

## ***Holzbauprojekte erfolgreich anbahnen und planen***

**Leitfaden für Kommunen zur stärkeren Nutzung von Holzbaustoffen**

Berlin, 02.07.2024



# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>1</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>3</b>
<b>1 Einführung</b>	<b>4</b>
1.1 Holzbau als Beitrag für die Nachhaltigkeit	4
1.1.1 Warum ist das Bauen mit Holz ökologisch nachhaltig?	4
1.1.2 Gibt es ausreichend Holz, um nachhaltig zu bauen?	6
1.1.3 Ist das Bauen mit Holz in der sozialen Dimension nachhaltig?	7
1.1.4 Wann wird von einer ökonomisch nachhaltigen Investition gesprochen?	10
1.2 Rahmenbedingungen für öffentliche Holzbauprojekte	12
1.2.1 Beschaffungsmodelle	12
1.2.2 Vergabeverfahren	15
1.2.3 Besonderheiten bei der Vergabe von Planungsleistungen	18
1.2.4 Bauweisen unter Einbezug von Holz	20
<b>2 Grundlegende Entscheidungen in der Projektfrühphase</b>	<b>21</b>
2.1 Strategische Entscheidungen	21
2.1.1 Wann wird die Entscheidung für einen Holzbau getroffen?	21
2.1.2 Wie wird ein Grundsatzbeschluss für den Holzbau herbeigeführt?	22
2.1.3 Wer trifft die Entscheidung für einen Holzbau?	22
2.1.4 Darf der Baustoff Holz in öffentlichen Ausschreibungen überhaupt vorgeben werden?	23
2.1.5 Auf welcher Grundlage kann die Entscheidung für einen Holzbau getroffen werden?	23
2.1.6 Wie können die Kosten eines Holzbaus im Vergleich zum Massivbau geschätzt werden?	24
2.1.7 Welche Aspekte begünstigen die Wirtschaftlichkeit des Holzbaus?	25
2.1.8 Ist der regulatorische Rahmen in Deutschland auf das Bauen mit Holz eingestellt?	25
2.1.9 Kann die Entscheidung über den Baustoff offenbleiben und dem Markt überlassen werden? Und was ist dann dabei zu beachten?	26
2.1.10 Sofern ein Holzbau nicht in Frage kommt: Welche einzelnen Bauteile können sinnvollerweise trotzdem aus Holz ausgeführt werden?	28
2.1.11 Wie beeinflusst der Holzbau die Marktgängigkeit bzw. Wettbewerbsfähigkeit von Bauprojekten?	29
2.2 Verfahrensentscheidung	29
2.2.1 Wo liegen die wesentlichen Vorteile der verschiedenen Beschaffungsmodelle?	30
2.2.2 Welche Eignungsvoraussetzungen und Rahmenbedingungen schließen eine Abweichung vom Regelverfahren aus?	30

<b>3</b>	<b>Hinweise zur Verfahrensgestaltung</b>	<b>32</b>
3.1	Einbindung von Holzbaukompetenz in den Planungsprozess	32
3.1.1	Sind die Objekt- und Fachplanungsbüros auf die steigende Nachfrage im Holzbau vorbereitet?	32
3.1.2	Wie kann Holzbau-Expertise im Rahmen der Planungsbüroauswahl berücksichtigt werden?	32
3.1.3	Welche Anforderungen bestehen an eine Brandschutz-Expertise in Holzbauprojekten?	33
3.1.4	Welcher Gestaltungsspielraum besteht in systemoffenen Planungswettbewerben?	34
3.1.5	Welche Besonderheiten sind im Rahmen der Bauphase zu berücksichtigen?	34
3.2	Hinweise zu gebündelten Beschaffungsvarianten	35
3.2.1	Wann dürfen öffentliche Auftraggeber vergaberechtlich vom Gebot der Losbildung abweichen?	35
3.2.2	Wann sind Verhandlungsverfahren mit vorgeschaltetem Teilnahmewettbewerb zulässig?	37
3.2.3	Welche Gestaltungsmöglichkeiten bieten gebündelte Beschaffungen bei vorgegebener Holzbauweise?	38
3.2.4	Welche Gestaltungsmöglichkeiten bieten gebündelte Beschaffungen ohne feste Vorgabe hinsichtlich einer Umsetzung in Holzbauweise?	39
3.3	Holzbauprojekte als Förderung für die Region	41
3.3.1	Wie kann die Regionalität von Holz und der Unternehmen sichergestellt werden?	41
3.3.2	Worauf muss bei der Einbindung von Fördermitteln besonders geachtet werden?	41
<b>4</b>	<b>Ausblick</b>	<b>43</b>
	<b>Anhang</b>	<b>44</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>44</b>
	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>45</b>
	<b>Kontakt</b>	<b>47</b>

## Zusammenfassung

Das Ziel ist im Klimaschutzgesetz der Bundesregierung klar vorgegeben: Deutschland muss bis 2045 klimaneutral werden. Allein der Gebäudesektor ist hierzulande für knapp 30 Prozent und weltweit für 37 Prozent der Treibhausgasemissionen verantwortlich. Würden mehr Gebäude in Holz- oder Holzhybridbauweise gebaut, könnten diese Emissionen deutlich gesenkt werden.

Dafür gibt es viele Gründe: Beim Holzbau wird erheblich weniger Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) freigesetzt als beim Massivbau mit mineralischen Baustoffen. Denn Holz ist ein umweltfreundlicher, nachwachsender Rohstoff, der langfristig CO<sub>2</sub> speichert und in Deutschlands Wäldern in großem Umfang vorhanden ist. Kommt das Holz auch noch aus der Region, sorgen kurze Transportwege zur nächsten Produktionsstätte oder Baustelle dafür, dass Kosten und transportbedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen gespart werden.

Holz- oder Holzhybridbauten eignen sich gleichfalls für den Hochhausbau. Das belegen zahlreiche nationale und internationale Beispiele. Gleichfalls wurde in vielen Studien nachgewiesen, dass Holzgebäude die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen, die darin wohnen, fördern (s. Abschnitt 1.1.3).

Zur Wahrheit gehört aber auch: Für das Bauen mit Holz braucht es eine spezielle Expertise – und ein erfahrenes Planungsteam. Der moderne Holzbau ist oftmals durch einen hohen Vorfertigungsgrad geprägt, weshalb Planungsentscheidungen teilweise früher als üblicherweise getroffen werden sollten. Nur so kann das Risiko von späteren, kosten- und zeitaufwendigen Umplanungen vermieden werden.

Öffentliche Auftraggeber – darunter insbesondere Kommunen –, die sich für den Holzbau entscheiden, brauchen daher fachkundige Unterstützung. Dieser Leitfaden soll Ihnen als Orientierung im Hinblick auf die Entwicklung und Beschaffung von Bauvorhaben in Holzbauweise dienen. Die darin enthaltenen Handlungsempfehlungen beleuchten die Frühphase – von den grundlegenden Entscheidungen über die Holzbauweise bis zu den Möglichkeiten der Beschaffung. Dabei stehen folgende Themen im Fokus:

- Strategische Frühphasenentscheidung für die Realisierung von Bauvorhaben in Holzbauweise
- Beschaffungs- und Verfahrensvarianten
- Einbindung von Fördermitteln

Der Leitfaden unterstützt öffentliche Auftraggeber bei der Entscheidung, kommunale, öffentliche und vergabepflichtige Holzbauprojekte anzustoßen und für die Umsetzung passgenaue Beschaffungsmodelle zu identifizieren. Dabei werden neben konventionellen Beschaffungs- und Vergabeverfahren auch alternative Modelle vorgestellt, die sich in Abhängigkeit von den Projektparametern vorteilhaft auf Termine, Kosten und Qualitäten auswirken können.

# 1 Einführung

## 1.1 Holzbau als Beitrag für die Nachhaltigkeit

Das Bauen, Modernisieren, Sanieren und Betreiben von Gebäuden stellt in (fast) allen Formen einen erheblichen Eingriff in die Umwelt dar: Die Versiegelung von Flächen, Lärm- und Lichtemissionen, Abgase, Abfall und der Verbrauch von Ressourcen sind nur einige der zahlreichen Auswirkungen. Der Gebäude- und Bau-sektor hat mit weltweit circa 37 Prozent einen erheblichen Anteil an den globalen Kohlenstoffdioxid-Emissionen (CO<sub>2</sub>-Emissionen). Er spielt daher eine Schlüsselrolle bei den Bemühungen um mehr Klimaschutz.<sup>1</sup>

Die Entscheidung über ein Projekt mit derart bedeutsamen bzw. immensen Auswirkungen auf die Umwelt muss daher stets gründlich abgewogen werden. Insofern geht es beim Bauen generell einerseits um eine Minimierung der Auswirkungen auf die Umwelt und andererseits auch darum, Möglichkeiten zu finden, mit dem Bauen sogar ökologische Vorteile zu erzielen. Nachhaltig zu bauen, zu modernisieren und zu betreiben heißt, die negativen ökologischen Auswirkungen so gering wie möglich zu halten oder sogar umzukehren, ohne Einschränkungen in den positiven (im Wesentlichen sozialen) Auswirkungen zu generieren.

### 1.1.1 Warum ist das Bauen mit Holz ökologisch nachhaltig?

Kann durch das Bauen mit Holz tatsächlich eine Verringerung der ökologischen Auswirkungen, insbesondere der Treibhausgasemissionen, erreicht werden? Dieser Frage wurde im Rahmen zahlreicher Studien nachgegangen. Darin wurden die Ökobilanzen für Bauwerke in Holzbauweise analysiert. Es wurde untersucht, welche Auswirkungen diese Bauwerke in ihrem Lebenszyklus – von der Materialgewinnung bis zur Verwertung – auf die Umwelt haben. Eine Auswertung<sup>2</sup> im Auftrag des Umweltbundesamtes kommt zu dem Ergebnis, dass nahezu alle Studien (24 von 25) dem Holzbau das Potenzial attestieren, die ökologische Nachhaltigkeit des Bausektors zu verbessern. Ökobilanzen berücksichtigen dabei häufig die Indikatoren *Primärenergiebedarf* (gesamt, getrennt nach erneuerbar und nicht erneuerbar) und *Treibhausgaspotenzial*. Grundsätzlich kann demnach davon ausgegangen werden, dass der **Holzbau eine gute ökologische Bilanz** in Bezug auf die Treibhausgasemissionen aufweist und der Bausektor dadurch insgesamt ökologisch nachhaltiger werden kann.

Um diese grundsätzliche Einschätzung zu bekräftigen, werden im Folgenden einige Aspekte im Zuge der **Erstellung von Gebäuden** sowohl beim konventionellen Massivbau als auch beim Holzbau gegenübergestellt.

---

<sup>1</sup> Vgl. „2022 Global Status Report for Buildings and Construction“: 37 Prozent der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen werden durch den Gebäude- und Bau-sektor verursacht, davon gehen 6 Prozent zurück auf die Herstellung und das Verbauen von Baumaterial.

<sup>2</sup> Vgl. „Potenziale von Bauen mit Holz“ im Auftrag des Umweltbundesamtes (2020).

## Baumaterial

Im Zuge der Herstellung des für einen Betonbau notwendigen Zements muss einerseits viel Energie für die Befuerung des Brennofens eingesetzt werden und andererseits wird Kohlenstoffdioxid bei der Entsäuerung des Calciumcarbonats freigesetzt.<sup>3</sup> Die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt errechnete 2022<sup>4</sup> eine spezifische Kohlenstoffdioxid-Emission von circa 0,79 Kilogramm (kg) CO<sub>2</sub> pro kg Zementklinker. Dies bedeutet, dass bei der Herstellung von **einer Tonne Zementklinker 790 kg CO<sub>2</sub>** emittiert werden. Die Zementindustrie verursachte 2022<sup>5</sup> in Deutschland rund 18,8 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Dies entspricht rund 17 Prozent der gesamten Emissionen des Industriesektors (Industriesektor gesamt: 112 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente).

## Transport

Der **Transport von Holz ist weniger aufwendig**. Dies liegt an dem geringen Eigengewicht von Holz. Ein Kubikmeter Beton wiegt je nach Festigkeitsklasse circa das Fünf- bis Siebenfache von Nadelschnittholz (ca. 2.500 kg zu ca. 350 kg), Stahl sogar etwa das 22-fache.<sup>6</sup> Um große Mengen an Holz zu transportieren, werden daher in der Regel weniger Lastkraftwagen benötigt als dies bei anderen Baustoffen üblicherweise notwendig ist.

## Nachnutzung

Im Idealfall werden Gebäude möglichst lange genutzt. Dennoch sollte auch die Verwertung des Gebäudes am Ende seiner Nutzungsdauer in der Bilanzierung berücksichtigt werden. Der Abbruch von Holzgebäuden, die jetzt oder in der Zukunft errichtet werden, ist energiearm möglich. Die auf diese Weise gewonnenen **Bauhölzer** können ohne großen Aufwand entweder weiter- oder in anderer Nutzung (für Holzwerkstoffe, Papier, chemische Produkte usw.) **mit geringen Verlusten stofflich wiederverwendet** werden. Am Ende der sogenannten Kaskadennutzung bleibt darüber hinaus die energetische Verwertung für die Wärme- und Stromproduktion.

## CO<sub>2</sub>-Speicher

Neben der CO<sub>2</sub>-Reduzierung aufgrund des geringeren Energiebedarfs bei der Aufbereitung und Verwendung von Holz als Baustoff im Vergleich zu konventionellen, mineralischen Baustoffen stellen **Gebäude in Holzbauweise auch eine CO<sub>2</sub>-Senke** dar. Mithilfe von CO<sub>2</sub>-Senken kann Kohlenstoff aus der Atmosphäre gebunden und damit gespeichert werden. Die CO<sub>2</sub>-Senken sind notwendig, um die Netto-CO<sub>2</sub>-Emissionen bis spätestens 2045 bis auf null zu reduzieren und damit das Klimaschutzziel bundesweit zu erreichen.<sup>7</sup>

---

<sup>3</sup> Vgl. [Dekarbonisierung der Zementindustrie \(umweltbundesamt.de\)](#) (zuletzt abgerufen: 27.06.2024).

<sup>4</sup> Vgl. „Treibhausgasemissionen 2022 – Emissionshandelspflichtige stationäre Anlagen und Luftverkehr in Deutschland (VET-Bericht 2022)“, hrsg. von Deutsche Emissionshandelsstelle im Umweltbundesamt, S. 37.

<sup>5</sup> Vgl. „Treibhausgasemissionen 2022 – Emissionshandelspflichtige stationäre Anlagen und Luftverkehr in Deutschland (VET-Bericht 2022)“, hrsg. von Deutsche Emissionshandelsstelle im Umweltbundesamt, S. 35.

<sup>6</sup> Dieser Vergleich kann auch deshalb angestellt werden, weil davon ausgegangen werden kann, dass der funktionale Äquivalenzfaktor gemäß Flächengewicht zwischen Bauholz und Beton in etwa dem Dichteverhältnis entspricht (vgl. „BIOMASSENKASKADEN – Mehr Ressourceneffizienz durch Kaskadennutzung von Biomasse – von der Theorie zur Praxis“ S. 67, hrsg. von Umweltbundesamt (2017)).

<sup>7</sup> Vgl. „Generationenvertrag für das Klima“, veröffentlicht von der Bundesregierung, am 7. November 2022, abrufbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672.pdf>, (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

In urbanen Gebieten kann – je nach Größe und Art der Bebauung – bis zu dreimal mehr Kohlenstoff pro Quadratmeter als in der oberirdischen Biomasse natürlicher Wälder gespeichert werden.<sup>8</sup> Gleichzeitig wird bei **nachhaltiger Forstwirtschaft**, die aufgrund der Waldgesetzgebung in Deutschland bereits Standard ist, durch die **nachwachsenden Bäume weiterhin CO<sub>2</sub> gebunden**. Die Autorinnen und Autoren der Studie „Buildings as a global carbon sink“<sup>9</sup> stellen fest, dass im Vergleich zu anderen CO<sub>2</sub>-Senken (z. B. das Pressen von CO<sub>2</sub> in den Untergrund) der Holzbau als deutlich nützlicher und sicherer einzuschätzen ist.

## Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich der **Beitrag des Holzbaus zum Klimaschutz** aus zwei Aspekten zusammensetzt:

- Zum einen werden durch das Bauen mit Holz CO<sub>2</sub>-intensivere Baustoffe ersetzt.
- Zum anderen speichert Holz Kohlenstoffdioxid – sowohl während des Wachstums als auch als Gebäude – und erfüllt damit die Funktion einer CO<sub>2</sub>-Senke.

### 1.1.2 Gibt es ausreichend Holz, um nachhaltig zu bauen?

Die Bundeswaldinventur (BWI), die alle zehn Jahre durchgeführt wird, liefert Antworten auf die Fragen, wie viel Holz es in Deutschland gibt, wie schnell und in welchem Umfang Bäume wachsen bzw. welche Baumarten sich wie entwickeln. Die dritte und bisher letzte **Bundeswaldinventur** liegt bereits einige Jahre zurück (2012). Die vierte Bundeswaldinventur wurde am 1. April 2021 gestartet, bis Anfang 2023 wurden alle Daten gesammelt. Die Vorstellung der Ergebnisse ist nach Informationen des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) für das 4. Quartal 2024 geplant.<sup>10</sup>

#### Waldbestand

Ein Ergebnis der dritten Bundeswaldinventur von 2012<sup>11</sup> war, dass der Gesamtholzvorrat in den Wäldern hierzulande mit 3,7 Milliarden Kubikmetern umfangreicher ist als in jedem anderen Land der Europäischen Union (EU). **11,4 Millionen Hektar der Fläche Deutschlands – also etwa ein Drittel der Gesamtfläche – sind bewaldet**. Die am häufigsten vorkommenden Baumarten sind die Fichte und die Kiefer, die zusammen ungefähr die Hälfte der Waldfläche ausmachen. In den 10 Jahren zwischen der zweiten (2002) und dritten Bundeswaldinventur (2012) betrug der jährliche bundesweite Holzzuwachs durchschnittlich 121,6 Millionen Kubikmeter, bei einer Nutzung von durchschnittlich 76 Millionen Kubikmetern Rohholz pro Jahr.

Damit lag die Holznutzung in diesem Zeitraum circa 37,5 Prozent unterhalb des Holzzuwachses. Die **Holzvorräte in Deutschlands Wäldern** nahmen somit beständig zu. Umgerechnet wuchs in Deutschland alle zehn Sekunden die Holzmenge für ein Einfamilienhaus in Holzbauweise (ca. 40 Kubikmeter Holz) nach.

Wie sich die Wälder in Zukunft entwickeln werden, hängt von zahlreichen Faktoren, aber hauptsächlich vom voranschreitenden Klimawandel ab. Die Waldbewirtschaftenden in Deutschland (privat, kommunal und Bund) haben **individuelle Anpassungsstrategien** eingeleitet und setzen auf einen diversifizierteren und

<sup>8</sup> Vgl. Churkina et al. „Buildings as a global carbon sink“ in Nature Sustainability, 2020.

<sup>9</sup> Vgl. ebda.

<sup>10</sup> Vgl. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL): Bundeswaldinventur – Vierte Bundeswaldinventur wird ausgewertet, abrufbar unter: <https://www.bundeswaldinventur.de/> (zuletzt abgerufen: 19.06.2024).

<sup>11</sup> Vgl. „Ergebnisse der Bundeswaldinventur“, 2016, hrsg. von Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), S. 94, abrufbar unter: [https://www.bundeswaldinventur.de/fileadmin/SITE\\_MASTER/content/Downloads/BMEL\\_BWI\\_Bericht\\_Ergebnisse\\_2012\\_RZ02\\_web-4.pdf](https://www.bundeswaldinventur.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Downloads/BMEL_BWI_Bericht_Ergebnisse_2012_RZ02_web-4.pdf) (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

struktureicheren Dauermischwald mit erhöhten Laubholzanteilen, um den **Folgen des Klimawandels** zu begegnen.

## Holzbauquote

Holz ist ein wichtiger Rohstoff für zukünftige kohlenstoffreduzierte und kreislauforientierte Wirtschaftsmodelle in Deutschland. Für Waldnutzungsszenarien müssen daher **sozioökonomische und klimarelevante Aspekte** herangezogen werden. In dem Verbundforschungsprojekt „Waldentwicklungs- und Holzaufkommensmodellierung“ (WEHAM)<sup>12</sup> wurden hierfür drei Szenarien bzw. Präferenzen beschrieben. Ausgehend von einem Basisszenario, in dem die derzeitigen Ziele der Waldbesitzer:innen und die erwarteten Marktbedingungen abgebildet sind, werden ein Holzpräferenz- und ein Naturschutzpräferenzszenario beschrieben. Die beiden Szenarien unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Zielausrichtung. Während im Holzpräferenzszenario die Bewirtschaftung auf eine Steigerung des Rohholzaufkommens ausgerichtet ist, steht im Naturschutzpräferenzszenario die Förderung der Biodiversität im Wald im Mittelpunkt.

Die Studie hat ergeben, dass die **Holzbauquote grundsätzlich gesteigert** werden kann. Entscheidend hierfür ist, wie sehr es die Akteurinnen und Akteure des Bausektors in Zukunft schaffen, sich von dessen bisheriger Ausrichtung auf Nadelholz zu lösen und Nadel- durch Laubholz in nennenswertem Maße zu ersetzen. Dafür müssen Hindernisse wirtschaftlicher, technischer und regulatorischer Art überwunden werden. Herausforderungen stellen beispielsweise die zeit- und energieintensive Trocknung von Laubholz und bauaufsichtliche Regelungen dar, die bisher häufig nur für Nadelhölzer verfügbar sind. Die Laubholznutzung als Potenzialfeld wird derzeit bereits an vielen Stellen entwickelt.

## Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgestellt werden:

- Die Gefahr einer „Entwaldung“ aufgrund der Erstellung von mehr Gebäuden in Holzbauweise ist gering.
- Der Klimawandel hat auch Auswirkungen auf die Art des zur Verfügung stehenden Holzes.

### 1.1.3 Ist das Bauen mit Holz in der sozialen Dimension nachhaltig?

Die Anzahl an Indikatoren der sozialen Nachhaltigkeit ist sowohl beim „Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen“ (BNB) als auch bei der „Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen“ (DGNB) größer als die Gesamtheit der ökologischen und ökonomischen Dimensionen. Im Zentrum der Bewertung der sozialen Nachhaltigkeit sollten das **Wohlbefinden sowie die Gesundheit und die Sicherheit** der Nutzer:innen stehen. Der Holzbau liefert Argumente, die für eine soziale Nachhaltigkeit in diesem Sinne sprechen.

## Zusatzstoffe und Holzschutzmittel

Ein häufiger, allerdings wissenschaftlich widerlegter Vorwurf gegenüber Holzprodukten und dem Holzbau ist die Verwendung von Zusatzstoffen bei der Verleimung und Verklebung von Holzwerkstoffen (z. B. bei Spanplatten, Faserplatten, Furnierplatten und Sperrholz), die Formaldehyd und flüchtige organische Verbindungen emittieren. Moderne Holzbau- und -werkstoffe sind in der Regel emissionslos bzw. -arm, da Formaldehyd dank neuer Kleber in erheblich geringerem Maße notwendig ist.

Der Emissionsgrenzwert für Holzwerkstoffe ist in der Chemikalienverbotsverordnung<sup>13</sup> geregelt und beträgt 0,1 ppm (parts per million). Entscheidend sind die Prüfverfahren, mit denen Produkte auf diesen Grenzwert

<sup>12</sup> Vgl. [WEHAM Szenarien: Ergebnisse \(weham-szenarien.de\)](https://weham-szenarien.de) (zuletzt abgerufen: 27.06.2024).

<sup>13</sup> Vgl. [ChemVerbotsV - nichtamtliches Inhaltsverzeichnis \(gesetze-im-internet.de\)](https://www.gesetze-im-internet.de/chemverbotsv_nichtamtliches_inhaltsverzeichnis), (Anlage 1 zu § 3) (zuletzt abgerufen: 27.06.2024).

getestet werden. 2018 wurde eine überarbeitete Prüfnorm DIN EN 16516 eingeführt. Die für die Messung zulässige und für das Ergebnis maßgebliche Luftwechselrate wurde darin im Vergleich zur vorigen Norm halbiert. Die Luftwechselrate ist die Häufigkeit eines vollständigen Luftaustauschs in einem Raum innerhalb von einer Stunde. Die Anforderungen an die Nachweismessung wurden dadurch wesentlich verschärft.

Weil Produkte, die die Konzentrationsgrenzwerte im Prüfverfahren übersteigen, in Deutschland nicht zugelassen sind, sind Formaldehydbelastungen aus Holzwerkstoffen weder am Bau noch beim Innenausbau oder bei der Produktion von Möbeln ein relevantes Thema.

Umsichtige Bauherren und Bauherrinnen können zusätzliche Anforderungen in der Ausschreibung formulieren. Hierfür bietet beispielsweise der Ausschuss für Innenraumrichtwerte (AIR) des Umweltbundesamtes<sup>14</sup> sogenannte Vorsorgerichtwerte (Richtwert I) für diverse Verbindungen, die langfristig eingehalten werden sollten, und bei denen nach gegenwärtigem Forschungsstand keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Vor beeinträchtigenden Wirkungen von Holzschutzmitteln in Innenräumen besteht ebenfalls kein Anlass zur Sorge. Der Einsatz chemischer Holzschutzmittel in Innenräumen ist in Deutschland untersagt.

### Natürliches Formaldehyd

Zu beachten ist jedoch, dass geschnittenes Nadelholz, beispielsweise Weißtanne, ein kurzzeitiger Emittent natürlichen Formaldehyds ist. Vor der Inbetriebnahme eines Gebäudes und vor der finalen Schadstoffmessung zur Übergabe muss daher sichergestellt sein, dass ausreichend Zeit zum Auslüften des Materials eingeplant wird. Untersuchungen aus 2011<sup>15</sup> kommen dessen ungeachtet zu dem Ergebnis, dass die natürlichen Emissionen aus Holz- und Holzwerkstoffen in den ersten Wochen keine gesundheitlichen Auswirkungen auf Augen, Nasen, Rachen, die Lungenfunktion und auf den Stickoxidgehalt der ausgeatmeten Luft haben. Lediglich die Geruchsempfindung kann das Wohlbefinden kurzzeitig beeinträchtigen.

### Vorfertigung

Holzbauteile werden in der Regel mit einem hohen Vorfertigungsgrad in geschützten Hallen gefertigt und im Zuge der Montage auf der Baustelle zusammengesetzt. Diese Produktionsweise ermöglicht besonders präzise Fertigungen auf hohem Qualitätsniveau und eine zügige Fertigstellung der dichten Hülle des Gebäudes vor Ort. Typische witterungsbedingte Risiken konventioneller Bauweisen werden auf diese Weise vermieden. Bei Gebäuden aus vorgefertigten Bauteilen besteht beispielsweise weniger die Gefahr, dass Feuchtigkeit eingeschlossen wird und in Bauschäden (bspw. Schimmelbefall) münden.

### Arbeitsschutz

Gleichzeitig verbessern sich die Arbeitsbedingungen, weil die Zimmerinnen und Zimmerer witterungsgeschützt in Fertigungshallen arbeiten und nur während der Montagezeit der Witterung ausgesetzt sind. Bei der Bauüberwachung bei einem hohen Vorfertigungsgrad muss jedoch insbesondere auf die sorgfältige Ausführung des Bereichs zwischen der Bodenplatte und den aufragenden Wandbauteilen oder bei Flachdächern geachtet werden, um spätere Bauschäden zu vermeiden. Idealerweise beachten die für die Planung Verantwortlichen schon in dieser Phase die **Vorgaben für den konstruktiven Holzschutz**, bei denen

---

<sup>14</sup> Vgl. [Ausschuss für Innenraumrichtwerte | Umweltbundesamt](#), (zuletzt abgerufen: 27.06.2024).

<sup>15</sup> Vgl. „Sensorische irritative Effekte durch Emissionen aus Holz- und Holzwerkstoffe: eine kontrollierte Expositionsstudie“, 2011, Gminski, R. et al., hrsg. u. a. von Fraunhofer-Institut für Holzforschung – Wilhelm-Klauditz-Institut (WKI), Braunschweig.

beispielsweise Mindestabstände zwischen Holzbauteil und Erdboden einzuhalten sind oder Dachüberstände vor Witterung schützen.

### Wirkung von Holz

Eine Metastudie<sup>16</sup> der TU München trägt darüber hinaus weitere Studien zu den Auswirkungen des Bauens mit Holz auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Nutzenden zusammen.

Herauszustellen sind insbesondere

- eine Verbesserung der Lebensqualität,
- die antimikrobielle Wirkung von Holz auf Oberflächen und in der Raumluft,
- eine Steigerung des Wohlbefindens,
- eine physisch messbare Steigerung von Leistungs- und Erholungsfähigkeit,
- eine Erhöhung der Stressresistenz und sogar
- eine Erhöhung von sozialer Interaktion sowie Hilfsbereitschaft.

Weitere Studien<sup>17</sup>, in deren Rahmen untersucht wurde, welche Wirkung Bauteile und Ausstattungselemente aus Holz in Innenräumen auf den Menschen haben können, stellen darüber hinaus folgende Aspekte fest:

- Eine gesteigerte Kreativität und Fähigkeit zur Problemlösung,
- einen niedrigeren Blutdruck und eine geringere Herzfrequenzrate und
- eine Reduzierung der Verweildauer von (Corona-)Virus-Replikationen auf Oberflächen.

### Luftfeuchtigkeit und Raumakustik

Darüber hinaus konnten unter anderem Forschende des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik<sup>18</sup> feststellen, dass Innenverkleidungen aus Holz eine puffernde Wirkung auf den **relativen Feuchtigkeitsgehalt der Luft** haben können. Die Vermeidung besonders trockener bzw. besonders feuchter Innenraumluft trägt dazu bei, dass einerseits Schleimhautreizungen vermindert und andererseits Bakterien und Schimmelwachstum behindert werden. Diese hygrostatische bzw. feuchtedynamische Wirkung von Holz kommt umso intensiver zur Geltung, je mehr Oberflächen von Wänden, Decken oder Fußbodenbelägen unbehandelt bleiben oder nur mit diffusionsoffenen Anstrichen (z. B. Öle oder Wachse) ausgestattet werden.<sup>19</sup> Auf diese Weise wird gleichzeitig ein **positiver Effekt auf die Raumakustik** erreicht.

### Arbeitsplätze

Neben der sozialen Nachhaltigkeit, die direkt im Zusammenhang mit den Gebäuden steht, kann die soziale Dimension auch gesamtgesellschaftlich gedacht werden. Der Holzbau bietet in diesem Bereich Vorzüge: Es kann davon ausgegangen werden, dass die Holzwirtschaft in einzelnen Bundesländern viele unterschiedliche **Arbeitsplätze und wichtige Unternehmensstrukturen im ländlichen Raum** sichert. Außerdem bietet der Holzbau aufgrund des geringen Eigengewichts und des hohen Vorfertigungspotenzials Möglichkeiten,

---

<sup>16</sup> Vgl. „Gesundheitliche Interaktion von Holz – Mensch – Raum“, 2017, Boderner, E.; Kleinhenz, M.; Erhard L.; Winter, S. (TU München); abrufbar unter: <https://www.bgu.tum.de/hb/forschung/abgeschlossene-forschungsprojekte> (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

<sup>17</sup> Studien gesammelt in „Health and wellbeing whitepaper – 10 reasons why wooden buildings are good for you“, hrsg. von Stora Enso, abrufbar unter: <https://info.storaenso.com/wood-house-effect> (zuletzt abgerufen: 27.05.2021).

<sup>18</sup> Vgl. „Feuchtepufferverhalten von Innenraum-Materialien in Holz“, Rosenheim 2005, Lenz, K.; Dr. Krus, M.; Dr. Holm, A.; abrufbar unter: <https://wufi.de/literatur/Lenz,%20Krus%20et%20al%202005%20-%20Feuchtepufferverhalten%20von%20Innenraum-Materialien%20in%20Holz.pdf> (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

<sup>19</sup> Vgl. hierzu auch „Angenehm Wohnen in Holz“ in *spezial* März 2013 (S. 16–18), hrsg. von: Informationsdienst Holz.

hochwertige innerstädtische Potenzialflächenbebauungen qualitativ hochwertig, schnell, geräuscharm und platzsparend umzusetzen.

## Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass ...

- der Holzbau auch hinsichtlich der Nutzungsqualität Vorteile bietet und damit
- neben der ökologischen auch der sozialen Dimension der Nachhaltigkeit Rechnung getragen wird.

### 1.1.4 Wann wird von einer ökonomisch nachhaltigen Investition gesprochen?

Baumaßnahmen sind allgemein kostspielig. Nicht selten werden in Deutschland Bauprojekte nicht umgesetzt, weil die bauwillige Kommune die Finanzierung des Bauprojektes nicht leisten kann. Die Frage nach den Baukosten und der Planbarkeit einer Bauinvestition stehen daher häufig bereits frühzeitig im Zentrum der Entscheidung über ein Bauprojekt.

#### Lebenszyklusbetrachtung

Als zu schützendes Gut der ökonomischen Nachhaltigkeit definiert der Leitfaden Nachhaltiges Bauen<sup>20</sup> die ökonomische Leistungsfähigkeit der Akteurin oder des Akteurs sowie das Kapital bzw. den Wert der Investition. Nachhaltig investierende Kommunen sollen demnach die eigene ökonomische Leistungsfähigkeit durch die Investition und ihre Folgen nicht gefährden sowie **das eingesetzte Kapital bestmöglich erhalten**. Die ökonomische Nachhaltigkeit muss daher einerseits aufgrund der durch die Investition entstehenden Zins- und Tilgungslast sowie die aus der Investition entstehenden Aufwände für den Betrieb des Gebäudes (Reinigung, Ver- und Entsorgung von Medien, Versicherungen usw.) beurteilt werden.

Andererseits ist darüber hinaus zu betrachten, welcher Aufwand notwendig ist, um den Wert der Immobilie zu erhalten (Instandsetzungen, Reparaturen, Erneuerungen usw.). Für eine **vollständige Betrachtung der Lebenszykluskosten** einer Investition ist darüber hinaus der Aufwand für den Rückbau und die Entsorgung der Materialien am Ende des Lebenszyklus zu betrachten.

#### Termin- und Kostentreue

Ob die Umsetzung einer Bauinvestition in Holzbauweise ökonomisch nachhaltiger ist als eine Massivbauweise, kann pauschal und allgemeingültig nicht beantwortet werden. Verschiedene Studien, wie etwa vom Bundesamt für Umwelt der Schweiz<sup>21</sup> zeigen, dass unter Umständen mit marginal bis leicht höheren Baukosten beim Holzbau gerechnet werden kann. In der Studie wird darüber hinaus festgestellt, dass der Holzbau nicht zwingend teurer sein muss. Dies gilt insbesondere dann, wenn neben den Investitionskosten die gesamten Lebenszykluskosten (z. B. der Rückbau und die Recyclingfähigkeit, die größere Nutzfläche aufgrund schlanker Wandaufbauten sowie die zügigere Nutzbarkeit) berücksichtigt werden.

Aufgrund der präzisen Planung bereits in den früheren Leistungsphasen sowie des umfassenden Vorfertigungsgrads sind im Holzbau geringere Kostensteigerungen durch Nachträge und eine höhere Termintreue zu erwarten. Auf die damit verbundenen Neuerungen in den Entscheidungs- und Planungsprozessen wird im Weiteren, insbesondere in den Abschnitten 2.1 und 2.2 eingegangen.

---

<sup>20</sup> Vgl. „Leitfaden Nachhaltiges Bauen“, 3. Aktualisierte Auflage, 2019, hrsg. von Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat; abrufbar unter [https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/downloads/Webs/BMWSB/DE/publikationen/bauen/leitfaden-nachhaltiges-bauen.pdf;jsessionid=C19CCBB1680E3DC7C6C554AD4A4CA292.live882?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/downloads/Webs/BMWSB/DE/publikationen/bauen/leitfaden-nachhaltiges-bauen.pdf;jsessionid=C19CCBB1680E3DC7C6C554AD4A4CA292.live882?__blob=publicationFile&v=2) (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

<sup>21</sup> Vgl. „Holzbaukennzahlen für Investoren“, Zürich 2020, im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) in der Schweiz.

## Materialkosten

Neben der Qualität der Planung und der Wahl des Beschaffungsmodells, die erhebliche Auswirkungen auf die Investitions- und Betriebskosten haben, sind im Allgemeinen die **aktuellen Baustoff- und Materialkosten** eine wesentliche Einflussgröße. Betrachtet man die Preisentwicklung für Bauleistungen<sup>22</sup>, die eng mit den entsprechenden Baustoffen verbunden sind (Zimmer- und Holzbauarbeiten, Betonarbeiten, Stahlbauarbeiten), über einen längeren Zeitraum, kann festgestellt werden, dass zum einen die Preise generell Schwankungen unterliegen und zum anderen kaum Unterschiede zwischen den Baustoffen zu erkennen sind.

Aktuell gibt es die Diskussion um die **globale Verknappung von Sand und Kies**. Selbst in Deutschland, wo es ursprünglich große Sand- und Kiesvorkommen gab, stehen die Abbaulächen zunehmend in Konkurrenz zu anderen Nutzungsarten, insbesondere Naturschutzgebieten, Ackerbau und Bebauung. Zusätzliche Abbaugelände können kaum noch erschlossen werden. Aktuelle Berichte zu diesem Thema lassen erahnen, dass in Zukunft beim Bauen mit Beton sowohl national als auch global von Rohstoffknappheit auszugehen ist. Erhebliche Preissteigerungen werden die Konsequenz sein.

Neben der Rohstoffknappheit an Sand und Kies kann von einer erheblichen Preissteigerung beim Bauen mit (Stahl-)Beton aufgrund der bereits jetzt zu beobachtenden Stahlpreisentwicklung ausgegangen werden. Der Leitindex<sup>23</sup> für Roheisen stieg innerhalb eines Jahres zwischen 2021 und 2022 (jeweils 1. Quartal) um 55 Prozent. Begründet liegt diese Entwicklung zunächst in der Corona-Pandemie, in der es durch stark schwankende Nachfragesituationen zu Lieferengpässen kam. Mit dem Beginn des **Kriegs in der Ukraine Anfang 2022 und des darauffolgenden Importstopps aus Russland** verschärfte sich die Situation massiv. Hinzu kommen erheblich gestiegene und weiter steigende Energiekosten, die die energieintensive Branche treffen und zu weiter steigenden Preisen führen werden.

## Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der moderne Holzbau hervorragend dazu geeignet ist, das **Bauen in Zukunft effektiver und ressourceneffizienter** zu gestalten. So kann es ökonomisch nachhaltig sein, bereits heute Erfahrungen mit Baustoffen aus nachwachsenden Rohstoffen wie beispielsweise Holz oder aus recycelten Rohstoffen zu sammeln.

- AuftraggeberB können dadurch mehr von der Vielfalt an erprobten Beschaffungs- und Realisierungsmodellen erfahren.
- Anbieter wiederum motiviert dies, neue und weitere Kompetenzen aufzubauen.

---

<sup>22</sup> Vgl. „Preisindizes für die Bauwirtschaft – Fachserie 17 Reihe 4“ veröffentlicht durch das Statistische Bundesamt, zuletzt im Februar 2021.

<sup>23</sup> Vgl. „Preise und Preisindizes für gewerbliche Produkte (Erzeugerpreise) – Fachserie 17 Reihe 2“ veröffentlicht durch das Statistische Bundesamt, zuletzt im März 2022. Gütergruppe 24 1 (GP-Systematik) „Roheisen, Rohstahl und Walzstahl sowie Ferrolegierungen“: Indexwert März 2021: 124,2; Indexwert März 2022: 192,5 (+55,0 %).

## 1.2 Rahmenbedingungen für öffentliche Holzbauprojekte

Das öffentliche Vergaberecht setzt den Kommunen einen regulatorischen Rahmen zur Beschaffung von Bauleistungen.<sup>24</sup> In diesem Rahmen sind verschiedene Vergabe- und Beschaffungsformen geregelt. Vorrangiges Ziel des Vergaberechts ist es, durch die **wirtschaftliche und sparsame Verwendung von Haushaltsmitteln** den Beschaffungsbedarf der öffentlichen Hand zu decken. Durch die Gebote der Gleichbehandlung, Nichtdiskriminierung und Transparenz soll es einen fairen Wettbewerb um die zu vergebende Leistung sicherstellen. Durch die Einbeziehung von nachhaltigen, insbesondere umweltbezogenen, sozialen und innovativen Kriterien kann die Vergabe öffentlicher Aufträge der Verwirklichung strategischer und gesellschaftlicher Ziele dienen.<sup>25</sup>

In diesem Kapitel werden die unterschiedlichen, im öffentlichen Vergaberecht vorgesehenen Vergabeverfahren vorgestellt und die in diesem Leitfaden verwendeten Begrifflichkeiten für unterschiedliche Beschaffungsmodelle beschrieben. Da deren Bezeichnungen weder rechtsverbindlich festgelegt sind, noch im allgemeinen Sprachgebrauch einheitlich verwendet werden, müssen die hier verwendeten Definitionen einleitend festgelegt werden.

Besteht im Vorfeld einer Vergabe Unklarheit über die Rahmenbedingungen einer marktgerechten Verfahrensgestaltung, sollte eine **Markterkundung** durchgeführt werden. Diese erfolgt vor Bekanntgabe des Vergabeverfahrens. Das Ziel ist es, die am Markt verfügbaren Leistungen zu ermitteln und Hinweise zu einer optimalen Verfahrensgestaltung zur Sicherstellung eines breiten Wettbewerbes einzuholen. Außerdem kann die Markterkundung bei der optimalen Erstellung der Leistungsbeschreibung hilfreich sein. Wichtig ist, dass bereits in dieser Phase die vergaberechtlichen Wettbewerbsgrundsätze, insbesondere der Gleichbehandlungsgrundsatz, zu beachten sind.

### 1.2.1 Beschaffungsmodelle

Die Realisierung von öffentlichen Bauvorhaben erfolgt im Regelverfahren durch gewerkweise Einzelvergaben an Planungsbüros, Bau- und Dienstleistungsunternehmen. In begründeten Fällen – hier müssen wirtschaftliche und technische Gründe gegeben sein – stehen Möglichkeiten gebündelter Vergaben bis hin zu partnerschaftlichen, am Lebenszyklus orientierten Beschaffungsformen zur Verfügung. In der Praxis wird dabei von alternativen Beschaffungsmodellen gesprochen.

Bauleistungen werden im Rahmen der Einzelgewerkvergabe und – je nach Ausgestaltung – im Rahmen von Modellen der Generalunternehmer auf Basis von Leistungsverzeichnissen (LV) mit konkreten Mengen- und Produktangaben erstellt. Dagegen erfolgt die Ausschreibung der gebündelten Vergabemodelle üblicherweise anhand von funktionalen Leistungsbeschreibungen (FLB), auch als Leistungsbeschreibung mit Funktionsprogramm (LP) bezeichnet. Hier werden im Wesentlichen grundlegende Anforderungen an Gebäude, Funktionen und Gestaltungsprinzipien beschrieben.

#### Einzelgewerkvergabe

---

<sup>24</sup> Im Wesentlichen: ‚Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen‘ (GWB), ‚Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge‘ (VgV), ‚Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, Teil A‘ (VOB/A) und ‚Unterschwelvenvergabeordnung‘ (UVgO).

<sup>25</sup> Vgl. hierzu auch „Übersicht und Rechtsgrundlagen auf Bundesebene“, hrsg. von Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz; abrufbar unter: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Wirtschaft/vergabe-uebersicht-und-rechtsgrundlagen.html> (zuletzt abgerufen: 12.06.2024) und „Nachhaltige, strategische Beschaffung“, hrsg. von Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz; abrufbar unter: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Wirtschaft/strategische-beschaffung.html> (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

Im Rahmen der **Einzelgewerkvergabe** werden die Planungs- und Bauleistungen getrennt ausgeschrieben und beauftragt. Die Planungsleistungen werden nach der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) durch ein Objektplanungsbüro in Zusammenarbeit mit Fachplanungsbüros (Tragwerk, Bauphysik, technische Ausrüstung, Brandschutz etc.) erbracht. Die regulatorische Form der Ausschreibung richtet sich nach der Höhe der anrechenbaren Kosten (Schwellenwert gemäß § 106 Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB)).

Auf Basis der erstellten Planung erfolgt durch das Planungsteam die gewerkeweise Ausschreibung der Bauleistungen. Die Koordinierung der Gewerke erfolgt durch das entsprechend zu beauftragende Objektplanungsbüro bzw. die beteiligten Fachplanungsbüros.

Sofern wirtschaftliche oder technische Gründe vorliegen, können die Einzelplanungsleistungen zu Generalplanungsleistungen zusammengefasst werden. Für mögliche Gründe, die jeweils projektindividuell geprüft und dokumentiert werden müssen (s. Abschnitt 3.1.2).

### **Generalunternehmer**

Beim Modell der **Generalunternehmer** (GU) werden sämtliche Bauleistungen gebündelt an ein (Bau-)Unternehmen vergeben. Die Vergabe erfolgt in diesem Modell in der Regel auf der Grundlage der Ausführungsplanung anhand eines Leistungsverzeichnisses. Alternativ können in dem Beschaffungsmodell Planungs- und Bauleistungen ab der Leistungsphase (Lph.) 5 (Ausführungsplanung) gebündelt vergeben werden. In diesem Fall erfolgt die Ausschreibung mittels einer funktionalen Leistungsbeschreibung. Führt der Generalunternehmer selbst keine Bauleistungen aus, sondern vergibt vollständig an Nachunternehmer, spricht man von einem **Generalübernehmer** (GÜ).

### **Totalunternehmer**

Das Modell der **Totalunternehmer** (TU) beschreibt die Vergabe der wesentlichen Planungs- und sämtlicher Bauleistungen. Die Vergabe erfolgt in der Regel ab der Lph. 2 (Vorplanung) auf der Grundlage einer funktionalen Leistungsbeschreibung. Führt der Totalunternehmer selbst keine Planungs- oder Bauleistungen aus, sondern vergibt diese vollständig an Nachunternehmer, spricht man von einem **Totalübernehmer** (TÜ).

### **Öffentlich-Private Partnerschaft**

Die am weitesten gehende Form der gebündelten Vergabe ist die Realisierung als **Öffentlich-Private-Partnerschaft** (ÖPP). Diese zeichnet sich aus durch eine kombinierte Vergabe von gebäudebezogenen Leistungen – wie der Planung, dem Bau und der Instandhaltung –, ergänzt um ausgewählte Betriebs- und Finanzierungsleistungen. Die Leistungserbringung erfolgt im Rahmen einer langfristigen Zusammenarbeit (meist über ca. 15 bis 25 Jahre nach Abnahme der Bauleistung) zwischen öffentlicher Hand und Privatwirtschaft.

Dafür werden die erforderlichen Ressourcen – zum Beispiel Know-how und Kapital – in einen gemeinsamen Organisationszusammenhang gestellt und vorhandene **Projektrisiken entsprechend der Risikomanagementkompetenz der Projektpartner** angemessen verteilt. Die Zusammenarbeit zwischen öffentlichen Auftraggeber und privaten Unternehmen ist maßgeblich bestimmt von den Kriterien

- Lebenszyklusansatz,
- angemessene Risikoverteilung,
- Output-orientierte, funktionale Leistungsbeschreibung sowie
- leistungsorientierte Vergütungsmechanismen.

## Integrierte Projektabwicklung

Als neuartige Form der Beschaffung, die in Projekten der öffentlichen Hand in Deutschland bisher eher selten angewandt wird, jedoch international – insbesondere in Australien, den Vereinigten Staaten von Amerika, Großbritannien und Finnland – bereits verbreitet ist, ist die **integrierte Projektabwicklung (IPA)**. Weitere bekannte Namen sind – je nach konkreter Ausgestaltung und Ursprung – unter anderem das Allianz-Modell bzw. Project Alliancing/Alliance, Project Partnering, Integrated Project Delivery (IPD) und Mehrparteienvertrag. Diese Beschaffung strebt eine möglichst frühzeitige Integration der wesentlichen Baugeräte in den Planungsprozess an.

Im **Unterschied zur ÖPP-Beschaffung** wird bei der integrierten Projektabwicklung ein Vertrag zwischen mindestens drei Parteien (Auftraggeber:in, Planer:in und Bauunternehmen) geschlossen, die bereits vor der Erstellung eines (Vor-)Entwurfs vertraglich gebunden werden. Die Parteien bilden für die Projektdauer in Form einer integrierten Organisation eine Art „**Unternehmen auf Zeit**“. Das Vergütungsmodell ist grundsätzlich als Selbstkostenerstattung ausgelegt. Monetäre Anreize, die sich auf den Anteil der allgemeinen Geschäftskosten der Unternehmen und den Gewinn beziehen, und ein gegenseitiger Haftungsverzicht belohnen laufende Projektoptimierungen, einen konstruktiven (und in der Regel außergerichtlichen) Umgang mit Konflikten im Projekt und eine mangelfreie Planung und Bauausführung. Die Beteiligten nutzen **innovative Projektmanagement- bzw. Organisationsmanagement-Methoden** wie beispielsweise „open book“, Risiko- und Prozessmanagement, Building Information Modeling (BIM), Teambuilding, Lean Management und Agilität.<sup>26</sup>

In der nachfolgenden Abbildung sind die unterschiedlichen Beschaffungsmodelle, die Aufteilung der Verantwortungsbereiche nach Projektphasen sowie die erbrachte Leistung wie etwa Planung, Bau oder Beauftragung von Nachunternehmern (NU) in komprimierter Form dargestellt.

---

<sup>26</sup> Als weiterführende Literatur zur integrierten Projektabwicklung (IPA) sollen folgende Empfehlungen beispielhaft dienen:

- „Alternative Vertragsmodelle zum Einheitspreisvertrag für die Vergabe von Bauleistungen durch die öffentliche Hand“; Bericht zum Forschungsprogramm ‚Zukunft Bau‘ des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (2020).
- „Integrierte Projektabwicklung – Ein Leitfaden für Führungskräfte“; hrsg. Cheng, R.; Osburn, L.; Lee, L.; übersetzt ins Deutsche von Prof. Dr. Antje Boldt (2020).
- „Integrierte Projektabwicklung – Ein Zukunftsmodell für öffentliche Auftraggeber?“; Boldt, Prof. Dr. Antje (2019) in NZBau – Neue Zeitschrift für Baurecht und Vergaberecht, Heft 9/2019, S. 547–553.
- „Mehrparteienverträge – Umsetzung im Rahmen des deutschen Vertragsrechts“; Grieger, Prof. Dr. Winfried (2019) in BauW – Bauwirtschaft, Heft 3, S. 155–158.
- „Integrated Project Delivery (IPD) – Ein neues Projektabwicklungsmodell für komplexe Bauvorhaben“; Haghsheno, Prof. Dr. Shervin u. a. (2020) in BauW – Bauwirtschaft, Heft 2, S. 80–93.



Abbildung 1: Übersicht der Leistungen nach den unterschiedlichen Beschaffungsvarianten

### Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Mit der Wahl eines Beschaffungsmodells geht eine Betrachtung der ökonomischen Aspekte einher. Hierbei sollten die aus einer Investition resultierenden Haushaltsbelastungen in einer **Lebenszyklusbetrachtung inklusive Risikobewertung** analysiert werden. Sollen gebündelte Beschaffungsformen zum Einsatz kommen, ist zum Nachweis wirtschaftlicher Gründe die Durchführung einer vergleichenden Untersuchung in Form einer **Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (WU)** erforderlich.

Für die Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen werden diverse Arbeitshilfen von Bund und Ländern bereitgestellt. An dieser Stelle soll auf die „Arbeitsanleitung Einführung in Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen“ des Bundesministeriums der Finanzen (BMF)<sup>27</sup> und den „Leitfaden für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten“<sup>28</sup> hingewiesen werden.

### 1.2.2 Vergabeverfahren

Je nach Auftragsvolumen der zu vergebenden Leistung erfolgt die Durchführung der Vergabe der Planungs- oder Bauleistungen auf der Grundlage nationaler Verordnungen (nach VOB/A, UVgO) oder oberhalb der

<sup>27</sup> Rundschreiben des BMF „Arbeitsanleitung Einführung in Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen“, zuletzt geändert 2019, abrufbar unter: [https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund\\_20122013\\_IIA3H1012100810004.htm](https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_20122013_IIA3H1012100810004.htm) (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

<sup>28</sup> Vgl. „Leitfaden für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten“, 2007, hrsg. von Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen, abrufbar unter: [https://www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/StB/leitfaden-fuer-wirtschaftlichkeitsuntersuchungen-bei-ppp-projekten.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/StB/leitfaden-fuer-wirtschaftlichkeitsuntersuchungen-bei-ppp-projekten.pdf?__blob=publicationFile) (zuletzt abgerufen: 13.06.2024).

EU-Schwellenwerte nach der Vergabeverordnung (VgV). Grundsätzlich gelten im Ober- und Unterschwellenbereich die gleichen Vergabegrundsätze. Neben dem **Gleichbehandlungs-, Transparenz- und Wettbewerbsgrundsatz** gilt für die Vergabe von Planungsleistungen zusätzlich der **Grundsatz des Leistungswettbewerbs**, nach dem eine Vergabe nicht nur aufgrund eines Preiskriteriums erfolgen darf. Zu den Besonderheiten bei der Vergabe von Planungsleistungen wird im Abschnitt 1.2.3 verwiesen.

## Verfahrensarten

Die Verfahrensarten, das heißt die Form der Einholung von Angeboten, unterscheiden sich inhaltlich im Ober- und Unterschwellenbereich im Wesentlichen nur in den vorgeschriebenen Mindestfristen sowie in der Ausschreibungsart (europaweite bzw. nationale Ausschreibung).

Die Verfahrensarten sind für den Oberschwellenbereich im Abschnitt 2 der VgV gemäß § 119 GWB und für den Unterschwellenbereich im Abschnitt 2 der UVgO bzw. in den §§ 3 ff. der VOB/A definiert:

- Das offene Verfahren (VgV) bzw. die öffentliche Ausschreibung (UVgO, VOB/A)
- Das nichtoffene Verfahren (VgV) bzw. die beschränkte Ausschreibung (UVgO, VOB/A)
- Das Verhandlungsverfahren (VgV) bzw. die Verhandlungsvergabe (UVgO) oder freihändige Vergabe (VOB/A)
- Der wettbewerbliche Dialog (VgV)
- Die Innovationspartnerschaft (VgV)

Im regelhaften Beschaffungsmodell (gewerkeweise Einzelvergaben mit Leistungsverzeichnis) finden für Vergaben unterhalb oder oberhalb der EU-Schwellenwerte das „offene Verfahren“ bzw. die „öffentliche Ausschreibung“, das „nichtoffene Verfahren“ bzw. die „beschränkte Ausschreibung“ oder das „Verhandlungsverfahren“ bzw. die „Verhandlungsvergabe“ oder „freihändige Vergabe“ Anwendung. Für die gebündelten Beschaffungsmodelle (gebündelte Vergabe mit Leistungsprogramm) kommen aufgrund der aus der Bündelung entstehenden hohen Auftragswerte überwiegend nur die Verfahrensarten oberhalb der EU-Schwellenwerte und meist nur das Verhandlungsverfahren zur Anwendung (s. hierzu auch Abschnitt 3.2).

## Offene Verfahren bzw. öffentliche Ausschreibung

Beim **offenen Verfahren** (VgV) bzw. bei einer **öffentlichen Ausschreibung** (UVgO) wird eine nicht festgelegte Anzahl von Unternehmen öffentlich zur Abgabe ihrer Angebote aufgefordert. Den Zuschlag erhält das wirtschaftlichste Angebot, das anhand von vorher festgelegten Zuschlagskriterien ermittelt wird. Neben dem preislichen Kriterium können qualitative Kriterien bewertet werden. Das wirtschaftlichste Angebot ist das Angebot, das unter Berücksichtigung aller Kriterien (monetär und qualitativ) am besten bewertet wird. Der Preis der Leistung sollte aus haushälterischen Gründen jedoch grundsätzlich ein entscheidungsrelevantes Kriterium darstellen und darf in der Regel nicht am Rande der Bewertung liegen. Dies gilt auch für die weiteren Verfahren.

## Nichtoffene Verfahren bzw. beschränkte Ausschreibung

Das **nichtoffene Verfahren** (VgV) bzw. die **beschränkte Ausschreibung** (UVgO) verläuft wie das offene Verfahren mit dem Unterschied, dass der Angebotsaufforderung ein Teilnahmewettbewerb vorgeschaltet wird. Bei diesem werden eine begrenzte Anzahl von Bewerbungen anhand von objektiven, transparenten und nichtdiskriminierenden Kriterien ausgewählt und die ausgewählten Bewerber anschließend zur Angebotslegung aufgefordert. Die Kriterien zur Wahl des wirtschaftlichsten Angebotes können, wie bei den offenen Verfahren, qualitativ und quantitativ sein. Die beschränkte Ausschreibung (UVgO) kann grundsätzlich auch ohne Teilnahmewettbewerb durchgeführt werden. In diesem Fall müssen mindestens drei geeignete

Unternehmen zur Abgabe eines Angebots aufgefordert werden. Die öffentlichen Auftraggeber sind dabei gehalten, nicht immer die gleichen Unternehmen aufzufordern.

### Verhandlungsverfahren bzw. Verhandlungsvergabe

Das **Verhandlungsverfahren** (VgV) bzw. die **Verhandlungsvergabe** (UVgO) (in der VOB/A die freihändige Vergabe) mit vorgeschaltetem Teilnahmewettbewerb darf durchgeführt werden, wenn der Auftrag beispielsweise konzeptionelle oder innovative Lösungen erfordert oder einer der weiteren gesetzlich geregelten Anwendungsfälle erfüllt ist (z. B. § 3a Abs. 3 EU VOB/ A).

In einem Verhandlungsverfahren besteht die Möglichkeit, Angebote im Rahmen von Verhandlungsrunden entsprechend den Zielen der öffentlichen Bauherren und Bauherrinnen zu optimieren. In Verhandlungsverfahren gilt ebenfalls, dass die Kriterien zur Wahl des wirtschaftlichsten Angebotes qualitativ und quantitativ sein können. Das Verhandlungsverfahren und die Verhandlungsvergabe können grundsätzlich auch ohne Teilnahmewettbewerb durchgeführt werden.



Abbildung 2: Schematischer Ablauf eines Verhandlungsverfahrens mit vorgeschaltetem Teilnahmewettbewerb

### Wettbewerblicher Dialog

Der **wettbewerbliche Dialog** findet Anwendung, wenn noch keine Klarheit über geeignete technische Lösungen oder finanzielle und rechtliche Rahmenbedingungen bei der Beschaffung der Leistung besteht. Nach der Auswahl geeigneter Unternehmen im Rahmen eines Teilnahmewettbewerbs werden in einer Dialogphase in mehreren Runden mit den Teilnehmenden gemeinsam der Vertragsgegenstand sowie die Anforderungen und Bedürfnisse der öffentlichen Auftraggeber erörtert. Die während dieser Phase festgelegten Ziele und Vertragsinhalte dienen als Grundlage bei der Bewertung der anschließenden Angebotsphase.

## Innovationspartnerschaft

Bei der **Innovationspartnerschaft** entsteht zwischen dem/der öffentlichen Partner:in und einem Unternehmen eine langjährige Partnerschaft in Form einer Entwicklungskooperation. Die Innovationspartnerschaft setzt voraus, dass der Beschaffungsbedarf des Auftraggebers / der Auftraggeberin nicht durch auf dem Markt bereits verfügbare Liefer- und Dienstleistungen befriedigt werden kann. Über den gesamten Zeitraum der Partnerschaft werden fortlaufend neue innovative Entwicklungen im Projekt umgesetzt. Die Innovationspartnerschaft wird bisher nur in speziellen, sehr technisch geprägten Bereichen (z. B. Medizintechnik) angewandt.

### 1.2.3 Besonderheiten bei der Vergabe von Planungsleistungen

Für die Vergabe im Unterschwellenbereich wird auf die Veröffentlichung der Bundesarchitektenkammer „Vergabe von Planungsleistungen unter dem VgV-Schwellenwert“<sup>29</sup> verwiesen.

Architekten- und Ingenieurleistungen über dem EU-Schwellenwert werden üblicherweise im **Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb** nach § 17 VgV oder im **wettbewerblichen Dialog** nach § 18 VgV vergeben. Die erforderlichen Planungsleistungen werden hier unter Bewertung der Leistungsfähigkeit und Erfahrungen der Büros in Kombination mit dem Honorarangebot (gemäß HOAI) vergeben (Grundsatz des Leistungswettbewerbs). Hierbei wird zwischen zwei Verfahrensformen unterschieden (s. hierzu auch Abbildung 3):

- Verhandlungsverfahren mit vorgelagertem Planungswettbewerb mit oder ohne Teilnahmewettbewerb (der Teilnahmewettbewerb kann dem Planungswettbewerb vorgeschaltet werden)
- Verhandlungsverfahren ohne vorgelagerten Planungswettbewerb mit Teilnahmewettbewerb

Bei der Ausgestaltung der Verfahren ist zu berücksichtigen, dass der Planungswettbewerb und das Verhandlungsverfahren zwei getrennte Verfahren darstellen und nacheinander erfolgen.

#### Planungswettbewerb

Im Rahmen von **Planungswettbewerben** werden erste Planungsleistungen als prämierte Lösungsvorschläge durch die beteiligten Büros erarbeitet. Somit eignet sich die Durchführung von Planungswettbewerben vor allem dann, wenn ein **besonderer gestalterischer Anspruch** vorliegt und/oder die architektonische Einbindung des geplanten Gebäudes in das städtische Umfeld von besonderer Bedeutung ist. Die Tiefe der im Wettbewerbsverfahren herzustellenden Planungsleistung wird vom Auslobenden bestimmt. Es können sowohl Objektplanungsleistungen als auch gebündelte Objektplanungsleistungen mit Fachplanungsleistungen (interdisziplinärer Planungswettbewerb zur Beauftragung einer Generalplanung) dem Wettbewerb zugrundegelegt werden. Hierbei ist die Bündelung von Planungsleistungen qualitativ und wirtschaftlich zu begründen. Ein Planungswettbewerb kann offen oder nichtoffen in einem einphasigen oder zweiphasigen Modell durchgeführt werden. Einem nichtoffenen Wettbewerb ist ein Teilnahmewettbewerb vorgeschaltet.

Der Fokus von Planungswettbewerben liegt auf der architektonischen Gestaltung und der Qualität der Planung. Die Bestimmung der obsiegenden Entwürfe erfolgt durch ein Preisgericht auf der Grundlage von (konkreten) Planungsentwürfen. Für öffentliche Baumaßnahmen gilt dafür in der Regel die Richtlinie für

---

<sup>29</sup> „Vergabe von Planungsleistungen unter dem VgV-Schwellenwert – Praxisleitfaden zur Umsetzung des Leistungswettbewerbs“, 2021, hrsg. von Bundesarchitektenkammer; abrufbar unter [https://bak.de/wp-content/uploads/2021/06/Broschuere\\_Unterschwellenvergabe\\_final.pdf](https://bak.de/wp-content/uploads/2021/06/Broschuere_Unterschwellenvergabe_final.pdf) (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

Planungswettbewerbe (RPW).<sup>30</sup> Bei der Entwicklung von Planungswettbewerben können die Architektenkammern des jeweiligen Bundeslandes beratend unterstützen. Grundsätzlich gilt, dass die auslobende Stelle die Wettbewerbssumme ermittelt, auf deren Basis Preisgelder und gegebenenfalls Aufwandsentschädigungen bestimmt werden. Die Höhe der Wettbewerbssumme hängt maßgeblich von der Komplexität der Aufgabenstellung ab und orientiert sich in der Regel an dem Honorar der Vorplanung.

### Verhandlungsverfahren

An einen Planungswettbewerb schließt sich ein Verhandlungsverfahren an. In Abhängigkeit von den Verfahrensvorgaben wird das Verhandlungsverfahren entweder mit den Erstellenden des obsiegenden Entwurfs oder mit den Erstellenden der besten drei Entwürfe des Planungswettbewerbes durchgeführt.

Wird ein Verhandlungsverfahren ohne vorigen Planungswettbewerb durchgeführt, können Planungsskizzen gefordert werden und in die Bewertung einfließen. In Abhängigkeit vom geforderten Umfang der Planungsskizzen kann die Honorierung des Aufwandes für die Planungsbüros erforderlich werden.

Weitere Informationen dazu können unter anderem dem Leitfaden der Bundesarchitektenkammer „Vergabe von Architektenleistungen – Leitfaden zur Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge“<sup>31</sup> und dem „Ratgeber Baden-Württemberg für die Vergabe von Architekten- und Ingenieurleistungen oberhalb der EU-Wertgrenze“<sup>32</sup> entnommen werden.

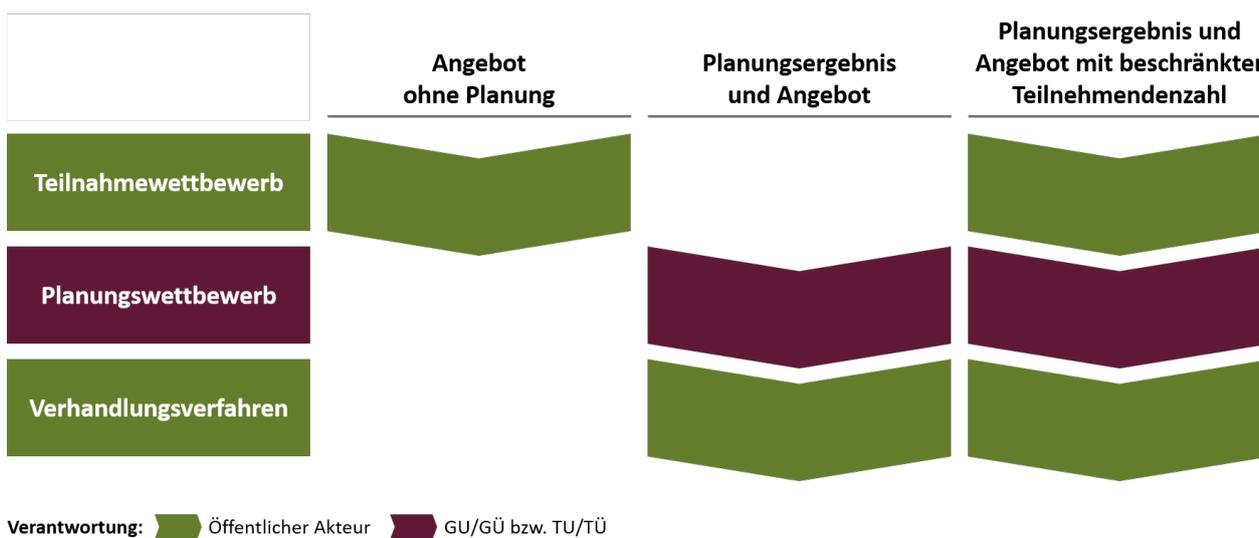


Abbildung 3: Übersicht über Verfahren zur Vergabe von Planungsleistungen im Oberschwellenbereich

<sup>30</sup> „Richtlinie für Planungswettbewerbe – RPW 2013“, 2. Auflage, 2013, hrsg. von Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat; abrufbar unter [https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/downloads/Webs/veroeffentlichungen/2013/richtlinie-planungswettbe-werbe.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/downloads/Webs/veroeffentlichungen/2013/richtlinie-planungswettbe-werbe.pdf?__blob=publicationFile&v=2) (zuletzt abgerufen: 13.06.2024).

<sup>31</sup> „Vergabe von Architektenleistungen – Leitfaden zur Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (Vergabeverordnung – VgV)“, Berlin 2022, hrsg. u. a. von Bundesarchitektenkammer, Buersche Druck- und Medien GmbH, abrufbar unter: <https://vgv-architekten.de/wp-content/uploads/2022/06/VgV-Leitfaden.pdf> (zuletzt abgerufen: 24.06.2024).

<sup>32</sup> Beispielhaft: „Ratgeber Baden-Württemberg für die Vergabe von Architekten- und Ingenieurleistungen oberhalb der EU-Wertgrenze“, 2024, hrsg. u. a. von Architektenkammer Baden-Württemberg, Ingenieurkammer Baden-Württemberg, Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau des Landes Baden-Württemberg; abrufbar unter: [https://www.akbw.de/fileadmin/download/dokumenten\\_bank/AKBW\\_Merkblaetter/Vergabe\\_und\\_Wettbewerb/AKBW-VW\\_VERGABE\\_Ratgeber\\_BW\\_2024.pdf](https://www.akbw.de/fileadmin/download/dokumenten_bank/AKBW_Merkblaetter/Vergabe_und_Wettbewerb/AKBW-VW_VERGABE_Ratgeber_BW_2024.pdf) Fehler! Linkreferenz ungültig. (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

## 1.2.4 Bauweisen unter Einbezug von Holz

Besonders im Zusammenhang mit Holzbau wird häufig das sogenannte modulare Bauen erwähnt. Da es keine offizielle Definition von **Modulbauweise** gibt, soll der Begriff an dieser Stelle – besonders in Abgrenzung zum seriellen Bauen – für das Verständnis der nachfolgenden Ausführungen erläutert werden.

### Modulbauweise

Modulares Bauen beschreibt grundsätzlich die **Vorfertigung einzelner Bauteile im Werk** sowie, im Anschluss daran, der Transport zu und die Montage auf der Baustelle. Es besteht zudem die Möglichkeit, modulare Raumzellen einzusetzen, die industriell in Serie hergestellt und dann als Baukasten zusammengesetzt werden. Eine Individualisierung einzelner Module ist beim **seriellen Bauen** nicht vorgesehen, da dies den Vorzügen, die sich aus der **Serienfertigung von Standardmodulen** ergeben, widerspricht.



Abbildung 4: Schematische Darstellung ‚Serieller Modulbau‘

Ein Modul kann allerdings komplett **individuell** definiert und industriell vorgefertigt werden. Hierbei kann es sich beispielsweise um Wand-, Decken- oder Dachelemente handeln. Vorteile ergeben sich hier aufgrund der Qualitäts- und Terminalsicherheit durch optimierte Produktionsbedingungen. Ein zusätzlicher positiver Effekt ergibt sich durch die reduzierte Lärmentwicklung auf der Baustelle, wo die vorgefertigten Bauteile lediglich montiert werden müssen.



Abbildung 5: Schematische Darstellung ‚Individueller Modulbau‘

### Holzbau, Holzhybridbau und Gebäude mit Holzelementen

Zumeist wird Holz mit anderen, mineralischen Baustoffen, insbesondere Mauerwerk, Stahlbeton oder Stahl, in Gebäuden kombiniert. Hieraus entstehen unterschiedliche Mischbauweisen. In diesem Leitfaden wird definiert, dass in einem **Holzbau** und einem **Holzhybridbau** die konstruktiv relevanten Bauteile in wesentlichen Teilen aus Holz hergestellt sind.

Häufig werden in Holz- oder Holzhybridbauten aussteifende Kerne oder Keller- und Erd- bzw. Sockelgeschosse in mineralischer Bauweise erstellt und mit Holzbauteilen kombiniert. Der Holzbau unterscheidet sich vom Holzhybridbau dadurch, dass im Holzbau – neben der wesentlichen Baukonstruktion – der Baustoff Holz für weitere Bauteile eingesetzt wird und so das Wesen des Gebäudes als Holzbau bestimmt wird.

Die häufige Kombination von Stahlbeton-Tragwerken mit vorgehängten Holzfassaden wird in diesem Leitfaden als **Gebäude mit Holzbauteilen bzw. Holzelementen** definiert. Diese Kombinationen werden bewusst nicht als Holzhybridgebäude bezeichnet, weil sich hieraus andere Anforderungen an die Planung ergeben.

## 2 Grundlegende Entscheidungen in der Projektfrühphase

Die Weichen für einen erfolgreichen Projektverlauf werden maßgeblich in den frühen Phasen, also im Rahmen der Projektkonzeption, gestellt. Dies trifft in besonderem Maße auf Projekte zu, bei denen der Werkstoff Holz umfänglich eingesetzt werden soll. Hierbei sind integrative und fachübergreifende Planungsmodelle eine erfolgsversprechende Variante, um Vorbehalten und Herausforderungen adäquat zu begegnen.

Die Frühphase kann dabei in eine eher strategische Komponente – Herbeiführung eines politischen Grundsatzbeschlusses zur Projektumsetzung in Holz- oder Holzhybridbauweise – und eine konzeptionelle Komponente – Strukturierung eines Beschaffungsverfahrens – chronologisch gegliedert werden. Zu beiden Komponenten werden im Folgenden Empfehlungen und Hilfestellungen für Initiierende und Entscheidende formuliert.

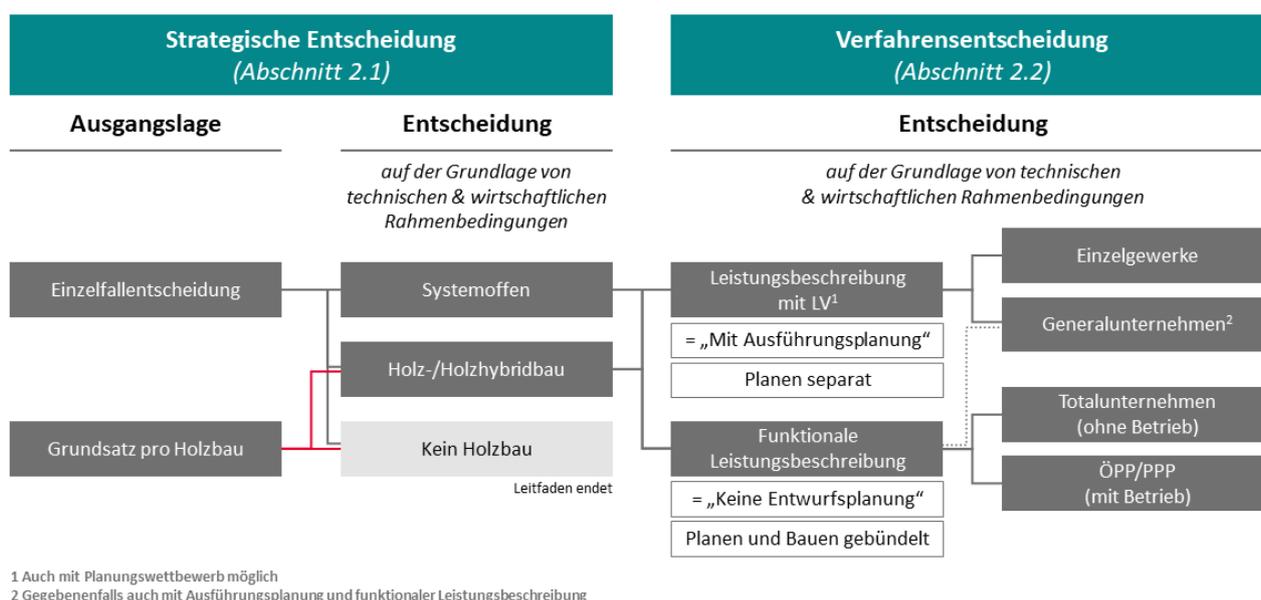


Abbildung 6: Entscheidungsoptionen in der Projektfrühphase in Bezug auf die strategische Entscheidung und die konzeptionelle Verfahrensentscheidung (Aufbau des Leitfadens)

### 2.1 Strategische Entscheidungen

#### 2.1.1 Wann wird die Entscheidung für einen Holzbau getroffen?

Die grundsätzliche projektbezogene Entscheidung, ob ein Bauvorhaben in Holzbauweise umgesetzt wird, ist aufgrund der Planungskultur im Holzbau zu einem frühen Zeitpunkt zu fällen. Bereits während der Vorentwurfs- und spätestens im Zuge der Entwurfsplanung, werden Weichen gestellt, die die Machbarkeit und die Wirtschaftlichkeit eines Holzbaus wesentlich beeinflussen (in Teilen empfiehlt sich eine höhere Planungstiefe in frühen Phasen, um eine höhere Kostensicherheit zu erzielen).

Insbesondere der hohe Vorfertigungsgrad, der häufig mit dem Holzbau verbunden ist, bedingt, dass **wesentliche Entscheidungen zu einem frühen Zeitpunkt** getroffen werden müssen. Dadurch kann auch dem Risiko aufwendiger Umplanungen entgegengewirkt werden.

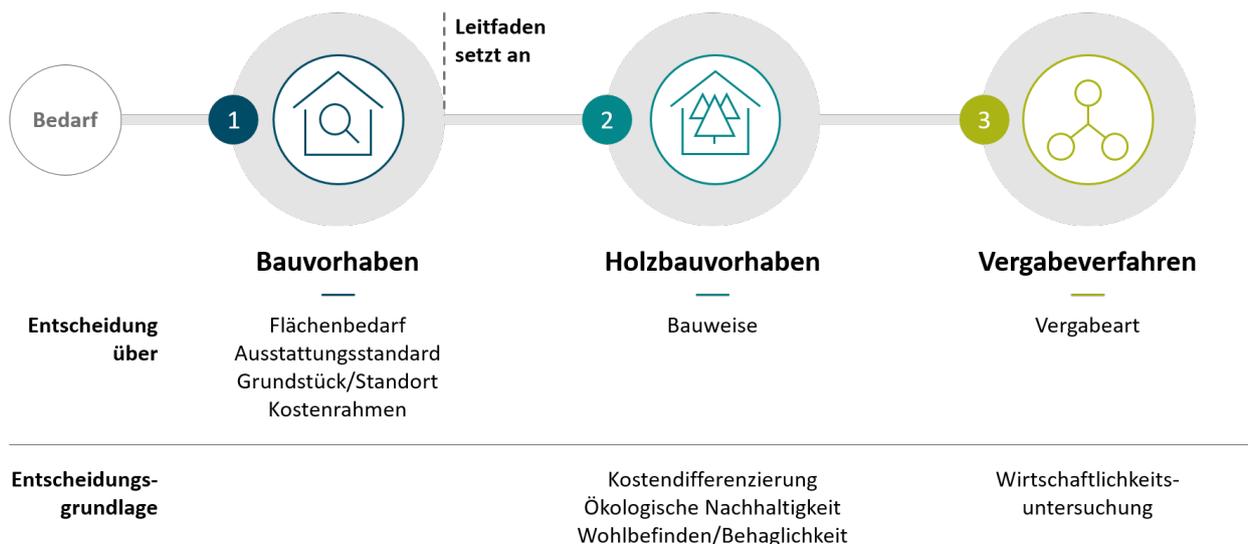


Abbildung 7: Notwendige Entscheidungen in der Frühphase eines Bauprojektes

### 2.1.2 Wie wird ein Grundsatzbeschluss für den Holzbau herbeigeführt?

Alternativ zu einer projektbezogenen Entscheidung über den Holzbau können sich Kommunen grundlegend zum Holzbau bekennen und diesen als bevorzugte Bauweise generell definieren. Dadurch wird dem klimaschützenden und nachhaltigen Bauen eine besondere Bedeutung beigemessen. Die **grundlegende Entscheidung für den Holzbau** wirkt ähnlich wie eine Beweislastumkehr: Ab sofort muss nicht mehr projektbezogen argumentiert und beschlossen werden, warum Holz als geeignetes Baumaterial in Frage kommt.

Vielmehr muss eine Abweichung von der Holzbauweise im Einzelfall – zum Beispiel aufgrund von technischen, wirtschaftlichen, gestalterischen oder städtebaulichen Belangen – begründet und beantragt werden. Das Bekenntnis beschleunigt den Beschaffungs- und Planungsprozess, weil beispielsweise keine vergleichenden Studien angelegt werden müssen, die eine Entscheidungsgrundlage für den Holzbau liefern.

Gleichzeitig kann der **Grundsatzbeschluss zugunsten des Holzbaus als Orientierung für die Verwaltung** dienen und etwa bei der Personalplanung helfen – zum Beispiel bei der Einstellung von holzbauerfahrenen Architekten/Architektinnen bzw. Holzbauingenieuren/Holzbauingenieurinnen oder der Ernennung eines/einer qualifizierten Nachhaltigkeitsbeauftragten.

Die Initiative, einen solchen Grundsatzbeschluss herbeizuführen, kann sowohl von den politischen Akteuren/Akteurinnen als auch von der Verwaltung ergriffen werden. Die Erfahrung aus einzelnen Kommunen zeigt, dass die politischen Gremien sich auf eine Grundsatzentscheidung häufig einfacher einlassen als im konkreten Einzelfall jedes Mal neu zu entscheiden.

### 2.1.3 Wer trifft die Entscheidung für einen Holzbau?

Die strategische Entscheidung, Bauvorhaben in Holzbauweise umzusetzen, sollte von den **politischen Gremien der Kommune** mitgetragen werden. Das eindeutige Bekenntnis des Entscheidungsgremiums für den Holzbau bringt früh Sicherheit in das Projekt. Neben der Grundsatzentscheidung, überhaupt ein Bauvorhaben umzusetzen, ist deshalb eine zweite Entscheidung über die Umsetzung als Holzbau empfehlenswert (s. Abbildung 7). Die beiden Entscheidungen können in einem Beschluss zusammengefasst werden. Teilweise besteht jedoch ein erhöhtes Informationsbedürfnis über den Holzbau im Entscheidungsgremium, das entsprechend vorbereitet werden muss.

Die Besonderheiten der Holzbau-bezogenen Planungs- und Realisierungsprozesse bedürfen der eindeutigen und frühen Entscheidung. Die getroffene Entscheidung minimiert das Risiko einer (zu) späten Einflussnahme auf das Bauprojekt durch die Politik, die möglicherweise zu Umplanungen führen, die Bauzeiten und Kostenpläne in Frage stellen. Gleichzeitig stärkt und sichert die Entscheidung für einen Holzbau die politische Unterstützung des Projektes.

Ist die Entscheidung für den Holzbau getroffen, kann begonnen werden, über ein geeignetes Vergabeverfahren nachzudenken. Idealerweise sollte die Entscheidung über die Vergabeart wiederum vom zuständigen Entscheidungsgremium getroffen werden.

#### **2.1.4 Darf der Baustoff Holz in öffentlichen Ausschreibungen überhaupt vorgeben werden?**

Ja, öffentliche Auftraggeber dürfen sich grundsätzlich dafür entscheiden, Bauvorhaben in Holzbauweise umzusetzen. Zwar sind öffentliche Stellen vergaberechtlich verpflichtet, produktneutral auszuschreiben, gleichzeitig steht ihnen das grundsätzliche Leistungsbestimmungsrecht – also die **Bestimmungsfreiheit der Leistung** – zu. Öffentliche Auftraggeber sind somit grundsätzlich frei, über das „Ob“ und das „Was“ einer Beschaffung zu entscheiden.

Ein Verstoß gegen die produktneutrale Ausschreibung ist bei einer Vorgabe der Verwendung des Materials Holz nach einschlägiger Rechtsauffassung ausgeschlossen, weil es sich weder um eine bestimmte Produktion, ein definiertes Produkt, eine bestimmte Herkunft noch um einen bestimmten Typ handelt.

Die Frage, ob die Vorgabe der Verwendung des Materials Holz unter die Bestimmungsfreiheit der öffentlichen Auftraggeber fällt, ist mit „Ja“ zu beantworten. Als sachlicher – also nachvollziehbarer und vertretbarer Grund der Bedarfsfestlegung – können grundsätzlich **Klima-, Nachhaltigkeits- und ökologische Aspekte** angeführt werden. Die im konkreten Einzelfall tatsächlich vorliegenden Gründe und die Erwägungen, die zur Entscheidung für den Holzbau geführt haben, sind – wie bei allen anderen Bauvorhaben auch – durch die öffentlichen Auftraggeber zu dokumentieren.

Neben möglichen vergaberechtlichen Bedenken könnten haushälterische bzw. haushaltsrechtliche Bedenken vorliegen. Öffentliche Auftraggeber sind geboten, wirtschaftlich und sparsam zu handeln. Die Bewertung der Wirtschaftlichkeit muss jedoch nicht rein aufgrund von betriebswirtschaftlichen Aspekten (Beschaffungspreis und Folgekosten) erfolgen. Zusätzlich können qualitative Aspekte (z. B. die Qualität der eingesetzten Materialien und die Nachhaltigkeit) in die Bewertung der Wirtschaftlichkeit einfließen.

#### **2.1.5 Auf welcher Grundlage kann die Entscheidung für einen Holzbau getroffen werden?**

Einige Kommunen haben im Grundsatz entschieden, immer, bevorzugt oder in der Regel in Holzbauweise zu bauen. In diesen Fällen ist keine individuelle Entscheidung über einen Holzbau notwendig.

In der Regel wird jedoch im Einzelfall entschieden, ob ein Vorhaben in Holzbauweise umgesetzt wird. Häufig gibt es bereits allgemeinere Beschlüsse über eine **Energieleitlinie, eine nachhaltige Beschaffung, eine regionale Nachhaltigkeitsstrategie oder über ein CO<sub>2</sub>-reduziertes Bauen**. Solche Beschlüsse können als Argumentationsgrundlage den Holzbau stützen. Die ökologische Nachhaltigkeit des Baustoffes Holz ist weitestgehend unumstritten und ist im Abschnitt 1.1 grundlegend dargestellt.

Neben der ökologischen Nachhaltigkeit dienen die hohe Aufenthaltsqualität und die Steigerung von Wohlbefinden und Behaglichkeit als Argumente für den Holzbau. Wie bereits im Abschnitt 1.1 dargestellt, wirkt sich die Verwendung von Holzbauteilen positiv auf die Raumsituation aus.

In einigen Gebieten Deutschlands spielt möglicherweise die Verfügbarkeit von Alternativen zum Holzbau und die Marktgängigkeit eine Rolle. Regionale Einschränkungen und punktuelle Marktlücken bestimmter Gewerke können daher unter Umständen ebenfalls als Entscheidungsgrundlage herangeführt werden. Insbesondere, wenn der **Angebotsmarkt in diesen Regionen** angesprochen werden soll, kann die Entscheidung für den Holzbau dazu beitragen.

Als Argument gegen den Holzbau werden häufig Mehrkosten im Vergleich zu anderen Bauweisen angeführt. Wie im Abschnitt 1.1 erläutert, hängt die ökonomische Nachhaltigkeit eines Projektes nicht ausschließlich mit den direkten Investitionskosten zusammen. Vielmehr sind zur Bewertung möglicher Mehrkosten die Lebenszykluskosten des Projektes sowie weitere langfristige Effekte der Markt- und Verfügbarkeitssituation zu berücksichtigen. Darüber hinaus werden Bauprojekte mit nachwachsenden und klimaneutralen Baustoffen in vielen Fällen auf EU-, Bundes- oder Landesebene – teilweise sogar auf kommunaler Ebene – gefördert, wodurch die Befürchtung hoher Investitionskosten relativiert werden kann (s. Abschnitt 3.3).

### Beschlussgrundlagen

- ✓ Ökologische Nachhaltigkeit
- ✓ Klimaschutz
- ✓ Verbessertes Raumgefühl
- ✓ Marktgängigkeit und Wertschöpfung in der Region
- ✓ Ökonomische Nachhaltigkeit

Abbildung 8: Mögliche Grundlagen für einen Beschluss über den Holzbau

#### 2.1.6 Wie können die Kosten eines Holzbaus im Vergleich zum Massivbau geschätzt werden?

Einen Kostenvergleich zwischen Holz- und Massivbauweise in frühen Projektphasen aufzustellen, in denen die Entscheidung über den Holzbau idealerweise getroffen werden sollte, ist aufwendig und nur in begrenztem Umfang möglich. Mehrere Untersuchungen<sup>33</sup> nähern sich diesem Thema und kommen zu dem Schluss, dass **Bauvorhaben in Holzbauweise nicht per se teurer** sind. Entscheidend sind die Rahmenbedingungen und architektonischen sowie funktionalen Anforderungen an das Gebäude sowie die technische Kompetenz der hinzugezogenen Expertinnen und Experten. Häufig sind die reinen Bauwerkskosten (KG 300 gemäß DIN 276) sogar günstiger als für ein vergleichbares Gebäude in Massivbauweise. Im Abschnitt 1.1 wurde das Thema der ökonomischen Nachhaltigkeit aufgegriffen.

Ist es für die Entscheidung notwendig, die Kosten für einen Holzbau ins Verhältnis zu einem vergleichbaren Massivbau zu setzen, können im Rahmen einer **Machbarkeitsstudie bzw. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung** Kosten durch ausgewiesene Expertinnen und Experten projektspezifisch prognostiziert werden. Diese Kostenprognosen unterliegen in der Regel jedoch ohnehin den in dieser frühen Planungsphase typischen Unsicherheiten. Bisherige Untersuchungen kommen in der Regel zu dem Ergebnis, dass Kostenunterschiede

<sup>33</sup> Vgl. beispielsweise „Abschlussbericht Lerchenstraße“, 2020, hrsg. von Rhomberg Bau GmbH, abrufbar unter: <https://www.rhomberg.com/de/studienprojekt-lerchenstrasse> (zuletzt abgerufen: 12.06.2024); „Holzbaukennzahlen für Investoren“, 2020, hrsg. von Bundesamt für Umwelt Schweiz BAFU; „Holzbau vs. Massivbau – ein umfassender Vergleich zweier Bauweisen im Zusammenhang mit dem SNBS Standard“, 2015, erstellt durch PIRMIN JUNG Ingenieure AG.

zwischen Holz- und Massivbau im niedrigen einstelligen Prozentbereich liegen und in Abhängigkeit zur aktuellen Marktlage stehen.

Beim Kostenvergleich ist es wichtig, neben den reinen Bau- auch die Planungskosten zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist zu bedenken, dass aufgrund der im Vergleich zu vielen anderen Massivbaustoffen guten thermischen Eigenschaften von Holz in der Regel schlankere Wandaufbauten (Bauteilabmessungen) möglich sind. Dies führt zu einer verbesserten Flächeneffizienz (Nutzungsfläche/NUF bzw. Brutto-Grundfläche/BGF). Für einen vollständigen, lebenszyklusorientierten Kostenvergleich sind darüber hinaus Betriebs-, Instandhaltungs- und Rückbaukosten in einem Barwertmodell heranzuziehen.

### 2.1.7 Welche Aspekte begünstigen die Wirtschaftlichkeit des Holzbaus?

Durch die frühzeitige Einbindung von Holzexpertise können früh die Weichen für eine wirtschaftliche Realisierung gestellt werden. Da bereits in der Vor- und Entwurfsplanung – teilweise sogar früher – die Kubatur (Volumen) des Gebäudes (z. B. aufgrund von Geschosshöhen), die Konzepte für Brandschutz und bauphysikalische Anforderungen (sommerlicher und winterlicher Wärmeschutz sowie Schallschutz usw.) definiert werden, haben gerade die **Festlegungen in frühen Planungsphasen maßgebliche Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit** des Vorhabens.

Die frühe Entscheidung für den Holz- oder Holzhybridbau verhindert spätere aufwendige Umplanungen, die häufig Ursache für Mehrkosten sein können.

Strategisch passend ausgewählte, alternative Beschaffungsvarianten, die in den Abschnitten 1.2.1, 2.2 und im Kapitel 3 tiefergehend erläutert sind, können die Wirtschaftlichkeit darüber hinaus gerade im Holzbau verbessern, weil beispielsweise das Prinzip der Vorfertigung bestmöglich um- und eingesetzt werden kann.

### 2.1.8 Ist der regulatorische Rahmen in Deutschland auf das Bauen mit Holz eingestellt?

Nach wie vor sehen sich Architektinnen und Architekten sowie Ingenieure und Ingenieurinnen häufig durch die den Holzbau einschränkenden regulatorischen Rahmenbedingungen in Deutschland herausgefordert. Beispielsweise galten Verwendbarkeitsnachweise einzelner Bauprodukte nicht für Holzbauten oder Brandschutzvorschriften bildeten das tatsächliche Brandverhalten von Holzbauteilen nicht ausreichend ab. Hierdurch entstanden immer wieder Hemmnisse für den Holzbau.

Es lässt sich jedoch feststellen, dass die gesetzlichen Regelungen den Möglichkeiten des Holzbaus mehr und mehr Rechnung tragen, um die Realisierung von Holzbauprojekten zu ermöglichen. So finden sich zum Beispiel in der **Musterbauordnung sowie Landesbauordnungen einzelner Bundesländer** bereits entsprechend Regelungen.

- In der der Fassung der Musterbauordnung (MBO) der Bauministerkonferenz aus dem Jahr 2020 sind erweiterte Möglichkeiten zur Verwendung brennbarer Baustoffen für hochfeuerhemmende oder feuerbeständige Bauteile, insbesondere für Außenwände, formuliert.

- In Baden-Württemberg sind mit Inkrafttreten der Novellierung der Landesbauordnung im Jahr 2015 bereits baurechtskonforme Holzbauten bis zur Hochhausgrenze möglich. Die Entwicklung von Leitdetails auf der Grundlage praxisüblicher Bauteilanschlüsse ist in diesem Zusammenhang bereits abgeschlossen und in Form einer Planungshilfe zusammengefasst und veröffentlicht worden.<sup>34</sup>
- Auch in Nordrhein-Westfalen sind nach erfolgreicher Novellierung im Jahre 2018 Holzbauten bis zur Hochhausgrenze möglich.<sup>35</sup>

In einer Senatsitzung in Berlin wurde 2023 der Entwurf des sechsten Gesetzes zur Änderung der Bauordnung beschlossen, der eine neue Regelung für den Holzbau enthält. Zukünftig sind tragende oder aussteifende Bauteile aus brennbaren Baustoffen zulässig, sofern sie den einschlägigen technischen Baubestimmungen entsprechen.<sup>36</sup>

Somit ist erkennbar, dass die regulatorischen Rahmenbedingungen zunehmend dem Holzbau gegenüber geöffnet werden und gleichzeitig Bauherren und Bauherrinnen Vertrauen und Sicherheit im Umgang mit der modernen Holzbauweise gewinnen. Dies könnte mit ein Grund dafür sein, dass die Quote der genehmigten Wohngebäude in Holzbauweise in Deutschland von 2015 bis 2022 stetig angestiegen ist.<sup>37</sup>

Unterschiedliche Ansichten gibt es zu der Frage, inwiefern die HOAI auf das Bauen mit Holz ausgerichtet ist. Da häufig gerade zu Beginn der Planungsprozesse von Holzbauten eine höhere Intensität in der Planung notwendig ist, könnten die Honoraranteile der frühen Leistungsphasen nicht ausreichend sein. Auf der anderen Seite fallen gerade in den späteren Planungsphasen spezielle, traditionelle Leistungsbestandteile – zum Beispiel Bewehrungs- und Schalungsplanung – weg.

### 2.1.9 Kann die Entscheidung über den Baustoff offenbleiben und dem Markt überlassen werden? Und was ist dann dabei zu beachten?

Ja, grundsätzlich kann die Entscheidung dem Markt überlassen werden.

Die Entscheidung, welchen Stellenwert der Holzbau in einem Projekt bekommen soll, sollte zur Sicherstellung einer möglichst wirtschaftlichen Projektrealisierung in einer frühen Planungsphase und idealerweise zudem durch einen politischen Beschluss getroffen werden. Ist eine solche frühzeitige Entscheidung nicht möglich, aber eine Realisierung in Holzbauweise gleichzeitig nicht ausgeschlossen, bieten sich öffentlichen Bauherren und Bauherrinnen sowohl in konventionellen (im Rahmen der Planungsausschreibung oder eines Planungswettbewerbes) als auch in gebündelten Beschaffungsmodellen Möglichkeiten, diese **Material-**

---

<sup>34</sup> „Leitdetails für Bauteilanschlüsse in den Gebäudeklassen 4 und 5“, 2020 (Stand: Juli 2021), Prof. Dipl.-Ing. Dederich, M. Sc. Sudhoff, Dipl.-Ing. Rüther u. v. w.; abrufbar unter: <https://informationsdienst-holz.de/publikationen/leitdetails-fuer-bauteilanschluesse-gebaeudeklasse-4-und-5> (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

<sup>35</sup> „Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen“, Landesbauordnung 2018 – BauO NRW 2018, (Stand: Januar 2024) hrsg. vom Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung: [https://recht.nrw.de/lmi/owa/br\\_bes\\_detail?sg=0&menu=1&bes\\_id=39224&anw\\_nr=2&aufgehoben=N&det\\_id=644741](https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_bes_detail?sg=0&menu=1&bes_id=39224&anw_nr=2&aufgehoben=N&det_id=644741) (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

<sup>36</sup> „Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin“, 79. Jahrgang Nr. 35 – Sechstes Gesetz zur Änderung der Bauordnung für Berlin, (Stand: Dezember 2023) hrsg. Senatsverwaltung für Justiz und Verbraucherschutz, <https://www.berlin.de/sen/justiz/service/gesetze-und-verordnungen/2023/ausgabe-nr-35-vom-29122023-s-465-484.pdf?ts=1705017674> (zuletzt abgerufen: 24.06.2024).

<sup>37</sup> Quote der genehmigten Wohngebäude in Holzbauweise 2015: 17,8 Prozent; 2022: 21,3 Prozent. Vgl. „Lagebericht 2020 – Zimmerer / Holzbau“, 2020, hrsg. Von Holzbau Deutschland – Bund Deutscher Zimmermeister im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e. V., abrufbar unter [https://www.holzbau-deutschland.de/fileadmin/user\\_upload/Pressebereich/2020\\_04\\_27\\_Lagebericht\\_2020/Holzbau\\_Deutschland\\_Lagebericht\\_2020\\_web\\_01.pdf](https://www.holzbau-deutschland.de/fileadmin/user_upload/Pressebereich/2020_04_27_Lagebericht_2020/Holzbau_Deutschland_Lagebericht_2020_web_01.pdf) (zuletzt abgerufen: 12.06.2024), „Lagebericht 2023 – Zimmerer / Holzbau“, 2023, hrsg. Von Holzbau Deutschland – Bund Deutscher Zimmermeister im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V., abrufbar unter: [https://www.holzbau-deutschland.de/fileadmin/user\\_upload/eingebundene\\_Downloads/Lagebericht\\_2023\\_mit\\_Statistiken.pdf](https://www.holzbau-deutschland.de/fileadmin/user_upload/eingebundene_Downloads/Lagebericht_2023_mit_Statistiken.pdf) (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

**offenheit transparent zu kommunizieren oder sogar mit Wettbewerbsanreizen aktiv zu fördern**, ohne einschränkende Vorgaben zur Materialität zu setzen.

Gründe für eine solche strategische Offenheit können in Marktgegebenheiten, im Wunsch nach maximaler Entwurfsvielfalt oder in wirtschaftlichen Unsicherheiten zu sehen sein.

In manchen Regionen könnte mit der Festlegung auf eine Bauweise der mögliche Bietermarkt soweit eingeschränkt werden, dass die Vergabe der Planungs- und/oder Bauleistungen aufgrund fehlender Teilnahmen am Wettbewerb gefährdet ist. Dieser Umstand sollte projektindividuell (z. B. Projektgröße, Projektgegenstand und aktuelle Marktsituation) bewertet werden. Eine systemoffene Ausschreibung könnte das Ausschreibungsergebnis durch einen möglicherweise größeren Wettbewerb verbessern.

In Wettbewerbsverfahren entsteht in der Regel eine Vielfalt an Planungskonzepten oder -entwürfen. Sofern im Rahmen von Ausschreibungsverfahren keinerlei Anforderungen an die Art der Konstruktion oder zu Baustoffen formuliert werden, verbreitert sich der angebotene gestalterische Rahmen. Dadurch lassen sich im Laufe des Ausschreibungsverfahrens Erkenntnisse zur Passgenauigkeit des Vorhabens unter anderem in Bezug auf die Baustoffe ableiten, sofern im Rahmen der Projektvorbereitung keine spezifischen Festlegungen getroffen wurden.

Darüber hinaus könnte das Interesse der Kommune, ein kostengünstiges Gebäude zu errichten, die Entscheidung für den Holzbau so sehr erschweren, dass es sinnvoll sein kann, die Entscheidung über den Baustoff im Wettbewerb dem Markt zu überlassen. Wie oben im Abschnitt 2.1.6 bereits beschrieben, ist eine Aussage über die Kosten der Holzbauweise gegenüber anderen Bauweisen in den frühen Projektphasen nur bedingt möglich und möglicherweise mit großem Aufwand verbunden. Den Entscheidungsgremien könnte es dadurch schwerfallen, sich auf einen Baustoff festzulegen. In diesen Fällen kann und sollte gegebenenfalls der Baustoff im Wettbewerb offenbleiben und nicht vorgegeben werden.

Bleibt die Präferenz für einen bestimmten Baustoff offen, bestehen je nach Beschaffungsart unterschiedliche Möglichkeiten.

Werden die Planungs- und Bauleistungen gebündelt bereits in frühen Planungsphasen auf der Grundlage einer funktionalen Leistungsbeschreibung ausgeschrieben, sollte die auslobende Stelle durch geeignete Formulierungen die möglichen Unternehmen deutlich darauf hinweisen, dass ein Holzbau grundsätzlich ebenfalls als geeignet für das ausgeschriebene Bauvorhaben angesehen wird, weil dem/der Auftraggeber:in Nachhaltigkeitsaspekte wichtig sind. Ohne einen solchen Hinweis reagiert der Markt aktuell erfahrungsgemäß noch zurückhaltend.

Um im Wettbewerb einen Anreiz zu schaffen, möglichst viele Bauteile aus Holz herzustellen, kann beispielsweise der Anteil des verbauten Holzes in den tragenden und nichttragenden Bauteilen in der Wertungsmatrix positiv berücksichtigt werden. Die Rückmeldung des Marktes zeigt, dass schon in den Entwurfsphasen eine bewertbare Materialmenge genannt werden kann (zu weiteren Gestaltungsmöglichkeiten und Achtungszeichen bei der systemoffenen Bauweise siehe Abschnitt 3.2).

Im Rahmen von Planungs- bzw. Realisierungswettbewerben sollten ebenfalls impulsgebende Formulierungen zum Holzbau genutzt werden, um zu verdeutlichen, dass der Holzbau als Option grundsätzlich mit betrachtet werden darf. Allerdings spielen bei diesen Verfahren die tatsächlichen Baukosten häufig eine untergeordnete Rolle, da primär die architektonische Qualität im Vordergrund steht. Die im Rahmen der Wettbewerbe anzugebenden Kosten haben hinweisgebenden Charakter für eventuell bestehende Kostenunterschiede. Planungswettbewerbe können daher insbesondere bei Projekten mit höherer baukultureller und gestalterischer Qualität und dem Wunsch nach hoher Entwurfsvielfalt empfohlen werden.

### Formulierungsvorschläge für baustoffoffene Ausschreibungen

#### Funktionale Leistungsbeschreibung / Auslobung Architekturwettbewerbe

*„Im Rahmen des Verfahrens werden Konstruktionskonzepte aus nachhaltigen und – in der Herstellung – energiesparenden Baustoffen, beispielsweise Holz, besonders positiv bewertet.“  
(Bewertungsdetails in der Wertungsmatrix)*

*„Es bieten sich verschiedene Holz- und Holzmischbaukonstruktionen und -systeme an, die nicht nur einen um etwa 60 bis 70 Prozent geringeren Energieverbrauch in der Herstellung vorweisen können, sondern durch die Speicherung von CO<sub>2</sub> im Baustoff als „CO<sub>2</sub>-Speicher“ während der Nutzungsphase bis zu einer abschließenden thermischen Verwertung wirken.“*

*„Die Ausführung der konstruktiven Bauteile kann vom Bieter bzw. von der Bieterin frei gewählt werden. Beim Einsatz von Holzbaustoffen ist darauf zu achten, dass nur Hölzer eingesetzt werden, die nachweislich frei von halogenorganischen Verbindungen sind.“*

*„Alternativ zu Innenwänden aus Trockenbau-Systemen können diese auch aus Holzwerkstoffen errichtet werden, sofern sichergestellt ist, dass die verwendeten Baustoffe formaldehydfrei sind.“*

Abbildung 9: Formulierungsvorschläge für baustoffoffene Ausschreibungen in Architekturwettbewerben und funktionalen Leistungsbeschreibungen

#### 2.1.10 Sofern ein Holzbau nicht in Frage kommt: Welche einzelnen Bauteile können sinnvollerweise trotzdem aus Holz ausgeführt werden?

Grundsätzlich gilt: Je größer der Holzanteil in einem Gebäude ist, desto mehr Kohlenstoff wird im Gebäude gebunden und desto ökologisch nachhaltiger wird es sein. Trotzdem kann sich bereits zu Beginn oder im Laufe des Projektes herausstellen, dass es technische oder wirtschaftliche Gründe gibt, sich nur Bauteilbezogen zugunsten von Lösungen in Holzbauweise zu entscheiden. Holzbau-erfahrene Planer:innen betonen zwar, dass sich eigentlich alle Anforderungen technisch mit Holz lösen lassen, diese Lösungen aber unter Umständen zu Mehrkosten führen können.

Eine Entscheidung gegen eine Baukonstruktion aus Holz ist nicht zwingend eine Entscheidung gegen Holz im gesamten Projekt. Es besteht die Möglichkeit, Holzbaulösungen mit solchen anderer Bauweisen (etwa Stahlbeton- oder Mauerwerksbauweise) zu kombinieren und **Holzhybridgebäude** entstehen zu lassen. Durch geschickte Planung und Kombination der Bauweisen und das Ausnutzen ihrer jeweiligen bautechnischen Vorteile können höchst innovative Gebäude entstehen (s. auch Abschnitt 1.2.4).

Darüber hinaus können – unabhängig von der Bauweise der Konstruktion – bestimmte Bauteile oder -elemente aus Holz ausgeführt werden. Besonders **geeignete Bauteile für den Einsatz von Holz als Werk- bzw. Baustoff in Gebäuden** sind beispielsweise:

- Innenwände, zum Beispiel in Holztafelbauweise

- Trockenbau, zum Beispiel mittels Holzfaserweichplatten
- Türen und Fenster
- Bodenbeläge
- Wärmedämmung
- Fassadenbekleidung oder -unterkonstruktion

### 2.1.11 Wie beeinflusst der Holzbau die Marktgängigkeit bzw. Wettbewerbsfähigkeit von Bauprojekten?

In Bundesländern mit einem hohen Anteil an Waldfläche, wie etwa in Baden-Württemberg, hat sich bereits eine wachsende, innovative und leistungsfähige Forst- und Holzwirtschaft entwickelt. Neben vielen Sägewerken und Unternehmen, die Maschinen zur Holzverarbeitung herstellen, sind hier mehrere Verbände, Netzwerke und Cluster-Initiativen ansässig. Darüber hinaus steigt die Zahl der Zimmerei- und Ingenieurholzbaubetriebe in Deutschland kontinuierlich an.<sup>38</sup> Auf Holzbau spezialisierte, planende und bauausführende Unternehmen sind bereits in großer Zahl vertreten. Darüber hinaus sind zahlreiche leistungsfähige Unternehmen in den unmittelbaren Nachbarländern (v. a. Österreich und Schweiz) angesiedelt, die sich häufig an Ausschreibungen für Projekte in (Süd-)Deutschland beteiligen.

Im Rahmen ihrer Beratungstätigkeit in verschiedenen Bauprojekten konnten die Autorinnen und Autoren dieses Leitfadens überdies beobachten, dass die bundesweit und international tätigen, großen Bauunternehmen und -konzerne sich immer mehr auf den Holzbau einstellen bzw. die jeweiligen Unternehmenssparten ausbauen.

Demnach kann der **Holzbau grundsätzlich als marktgängig in Deutschland** angesehen werden. Jedoch sollte die Marktgängigkeit projekt- und standortindividuell geprüft werden (s. Abschnitt 2.1.9).

## 2.2 Verfahrensentscheidung

Ist die grundsätzliche Entscheidung zur Realisierung eines Bauvorhabens in Holzbauweise getroffen, gilt es nunmehr, das für das individuelle Projekt **geeignete Beschaffungsverfahren** zu wählen bzw. zu entwickeln. Der Gestaltungsspielraum für öffentliche Bauherren und Bauherrinnen ist dabei grundsätzlich sehr groß. Neben den etablierten Verfahren (s. Abschnitt 1.2.1) kann eine zunehmende Verbreitung von alternativen Beschaffungsmodellen beobachtet werden – nicht zuletzt angeregt durch Öffnungen bzw. Novellierungen im Vergaberecht.

Die Entscheidung für ein Beschaffungsverfahren ist stets unter **Abwägung und Analyse der individuellen Projektrahmenbedingungen** zu treffen. Die vielfältigen Gestaltungsoptionen ermöglichen und erfordern eine projektindividuelle Strukturierung des Beschaffungsverfahrens. Dabei gilt es, den besonderen Möglichkeiten des Bauens mit Holz Rechnung zu tragen. Hierfür werden im Folgenden praktische Hinweise gegeben.

---

<sup>38</sup> Vgl. „Lagebericht 2023 – Zimmerer / Holzbau“, 2023, hrsg. Von Holzbau Deutschland – Bund Deutscher Zimmermeister im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V., abrufbar unter: [https://www.holzbau-deutschland.de/fileadmin/user\\_upload/eingebundene\\_Downloads/Lagebericht\\_2023\\_mit\\_Statistiken.pdf](https://www.holzbau-deutschland.de/fileadmin/user_upload/eingebundene_Downloads/Lagebericht_2023_mit_Statistiken.pdf) (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

### 2.2.1 Wo liegen die wesentlichen Vorteile der verschiedenen Beschaffungsmodelle?

Die allgemeinen Vorteile konventioneller Beschaffungsverfahren liegen in der größtmöglichen Einflussnahme aller Entscheidungstragenden auf den Planungsprozess und einer Projektrealisierung in vertrauten Strukturen und Prozessen. Für die Vorbereitung und Umsetzung der Vergabeverfahren bedarf es dabei keiner zusätzlichen externen Fachunterstützung (in der Regel wirtschaftliche, technische und juristische Beratung).

Auf der Grundlage funktionaler Ausschreibungen können **gebündelte Beschaffungsmodelle für den Holzbau Vorteile in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht** bieten. Die systemimmanente, frühzeitige Verzahnung von Planung und Bauausführung sowie gegebenenfalls des technischen Unterhaltes und Betriebes minimiert Schnittstellenrisiken. Zudem werden dadurch Freiräume für eine auf den Holzbau zugeschnittene Planung unter Einbezug aller Wirtschaftsteilnehmenden geschaffen.

Bei Verfahren, die bezogen auf die Bauweise offengehalten sind, also den Holzbau nicht zwingend vorgeben, haben gebündelte Beschaffungsmodelle besondere Vorteile, indem sie einen umfassenden **Wettbewerb der Bauweisen** zwischen spezialisierten (Bau-)Teams (Planungsbüros, Bauunternehmen, ggf. Facility-Management-Anbietende) initiieren.

In Anbetracht der zunehmenden Knappheit an baufachlichen Kapazitäten in kommunalen Verwaltungen können **gebündelte Beschaffungsmodelle als Lösung für Kommunen** gesehen werden. Da diese Modelle aufgrund ihrer speziellen fachlichen Anforderungen ohnehin externe Expertise erfordern, können dadurch gleichzeitig verwaltungsinterne Ressourcen geschont werden.

Unabhängig von der gewählten Beschaffungsvariante sind die besonderen Anforderungen des Bauens mit Holz von allen am Projekt Beteiligten und in allen Verfahrensschritten zu berücksichtigen.

Das Vorliegen der Voraussetzungen einer gebündelten Vergabe von Planungs- und Bauleistungen muss im Einzelfall stets sorgfältig geprüft und dokumentiert werden. Hierfür werden im Abschnitt 3.2.1 weitere Hinweise gegeben.

### 2.2.2 Welche Eignungsvoraussetzungen und Rahmenbedingungen schließen eine Abweichung vom Regelverfahren aus?

Gemäß der Bundes- und Landeshaushaltsordnungen (§ 7 BHO bzw. LHO) sowie gemäß der Gemeinde- und Kommunalhaushaltsverordnungen sind öffentliche Investitionen stets hinsichtlich der wirtschaftlichsten Möglichkeit der Beschaffung zu untersuchen. Bevor jedoch die Abweichung vom Regelverfahren (gewerkeweise Einzelvergaben) tiefergehend wirtschaftlich untersucht wird, sollte das Projekt hinsichtlich eher qualitativer Voraussetzungen geprüft und die grundsätzliche Eignung festgestellt werden.

Die Frage zur Eignung des individuellen Projektes für ein alternatives Beschaffungsverfahren kann relativ grundsätzlich und unabhängig von der (Holz-)Bauweise diskutiert werden. In Anlehnung an einschlägige Leitfäden<sup>39</sup> stellen die **nachstehenden Aussagen eine Eignung in Frage**:

- Es besteht keine Bereitschaft in Verwaltung und/oder Politik zur gebündelten Vergabe.

---

<sup>39</sup> „Public Private Partnership (PPP) und Mittelstand in Baden-Württemberg – Leitfaden“, 2007, hrsg. von Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg; abrufbar unter: [https://wm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/dateien/Altdateien/202/Leitfaden\\_PPPundMittelstand.pdf](https://wm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/dateien/Altdateien/202/Leitfaden_PPPundMittelstand.pdf) (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

- Das Investitionsvolumen liegt unter circa drei Millionen Euro. Wirtschaftliche Vorteile stellen sich erfahrungsgemäß erst oberhalb dieser Grenze ein.
- Es liegt bereits eine weit fortgeschrittene Planung verbindlich vor (z. B. Genehmigungsplanung).
- Die Bedarfsermittlung (Raumprogramm und wesentliche Qualitäten/Anforderungen) ist voraussichtlich noch nicht abgeschlossen (z. B. mögliche Nutzungsänderungen, ein bekannter, sich verändernder finanzieller Spielraum). Bedarfsänderungen im laufenden Ausschreibungs- und Planungsprozess haben in gebündelten Vergabemodellen größere Auswirkungen auf Kosten und Termine im Vergleich zu konventionellen Verfahren.
- Es bestehen erhebliche Risiken im planungsrechtlichen Rahmen (z. B. laufende Bebauungs-Plan-Verfahren (B-Plan-Verfahren), ungeklärte Umwelt- und Naturschutzauflagen, kritische Nachbarschaftsbelange, kritische Erschließungssituation etc.), die vertraglich nicht übertragen werden können.
- Das Projekt ist von stark eingeschränkten Planungsfreiheiten geprägt etwa durch einen hohen Sanierungsanteil oder Auflagen aus dem Denkmalschutz mit schwierig zu gestaltender Risikoallokation.

## 3 Hinweise zur Verfahrensgestaltung

### 3.1 Einbindung von Holzbaukompetenz in den Planungsprozess

#### 3.1.1 Sind die Objekt- und Fachplanungsbüros auf die steigende Nachfrage im Holzbau vorbereitet?

Ein entscheidender Faktor für die erfolgreiche Umsetzung von Bauvorhaben in Holzbauweise ist der Grad der **Erfahrung der beteiligten Objekt- und Fachplanungsbüros im Holzbau**. Aufgrund der besonderen Eigenschaften des Baustoffes sowie der spezifischen Parameter im Zusammenhang mit der Planung und Ausführung von Holzbaulösungen, ist Einbindung von Planenden mit Holzbau-Expertise bereits in die ersten Planungsphasen angeraten. Somit werden von Beginn an baukonstruktive (bspw. Anschlussdetails), technische und wirtschaftliche Potenziale erschlossen und für den weiteren Projektfortschritt genutzt.

Seit einigen Jahren bereits ist für die Autorinnen und Autoren erkennbar, dass der Aufbau von Fachexpertise im Bereich der Objekt- und Fachplanung parallel zum Bedarf wächst, der Markt jedoch noch nicht flächendeckend auf die steigende Nachfrage reagieren kann. Auch diese Entwicklung spricht dafür, dass Ausschreibungen von Planungsleistungen mit zeitlichem Vorlauf organisiert und die Auswahlkriterien passend zum Gegenstand der Ausschreibung gewählt werden sollten.

#### 3.1.2 Wie kann Holzbau-Expertise im Rahmen der Planungsbüroauswahl berücksichtigt werden?

Eine erste Auswahl der am Vergabeverfahren beteiligten Büros sollte bereits im Teilnahmewettbewerb erfolgen. Schon in dieser ersten Stufe sollten **Eignungsnachweise in Form von Referenzen und Expertisen zum Holzbau** (z. B. mindestens eine vergleichbare Referenz in Bezug auf Nutzungsart, Flächenumfang, Holzbauweise und Leistungsumfang) von den Teilnehmenden gefordert werden. Werden diese Eignungskriterien nicht erfüllt, führt dies zum Ausschluss der Büros vom weiteren Verfahren, sofern sie als Mindestkriterien definiert sind.

Im zweiten Schritt des Teilnahmewettbewerbs sollte insbesondere bei komplexen Bauvorhaben (z. B. spezielle Nutzung, besondere Architektur, hoher Technikanteil, großes Projektvolumen, Gebäudeklasse 4 oder 5) anhand von **qualitativen Wertungskriterien die spezifische Holzbau-Expertise** weiter eingegrenzt werden. Beispielhafte Wertungskriterien:

- Qualität und Anzahl vergleichbarer Referenzen
- Projektteammittglieder mit holzbauspezifischem Ausbildungs- und Erfahrungshintergrund

Im Rahmen von RPW-Wettbewerbsverfahren werden spezifische Anforderungen (u. a. zum Holzbau) im Auslobungstext formuliert. Auch hier erfolgt die Bewertung der Umsetzung im Wettbewerbsentwurf anhand von quantitativen und qualitativen Wertungskriterien. Die Bewertung der vorgegebenen Kriterien erfolgt durch ein Preisgericht.

Insgesamt ist darauf zu achten, die Eignungs- und Qualitätskriterien so zu formulieren, dass eine **Ausrichtung und Angemessenheit bezogen auf die Bauaufgabe** gewährleistet ist. Werden überzogene Anforderungen an die Planungsbüros formuliert, ist eine zurückhaltende Reaktion des Marktes nicht ausgeschlossen. Sind die Anforderungen zu schwach formuliert, entsprechen die Planungskompetenzen und daraus resultierend das Ausführungsergebnis unter Umständen nicht den Erwartungen.

### Holzbaupertise bei Planungsleistungen

Aufgrund der oben genannten, speziellen planerischen Anforderungen an die Akteure bzw. Akteurinnen bei Bauvorhaben in Holzbauweise ist es empfehlenswert, entsprechende Erfahrungen in Form von **Referenzen der Büros in der Planung und Realisierung über die Eignungsnachweise** einzuholen. Dabei sollte aufgrund der noch nicht vorhandenen, flächendeckenden und umfassenden Expertise im Bereich der Objekt- und Fachplanung zur Sicherstellung eines hinreichenden Wettbewerbs auf hohe Hürden bei den Mindestkriterien nach Möglichkeit verzichtet werden. Bei größeren Holzbauprojekten sollte die vorhandene Holzbaupertise aus Sicht der Kosten- und Qualitätssicherung zwingender Bestandteil der Mindestkriterien zur Auswahl der Planungsbüros sein.

Ergänzend zu den Bewertungsoptionen im Rahmen von Planungsauswahlprozessen und/oder im Planungsprozess selbst besteht immer zusätzlich die Möglichkeit der Einbindung von Holzbaupertisen und Holzbaupertisinnen, die durch ihre spezifischen Kenntnisse die Gesamtentwicklung im Projekt in Bezug auf den Holzbaupertise professionell begleiten können.

### Holzbaupertise bei gebündelten Vergaben

Ähnlich wie in gebündelten Vergaben von Bauleistungen können auch Planungsleistungen gebündelt, das heißt in der Regel in einem VgV-Verfahren, vergeben werden. Diese Generalplanungsvergaben (Objekt- und Fachplanung) zielen auf die Leistungserbringung durch ein **eingespieltes Planungsteam mit besonderer Holzbaupertise** und einer zentralen Ansprechstelle ab. Die Bündelung von Objekt- und Fachplanungsleistungen kann entweder vollständig durch ein Planungsbüro oder durch Bildung einer Arbeitsgemeinschaft, bestehend aus Objekt- und Fachplanungen, erfolgen.

Generalplanungsvergaben stellen eine Abweichung von der Einzelvergabe dar und müssen vergaberechtlich (wirtschaftlich und/oder technisch) begründet werden. Hierzu können prinzipiell die Gründe entsprechend dem Abschnitt 3.2.1 einschlägig sein, wobei hohe Anforderungen gelten, die stets im Einzelfall konkret geprüft werden müssen.

Zusätzlich kann davon ausgegangen werden, dass durch die etablierten Teamstrukturen und Planungsmanagementkompetenzen der Generalplanung der möglicherweise projektspezifisch sinnvolle, abweichende Ablauf von HOAI-Planungsphasen (s. Abschnitte 2.1 und 2.1.8) effizient gesteuert werden kann.

### 3.1.3 Welche Anforderungen bestehen an eine Brandschutz-Expertise in Holzbauprojekten?

Grundsätzlich ist **Holz ein brennbarer Baustoff** und stellt damit eine Brandlast in Gebäuden dar. Dies gilt prinzipiell auch für Holzteile, die mit einer Brandschutzbekleidung „eingekapselt“ werden und nur mit einer definierten zeitlichen Verzögerung in Brand geraten können. Dennoch sind Holzbaulösungen möglich, die die bauordnungsrechtlichen Anforderungen erfüllen und die brandschutztechnischen Schutzziele gewährleisten.

Im Brandverhalten, insbesondere bei der verbleibenden Tragfähigkeit der Bauteile, bei Raumabschlüssen und bei der Behinderung des Temperatur- und Rauchdurchgangs, kann sich der **Holzbaupertise sogar positiv auf den Brandschutz auswirken**. Das liegt begründet in der bei einem Brand einsetzenden Holzkohlebildung und der geringen Wärmeleitfähigkeit von Holz. Besondere Anforderungen bestehen zum Beispiel bei Schächten für die Haustechnik, bei umfangreichen sichtbaren Holzbauteilen und bei Holzfassaden, weshalb **beim Brandschutz die Holzbaupertise-Erfahrung der Planer:innen** eine Grundvoraussetzung ist, die bei deren Auswahl berücksichtigt werden sollte.

Da der Brandschutz fest mit der konstruktiven Detailentwicklung verbunden ist, sollte das **Brandschutzkonzept bereits in der Phase der Vor- und Entwurfsplanung** auf der Grundlage des ersten architektonischen Konzepts entwickelt werden. Die Auseinandersetzung mit dem Brandschutz und die Definition der Anforderungen sind somit frühzeitig aufzunehmen und kontinuierlich zu führen. Die Verantwortlichkeiten zwischen Objektplanenden, Tragwerksplanenden, der technischen Ausrüstung (TA) und dem Brandschutz sowie die Zuordnung der Leistungserbringung müssen festgelegt und koordiniert werden. Verschiedene Publikationen zeigen Möglichkeiten für die Erfüllung bauordnungsrechtlicher Anforderungen beim Bauen mit Holz auf.<sup>40</sup>

Zu den Grundleistungen nach den Vorgaben des AHO<sup>41</sup> zählen die Festlegung der objekt- und nutzungsspezifischen Brandschutzanforderungen sowie deren Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden und die Begleitung der Planung von Objekt- und Fachplanenden in der Ausführungsplanung und Bauüberwachung. Die nach der jeweiligen Landesbauordnung geforderten Brandschutznachweise sind Teil des Baugenehmigungsverfahrens, nicht aber die Prüfung dieser Nachweise durch Prüfsachverständige/Prüfsachverständigen oder Prüfsachverständigen. Besondere Leistungen für Brandschutz werden vor allem bei baulichen Anlagen besonderer Art oder Nutzung (Sonderbauten) erbracht.

### 3.1.4 Welcher Gestaltungsspielraum besteht in systemoffenen Planungswettbewerben?

Sowohl Planungswettbewerbe gemäß RPW als auch Anforderungen in Verhandlungsverfahren können baustoffoffen beschrieben werden, sodass der Einsatz von Holz in Kombination mit konventionellen Bauweisen angeregt wird. Dadurch wird den Objektplanungsbüros ein breiterer Gestaltungsspielraum ermöglicht. Der Einsatz von Holz im Entwurf kann über die Wertungsmatrix honoriert werden. Hinweise zur Berücksichtigung in der Wertungsmatrix und im Ausschreibungstext finden sich auch im Abschnitt 2.1.

Wird in einem solchen systemoffenen Verfahren ein Entwurf zur Umsetzung ausgewählt, der in signifikantem Anteil Holzbaulösungen enthält, sollte zur Planung des weiteren Projektverlaufs die individuelle Eigenschaft des Planungsbüros, wie im Abschnitt 3.1.3 dargestellt, berücksichtigt werden.

- Holzbaukompetenz umfänglich vorhanden: keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- Holzbaukompetenz bedingt vorhanden: zeitlichen Vorlauf zur Einarbeitung einplanen und/oder zusätzliche Holzbau-Expertise beistellen

### 3.1.5 Welche Besonderheiten sind im Rahmen der Bauphase zu berücksichtigen?

Insbesondere im Rahmen der Realisierung von sehr komplexen Holz- und Holzhybridbauten sollte die bauliche Umsetzung spezifisch qualitätsgesichert werden. Ist ein auf Holzbau spezialisiertes Planungsteam mit allen Leistungsphasen der HOAI beauftragt, wird der bauliche Realisierungsprozess mit der entsprechenden Expertise durch die Planungsbüros professionell begleitet.

Eine **ergänzende Qualitätssicherung durch Expertinnen und Experten für Holzbau** kann den Realisierungsprozess zusätzlich absichern und sollte in den Fällen vorgesehen werden, wenn eine Gruppe von Planenden zusammengestellt worden ist, die bis dato noch kein Bauvorhaben in Holzbauweise gemeinsam realisiert

---

<sup>40</sup> Vgl. „Brandschutzkonzepte für mehrgeschossige Gebäude und Aufstockungen“, 2019, hrsg. von Holzbau Deutschland – Institut e. V., abrufbar unter: <https://informationsdienst-holz.de/publikationen/2-informationsdienst-holz-holzbau-handbuch/reihe-3-bauphysik/brandschutzkonzepte> (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

<sup>41</sup> Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e. V. (AHO).

haben. Erfolgt die Ausführung durch ein Generalunternehmen, ein Totalunternehmen oder im Rahmen einer ÖPP wurde bereits im Vergabeprozess die notwendige Expertise nachgewiesen, sodass von einer verteilten baulichen Umsetzung ausgegangen werden kann. Die Einbindung einer planungs- und baubegleitenden, qualitätssichernden Holzbau-Expertise ist auch hier angeraten.

## 3.2 Hinweise zu gebündelten Beschaffungsvarianten

Die gesamtheitliche Vergabe von Planungs- und Bauleistungen sowie gegebenenfalls von Instandsetzungs- und Betriebsleistungen sind die wesentlichen Elemente alternativer, gebündelter Beschaffungsvarianten. Dies bedingt eine Ausschreibung auf Basis einer **funktionalen Leistungsbeschreibung** und eine **Angebotswertung über eine Wertungsmatrix**, die sowohl planerische als auch technische und ökonomische Elemente enthält.

Gemäß § 7 Abs. 13 VOB/A kann eine funktionale Beschreibung der Leistung dann erfolgen, wenn es nach technischen, wirtschaftlichen und gestalterischen Aspekten zweckmäßig ist, sowohl Planungs- als auch Bauleistungen gemeinsam dem Wettbewerb zu unterstellen. Man spricht in diesem Zusammenhang von **Verfahren mit einem integrierten Planungswettbewerb**. Für die Ausschreibung der Leistungen für derartige Projekte eignen sich nur mehrstufige Verfahren, die nach einem Teilnahmewettbewerb und einer ersten Angebotsrunde die Möglichkeit von Verhandlungen vorsehen. Hieraus resultieren zwei systemische Abweichungen von den vergaberechtlich vorgegebenen Regelverfahren:

- 1) Gesamtheitliche bzw. gebündelte Vergabe von Planungs- und Bauleistungen anstelle des Gebots der Losaufteilung nach § 97 Abs. 4 Satz 2 GWB
- 2) Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb statt Vergabe im offenen oder nichtoffenen Verfahren (vgl. § 3a Abs. 1 EU VOB/A)

Beide Abweichungen erfordern jeweils eine vergaberechtliche Begründung. Diese Begründungen sind nur bedingt zu verallgemeinern und müssen auf das konkrete Projekt bezogen sein. Die Entscheidung für eine gebündelte Beschaffungsvariante kann erst nach einer sogenannten vorläufigen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, die den Vergleich mit den Regelverfahren untersucht, getroffen werden. Im Folgenden werden beispielhaft Argumente skizziert, die derartige Abweichungen begründen. Des Weiteren werden Hinweise zu **Holzbau-spezifischen Gestaltungsmöglichkeiten im Vergabeprozess** formuliert.

### 3.2.1 Wann dürfen öffentliche Auftraggeber vergaberechtlich vom Gebot der Losbildung abweichen?

Öffentliche Ausschreibungen sind grundsätzlich gemäß § 97 Abs. 4 GWB so zu gestalten, dass mittelständische Interessen bei der Vergabe öffentlicher Aufträge berücksichtigt sind (Gebot der Losbildung). Leistungen sind deshalb nicht nur in der Menge aufzuteilen, sondern im Grundsatz auch getrennt nach Art oder Fachgebiet (Fachlose) zu vergeben. Das Leistungsbestimmungsrecht der öffentlichen Auftraggeber kann im Einzelfall bereits die gesamthafte Vergabe von Planungs- und Bauleistungen rechtfertigen. Darüber hinaus dürfen mehrere Fachlose gemäß § 97 Abs. 4 S. 2 GWB, § 5 Abs. 2 Nr. 1 EU-VOB/A dann zusammen vergeben werden, wenn wirtschaftliche oder technische Gründe dies erfordern.

Die Bündelungen von Leistungen beginnt bei der Zusammenfassung von einzelnen Gewerken und Bauteilen (z. B. Bündelung aller ausführenden Gewerke im Modell der Generalunternehmer oder Bündelung mehrerer Gewerke, bspw. „Holzbau – Dichte Hülle“, d. h. konstruktiver Holzbau in Verbindung mit Fassadenarbeiten, Dachdecker:innen- und Fensterbauleistungen zur Gewährleistung eines optimalen, an den Notwendigkeiten des Witterungsschutzes orientierten Produktions- und Montageablaufs) und geht bis zur

gebündelten Ausschreibung gesamter Lebenszyklusphasen (Planung, Bau und Betrieb – sogenannte Totalunternehmers- oder ÖPP-Modelle).

Im Folgenden werden mögliche Gründe genannt, die eine gebündelte Vergabe bei Holzbauprojekten rechtfertigen könnten.

### Technische Gründe

- Die Leistungen können aufgrund der Komplexität und der Anforderungen in funktionaler, terminlicher und wirtschaftlicher Hinsicht am ehesten durch eine Gesamtleistung „aus einer Hand“ erfüllt werden. Die gewünschte Leistung zeichnet sich gerade dadurch aus, dass die jeweiligen Wechselwirkungen und Abhängigkeiten umfassend bereits von Beginn an – in der Angebotsphase – berücksichtigt werden, um so einen Gesamtprojektentwurf zu erstellen, der optimal die spezifischen Nutzungsanforderungen erfüllen kann.
- Die ausgeschriebenen Leistungen lassen sich nicht schnittstellenscharf voneinander trennen und bedingen sich gegenseitig. Das gilt maßgeblich für eine enge Verknüpfung der Planungs- und Bauleistungen.
- Eine gesamthafte Vergabe ist zumindest dann zulässig, wenn es öffentlichen Auftraggebern auch um den interdisziplinären, sogenannten „Managementaufwand“ geht und die Vergabe der Gesamtleistung mithin mehr beinhaltet als die Summe ihrer Einzelaufträge. Dabei sollten die Auftraggeber genau an dieser Beratung und Planung im Schnittstellenbereich ein besonderes Interesse haben.
- Bei getrennten Ausschreibungen besteht das Risiko, dass die Auftraggeber Teilleistungen erhalten, die zwar jeweils ausschreibungskonform sein mögen, aber nicht zusammenpassen. Hier könnte eine Zusammenfassung von unterschiedlichen Leistungen eher dazu geeignet sein, den Beschaffungsbedarf in der angestrebten Qualität zu befriedigen.
- Im Zusammenhang mit einer Mehrfach-Realisierung von Gebäuden (serielles Bauen) werden Effizienzgewinne (insb. Verkürzung der Planungs- und Bauzeit) im Projekt erwartet. Darüber hinaus können diese Projekte nur bei einer gebündelten Vergabe durch den- bzw. dieselbe:n Auftragnehmer:in geplant und umgesetzt werden.
- Die Realisierung ist in modularer Bauweise vorgesehen. Aufgrund von Fertigungsabläufen sind Vorhaben in modularer Bauweise ausschließlich in gebündelter Vergabe von (Teil-)Planungs- und Bauleistungen umsetzbar.

### Wirtschaftliche Gründe

- Positive wirtschaftliche Effekte einer gesamthaften Vergabe, zum Beispiel aufgrund von zeitlichen Aspekten oder Schnittstellenoptimierungen, lassen sich am besten über eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung darlegen. Die Aussagekraft einer solchen Untersuchung erhöht sich, wenn diese gemäß den Vorgaben etwa des Leitfadens für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen der Finanzministerkonferenz<sup>42</sup> sowie unter Nutzung standardisierter und transparenter Berechnungstools wie des frei zugänglichen WU-Standardmodells<sup>43</sup> des BMF durchgeführt wurde.

<sup>42</sup> „Leitfaden für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten“, 2007, hrsg. von Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen, abrufbar unter: [https://www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/StB/leitfaden-fuer-wirtschaftlichkeitsuntersuchungen-bei-ppp-projekten.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/StB/leitfaden-fuer-wirtschaftlichkeitsuntersuchungen-bei-ppp-projekten.pdf?__blob=publicationFile) (zuletzt abgerufen: 13.06.2024).

<sup>43</sup> Informationen und Bestellung unter: <https://www.pd-g.de/bewaehrte-methoden-fuer-die-verwaltung/untersuchung-der-wirtschaftlichkeit> (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

- Hierzu heißt es auch in der nordrhein-westfälischen Kommunalhaushaltsverordnung unter § 13 Abs. 1 KOMHVO NRW: „Bevor Investitionen oberhalb der vom Vertretungsorgan festgelegten Wertgrenzen beschlossen und im Haushaltsplan ausgewiesen werden, soll unter mehreren in Betracht kommenden Möglichkeiten durch einen Wirtschaftlichkeitsvergleich, mindestens durch einen Vergleich der Anschaffungs- oder Herstellungskosten nach § 34 Absatz 2 und 3 und der Folgekosten, die für die Kommune wirtschaftlichste Lösung ermittelt werden (...).“ Analoge Bestimmungen sind in den Gemeinde- oder Kommunalhaushaltsverordnungen der jeweiligen Bundesländer zu finden.
- Von einer Losaufteilung können öffentliche Auftraggeber aus wirtschaftlichen Gründen etwa dann absehen, wenn durch eine konsequente Losaufteilung kleine Splitterlose entstehen würden, die eine einheitliche Gesamtleistung nur noch mit unverhältnismäßig hohem Aufwand herstellen oder die Geltendmachung von Gewährleistungsansprüchen erschweren würde. Die vergaberechtliche Rechtsprechung stellt jedoch hohe Anforderungen an das Vorliegen von unwirtschaftlichen Splitterlosen, weshalb eine solche Argumentation sehr genau geprüft werden sollte.

### 3.2.2 Wann sind Verhandlungsverfahren mit vorgeschaltetem Teilnahmewettbewerb zulässig?

Der Regelfall für die Vergabe öffentlicher Bauaufträge ist das offene oder das nichtoffene Verfahren (vgl. § 3a Abs. 1 EU VOB/A). Beim offenen Verfahren wird direkt zur Abgabe eines finalen Angebotes, das den Zuschlag erhalten kann, aufgefordert. Beim nichtoffenen Verfahren wird vor der Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes noch ein Teilnahmewettbewerb durchgeführt.

Ein Verhandlungsverfahren mit vorgeschaltetem, europaweitem (oder im Falle einer Vergabe unterhalb des Schwellenwertes nationalem) Teilnahmewettbewerb im Anwendungsbereich der EU-VOB/A ist gemäß § 3a Abs. 2 EU-VOB/A zulässig, wenn mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Nach § 3a EU Abs. 2 Nr. 1 lit. a VOB/A ist das Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb zulässig, wenn **auf dem Markt verfügbare Lösungen nicht ausreichen**, um den Zielen und dem Bedarf der öffentlichen Auftraggeber gerecht zu werden. Vielmehr müssen die Auftraggeber durch Verhandlungsgespräche auf das Wissen der Bieter zugreifen und auf diese Weise sicherstellen, dass sie am Ende des Vergabeverfahrens ein Angebot beauftragen, das genau auf ihren konkreten Bedarf zugeschnitten ist.<sup>44</sup>

Der Ausnahmetatbestand setzt somit voraus, dass auf dem Markt bereits vorhandene und damit verfügbare Lösungen für die Bedürfnisse der öffentlichen Auftraggeber noch angepasst bzw. konzeptioniert werden müssen. Der Beschaffungsbedarf der öffentlichen Auftraggeber darf sich also nicht durch Standardlieferungen ohne Weiteres abdecken lassen, sondern es müssen noch wesentliche Änderungen vorgenommen werden. In solchen Fällen führen **nur Verhandlungen zu akzeptablen Angeboten**.<sup>45</sup>

- Des Weiteren ist ein Verhandlungsverfahren möglich, wenn der Auftrag konzeptionelle oder innovative Lösungen umfasst (§ 3a EU Abs. 2 Nr. 1 lit. b VOB/A). Der **konzeptionelle oder innovative Charakter** kann sich dabei insbesondere daraus ergeben, dass die Auftraggeber neben dem Preis weitere Zuschlagskriterien definieren (§ 16d EU Abs. 2 VOB/A), die auf Fragen der konzeptionellen oder innovativen Umsetzung der ausgeschriebenen Leistung abzielen.<sup>46</sup>

<sup>44</sup> Erwägungsgrund Nr. 45 der RL 2014/24/EU.

<sup>45</sup> Kommentar zur VgV, 1. Auflage 2016, § 14 VgV, Rn. 24, Kulartz/Kus/Marx/Portz/Prieß.

<sup>46</sup> VOB-Kommentar, 7. Auflage 2020, § 3 a VOB/A-EU, Rn. 13, Franke/Kemper/Zanner/Grünhagen/Mertens.

- Bei besonders **komplexen Bauleistungen oder bei technisch besonders anspruchsvollen Anforderungen** an die Leistung kommt § 3a EU Abs. 2 Nr. 1 lit. c) VOB/A in Betracht.<sup>47</sup> Hierfür gilt, dass es dem Beschaffungsvorgang bei der Zusammenarbeit zwischen öffentlichen Stellen und privaten Unternehmen im Rahmen von gebündelten Vergaben immanent ist, dass die endgültige, wirtschaftlich beste Lösung aufgrund der Komplexität erst durch einen Gedanken- und Ideenaustausch zu erreichen ist.<sup>48</sup> In der Folge lässt sich bei gebündelten Vergaben der Beschaffungsvorgang daher nicht eindeutig und erschöpfend beschreiben.

Alle vorgenannten Gründe sind häufig bei größeren und komplexen Bauvorhaben, aber insbesondere bei Projekten mit weitreichenden Holzbauanforderungen (z. B. Ingenieurholzbau) aufgrund der aus wirtschaftlichen und technischen Gründen erforderlichen engen Verzahnung von Planung und Bauausführung bedeutsam. Ein Verhandlungsverfahren mit vorgeschaltetem, europaweitem Teilnahmewettbewerb kann bei Vorliegen derartiger Gründe als zulässig gewertet werden. Eine vergaberechtliche Einschätzung durch eine juristische Kanzlei bzw. eine Vergabestelle ist im Einzelfall einzuholen.

### 3.2.3 Welche Gestaltungsmöglichkeiten bieten gebündelte Beschaffungen bei vorgegebener Holzbauweise?

Wird in der strategischen Frühphase entschieden, dass ein Projekt verbindlich in Holzbauweise und in gebündelter Beschaffungsform realisiert werden soll, gilt es, in den anstehenden Phasen der Vergabe (Verhandlungsverfahren mit vorgeschaltetem Teilnahmewettbewerb auf Basis einer funktionalen Leistungsbeschreibung) sowie der Planungs- und Baubegleitung die besonderen Anforderungen des Holzbaus zu berücksichtigen. Dabei müssen, bezogen auf den Holzbau, insbesondere die folgenden Aspekte beachtet werden:

- Aufseiten der öffentlichen Auftraggeber sollte zur Sicherung der Interessen von Bauherren bzw. Bauherrinnen sowie zur umfassenden Formulierung aller Anforderungen in qualitativer und verfahrenstechnischer Hinsicht entsprechende **nutzungsseitige und baufachliche Kompetenzen sowie finanzielle Kapazitäten** vorgehalten werden. Neben einer zentralen Projektleitung (mind. 0,5 Vollzeitäquivalente) sind dabei themenspezifisch weitere Fachbereiche einzubinden. In einzelnen Verfahrensphasen (insb. bei der Detailabstimmung der Vergabeunterlagen, Angebotswertung und in der Verhandlungs- sowie Zuschlagsphase) bindet auch ein alternatives, gebündeltes Beschaffungsmodell umfangreiche personelle Ressourcen.

Aufgrund der besonderen Anforderungen einer gebündelten Vergabe besteht jedoch ohnehin häufiger Bedarf an externer Unterstützung durch spezialisierte wirtschaftliche, technische und juristische Beratung. Diese externe Unterstützung entlastet die internen Ressourcen, kann sie aber nicht vollständig ersetzen. Das Ziel der ausschreibenden Stelle sollte es sein, **über die externe Unterstützung einen Wissenstransfer** zu generieren, der den Bedarf an externer Unterstützung zukünftig verringert. Dies unterstreicht den innovativen Charakter dieser Ausschreibungsvarianten im öffentlichen Beschaffungswesen. Der Unterstützungsbedarf und die dafür anfallenden Kosten sind in der vorangegangenen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu berücksichtigen.

- Bei der Vergabe der externen Unterstützungsleistungen ist auf **spezifische Erfahrungswerte (Referenzen)** insbesondere bei der **technischen Beratung** zu achten. Dies ist bei der Erstellung der funktionalen

<sup>47</sup> juris Praxis-Kommentar Vergaberecht, 5. Auflage, § 3a EU VOB/A Rn. 31, Horn in: Heiermann/Zeiss/Summa.

<sup>48</sup> Rechtshandbuch Projektfinanzierung und PPP, 2. Auflage, 2008 Rn. 287, Siebel/Röver/Knütel.

Leistungsbeschreibung von zentraler Bedeutung. Alle externen Berater:innen müssen zudem über umfangreiche Erfahrungen mit gebündelten Vergabemodellen verfügen. Es muss sichergestellt sein, dass der öffentliche Bauherr oder die öffentliche Bauherrin „auf Augenhöhe“ mit den privaten Unternehmen verhandeln kann und bereits im Angebotsprozess relevante Risiken in der Planung selbst identifizieren, bewerten und ansprechen kann.

- Neben dem Vergabeprozess gilt es zudem, den Planungs- und Bauprozess nach der Zuschlagserteilung fachkundig zu begleiten. Zu den Aufgaben einer externen Unterstützung zählen insbesondere die Begleitung der Abnahmen von Planungs- und Bauleistungen sowie der qualitätsgesicherte Umgang mit Leistungsänderungen. Zwar vermag ein gut gestalteter Projektvertrag Leistungsänderungen und Leistungsdefizite umfassend im Sinne der öffentlichen Auftraggeber zu regeln. Dennoch hat sich in etlichen öffentlichen Bauprojekten, die die PD begleitet hat, gezeigt, dass eine **externe, fachkundige Begleitung den reibungslosen Projektverlauf** fördert.
- Trotz grundsätzlicher Vorgaben zu bautechnischen Lösungen in Holzbauweise sind in der funktionalen Leistungsbeschreibung noch umfangreiche planerische und konstruktive Freiheiten zu belassen, um ein möglichst wirtschaftliches Ergebnis zu erzielen. Diese Offenheit hat zum Ziel, die Teilnahme am Wettbewerb sowohl regionalen als auch überregionalen Unternehmen – unabhängig von der Bauweise (Einzelgewerkebau oder Modulbauunternehmen) und unter Nutzung ihrer individuellen Stärken – im Sinne eines optimalen Projektergebnisses zu ermöglichen.
- Bei der Verfahrensgestaltung ist bei vorgegebener Holzbauweise dem **Teilnahmewettbewerb bzw. der Gestaltung der Eignungskriterien** große Aufmerksamkeit beizumessen. Hier haben alle Unternehmen mit Verantwortung für die Leistungsbereiche ‚Planung‘ und ‚Bauausführung‘ projektspezifische Referenzen (z. B. in Bezug auf Nutzungsart, Flächenumfang, Holzbauweise, Leistungsumfang) nachzuweisen. Die Gestaltungshinweise sind dabei vergleichbar mit denen der Planungsausschreibung in den Abschnitten 3.1 und 3.1.2.
- Bei den Wertungskriterien in der Angebotsphase ist transparent zu machen, wie die Auftraggeber die gegebenenfalls möglichen verschiedenen Holzbauweisen werten. Wird eine größtmögliche Nutzung des Baustoffes Holz angestrebt, könnte der Holzbauanteil am verbauten Konstruktionsvolumen als Wertungskriterium herangezogen werden. Jedwede Entscheidung zur bevorteilenden, qualitativen Wertung muss dabei immer in Abwägung mit den damit zwangsläufig verbundenen wirtschaftlichen Anreizen getroffen werden. So gilt es auch, Wechselwirkungen mit anderen Vorgaben oder Kriterien, zum Beispiel in Bezug auf allgemeine Nachhaltigkeits- und energetische Standards (BNB oder DGNB Zertifizierungen, KfW-Standard etc.), in die Abwägung miteinzubeziehen.
- In Projekten mit besonderer architektonischer oder städtebaulicher Relevanz kann zur Bewertung von gestalterischen Aspekten der Entwürfe ein geeignetes Gremium eingesetzt werden. Für die Besetzung eines solchen Gremiums ist, je nach den Projektzielen, neben internem Fachpersonal und Vertretungen der Nutzenden auch externe Expertise auszuwählen.

### **3.2.4 Welche Gestaltungsmöglichkeiten bieten gebündelte Beschaffungen ohne feste Vorgabe hinsichtlich einer Umsetzung in Holzbauweise?**

Mit einer systemoffenen Ausschreibung besteht unter der Annahme eines umfassenden Wettbewerbes die Chance eines aus wirtschaftlicher Sicht optimalen Projektergebnisses. Jedwede Vorbehalte zur Wirtschaftlichkeit wären im Falle eines obsiegenden Holzbauentwurfes entkräftet.

Bei den bisher praktizierten gebündelten Beschaffungsmodellen (TU- oder ÖPP-Modelle) ist die systemoffene Ausschreibung der Regelfall. Die Erfahrungen zeigen, dass hier nur sehr selten Holzbauweisen im Wettbewerb angeboten werden. Mitunter werden einzelne konstruktive Elemente wie zum Beispiel Fassadenbekleidungen aus Holz ausgeführt. Um hier einen stärkeren Anreiz zugunsten des Holzbaus zu setzen, bieten sich

- Hinweise zur Möglichkeit, das Projekt in Holzbauweise umzusetzen in den Leistungsbeschreibungen (s. Beispiele in den Abschnitten 2.1 und 2.1.9) sowie
- formale gesetzte Anreize im Rahmen der Wertungsmatrix zur Angebotswertung an.

Anreize in der Wertungsmatrix der Angebote können dabei sowohl „hart“ gestaltet sein – wie zum Beispiel die Vorgabe einer Materialquote in Bezug auf das Konstruktionsvolumen – als auch eher „weicher“ über Formulierungen zu positiven Einflüssen großer Holzbauanteile in der Bewertung der Kriterien zur baulichen Qualität. Auch hier gilt, dass jedwede **Entscheidung zur bevorteilenden qualitativen Wertung immer in Abwägung mit** den damit zwangsläufig verbundenen **wirtschaftlichen Anreizen** getroffen werden muss. Jeder positive Qualitätspunkt wird vom Markt in Relation zu preislichen Effekten gewertet. So gilt auch hier allgemein, dass Wechselwirkungen mit anderen Vorgaben oder Kriterien zum Beispiel in Bezug auf allgemeine Nachhaltigkeits- und energetische Standards (BNB oder DGNB Zertifizierungen, KfW-Standard etc.) in die Abwägung miteinzubeziehen sind.

Bei systemoffenen Ausschreibungen gilt es zu bedenken, dass eine auf den Holzbau spezialisierte, externe Unterstützung (technische Beratung) nicht zwangsläufig sinnvoll ist. Hier sind generalistisch aufgestellte Ingenieurbüros empfehlenswert. Wenn von öffentlichen Projekttragenden die Holzbauweise wie oben beschrieben explizit unterstützt werden soll, muss jedoch bei der Wahl der passenden Beratung auf Holzbau-Expertise abgestellt werden.

Auch im Rahmen des Teilnahmewettbewerbs kann bei einer systemoffenen Ausschreibung keine Holzbau-Expertise sinnvoll abgefragt oder sogar als Eignungskriterium herangezogen werden. Damit besteht das theoretische Risiko, dass im weiteren Verfahrensverlauf wenig erfahrene Planungsbüros Holzbauentwürfe einreichen. Da jedoch bei gebündelten Ausschreibungen in der Regel die Bauunternehmen die Federführung des Angebots innehaben und auch die wesentlichen vertraglichen Risiken tragen, werden diese bereits zum Teilnahmewettbewerb eine Vorentscheidung zur Bauweise treffen und entsprechend geeignete Planungsbüros einbinden.

## 3.3 Holzbauprojekte als Förderung für die Region

### 3.3.1 Wie kann die Regionalität von Holz und der Unternehmen sichergestellt werden?

Viele öffentliche Auftraggeber möchten sicherzustellen, dass das bestellte Bauvorhaben mit **Holz aus der Region** umgesetzt wird. Dahinter steckt zum einen das Ziel, dass der **Nachhaltigkeitsvorteil des Holzbaus** nicht dadurch verringert wird, dass das verwendete Holz lange Transportwege zurücklegt. Zum anderen besteht häufig das Bestreben, dass die **Wertschöpfung in der eigenen Region** stattfindet.

Diese nachvollziehbaren und berechtigten Anliegen müssen jedoch in Einklang mit dem Vergaberecht gebracht werden. Denn auch wenn die allgemeine Vorgabe des Baustoffes Holz kein Verstoß gegen die produktneutrale Ausschreibung darstellt (s. hierzu Abschnitt 2.1), kann die konkrete Festlegung der Herkunft des Holzes, im Sinne eines bestimmten Ortes oder einer bestimmten Region, anders beurteilt werden.

Die Rechtsauffassung geht davon aus, dass neben der allgemeinen Vorgabe des Baustoffes Holz weitere Spezifizierungen bzw. Konkretisierungen der Qualität des Holzes zulässig sein können, sofern dies objektiv und sachlich begründet wird. So sind Festlegungen zur **Zertifizierung des Holzes** (z. B. FSC, PEFCa oder gleichwertige Zertifizierungen), zur **Qualität des Holzproduktes** (z. B. Vorsorgerichtwerte des Ausschusses für Innenraumrichtwerte (AIR) des Umweltbundesamtes) und zur **Holzart** (z. B. Europäische Lärche oder Weißtanne) im Rahmen des Leistungsbestimmungsrechts von öffentlichen Auftraggebern möglich. Auch der Ausschluss von Tropenholz stellt somit keinen Verstoß dar. Durch Vorgaben dieser Art wird der Bezugsradius des Holzes bereits erheblich begrenzt. Dass jedoch tatsächlich beispielsweise die Weißtanne aus dem benachbarten Wald genutzt wird, kann dadurch nicht sichergestellt werden.

Eine weitere Möglichkeit, Holz aus den kommunalen Wäldern zu nutzen, ist die Beistellung von Bauprodukten durch die öffentlichen Auftraggeber. Hierfür vereinbaren die Parteien im Bauvertrag, dass bestimmte Bauprodukte seitens der ausschreibenden Stelle zur Verfügung gestellt werden, die die ausführende Partei zur Erfüllung der Leistung verwendet. Wenn die Kommune beispielsweise über eigene Sägewerke verfügt oder Lohnsäger:innen engagiert, bietet es sich unter Umständen an, dass von dort Schnittholzprodukte beigestellt werden. Hieraus ergibt sich jedoch die Anpassung von Gewährleistungspflichten. Zwar hat das fachkundige Unternehmen das beigestellte Material zu prüfen und auf mögliche Mängel hinzuweisen, übernimmt jedoch in der Regel nicht die Gewährleistung.

### 3.3.2 Worauf muss bei der Einbindung von Fördermitteln besonders geachtet werden?

Die wichtigsten zu beachtenden Aspekte und Fragestellungen in Bezug auf eine Einbindung von Fördermitteln bewegen sich im Spannungsfeld zwischen Zeitplanung, Vergabeprozess und Kapazitätsbedarf. Grundsätzlich gilt, dass die Einbindungsmöglichkeiten von Fördermitteln frühzeitig geklärt werden muss.

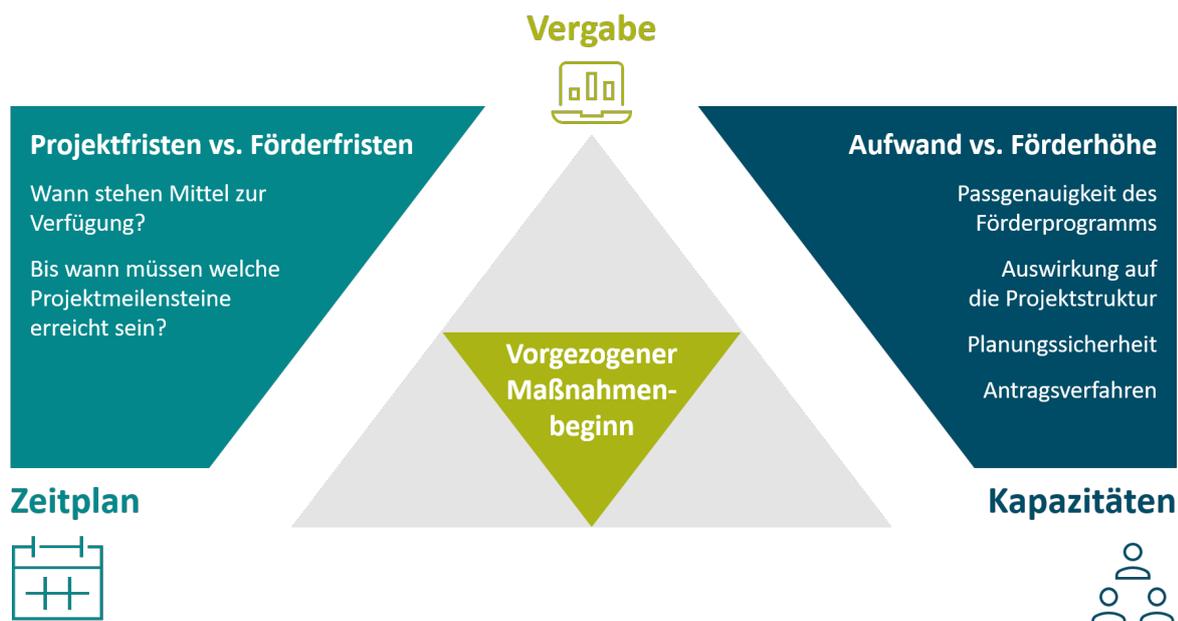


Abbildung 10: Spannungsfeld der Fragestellungen zu Fördermitteln

Grundsätzlich bestehen bei Projekten unter Berücksichtigung des modernen Holzbaus die gleichen Anforderungen bezüglich der Einbindung von Fördermitteln wie bei allen anderen Projekten auch. Häufig werden für eine Fördermittelbeantragung Planungsleistungen gefordert, die eine Entscheidung über die Materialität des Gebäudes bedingen. Insofern kann die Entscheidung über die Materialität in der Regel nicht in Abhängigkeit von der Bewilligung der Fördermittel getroffen werden. Zudem sind aktuell noch viele Förderprogramme in Bezug auf das Verbot des vorzeitigen Maßnahmenbeginns auf die Regelverfahren und nicht auf alternative gebündelte Verfahren ausgerichtet. Hier besteht häufig individueller Abstimmungsbedarf zwischen Projektträger:in und Fördermittelstelle. Erfahrungsgemäß können in einem frühzeitig eingeleiteten Abstimmungsprozess einvernehmliche Lösungen entwickelt und festgeschrieben werden.

Idealerweise existieren konkrete Förderinstrumente, die bereits in der frühen strategischen Entscheidungsphase fest eingeplant und berücksichtigt werden können und die somit die Argumentation für eine Ausführung in Holzbauweise erleichtern. Neben Aktivitäten des Bundes im Hinblick auf die Förderung nachhaltiger Projekte werden von einzelnen Bundesländern spezifische Förderinstrumente eingesetzt, die auf kommunaler Ebene Anwendung finden.<sup>49</sup> Beispielsweise kann für innovative Bauvorhaben in Holzbauweise das zunächst noch bis 2027 laufende „Holz Innovativ Programm“<sup>50</sup> in Anspruch genommen werden.

<sup>49</sup> Vgl. hierzu auch: <https://www.holzbauoffensivebw.de> und <https://www.efre-bw.de>, (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

<sup>50</sup> Vgl. <https://mlr.baden-wuerttemberg.de/de/unsere-themen/laendlicher-raum/foerderung/efre/holz-innovativ-programm>, (zuletzt abgerufen: 12.06.2024).

## 4 Ausblick

Es gibt viele Gründe, die für die Holzbauweise sprechen – auch und gerade bei öffentlichen Bauvorhaben. Diese werden in dem vorliegenden Leitfaden durch vielfältige Informationen, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen untermauert.

Öffentliche Auftraggeber, die wirtschaftlich, nachhaltig und klimaschonend bauen möchten, bekommen damit eine Orientierung für die Entwicklung, Planung und Realisierung ihrer Bauprojekte in Holzbauweise. Der Leitfaden bietet konkrete Hinweise und Empfehlungen, die es Entscheidungsträgern erleichtern Holzbauprojekte zu initiieren und optimiert umzusetzen. Eine stetige positive Entwicklung im Holzbau soll damit befördert werden.

Die Vorteile im Hinblick auf Nachhaltigkeit und Klimaschutz liegen dabei auf der Hand: Holz ist ein umweltfreundlicher, nachwachsender Rohstoff, der langfristig CO<sub>2</sub> speichert und in Deutschlands Wäldern in großem Umfang vorhanden ist. Beim Holzbau wird erheblich weniger CO<sub>2</sub> freigesetzt als beim Massivbau mit mineralischen Baustoffen. Der verstärkte Bau von Holz- oder Holzhybridhäusern könnte dafür sorgen, dass Deutschland dem für 2045 gesetzten Ziel der Klimaneutralität maßgeblich näherkommt. Schließlich gehört der Gebäudesektor mit einem Anteil von derzeit knapp 30 Prozent an den gesamten Treibhausgasemissionen hierzulande zu den größten Emittenten.

Bei allen öffentlichen Projekten und Beschaffungen steht das Prinzip der wirtschaftlichen und sparsamen Verwendung von Haushaltsmitteln an oberster Stelle. Das ist auch im Vergaberecht verankert. Dieser Leitfaden macht deutlich: Durch die Einbeziehung von nachhaltigen, insbesondere umweltbezogenen, sozialen und innovativen Kriterien kann die Vergabe öffentlicher Aufträge die Verwirklichung strategischer und gesellschaftlicher Ziele unterstützen. Ebenso wird darin der pauschalen Behauptung, die Holzbauweise sei aufgrund höherer Anforderungen immer teurer als die Massivbauweise, widersprochen. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Anforderungen des Holzbaus frühzeitig im Planungsprozess berücksichtigt werden und wenn neben den Investitionskosten die gesamten Lebenszykluskosten eines Bauwerkes berücksichtigt werden.

Vor diesem Hintergrund ist der Schluss folgerichtig, dass gerade beim Holzbau gebündelte Beschaffungsformen mit Lebenszyklusansatz, etwa eine Öffentlich-Private Partnerschaft, unter passenden Bedingungen zur Erreichung der Ziele sehr gut geeignet sind. In der Praxis haben sich diese Modelle ebenfalls bereits bewährt und könnten somit zu einer weiteren positiven Entwicklung bei der Nutzung des Holzbaus im öffentlichen Bauen beitragen.

Abschließend kann festgehalten werden: Das Bauen mit Holz ist in vielfacher Hinsicht lohnenswert und es ist möglich, die damit verbundenen Herausforderungen zu meistern. Es wäre viel erreicht, wenn dieser Leitfaden dazu beitragen könnte, dass sich künftig mehr öffentliche Auftraggeber und Auftraggeberinnen für die Errichtung von Holz- oder Holzhybridbauten entscheiden.

## Anhang

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht der Leistungen nach den unterschiedlichen Beschaffungsvarianten	15
Abbildung 2: Schematischer Ablauf eines Verhandlungsverfahrens mit vorgeschaltetem Teilnahmewettbewerb	17
Abbildung 3: Übersicht über Verfahren zur Vergabe von Planungsleistungen im Oberschwellenbereich	19
Abbildung 4: Schematische Darstellung ‚Serieller Modulbau‘	20
Abbildung 5: Schematische Darstellung ‚Individueller Modulbau‘	20
Abbildung 6: Entscheidungsoptionen in der Projektfrühphase in Bezug auf die strategische Entscheidung und die konzeptionelle Verfahrensentscheidung (Aufbau des Leitfadens)	21
Abbildung 7: Notwendige Entscheidungen in der Frühphase eines Bauprojektes	22
Abbildung 8: Mögliche Grundlagen für einen Beschluss über den Holzbau	24
Abbildung 9: Formulierungsvorschläge für baustoffoffene Ausschreibungen in Architekturwettbewerben und funktionalen Leistungsbeschreibungen	28
Abbildung 10: Spannungsfeld der Fragestellungen zu Fördermitteln	42

# Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
BGF	Brutto-Grundfläche (gem. DIN 277)
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BNB	Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen
BWI	Bundeswaldinventur
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
DGNB	Deutsche Gesellschaft Nachhaltiges Bauen
DIN	Deutsches Institut für Normung
EU	Europäische Union
FLB	Funktionale Leistungsbeschreibung
GemHVO BW	Verordnung des Innenministeriums über die Haushaltswirtschaft der Gemeinden Baden-Württemberg (Gemeindehaushaltsverordnung Baden-Württemberg)
GÜ	Generalübernehmer
GU	Generalunternehmer
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
IPA	Integrierte Projektabwicklung
KG	Kostengruppe
LKrO BW	Landkreisordnung für Baden-Württemberg
LP	Leistungsprogramm
Lph.	Leistungsphase (gem. HOAI)
LV	Leistungsverzeichnis
MBO	Musterbauordnung
NU	Nachunternehmen
NUF	Nutzungsfläche (gem. DIN 277)
ÖPP/PPP	Öffentlich-Private-Partnerschaft (Public Private Partnership)
ppm	Parts per million (Millionstel, Massenanteil entspricht 1 Milligramm pro 1 Kilogramm)
RPW	Richtlinie für Planungswettbewerbe
TÜ	Totalübernehmer
TU	Totalunternehmer

Abkürzung	Erläuterung
UVgO	Verfahrensordnung für die Vergabe öffentlicher Liefer- und Dienstleistungsaufträge unterhalb der EU-Schwellenwerte (Unterschwellenvergabeordnung)
VgV	Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (Vergabeordnung)
VOB	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen
WEHAM	Waldentwicklungs- und Holzaufkommensmodellierung
WU	Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

## Kontakt



**André Weidemann**  
Principal  
M +49 172 142 46 51  
[Andre.Weidemann@pd-g.de](mailto:Andre.Weidemann@pd-g.de)



**Lino Schüpfer**  
Senior Consultant  
M +49 162 205 83 34  
[Lino.Schuepfer@pd-g.de](mailto:Lino.Schuepfer@pd-g.de)

### **PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH**

Friedrichstr. 149

10117 Berlin

[pd-g.de/aktuell-im-fokus/holzbau](https://pd-g.de/aktuell-im-fokus/holzbau)

In Kooperation mit:

### **Holzbau-Offensive Baden-Württemberg**

Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR)

Kernerplatz 10

70182 Stuttgart

0711/126-0

[holzbauoffensivebw.de/](https://holzbauoffensivebw.de/)