

Holzbaupotenziale im Schul- und Kitabau

Marcus Knauf
Knauf Consulting
Bielefeld, Deutschland



Holzbaupotenziale im Schul- und Kitabau

2008 wurden in einer Marktstudie für den Holzabsatzfonds die Potenziale für die Holzbauweise im Schul- und Kitabau untersucht (Knauf/Mantau 2008). Auf Grundlage der Marktzahlen und Berechnungen von 2008 werden in diesem Beitrag die aktuellen Entwicklungen beim Ausbau der Betreuung der Kinderbetreuung für Unterdreijährige reflektiert. Daneben werden – aufbauend auf den Ergebnissen der Marktstudie – Entscheidungsstrukturen bei Bauentscheidungen im Schul- und Kitabau und Beurteilungen des Bauens mit Holz durch die Bauherren und Planer vorgestellt.

1. Schul- und Kitabau – trotz Ausbau ein kleines Marktsegment

Der Ausbau von Bildungseinrichtungen ist in Deutschland seit ca. zehn Jahren ein wichtiges politisches Thema. Seit 2003 wurde der Ausbau der Ganztagschule gefördert (bis 2009), später folgten die Baumaßnahmen im Zusammenhang mit den Konjunkturpaketen I und II und seit 2008 steht der Ausbau der Kindertagesbetreuung für Unterdreijährige, im Fokus. Addiert man die Investitionssummen der verschiedenen Maßnahmenpakete, so sind in den letzten zehn Jahren neben den sonstigen Bau- und Modernisierungsmaßnahmen ca. 10 Mrd. Euro in den Ausbau der Bildungsinfrastruktur an Schulen und Kindertagesstätten geflossen. Wurde das Geld aus den Konjunkturpaketen überwiegend in die energetische Gebäudesanierung investiert, so flossen die Mittel aus den Ausbauprogrammen für die Ganztagsbetreuung an Schulen (Ganztagsschulprogramm der Bundesregierung mit einem Volumen von 4 Mrd. Euro) und den Ausbau der Kinderbetreuung (4 bis 5 Mrd. Euro) überwiegend in Neubau, Erweiterung und Aufstockung. Der Ausbau der Kinderbetreuung ist noch nicht abgeschlossen. Zwar besteht ab dem Sommer 2013 für jedes Kind ab einem Jahr ein Rechtsanspruch auf einen Kindergarten- bzw. Kitaplatz, doch ist absehbar, dass dieses Ziel nicht erreicht wird (vgl. Kapitel 2).

Wie stark hat der Holzbau von diesen Infrastrukturmaßnahmen profitiert? Udo Mantau und Marcus Knauf untersuchten 2008 die Potenziale für den Holzbau im Schul- und Kindergartenbau (Knauf/Mantau 2008; u. a. veröffentlicht in (Knauf/Mantau 2009 und Mantau/Knauf 2008). Udo Mantau berechnete innerhalb dieser Studie das Marktvolumen der Holzverwendung im Schul- und Kitabau für das Jahr 2007. Das Bezugsjahr 2007 fällt in die Zeit des Ausbaus der Ganztagschulbetreuung und damit in die Zeit erhöhter Neubau- bzw. Umbauaktivitäten. Tabelle 1 zeigt als Ergebnis der Berechnung die 2007 in Baumaßnahmen im Schul- und Kitabau verbrauchten bzw. verwendeten Holzmengen. In Schulen und Hochschulen wurden 68.600 m³ Holz eingesetzt, in Kindertagesstätten 16.300 m³,

also insgesamt 84.900 m³. Der Schul- und Kindergartenbau damit hat ein deutlich geringeres Volumen für die Holzverwendung, als man angesichts der umfangreichen Investitionssummen hätte vermuten können.

Hochrechnung 2007	Schulen und Hochschulen		Kindertages- stätten		Insgesamt	
	in m ³	in %	in m ³	in %	in m ³	in %
Baubereiche						
Neubau	28.200	41,1	6.400	39,3	34.600	40,8
Modernisierung	40.400	58,9	9.900	60,7	50.300	59,2
Insgesamt	68.600	100,0	16.300	100,0	84.900	100,0

Tabelle 1: Holzverbrauch in Gebäuden pädagogischer Einrichtungen

Drei zentrale Ergebnisse der Marktbetrachtung lassen sich festhalten:

- Der Schulbau ist ein kleines Marktsegment; Kindertagesstätten sind dabei ein Nischenmarkt
- Der Neubau repräsentiert nur 40 % des Holzverbrauchs in diesem Segment; 60 % des Holzes wird in der Modernisierung verbraucht
- Drei Viertel des Holzverbrauchs entfallen auf Gebäude, die überwiegend mit anderen Baustoffen errichtet wurden, also keine Holzbauten sind

Die letzten beiden Ergebnisse sind auch auf andere Marktsegmente übertragbar: Sie zeigen die Bedeutung von Modernisierung und Sanierung für die Holzverwendung im Bau; zugleich machen sie eine Aussage über die große Bedeutung des Nichtholzbaus für die Holzverwendung.

Die in Tabelle 1 dargestellten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 2007; sie sind die aktuellsten zur Verfügung stehenden Marktdaten. Es ist möglich, dass sich die Bauaktivitäten und damit auch die Holzverwendung vom Schulbau (einrichtung von Ganztagschulen) hin zum Kitabau (U3) verschoben hat und sich auch der Holzverbrauch im Schul- und Kitabau insgesamt leicht erhöht hat. Jedoch stellt die Größenordnung von ca. 100.000 m³ auch weiterhin eine realistische Schätzung für die Holzverwendung im Schul- und Kitabau dar.

Der Schul- und Kitabau ist im Vergleich zu anderen Märkten des Holzbaus (z. B. Industrie- und Gewerbebau) ein eher kleiner Markt. Jedoch ist er für Architekten und Holzbauunternehmen mit Blick auf den Modernisierungsanteil von 60 % und den erwarteten Bedarf, der im nächsten Kapitel beschrieben wird, durchaus interessant.

2. Schul- und Kitabau – Ausbau der Betreuung für Unterdreijährige noch über Jahre mit Potenzial in einem kleinen Markt

Die Abschätzung des Potenzials für den Holzbau in den nächsten Jahren ist schwierig. Wie schon im letzten Abschnitt ausgeführt wurde, steht in den nächsten Jahren weiterhin die Modernisierung und Sanierung von Schulen und auch Kita an. Sowohl für Kindertagesplätze als auch für Schulen gehen von der Bevölkerungsentwicklung keine positiven Impulse aus. Impulse sind möglich durch Anpassung und Zusammenlegung von Schulen aufgrund zurückgehender Schülerzahlen. Ansonsten können positive Impulse für den Neubau nur aus einer Erhöhung der Besuchsquote kommen. Angesichts der allgemeinen Schulpflicht ist dies bei Schulen ausgeschöpft, bei Kindergärten (3 bis 6) liegt die Besuchsquote ebenfalls bei knapp 90 %. D. h., letztlich kann der Impuls für Neubau (oder An- und Umbau) in größerem Maße nur noch durch den Ausbau der Kinderbetreuung für Unterdreijährige kommen. In diesem Bereich bestehen aktuell noch Potenziale, denn das Ziel, bis zum Sommer 2013 jedem Kind ab einem Jahr einen Betreuungsplatz anbieten zu können, ist noch nicht erreicht. Wie groß die sogenannte Betreuungslücke ist, ist unklar. Aktuelle Studien (z. B. BFSFJ 2013) bilden den Stand von 2012 ab und erfassen damit auch nicht die aktuellen Situation. Gleichzeitig befinden sich zurzeit zahlreiche Projekte in der Planungs- und Umsetzungsphase, so dass eine konkrete Aussage über Potenziale, die durch Architekten und Unternehmer noch für den Holzbau erschlossen werden können, beinahe unmöglich ist. Eine Veröffentlichung der Frankfurter Allgemeinen Zeitung vom April 2013 zeigt den aktuellen Stand des Kitaausbaus auf Basis der verfügbaren Daten (FAZ 2013) und stellt auch eine Prognose im Hinblick auf die sogenannte Betreuungslücke für August 2013 auf (Abb. 1).

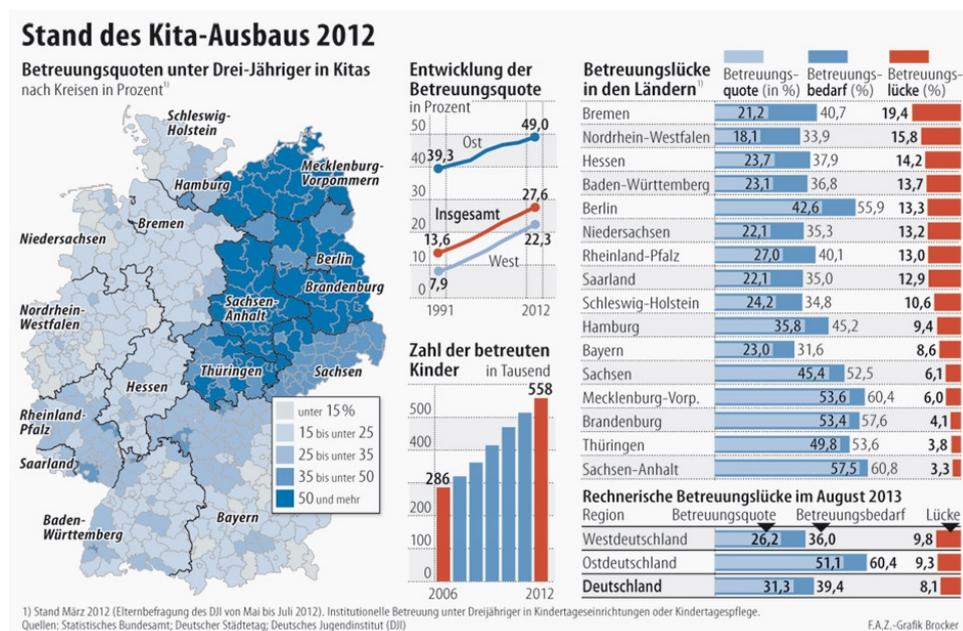


Abbildung 1: Stand des Kita-Ausbaus (FAZ 2013)

Abbildung 1 weist eine rechnerische Betreuungslücke von 8,1 % bei den Plätzen für Unterdreijährige aus. Ausgehend von 650.000 Geburten pro Jahr ergibt sich auf dieser Basis ein Bedarf von ca. 150.000 Betreuungsplätzen. Geht man davon aus, dass ein Teil dieses Betreuungsbedarfs durch die Kindertagespflege (Pflegermütter oder -väter) gedeckt wird, so kann man aktuell von ca. 130.000 fehlenden Kitaplätzen ausgehen. Die Zahl unterstellt eine Betreuungsquote von 39,4 %. 2008 wurde davon ausgegangen, dass eine Betreuungsquote von 35 % bedarfsgerecht und bedarfsdeckend ist. Mittlerweile werden sogar wesentlich höhere Quoten für bedarfsgerecht gehalten. Der Oberbürgermeister von Leipzig Burkard Jung bezweifelt für seine Stadt mittlerweile schon, dass die erreichte Betreuungsquote von 70 % bedarfsdeckend ist (FAZ 2013). D. h., es muss damit gerechnet werden, dass sich die prognostizierte Betreuungsquote von 39,4 % weiter (deutlich) erhöhen wird. Man kann als Faustformel rechnen, dass bei einer Erhöhung der Betreuungsquote um 1 % bundesweit ca. 17.000 Kitaplätze (neben 3.000 Plätzen in der Kindertagespflege) zusätzlich benötigt werden. D. h., steigt der Betreuungsbedarf um 10 %, so sind bundesweit ca. 170.000 weitere Kitaplätze notwendig. Damit wäre eine Betreuungsquote für Unterdreijährigen von ca. 50 % erreicht. Warum diese Entwicklung auch kurzfristig eher wahrscheinlich ist, begründet Bundeskanzlerin Angela Merkel auf dem Deutschen Städtetag: „Die Deckung eines Bedarfs erzeugt immer neuen Bedarf“ (ebd.). Da der Bedarf der Eltern durch einen Rechtsanspruch gesetzlich garantiert wurde, ist auch die Notwendigkeit für die Kommunen gegeben, diesen Rechtsanspruch auch umzusetzen und entsprechend viele Kitaplätze zur Verfügung zu stellen. Bei einer Betreuungsquote von 50 % fehlen also ca. 300.000 Kitaplätze, bei 70 % wären es sogar mehr als 500.000. Wie viele damit verbundene Baumaßnahmen schon in der konkreten Planung und Umsetzung sind, kann nicht abgeschätzt werden.

Unterstellt man die Durchschnittsgröße einer neu gebauten Kita mit ca. $9 \text{ m}^2/\text{Kind}$, so muss für 300.000 Kitaplätze eine zusätzliche Gebäudefläche von ca. 2,7 Mio. m^2 geschaffen werden. Dies entspricht ca. 3.300 Gebäuden („Gebäudeäquivalente“), die neu erstellt werden müssen. Da die neuen Kitaplätze zu einem großen Teil durch An- und Umbauten geschaffen werden, werden noch deutlich mehr Baumaßnahmen durchgeführt werden. Geht man davon aus, dass 300.000 Kitaplätze bis 2020 geschaffen werden, so ergibt sich dadurch ein bundesweiter Bedarf von ca. 500 Gebäude („Gebäudeäquivalente“) pro Jahr bzw. eine entsprechend größere Anzahl an An- und Umbauten.

Rechnet man diese Potenzialzahl von 500 Gebäudeäquivalenten pro Jahr in Holzmengen um und geht dabei davon aus, dass sich das Verhältnis von Holzbauweise (18 %) und anderen Baustoffen (82 %) nicht verändert, so müsste man von einem durchschnittlichen Holzverbrauch pro Gebäude von $30,6 \text{ m}^3$ ausgehen, was bedeutet, dass zur Erreichung der Betreuungsquote zusätzlich Baumaßnahmen mit einem Holzeinsatz von ca. 15.000 m^3 notwendig sind. Selbst bei einer Verdopplung des Holzbauanteils auf 36 % stiege der Holzverbrauch pro durchschnittlichem Gebäude lediglich auf $36,7 \text{ m}^3$ und damit pro Jahr auf

ca. 18.300 m³. Diese Zahl unterstreicht, dass es sich bei dem Marktsegment Kindergärten und Kitas auch in den nächsten Jahren um einen kleinen Markt bzw. einen Nischenmarkt handelt.

Jedoch sind Schulen und Kindergärten oftmals Referenzbauten im öffentlichen Raum, die zu einem besseren Image des Bauens mit Holz insgesamt beitragen. Der qualitative Aspekt in diesem Marktsegment ist daher eher höher zu gewichten als der mit der Holzverwendung verbundene quantitative Aspekt. Von daher lohnt sich ein genauerer Blick auf die Entscheidungsprozesse in der Planung.

3. Schul- und Kitabau – wer entscheidet über Baumaßnahmen?

Die Verantwortung für Bau und Unterhalt staatlicher Schulen (Schulträgerschaft) liegt in der Regel bei den Kommunen und Landkreisen. Die Kommunen haben als Schulträger die größte Bedeutung. In der Bauplanung und -durchführung gibt es bei kommunalen Schulträgern zahlreiche Beteiligte. Bis zur grundsätzlichen Entscheidung, ob und in welchem Umfang gebaut wird, sind die politischen Gremien (Rat, Bauausschuss) und die Schulbehörde maßgeblich. Sie werden vom Baureferat unterstützt. Für die Bauplanung und -ausführung und auch die Wahl des Baustoffs sind in der Regel Baureferat und extern beauftragte Architekten verantwortlich. Dieses für Kommunen typische Vorgehen ist auch auf die Landkreise übertragbar. In einigen Kommunen wird das Bauvorhaben autonom, also ohne Einbeziehung eines externen Architekten, durchgeführt. Im Entscheidungsprozess sind also in der Regel dieselben Institutionen wie im öffentlichen Bau allgemein beteiligt.

Die Trägerlandschaft bei Kindertagesstätten ist deutlich vielfältiger. Die wichtigsten Träger von Kindertageseinrichtungen sind die Städte und Kommunen, die Kirchen(-gemeinden) und die freien Träger der Kinder- und Jugendhilfe. Die Planungen im Kindergartenbau und die Durchführung von Baumaßnahmen mit den Kommunen als Träger haben vergleichbare Entscheidungsstrukturen und Beteiligte wie beim kommunalen Schulbau. Die Bauabteilungen und die externen Architekten sind in der Regel für die Planung und Ausführung (und damit auch die Materialwahl) verantwortlich. Bei den Kirchen sind in der Regel die Gemeinden Träger der Einrichtungen. Unterstützung bekommen die Gemeinden von den Bauabteilungen der Landeskirchen und Bistümern. Die Planung und Durchführung des Bauvorhabens erfolgt in der Regel durch externe Architekturbüros. Ihnen steht meist der Gemeinderat als Partner gegenüber. Bei den freien Trägern der Jugendhilfe sind für die konkrete Bauplanung und -durchführung in der Regel die Baufachabteilungen des Trägers oder einer übergeordneten Organisationseinheit und externe Architekturbüros bzw. Planer zuständig.

Bei allen Trägern von Kindertagesstätten gibt es in der Regel eine Beteiligung des pädagogischen Fachpersonals bzw. der pädagogischen Leitungen. Diese Be-

teilung (auch über die Materialwahl) ist stärker als im Schulbau. Die relativ starke Beteiligung der Pädagoginnen ist positiv für eine vermehrte Holzverwendung: Die Pädagoginnen beurteilen – das haben Experteninterviews ergeben – in der Regel das Baumaterial Holz sehr positiv. Holz wird als pädagogisch wertvoller Werkstoff empfunden.

4. Schul- und Kitabau – Holz mit einem guten Image bei den Bauherren

Maßgeblich für den Schul- und Kindergartenbau sind die Landesbauordnungen bzw. die allgemeinen Bauvorschriften der Bundesländer. Daneben gibt es spezifische Vorgaben auf Landesebene, z. B. wie groß die Fläche pro Kind bemessen sein soll. Gesundheit und Unfallschutz nehmen in den speziellen Vorschriften zum Schul- und Kitabau eine herausgehobene Stellung ein. Die Vorgaben schränken die Verwendung von Holz nicht ein. In Hamburg ist sogar das Gegenteil der Fall. Dort hat die positive Erfahrung mit dem Holzbau 1994 zu einem Senatsbeschluss geführt, der die Holzfertigbauweise aus Kostengründen für den Kitabau vorgibt.

In der Architekturliteratur zu Schulen wird Holz grundsätzlich positiv beurteilt; gleichzeitig spielt jedoch die Baustoffwahl dort eine untergeordnete Rolle. Es stehen – ebenso wie in Veröffentlichungen über Schulgebäude und Kitas aus pädagogischer Sicht – Raumkonzepte, veränderte Nutzung etc. im Vordergrund.

Bauherren von Schulen und Kindergärten stehen der Holzbauweise positiv gegenüber: 31 % der befragten Bauherren haben eine Vorliebe für das Konstruktionsmaterial Holz, 53 % haben keine Präferenz und lediglich 16 % favorisieren den Massivbau (Abb. 2). Bauherren von Kindergärten stehen dem Holz noch etwas positiver gegenüber als Bauherren von Schulen. Keiner der Bauherren der Kitas bevorzugt einen Bau aus Stein und Beton. Die Präferenz geben die Bauherren jedoch nicht in dem Maße an die externen Planer und Architekten weiter, so dass die externen Architekten die Bauherren als „steinfreundlicher“ einschätzen, als sie wirklich sind (Abb. 3).

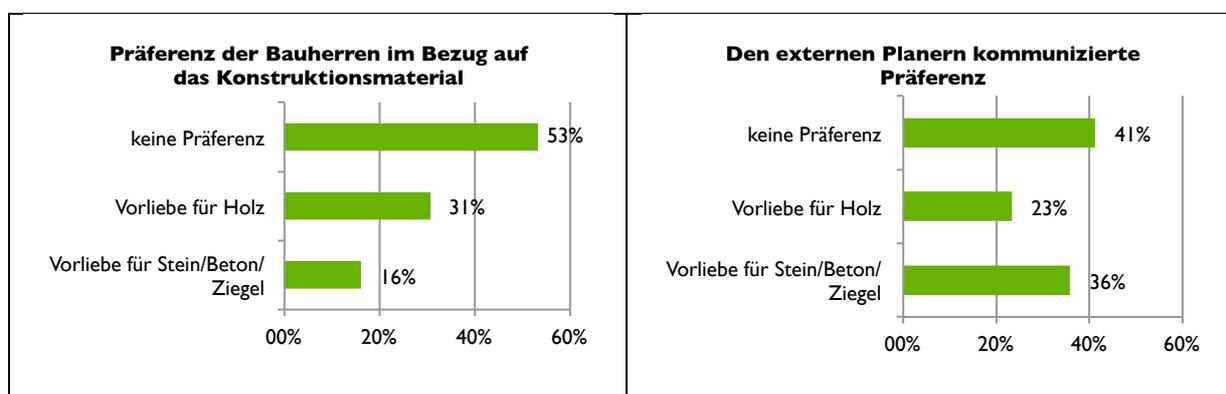


Abbildung 2: Präferenz der Bauherren für ein bestimmtes Konstruktionsmaterial im Schul- und Kindergartenbau

Abbildung 3: An die externen Planer kommunizierte Präferenz der Bauherren für ein bestimmtes Konstruktionsmaterial im Schul- und Kindergartenbau

5. Schul- und Kitabau – Argumente für den Holzbau

Bauherren wie auch Planer, die Erfahrungen mit Holzbau haben, beurteilen den Baustoff Holz in fast allen Kategorien besser. Bei den Baukosten sehen „Nicht-holz-Bauherren“ wie auch „Nichtholz-Planer“ den Werkstoff Holz eher negativ. Ganz im Gegensatz dazu die Bauherren, die schon in Holz gebaut haben: Sie sehen in den Baukosten einen Vorteil. Dieser Punkt ist wichtig, denn bei den entscheidungsrelevanten Gründen dominieren neben architektonischen Fragen ökonomische Fragen; ökologische Fragen z. B. treten zurück.

Der Holzbau bietet bei folgenden entscheidungsrelevanten Merkmalen Vorteile, die sowohl von Seiten der Bauherren als auch von Seiten der Planer benannt werden:

- Optik/Ästhetik, Gesundheit/Umwelt/Natur, Raumklima und Vorteile in Wärmedämmung und Bauzeit (Baulärmbeschränkung auf Ferien möglich)
- (Vermutetes) gutes Image bei den Nutzer/innen
- Im Umbau-/Erweiterungsbau teilweise Vorteile (Aufstockungen) durch Gewicht des Holzes

Neben den klar als Vorteil benannten Punkten zeigt sich bei der Beurteilung der Baukosten, dass Holz auch hier wettbewerbsfähig ist. Ein Viertel der Befragten sieht den Holzbau von der Kostenseite im Vorteil, fast zwei Drittel der Befragten schätzen einen Holzbau als kostenseitig neutral ein und nur ca. 10 % sehen Holz bei den Baukosten im Nachteil. Diese „neutral-positive“ Einschätzung ist letztlich für den Holzbau von Vorteil, denn Holz hat in den Köpfen der Entscheider keine Kostennachteile. Gleichzeitig ist Holz mit dieser Einschätzung kein Billigwerkstoff.

Vergleicht man die Ergebnisse dieser Abfrage mit den Vorgaben der Bauherren im Schul- und Kindergartenbau, so zeigt sich, dass Holz bei Bauherren und Planern in den wichtigen entscheidungsrelevanten Kriterien Gesundheit und Kosten punktet.

6. Fazit und Zusammenfassung

Kindergärten sind Referenzbauten. Schulen werden öffentlich wahrgenommen und eignen sich exzellent, um die Botschaft des Bauens mit Holz in die Öffentlichkeit zu transportieren. Neben den Synergien im Entscheidungsprozess bekommt der Holzbau in Schulen und Kindertageseinrichtungen auch durch die Wirkungen eines intensiven Kontakts mit Holz von Kindern in einem frühen Lebensalter zum Tragen. Kommt Holz hier zum Einsatz, wird die Wahrnehmung geprägt, Holz wird zu einem gewohnten und im Idealfall wertgeschätzten Material im Lebensumfeld vom Kindern. Über das Thema des Schul- und Kindergartenbaus lässt sich der Holzbau insgesamt emotional aufladen (Bilder von Kindern),

so dass auch von dieser Seite möglich ist, eine Einbindung in das Gesamtkonzept (z. B. Holzpädagogik) zu schaffen.

7. Literatur

BFSFJ [Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend] (2013): Vierter Zwischenbericht zur Evaluation des Kinderförderungsgesetzes. Bericht der Bundesregierung 2013 nach § 24a Abs. 5 SGB VIII über den Stand des Ausbaus für ein bedarfsgerechtes Angebot an Kindertagesbetreuung für Kinder unter drei Jahren für das Berichtsjahr 2012, März 2013.

FAZ (2013): Städtetag gesteht Lücken in Kinderbetreuung ein. 24.04.2013. Unter: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/kommunen-kritisieren-bund-staedtetag-gesteht-luecken-in-kinderbetreuung-ein-12161006.html>, Abruf 03.05.2013.

Knauf, M.; Mantau, U. (2008a): Die Holzbauweise im Schul- und Kindergartenbau. Abschlussbericht einer Marktstudie von Knauf Consulting in Zusammenarbeit mit INFRO im Auftrag des Holzabsatzfonds (HAF), Bielefeld/Celle, 140 S., September 2008.

Knauf, M.; Mantau, U. (2009): „Offene Türen“ für Holz im Schul- und Kitabau. Analyse der Entscheidungsprozesse und Möglichkeiten der Markterschließung. . Holz-Zentralblatt, Leinfelden-Echterdingen, 30.1.2009.

Mantau, U.; Knauf, M. (2008): Holzbaupotenziale im Schul- und Kitabau. Holz-Zentralblatt, Leinfelden-Echterdingen, 19.12.2008.