stellen die Gebäudehüllen aus Vollholzbauerelementen her, mit ökologisch nachhaltigen Dämmplatten als evtl. Putzträger. Natürlich bleibt dabei die Wahl der jeweiligen Fassadenausführung den Bauherren überlassen, ob Putze oder mit vorgehängten Fassaden in verschiedensten Ausführungen.

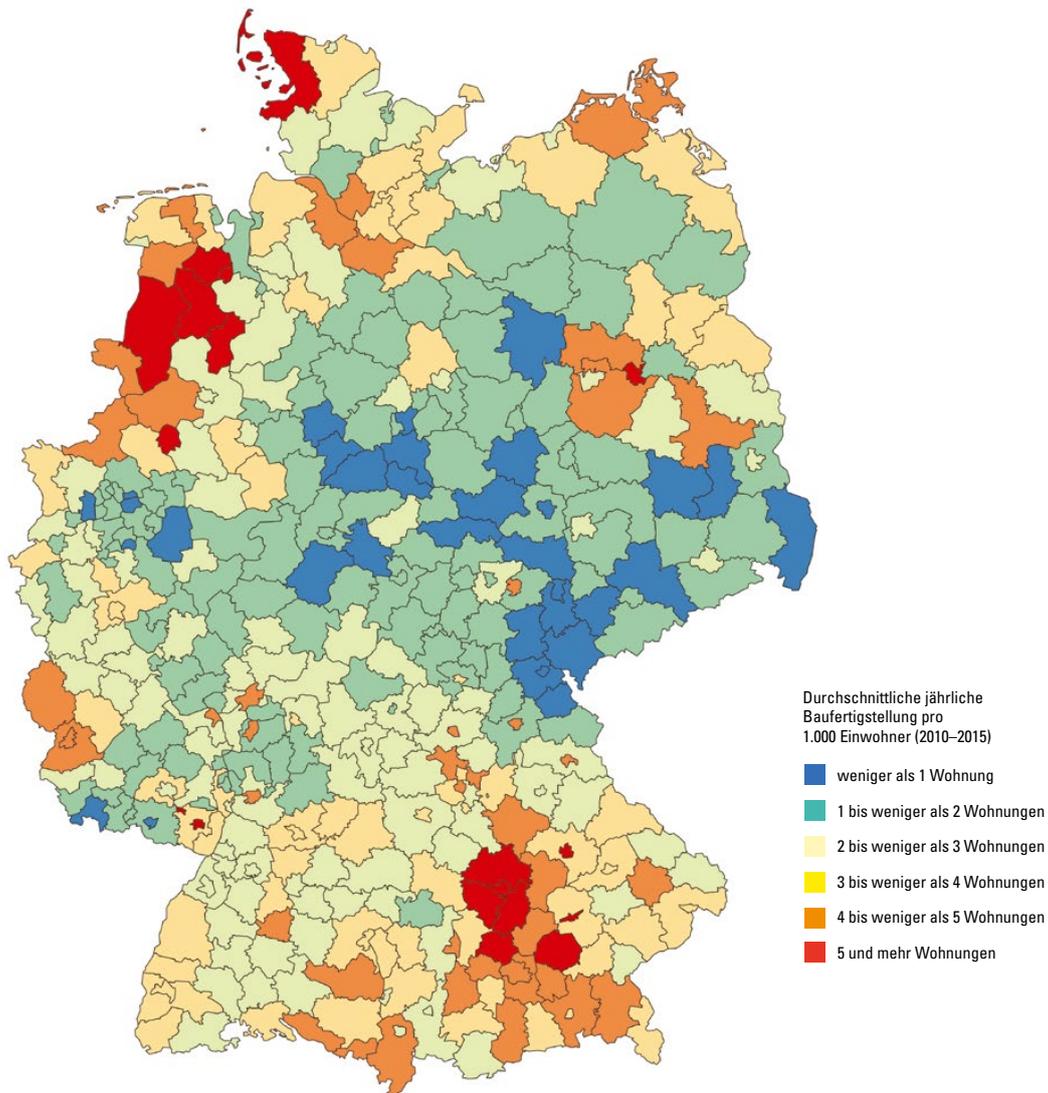
Faktenlage Wohnungsbau in Deutschland



Datengrundlage: BBSR; Darstellung: Quaestio

Die Wohnungsbautätigkeit hält im Verhältnis zur Bevölkerungsentwicklung seit Jahren aus verschiedenen Gründen nicht Schritt.

Allein das anhand der beiden Grafiken aufgezeigte Missverhältnis zwischen Bedarf und Angebot verdeutlicht regionale Schwerpunkte des seit Jahren nachhängenden Wohnungsneubaus und der direkt daraus resultierenden Entwicklung der regional stark schwankenden Mietenniveaus.



Datengrundlage: INKAR-Datenbank, BBSR; Darstellung: Quaestio

Bezieht man in die Ursachenforschung hierzu die seit Jahren anhaltenden negativen Effekte aus den politischen Entwicklungen der Bauleitplanungen und im Wohnungsbau und -markt sowie die der o.g. innerbehördlichen Strukturen ein, werden die Zusammenhänge deutlich erkennbar.

Quelle:

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

„Aktuelle Trends der Wohnungsbautätigkeit in Deutschland - Wer bau wo welche Wohnungen?“

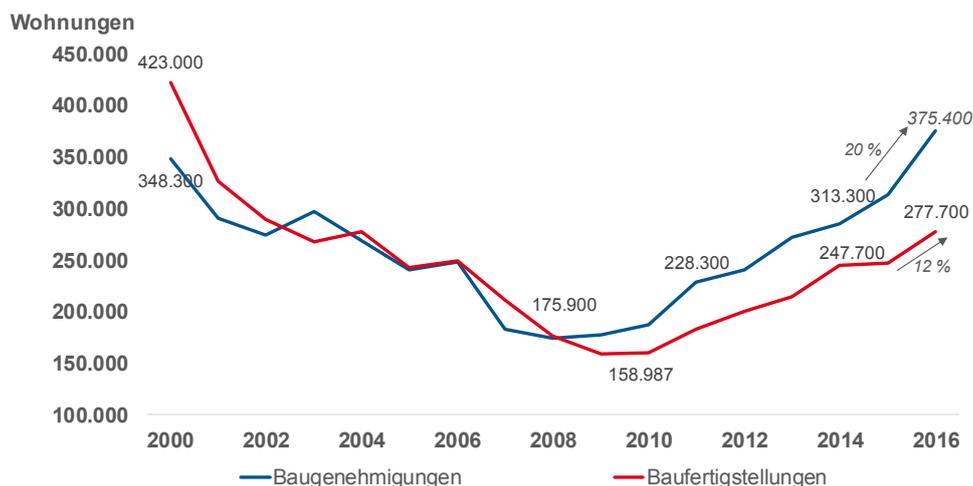
Stand August 2016

3. Juni 2019

Das seit 2010 wieder stetig steigende Wohnungsbauvolumen (26,3 Mrd. € auf 44,5 Mrd. € in 2017) spiegelt sich proportional in den hergestellten Wohneinheiten (140.100 WE auf 245.300 WE in 2017), und zeigt zudem den rein statistisch stagnierten bzw. rückläufigen durchschnittlichen Aufwand zur Herstellung einer Wohnung (2010 - 187.700 €, 2017 - 181.410 €).

Die vergleichbaren Prognos-Daten zum Wohnungsbau, wenn auch auf anderer Datenbasis, untermauern das langjährige Defizit im Wohnungsbau, jedoch wie in den zuvor zitierten Zahlen wieder ohne Berücksichtigung von zur Bauflächengewinnung rückgebautem Wohnraum.

Abbildung 3: Entwicklung von Baugenehmigungen und –fertigstellungen neuer Wohnungen* in Deutschland 2000-2016

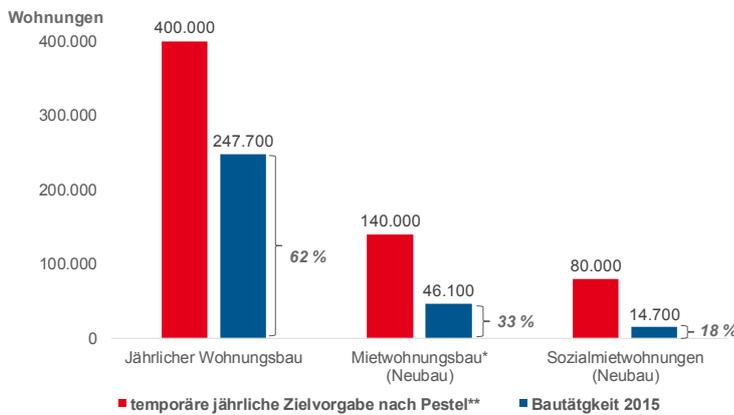


Quelle: Prognos 2017 auf Basis Statistisches Bundesamt 2017. *Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden (einschl. Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden) Von den rd. 278.000 fertiggestellten Wohnungen im Jahr 2016 entfallen rd. 14.200 Wohnungen (rd. 5 %) auf Wohnheime.

Drastische Ausmaße nehmen diese Zahlenwerke an, werden die Bedarfsanalysen unterlegt und im vorstehenden Zusammenhang der Herstellungszahlen von Wohnungen betrachtet. Und dies insbesondere für die „traditionellen“ Problemzonen in großstädtischen Ballungsräumen.

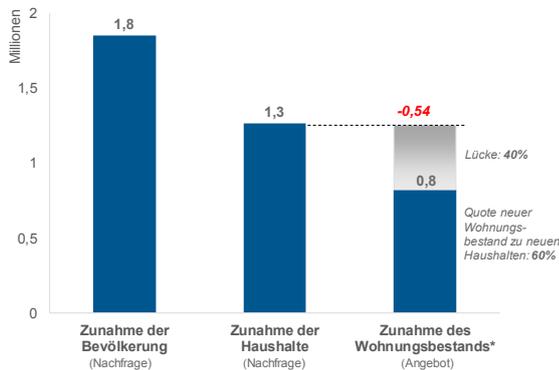
3. Juni 2019

Abbildung 5: Vergleich der Bautätigkeit 2015 mit den mittelfristigen Wohnungsbaubedarfen (2016-2020) nach Pestel 2015



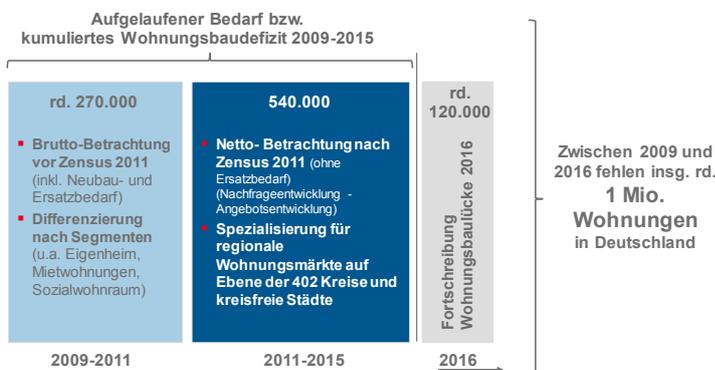
Quelle: Prognos 2017 auf Basis Statistisches Bundesamt 2017; Bundestagsdrucksache 18/8855 (Antwort auf Große Anfrage im Bundestag: Sozialer Wohnungsbau in Deutschland - Entwicklung, Bestand, Perspektive). *Mietwohnungen (Neubau) in Mehrfamilienhäusern. Durch Mietwohnungen, die in Ein-/Zweifamilienhäusern bzw. durch Umbaumaßnahmen entstehen, liegt die Anzahl der Mietwohnungen wahrscheinlich höher. Diese Werte können auf Basis der statistischen Auswertungen des Statistischen Bundesamtes nicht quantifiziert werden. **Pestel-Institut 2015 Die Baufertigstellungen von rd. 278.000 im Jahr 2016 decken 69 % des Bedarfs von 400.000 Wohnungen ab. Im Jahr 2016 wurden 24.550 Sozialwohnungen im Neubau errichtet, dies entspricht rd. 31 % des erforderlichen Neubaus von 80.000 Wohnungen (vgl. Rheinischen Post unter Berufung auf nach einem Bericht des Ausschusses für Stadtentwicklung, Bau- und Wohnungswesen von Bund und Ländern).

Abbildung 6: Entwicklung der Wohnungsnachfrage sowie des Angebots 2011-2015



Quelle: Prognos 2017 auf Basis Statistisches Bundesamt 2017. *Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden

Abbildung 7: Wohnungsbaulücke in Deutschland 2009-2016 (Schätzung)



Quelle: Prognos 2017 in Anlehnung an Pestel-Institut 2015.

Um die Grundlage einer nachhaltig im Wohnungsmarkt wirkenden Wohnungsbaupolitik legen zu können, dürfte ein vordergründiges Vorankommen in den Fragen für den „Normal“- und Sozialmietwohnungsbau unerlässlich sein.

Die in den Anträgen der Fraktionen (s. Teil A und Teil B) formulierten und sich in vorstehenden statistischen Grafiken widerspiegelnden Problemstellungen, und die gewollten Lösungsansätze können ohne Schließung der in den beiden vergangenen Jahrzehnten entstandenen Lücke im Miet- und Sozialwohnungsbau nicht erreicht werden, ohne die Marktposition der Städte und Kommunen selbst dahin gehend zu nutzen und deren Potentiale kurzfristig auszuschöpfen.

Dies allein privatrechtlich erreichen zu wollen, muss als fraglich gesehen werden.

Quelle Abb. 3, 5 - 7:

prognos Studie Wohnungsbautag 2017

des Verbändebündnis Wohnungsbau;

Stand: Mai 2017

3. Juni 2019

Davon ausgehend, dass Städte und Kommunen direkt oder indirekt über ihre kommunalen Wohnungsbaugesellschaften einen Großteil der in den zitierten Studien bezifferten Flächen halten, die z.B. für Bauflächenoffensive heran gezogen werden könnte, liegt der Weg zur Erreichung von breiten politischen Ziele in der eigenen Hand. Hier nun mit einer zuvor bereits besprochenen Ausstattungsoffensive für Behörden anzusetzen, in Verbindung mit einem Förderprogramm für kommunalen Wohnungsbau, würde einen marktunabhängigen Weg darstellen können, der nicht nur die größten wohnungspolitischen Probleme mit lösen könnte, sondern langfristig die Städte und Kommunen finanziell stärkt und marktfähiger macht.

Auch der Bund selbst mit den unter seiner direkten oder indirekten Verfügung stehenden Flächen würde durch eine entsprechend bevorzugte Vergabe dieser Liegenschaften an eben Städte und Kommunen seinen steuernden und fördernden Markteinfluss nachhaltig geltend machen.

Um nun jedoch privatrechtliches Eigentumsvermögen nicht gänzlich aus seiner gesellschaftlichen Mitverantwortung zu entlassen, sollte der ebenfalls bereits angesprochene kaufmännische Denkansatz „Eigentum verpflichtet“ einen verlässlichen Rahmen bekommen. Zu diesem gehörte, Spekulationen verschiedenster Couleur auf finanzielle und optische Kosten von Stadtquartieren und gar ganzen Gemeinden durch entsprechende Fristsetzungen zu verhindern. Aber eben auch, das Bauen wieder attraktiv zu machen durch kalkulierbare Genehmigungszeiten und gelichtete Baugesetze und -ordnungen.

Frank E. Wigger
Klaus F. Ewald

Wigger & Ewald
Projektmanagement für Immobilien GmbH

Feurigstraße 37
10827 Berlin-Schöneberg
Telefon: +49 (0) 30 23 56 00 23
Telefax: +49 (0) 30 23 56 00 25
Email: office@wigger-ewald.de