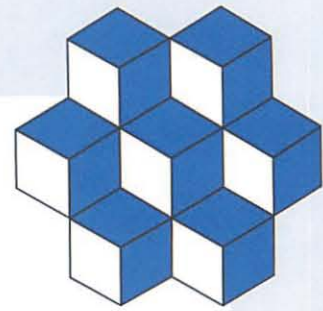


BAUGEWERBLICHE VERBÄNDE

Baugewerbe-Verband Nordrhein
Dachdecker-Verband Nordrhein
Deutscher Auslandsbau-Verband e.V.
Fachverband Ausbau und Fassade NRW
Straßen- und Tiefbau-Verband Nordrhein-Westfalen
Zimmerer- und Holzbau-Verband Nordrhein



Baugewerbliche Verbände
Postfach 10 14 53 · 40005 Düsseldorf

Landtag NRW
Enquetekommission Handwerk
Frau Angelika Kobsch
Platz des Landtags 1
40221 Düsseldorf
Per E-Mail: angelika.kobsch@landtag.nrw.de

LANDTAG
NORDRHEIN-WESTFALEN
16 WAHLPERIODE

STELLUNGNAHME
16/3306

A27

08.01.2016
P/Loe

Stellungnahme zum Thema BIM (Building Information Modelling) zur Sitzung der Enquetekommission VI „Zukunft von Handwerk und Mittelstand in NRW“ am 15. Januar 2016

Sehr geehrte Frau Kobsch,

die Baugewerblichen Verbände (BGV) sind die Dachorganisation von fünf Innungsverbänden aus dem Bau- und Ausbaugewerbe sowie dem bundesweit agierenden Deutschen Auslandsbau-Verband. Wir vertreten die Interessen von etwa 5.000 mittelständischen Unternehmen in NRW mit etwa 55.000 Mitarbeitern gegenüber Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Die Spanne reicht vom Kleinbetrieb bis zu Firmen mit mehreren hundert Mitarbeitern, die vor allem im Straßenbau zu finden sind. Gemeinsames Charakteristikum ist, dass die Unternehmen in aller Regel inhabergeführt sind. In den ehrenamtlichen Gremien der sechs Verbände engagieren sich gewählte Vertreterinnen und Vertreter der Unternehmer.

Ein Charakteristikum unseres Wirtschaftsbereichs ist, dass er vom handwerklich geprägten Baugewerbe sehr deutlich dominiert wird. Wir sorgen für Arbeitsplätze und Ausbildungsplätze, während nicht wenige Industriekonzerne ohne oder fast ohne gewerbliche Mitarbeiter agieren. Bei den zentralen wirtschaftlichen Kennziffern übertrifft dementsprechend das handwerkliche Baugewerbe in NRW die Bauindustrie sehr deutlich - bei Betriebs-, Mitarbeiter- und Umsatzzahlen um den Faktor 3, bei den Auszubildenden um den Faktor 6.

Insgesamt gibt es in Deutschland 74.000 Betriebe des Bauhauptgewerbes mit etwa 770.000 Mitarbeitern und 27.000 Auszubildenden (acht von zehn der am Bau Ausgebildeten). Die Struktur unserer Branche ist kleinteilig: 90% der Betriebe haben weniger als 20 Beschäftigte und 97% weniger als 50 Beschäftigte.

Mehr als 70% der Betriebe aus dem Bauhauptgewerbe gehören zum Handwerk. Das Baugewerbe stellt den bedeutendsten Handwerksbereich dar. Der Anteil der in diesen Betrieben Beschäftigten liegt bei 76%.

Bankverbindung:
Stadt-Sparkasse Düsseldorf,
IBAN: DE95 3005 0110 0011 0141 15
SWIFT-BIC: DUSSDEDDXXX

Hausanschrift:
Graf-Recke Str. 43
40239 Düsseldorf

Postfach 10 14 53
40005 Düsseldorf

Telefon (02 11) 9 14 29-0
Telefax (02 11) 9 14 29-31
E-Mail info@bgv-nrw.de
www.bgv-nrw.de

Die Masse der Marktakteure stammt also aus dem Handwerk, das zugleich maßgeblich die Beschäftigung und vor allem die Ausbildung stützt.

Die Bauwirtschaft als Ganzes hält in Deutschland einen Anteil von immerhin ca. 4% an der realen Bruttowertschöpfung. Das sieht auf den ersten Blick nach wenig aus, liegt aber über dem Anteil etwa des Maschinen- oder Fahrzeugbaus. In Bauten wurden 2014 immerhin fast 270 Milliarden Euro investiert. Das entspricht etwa einem Zehntel des Bruttoinlandsprodukts oder der Hälfte der Bruttoinvestitionen überhaupt. Diese Anteile dürften in der absehbaren Zukunft noch steigen angesichts der – allerdings auch dringend notwendigen - Renaissance des Wohnungsbaus (statt der bisher seit mehreren Jahren realisierten etwa 150.000 bis 200.000 neuen Wohnungen pro Jahr sind, nicht zuletzt wegen der aktuellen Zuwanderung von Flüchtlingen, etwa 400.000 Zubauten notwendig) und den erheblichen zusätzlichen Investitionen der öffentlichen Hand in die Erhaltung und den Ausbau der Infrastruktur, insbesondere des Straßennetzes.

Zwei Besonderheiten in unserem Wirtschaftsbereich prägen das Ausbildungssystem im positiven Sinn: die Umlage, mit der große Teile der Ausbildung finanziert werden, und die Ausbildungszentren des Bauhandwerks, in denen die überbetriebliche Unterweisung stattfindet. Die Umlage wird über die SokaBau, eine gemeinsame Einrichtung der Arbeitgeber wie der Gewerkschaft, bei allen Unternehmen erhoben, gleichgültig ob sie Lehrlinge beschäftigen oder nicht. Aus diesen Mitteln wird den Ausbildungsbetrieben dann ein erheblicher Teil der Ausbildungsvergütung erstattet: Im ersten Lehrjahr für zehn Monate, im zweiten Lehrjahr für sechs Monate und im dritten Lehrjahr noch für einen Monat. Zudem zahlt die SokaBau aus diesem Topf 20% der Sozialaufwendungen für den Azubi und die Kosten für die überbetriebliche Ausbildungsstätte (Gebühren, Internatsunterbringung, Fahrtkosten). Die mit der Ausbildung junger Menschen verbundene finanzielle Belastung für das einzelne Unternehmen hält sich wegen dieser Solidarumlage in Grenzen. Die Ausbildungszentren wiederum bieten eine in der Wirtschaft einmalige Infrastruktur für die Wissensvermittlung von der Lehrlingsausbildung bis zur praxisnahen Fortbildung für die gewerblichen Mitarbeiter oder Unternehmer des Bauhaupt- und Baunebengewerbes. Sie wurden im Rahmen der Einführung der Stufenausbildung im Baugewerbe notwendig, die eine vergleichsweise intensive überbetriebliche Unterweisung der Lehrlinge vorsieht, um so Spezialisierungen ihrer Lehrbetriebe auf einzelne Teilbereiche innerhalb der Berufsbilder auszugleichen. Die SokaBau bietet mit ihrer Zusatzversorgungskasse darüber hinaus branchenspezifische und sehr attraktive Zusatzrentensysteme an, um strukturbedingte Nachteile bei der Altersversorgung der Baubeschäftigten auszugleichen – ein weiteres Spezifikum unseres Wirtschaftsbereiches.

Die Bauwirtschaft mag auf Außenstehende den Eindruck machen, dort verändere sich relativ wenig. Dieser Eindruck ist jedoch falsch – sowohl mit Blick auf die Baustoffe, -werkzeuge und -maschinen als auch mit Blick auf die Prozesse. Einige Stichworte sollen dies verdeutlichen:

- Die Steigerung der Druckfestigkeit von Beton durch beigemischte Zusatzstoffe und -mittel hin zum ultrahochfesten Beton
- Verfahren wie etwa das Kleben von Beton
- Die – im Übrigen von einem mittelständischen Straßenbaubetrieb aus NRW vorangetriebene – Entwicklung von offenporigem Asphalt, sogenanntem Flüsterasphalt. Er besteht zu einem Viertel aus Hohlräumen und „schluckt“

- dadurch Wasser und Schall gleichermaßen. Der Vorteil: Zu große Lärmbelästigungen und Aquaplaning werden verhindert
- Baustoffe mit immer besserer Energieeffizienz sowohl bei der Herstellung als auch in der Nutzungsphase
 - Neben neuentwickelten Baustoffen auch die Renaissance alter Baustoffe, z.B. Lehm, und das Aufkommen alternativer Materialien etwa zur Dämmung (Flachs, Wolle, Papierflocken usw.)
 - Die Ausweitung der Vorfertigung von Bauteilen u.a. in Abbundzentren für Dachstühle und Gebäude in Holzbauweise
 - Der Einsatz von Drohnen, um z.B. Gebäude exakt zu vermessen oder den Zustand von Fassaden oder Dächern zu untersuchen und zu dokumentieren
 - Den Einsatz der Lasertechnik etwa beim Aufmaß von Flächen oder beim Messen von Strecken
 - Die Digitalisierung bei Baumaschinen: Fertiger beim Asphaltieren von Straßen werden per GPS vollautomatisch und hochpräzise gesteuert sowohl hinsichtlich der Dicke der Asphaltlage als auch der Einbaurichtung. Dadurch können die geforderten Toleranzbereiche eingehalten, vor allem jedoch kann wirtschaftlich und schnell gearbeitet werden. Bagger und Planiertrappen werden ebenfalls zunehmend per Satellit gelenkt, um sicherzustellen, dass der Aushub beziehungsweise das Anlegen des Planums zentimetergenau erfolgt, unabhängig davon, wie kompliziert die Anforderungen etwa hinsichtlich Neigungen oder Kurven sind, sowie dass die Baufeldgrenzen exakt eingehalten und damit die bewegten Massen reduziert werden, was wiederum Zeit und Kosten spart
 - Andere Ausprägungen dessen, was man mit dem Schlagwort „Bauen 4.0“ belegen könnte, wie BIM und die RFID-Technologie (siehe unten)
 - Bei den unternehmensinternen Abläufen und Prozessen die zunehmende Orientierung an Managementsystemen u.a. hinsichtlich Qualitätssicherung, Umweltschutz, Nachhaltigkeit und Sicherheit
 - Die Pflicht, Abläufe, eingesetzte Materialien und deren Eigenschaften sowie genutzte Techniken detailliert zu dokumentieren
 - Die gestiegenen Anforderungen der Auftraggeber in Bezug auf Leistungen aus einer Hand, auf Kommunikation vor und während der Bauphase, auf barrierearme, energieeffiziente, ökologische, gesundheitsorientierte und nachhaltige Bauwerke usw., auf Design und auf Sicherheit (Brandschutz, Einbruchssicherheit usw.)
 - Die gestiegene Komplexität von Bauvorhaben
 - Der Einzug intelligenter Gebäudetechnik inklusive der Vernetzung von Geräten und Installationen untereinander und mit Computersystemen bzw. Fernwirkrichtungen wie Handys, Smartphones und Notebooks.

Viele dieser Innovationen haben die Arbeit in den Baubetrieben erleichtert, sie sicherer und „sauberer“ gemacht. Das weit verbreitete Bild von schweren körperlichen Tätigkeiten bei Wind und Wetter entspricht demnach immer weniger der Realität. Sie wird stattdessen immer mehr davon geprägt, dass nicht nur an der Schaufel, sondern auch am Joystick gearbeitet wird, also dass Technik an vielen Stellen die Muskelkraft ersetzt und damit nicht zuletzt den Alltag auf den Baustellen weniger belastend und gefährlich macht.

Damit steigen zugleich jedoch die Anforderungen an die Mitarbeiter, mit dieser Technik umzugehen und die geänderten Prozesse und Abläufe zu beherrschen. Bauen in all seinen Facetten besteht also zunehmend weniger aus Hand- denn aus Kopfarbeit. Das Qualifikationsniveau der Beschäftigten muss sich dem anpassen und mit diesen Änderungen Schritt halten.

Künftige Innovationen bei den Baumaterialien liegen beispielsweise bei Beimischungen zu Beton oder Mörtel, um Ressourcen zu schonen und das Material noch zu verstärken, in einem High-Tech-Asphalt, der Lärm mindert und Schadstoffe aus der Luft abbaut, in Straßenbaumaterialien, die Sonnenlicht verstromen, in aufrollbaren Straßendeckschichten, in Dämmstoffen auf der Basis von Mikro-Hohlglaskugeln, oder in Mauerwerkselementen mit einer höheren Wärmedämmwirkung. Auch die Nanotechnologie steht davor, in vielfältigen Einsatzvarianten genutzt zu werden: Beispielhaft wird das hohe Innovationspotenzial auch in Architektur und Bauwesen beim Einsatz von Nanotechnologien deutlich. Dies betrifft z. B.

- zementgebundene Baustoffe (Verbesserung der Tragfähigkeit und Korrosionsbeständigkeit bei gleichzeitiger Reduzierung der Abmessungen und des Gewichtes)
- Außen- und Dachfassaden (Reduzierung der Verschmutzung durch nanotechnologische Beschichtungen und Anstriche, Schutz vor ultravioletter oder Infrarotstrahlung)
- Brandschutz (Nanopartikel als brandhemmende Zusatzstoffe in Polymeren, Nano-Silicagele für Brandschutzverglasungen)
- Inneneinrichtungen (Verbesserung der UV-Resistenz, Kratzbeständigkeit von Wand- und Bodenbelägen, antimikrobielle Ausrüstung von Fassadenelementen, antimikrobielle Anstriche und Lacke für die Inneneinrichtung von Arztpraxen, Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen)
- Infrastrukturbau (korrosionsbeständige und hochfeste Betonbaustoffe, Schutzschichten gegen Korrosion, Ablagerungen und Anhaftungen z. B. für Kühltürme und Rohrleitungen, optimierte Straßenbeläge mit einer längeren Haltbarkeit durch den Einsatz nanotechnologisch verbesserter Baustoffe)
- Außenanlagen (verbesserter Schutz vor Schmutzablagerungen oder Korrosion bei Bodenplatten und Natursteinen durch Nano-Beschichtungen, Einsparung von Wasser bei Dachbegrünungen sowie im Garten- und Sportanlagenbau durch nanostrukturierte Wasserspeichermaterialien).

Zudem werden Gebäude noch mehr als bereits heute als System angelegt und müssen als solche begriffen werden. Gebäudehülle und Anlagentechnik „korrespondieren“ und „kooperieren“ immer intensiver miteinander. Das vermehrt die Schnittstellen zwischen den einzelnen Gewerken und erhöht damit den Abstimmungsbedarf

Die **Wettbewerbssituation** der Unternehmen hat sich insofern geändert, dass der Wettbewerbsdruck gestiegen ist. Die technologischen Innovationen erhöhen den Kapitalbedarf der Betriebe für ihren Maschinen- und Fahrzeugpark deutlich. Gleichzeitig bedeuten höhere Qualifizierungsanforderungen höhere Kosten beim Personal. Auf der anderen Seite sinken die Margen aufgrund des Kostendrucks durch die Auftraggeber. Bei den öffentlichen Bauherren trägt deren Verschuldungssituation maßgeblich dazu bei.

Hinzu kommt jedoch, dass Aufträge nur unter Kostenaspekten vergeben werden (entgegen der VOB an den billigsten Bieter) und/oder möglichst an einen Generalübernehmer. Angebote werden darüber hinaus zumeist nicht auch qualitativ geprüft und verglichen, was wegen der inzwischen eingetretenen Personalknappheit in Vergabe- und Bauämtern auf allen staatlichen Ebenen gar nicht mehr möglich ist (vgl. dazu die BGV-Broschüre „Gemeinsam, konsequent, kompetent – Hilfsmittel für faire Arbeit am Bau“). Bei den privaten Auftraggebern sorgt deren weit verbreitete „Geiz-ist-geil“- und „Schnäppchen“-Mentalität zu diesem Kostendruck - bei gleichzeitig hohen Anforderungen an die Bauqualität und an die Baumaterialien.

Verschärft wird dies noch durch viele zehntausend zusätzliche Mitbewerber nach der Novellierung der Handwerksordnung und anderen „Liberalisierungen“ bei der Unternehmensgründung und nach der Öffnung der Grenzen und der Ausweitung der Freizügigkeit von Personen und Firmen. In immer größerem Ausmaß treten Ein-Mann-Unternehmen (oft als Scheinselbstständige), werkstattlose „mobile Generalisten“, tatsächliche und „nur“ juristische Schwarzarbeiter (mit Verstoß gegen die Eintragungen in das Gewerberegister) oder Generalunternehmer ohne eigenes Personal, aber mit einer Flotte von Subunternehmern gegen „traditionell“ agierende Unternehmen mit festen Belegschaften an. Sie drücken das Preisniveau weit unter die Linie, die eine Auskömmlichkeit und damit eine nachhaltige Unternehmensführung inklusive Aus- und Weiterbildung sowie Einhaltung der Steuer- und Sozialabgabepflichten ermöglichen würde. Die Entwicklung bei den Fliesenlegern nach der Aufgabe der Meisterpflicht ist dafür ein drastisches, jedoch im Bausektor keineswegs singuläres Beispiel bis hin zu ganz erheblichen Qualitätseinbußen bei den erbrachten Bauleistungen und einer nahezu vollständigen Aufgabe der Berufsausbildung, also der Qualifizierung von Nachwuchskräften.

Für Unternehmer wie für Beschäftigte in der Bauwirtschaft werden angesichts dieser Trends EDV-Kenntnisse, physikalisches und chemisches Wissen usw. immer wichtiger. Computer aller Art zu beherrschen, ob im Büro oder auf der Baustelle, und das Verständnis dafür, wie Baustoffe miteinander „reagieren“, rückt in den Vordergrund im Vergleich zu traditionellen Fähigkeiten und Fertigkeiten. Das Gleiche gilt für „Soft-Skills“ im Sinne von Kommunikationsfähigkeit unter den direkten Akteuren am Bau und mit den (potenziellen) Auftraggebern oder im Sinne der Kooperationsfähigkeit mit den anderen Baubeteiligten. Das Verständnis dafür muss wachsen, ein Bauwerk als gemeinsames Projekt zu verstehen und es mit dem Ziel abzuwickeln, einen gemeinsamen Erfolg zu erzielen. Derzeit wird noch zu sehr nebeneinander oder sogar gegeneinander gearbeitet, es wird zu häufig nur der eigene Vorteil gesehen und realisiert. Absprachen werden erst gar nicht getroffen oder sie werden missachtet. Die Außendarstellung der Unternehmen als Ganzes, der Unternehmer und der Mitarbeiter als Personen entspricht nicht dem, was „der Markt“ heute verlangt und im Zeitalter von Sozialen Medien und Informationsvielfalt als selbstverständlich ansieht. Aus- und Weiterbildungsinhalte müssen dem auf allen Ebenen angepasst werden.

Zum Stichwort „politische Regulierung“ sei noch auf die Tatsache hingewiesen, dass Vorschriften und andere politische Eingriffe wie die Erhöhung von Steuern und Abgaben (z.B. Grunderwerbsteuer in NRW) zu einer enormen Verteuerung und Verkomplizierung des Bauens beigetragen haben. Untersuchungen haben ergeben, dass auf Bundesebene die Kosten für den Neubau von Mehrfamilienhäusern seit dem Jahr 2000 um nahezu 40 Prozent gestiegen sind (vgl. Studie „Kostentreiber für den Wohnungsbau“ im Anhang als pdf-Datei beigefügt).

Die Ursachen dafür liegen primär in staatlichen Regulierungen (Energieeffizienz, Umweltschutz, Schall- und Brandschutz usw.), gestiegenen Steuern und immer anspruchsvolleren Materialanforderungen. Gerade die staatlichen Vorgaben sollten daher dringend auf ihre Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit geprüft werden, denn der Bedarf an bezahlbaren Wohnungen ist insbesondere in den Ballungszentren groß. Es besteht inzwischen ein breiter Konsens, dass wir in den kommenden Jahren etwa 400.000 neue Wohneinheiten pro Jahr benötigen, um das über Jahre aufgelaufene Defizit abzubauen und den neuen Anforderungen zu genügen. Das wird als die größte wohnungspolitische Herausforderung seit Jahrzehnten eingestuft. Um sie zu bewältigen, bedarf es von Seiten des Staates insbesondere kräftiger finanzieller Anreize für Bauinteressenten und des Abbaus von überflüssigen Regulierungen und Belastungen.

Zu den in den „Schlagworten“ angesprochenen Themen:

Building Information Modeling oder Building Information Management (BIM) wird in Deutschland definiert als „eine kooperative Arbeitsmethodik, mit der auf der Grundlage digitaler Modelle eines Bauwerks die für seinen Lebenszyklus relevanten Informationen und Daten konsistent erfasst, verwaltet und in einer transparenten Kommunikation zwischen den Beteiligten ausgetauscht oder für weitere Bearbeitung bereitgestellt werden“. Sie kann auch für die baugewerblichen Unternehmen verschiedene Vorteile bieten wie eine höhere Termin- und damit betriebliche Planungssicherheit durch abgestimmte Abläufe, kürzere Bauzeiten, eine Minimierung des Änderungsbedarfs wegen der abgestimmten Planung und der exakten Mengengerüste sowie Arbeitseinsparungen (Aufmaße von Flächen müssen z.B. nur einmal vorgenommen werden). Derzeit stehen die Unternehmer BIM noch sehr abwartend und vielfach auch skeptisch gegenüber, wie erste Informationsangebote der BGV bestätigt haben. In den Belegschaften dürfte BIM sogar noch weitestgehend ein „weißer Fleck“ sein. Eine gelungene Integration dieser „Methodik“ des „zunächst virtuell in Datenmodellen und dann erst realen Bauens“ in die heimische „Baulandschaft“ ist jedoch von verschiedenen Faktoren abhängig:

- Es muss insbesondere die Tatsache berücksichtigt werden, dass der deutsche Bauproduktmarkt sowohl bei Architekten und Planern als auch bei den Bau- und Ausbauunternehmen von den kleinen und mittleren betrieblichen Einheiten dominiert wird. Anforderungen normativer, technischer wie zeitlicher Natur sind darauf auszurichten. Der Mitte Dezember von Bauminister Dobrindt veröffentlichte Stufenplan zur Einführung von BIM in Deutschland hält dies an zentralen Punkten nicht ein. Er muss also aus unserer Sicht in der derzeitigen Fassung äußerst skeptisch beurteilt werden. Insbesondere was die zeitlichen Vorgaben angeht, überfordert er unserer Einschätzung nach die öffentlichen Stellen ebenso wie die Bauausführenden. Bereits Mitte 2017, also in nur 18 Monaten, das Leistungsniveau I zu erreichen, halten wir für unrealistisch. Auf der anderen Seite bleibt der Stufenplan bei wichtigen „Stellschrauben“ überaus unkonkret: Welche Mindestinhalte sind aus deutscher Sicht bei den Normen anzustreben, auf die man sich international einigen muss – etwa hinsichtlich der Schnittstellen bei der Datenübergabe von einem Beteiligten zum anderen oder hinsichtlich des geistigen Eigentums an den Daten in den Modellen (getreu der

Erfahrung: Wer den Standard definiert hat, hat den Markt!)? Welche Veränderungen an den Rollen, Aufgaben und Kompetenzen der Baubeteiligten (Architekten, Fachplaner, Bau- und Ausbauunternehmen) wollen wir in Deutschland haben? Wie kann verhindert werden, dass die anbietenden Unternehmen gegenüber den Auftraggebern zu „gläsernen Unternehmen“ werden insbesondere hinsichtlich ihrer Zulieferer und ihrer Kostenkalkulation? Wie können Unternehmen ihren Auftraggebern ihre „BIM-Kompetenz“ nachweisen? Welche Voraussetzungen gelten dafür? Wie kommen die Unternehmen relativ schnell an auf BIM ausgerichtetes Personal? Wird der Staat bei der Aus- und Weiterbildung dafür entsprechende Impulse auch fördertechnischer Art setzen? Wie kann „von außen“ unterstützt werden, dass alle am jeweiligen Bauprojekt Beteiligten die erforderliche Disziplin bei der Eingabe und Aktualisierung der Daten in die betreffenden Modelle auch dauerhaft einhalten? Welche Medien stehen verlässlich zur Verfügung zur Speicherung der Bauwerksdaten über 60, 80 oder mehr Jahre hinweg?

Die Einführung von BIM darf aus unserer Sicht nicht dazu führen, dass es zu einer weiteren Verdrängung der kleinen und mittleren Unternehmen am Baumarkt zu Gunsten von Großunternehmen und Generalunternehmens-Formen kommt. Die KMU müssen ihren Stellenwert als zentrale Akteure erhalten und dürfen nicht auf breiter Front in die Rolle der Subunternehmer abgedrängt werden. BIM darf also nicht zum Steigbügelhalter für Großkonzerne werden. Eine solche Entwicklung würde im Übrigen dem Leitbild des partnerschaftlichen Bauens widersprechen, das Kernbestandteil von BIM ist.

Die **RFID-Technologie** (Radio Frequency Identification, also die Identifizierung von Objekten und Personen mit Hilfe elektromagnetischer Wellen) wird in der Bauwirtschaft eingesetzt, um Material, Bauteile oder Baugeräte zu erfassen, zu kontrollieren und ihren Verbleib überprüfen zu können. Es geht also um die Steuerung und Kontrolle von Lieferungen und um die Lagerplatzzuordnung von Material und Werkzeug. Darüber hinaus kann man mit ihr beispielsweise den Zugang zu einer Baustelle und das Tragen von Sicherheitsausrüstung überwachen, Daten in einem digitalen Bautagebuch erfassen oder die Abnahme und den Einbau von Baumaterialien kontrollieren. Dies wird in den Bauunternehmen zunehmend genutzt. Wenn einzelne Bauteile dauerhaft mit RFID-Tags versehen werden, die Informationen z.B. über das Material, über den Lieferanten/Einbauer, über Eigenschaften hinsichtlich Energieeffizienz usw. enthalten, ergänzen sich im Übrigen RFID und BIM.

Barrierearmes Bauen und Wohnen ist aus unserer Sicht bei Neubauten inzwischen nahezu die Regel. Es wird also darauf geachtet, möglichst wenig Schwellen und Stufen zu haben, vergleichsweise breite Türen und Flure sowie rutschhemmende Bodenmaterialien und gute Lichtverhältnisse, um nur einige Elemente der Barrierearmut zu nennen. Zweifel haben wir am Bedarf an rollstuhlgerechten Wohnungen, wie er in der Novelle der Landesbauordnung mit deren Quotenregelung bei Mehrfamilienhäusern suggeriert wird. Diese Quote wäre aus unserer Sicht eine weitere Barriere gegen den dringend notwendigen Zubau von Wohnungen.

Wie erwähnt müssen die Inhalte der **Aus- und Weiterbildung** kontinuierlich an den jeweils aktuellen Stand der technischen und organisatorischen Gegebenheiten sowie der Marktanforderungen angepasst werden. Nur so sind eine moderne und zukunftsorientierte berufliche Bildung sowie hoch qualifizierte Fachkräfte gewährleistet. Beide sind schließlich die Basis für den wirtschaftlichen Erfolg der Baubetriebe. Gleichzeitig sind sie damit ein wesentlicher Standortfaktor im europäischen Wettbewerb.

Die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe des Bauhandwerks sowie die Fortentwicklung des Handwerks als Wirtschafts- und Gesellschaftsgruppe hängen im großen Maße demnach auch von der Leistungsfähigkeit des Aus- und Weiterbildungssystems ab und folglich von seinem Vermögen, den genannten Herausforderungen durch moderne Aus- und Weiterbildungsstrukturen zu entsprechen.

So hat sich die Baubranche entschlossen, die derzeit gültige Bauausbildungsverordnung aus dem Jahr 1999 zu novellieren. Dabei geht es in erster Linie um Anpassungen der Ausbildungsinhalte an die derzeitige Situation in der Praxis, aber auch um Überlegungen, einzelne Berufe zusammen zu legen. Dies dient nicht zuletzt dem Ziel, die Bauberufe für junge Menschen noch attraktiver zu machen.

Entsprechend der gewachsenen Komplexität der Tätigkeiten müssen die Facharbeiter über eine Vielzahl von Qualifikationen verfügen und sich immer wieder neues Wissen und verändernde Arbeitstechniken aneignen können. Es ist zunehmend von einem lebenslangen Lernen auszugehen, weshalb schon in der Ausbildung das selbstständige Lernen und das eigenständige Handeln gefördert werden. Berufliche Handlungskompetenz ist daher ein zentrales Bildungsziel in unseren Gewerken. Die Aufstiegsfortbildung in der Bauwirtschaft reicht vom Auszubildenden über den Gesellen bis zum Geprüften Polier und Meister und wird ergänzt durch eine große Zahl spezialisierter Fortbildungen wie zum Restaurator oder zum geprüften Gebäudeenergieberater im Handwerk. Sie wird den gewachsenen Anforderungen gerecht und trägt zu einer Steigerung der Attraktivität der Aufstiegsmöglichkeiten in der Bauwirtschaft bei. Die Qualifikationen der einzelnen Stufen Vorarbeiter, Werkpolier, Geprüfter Polier und Meister sind inhaltlich auf einander abgestimmt. Die Prüfungsteile Baubetrieb, Bautechnik sowie Mitarbeiterführung und Personalmanagement sind auf jeder Stufe unterschiedlich stark ausgeprägt und bilden in der Gesamtheit das neue System unserer Aufstiegsfortbildung. Für die Stufen Vorarbeiter und Werkpolier werden unterschiedliche Spezialisierungsrichtungen angeboten. Die Vorarbeiterprüfung wird in 21 und die Werkpolierprüfung in 18 Spezialqualifikationen angeboten. Diese orientieren sich am gegenwärtigen Bedarf der Branche. Die Ausbildungszentren des Bauhandwerks und speziell die Kompetenzzentren (Kompetenznetzwerk Bau und Energie) sind in der Lage, Qualifizierungsbedürfnissen jederzeit regional und national gerecht zu werden.

Diese in der Mehrzahl positiven Merkmale einer Karrieremöglichkeit in der Baubranche müssen verstärkt kommuniziert werden und zwar dort, wo sich die Zielgruppen aufhalten, insbesondere in den sozialen Netzwerken. Denn Fakt ist: Unsere Branche hat ein Imageproblem, welches zudem durch den demografischen Wandel verstärkt wird (sinkende Zahl von Schulabgängern, Trend zum Abitur und zum Studium, geändertes Berufswahlverhalten bei den jungen Leuten, Ausscheiden der geburtenstärkeren Jahrgänge aus dem Arbeitsleben). Es bedarf daher erheblicher Anstrengungen der Branche, um die Abgänge von qualifizierten Mitarbeitern auszugleichen. Viel Manpower wurde deswegen in der Vergangenheit aufgewendet. So gibt und gab es zahlreiche Initiativen der Bauwirtschaft, junge Menschen für eine Tätigkeit am

Bau zu begeistern. Kampagnen, Filme und Infomaterial, die sich an die in Frage kommenden Zielgruppen richten, wurden in den letzten Jahren durchgeführt und erarbeitet. Flankiert wurden diese Maßnahmen durch Aktionen der Ausbildungszentren (Baujob-Casting, Girls-Day, Tage der offenen Tür). Ein mit Sicherheit wesentlicher Punkt zur Verbesserung des Images sind die jährlich stattfindenden Deutschen Meisterschaften im Baugewerbe, bei denen die jeweils besten „Junggesellen“ aus den einzelnen Bundesländern in einer Wettkampfsituation den Champion in ihrem jeweiligen Gewerk ermitteln.

Ein besonderes Augenmerk richtet das Baugewerbe auf die Qualifizierung von jungen Menschen mit Migrationshintergrund. So gibt es bereits zahlreiche Initiativen Flüchtlinge behutsam an eine Ausbildung in den Bauberufen heranzuführen. Eine möglichst rasche Eingliederung dieser Personengruppe in das Berufsleben und den Arbeitsmarkt stellt derzeit eine der größten Herausforderungen unserer Gesellschaft dar. Die Flüchtlinge könnten – allerdings wohl nur mittelfristig - helfen, das Fachkräfteproblem zu entschärfen. Dank unserer Bildungszentren verfügen wir über eine optimale Infrastruktur für die Einführung dieser Menschen in die beruflichen Anforderungen, für Sprachkurse und für sozialpädagogische Betreuung. Das Baugewerbe hat schon zehntausendfach bewiesen, dass wir Integration „können“. Wichtig ist in diesem Zusammenhang jedoch, dass die Bleibeperspektive für die Betroffenen schnell klar und dauerhaft sein muss für eine Ausbildung und mindestens zwei Jahre Berufstätigkeit daran anschließend.

Energieeffizientes Bauen wird auf Grund der derzeit geltenden gesetzlichen Bestimmungen (Energieeinsparverordnung) in der täglichen Praxis umgesetzt. Die Bauwirtschaft ist damit einer der zentralen Akteure bei der Bewältigung der Energiewende.

In dem vom NRW-Handwerk vorgelegten Papier „Energieeffizienz - Konsens Land NRW – Handwerk NRW“ beschreibt das Handwerk seine Aufgabenfelder als die eines zentralen Akteurs und skizziert seine Bezüge zu anderen lokalen und regionalen Akteuren. Im Sinne einer umfassenden Programmatik werden hier die Bereitschaft und Kompetenz des Handwerks beschrieben, den energiewirtschaftlichen Systemwechsel in technischer, logistischer, betriebswirtschaftlicher und gesellschaftlicher Hinsicht zu unterstützen.

Mit Blick auf die Verbraucher als Zielgruppe von Klimaschutzmaßnahmen leistet das Handwerk Energiedienstleistungen wie zum Beispiel Information und Beratung (Energieberater im Handwerk).

Mit Blick auf die Gebäudeeigentümer und Wohnungsbaugesellschaften zielt das Handwerk auf eine verstärkte Nutzung der handwerklichen Gebäudeanalyse- und Modernisierungsqualifikationen ab.

Mit Blick auf die Kommunen gilt es, stabile Unterstützungsstrukturen und intensive Akteursbeziehungen aufzubauen, um langfristig gesicherte Angebote und feste Ansprechpartner für die Umsetzung der Klimaschutzkonzept-Maßnahmen zur Verfügung zu haben.

Mit Blick auf die Unternehmen und Fachkräfte muss alles daran gesetzt werden, die Qualifikation und Bildungsmotivation aufrecht zu erhalten und die Berufsbildungseinrichtungen in ihrer Leistungs- und Angebotsfunktion zu unterstützen.

Das Baugewerbe gehört nicht zu den energieverbrauchstärksten Branchen. Dennoch sollte aus Gründen des Klimaschutzes ein Augenmerk auf die **betriebliche Energieeffizienz** gerichtet werden. Zu nennen wären hier Themenfelder wie die energetische Ertüchtigung von Firmengebäuden, die Erzeugung von Strom durch Solarthermie oder Kleinwindkraftanlagen sowie die Elektromobilität. Solche, dem Klimaschutz dienenden Maßnahmen lassen sich zudem exzellent in ein Marketingkonzept integrieren (Schrittmacherfunktion bei der Initiative KlimaExpo.NRW)

Mit freundlichen Grüßen

BAUWERBLICHE VERBÄNDE

Hauptgeschäftsführer



Rechtsanwalt Lutz Pollmann

Anlage

Studie „Kostentreiber Wohnungsbau“ als pdf-Datei