

Befundaufnahme und Beweissicherung

Zusammenarbeit des Sachverständigen mit bautechnischen Prüfstellen

1. Einleitung

Die Befundaufnahme, im Rahmen einer Beweissicherung oder auch bereits eines Gutachtens, ist die Basis für die weitere Arbeit. Eine profunde und umfassende Befundaufnahme sichert den vorgefundenen Zustand, vermeidet Diskussionen über Zusammenhänge oder verschiedene Zustände, die bereits zerstört wurden.

Als Leiter der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle des Magistrats der Stadt Wien und als direkt aktiv tätiger gerichtlich zertifizierter Sachverständiger habe ich die Möglichkeiten der Zusammenarbeit von Sachverständigen mit Prüfstellen nutzen können.

Nicht unbedingt die Anzahl der Lichtbilder, die in der Beilage des Gutachtens abgebildet sind, sind als Qualitätsmerkmale für eine optimale Befundaufnahme zu werten, sondern eine schrittweise tiefgehende Dokumentation des vorgefundenen Zustandes.

Bedingt durch die immer rascher fortschreitende Verreglementierung des Bauwesens mit Normen, Richtlinien, Ergänzungen zu den Richtlinien, häufig gestellte Fragen zu den Ergänzungen zu den Richtlinien etc. wird speziell die Feststellung von normativen Eigenschaften von Bauteilen, Baustoffen eine Aufgabe für Spezialisten.

Ich möchte in der weiteren Folge auch auf die nunmehr für Österreich massiv zukommenden Themenbereiche der Bauproduktenkennzeichnung, der Marktüberwachung von Bauprodukten als auch der sechs „Bautechnischen Anforderungen“ (OIB-Richtlinien), deren Ergänzungsregelungen sowie auf die Nutzung von Laborangeboten für Sachverständige eingehen.

Darüber hinaus erlaube ich mir die Möglichkeit zu nutzen die neue Konstellation der MA 39 mit der Zusammenlegung von drei, sehr ehrwürdigen Wiener Prüfanstalten vorzustellen.

Im Oktober 2007 wurde die MA 39 – Versuchs- und Forschungsanstalt der Stadt Wien als bau-technische Prüfanstalt mit dem Institut für Umweltmedizin mit dem Spezialbereich der Trinkwasser- und Wasseruntersuchungen mit einer mehr als 100 Jahre Laborgeschichte sowie mit der mehr als 50 Jahre alten Physikalisch-Technischen Prüfanstalt für Strahlenschutz vereint.

2. Normative Regelungen, Bauprodukte und Produktkennzeichnung

Die Basis für die Bauwerke bilden nach wie vor Bauprodukte, wobei diese Bauprodukte immer mehr statt von tradierten Handwerksregeln in normierte Bauweisen eingebunden sind. Die Übernahme des europäischen Normenwerkes und den damit verbundenen, teilweise ausufernden Papierbergen möchte ich hierzu nicht kommentieren. In vielen Fällen ist auch ein neuer Denkansatz hinter diesen formativen Regelungen vorhanden, der für österreichische Techniker möglicherweise ungewohnt scheint.

Im Speziellen aber bereiten die teilweise sehr, sehr komplexe Produktkennzeichnung und den damit verbundenen Regelungen im Rahmen Befundaufnahme Schwierigkeiten.

In diesem Bereich können Prüf- und Inspektionsstellen¹ helfen. Diese Prüf- und Inspektionsstellen sind in die Verfahren der

Produktkennzeichnung für das CE-Zeichen direkt eingebunden und können auf einfache und klare Weise Sachverständigen Antworten liefern, ob welches Produkt und in welcher Form gekennzeichnet wurde, ob es falsch oder richtig gekennzeichnet wurde und für welchen Bereich es eigentlich deklariert ist. Dies ist insofern mehr als notwendig, da aus meiner persönlichen Erfahrung vielfach Produkte am Markt eingesetzt werden, die keine richtige Kennzeichnung aufweisen und dies größtenteils aus Unwissenheit oder aus falsch verstandener Nomenklatur.

2.1. Prüfen, überwachen und zertifizieren in Europa

Eine der vier Säulen, auf denen das wirtschaftliche Funktionieren der europäischen Staatengemeinschaft ruht, ist der **freie Warenverkehr**. Zu dessen Gewährleistung war es erforderlich neben der Beseitigung tarifarischer Handelshemmnisse vor allem auch technische bzw. „nichttarifarisches“ Handelshemmnisse aufzulösen. Mit nichttarifarisches Handelshemmnisse sind im wesentlichen nationale gesetzliche Regelungen gemeint, die die Verwendbarkeit von Importprodukten dadurch beschränken, dass sie technische Anforderungen festlegen, die in den anderen Teilnehmerstaaten des EWR nicht bestehen. Das heißt, Produkte, die in einem Mitgliedsstaat des EWR ordnungsgemäß verwendet werden dürfen, sind in einem anderen Mitgliedsstaat nicht verwendbar, weil sie dessen gesetzliche Anforderungen nicht erfüllen.

Zur Beseitigung dieser nichttarifarisches Handelshemmnisse hat die Europäische Union den sogenannten „New Approach“ eingeführt. Dessen Ziel war es, für alle Mitgliedsstaaten vergleichbare technische Anforderungen zu formulieren und nationale Sonderregelungen hintan zu halten. Als Instrument zur Erzielung gleicher technische Anforderungen für alle Mitgliedsstaaten sollten europaweit harmonisierte technische Regelwerke (harmonisierte europäische Normen und europäische technische Zulassungen) dienen.

Der sichtbare Ausdruck, dass ein Produkt konform ist mit den harmonisierten europäischen Anforderungen, sind die Konformitätserklärung des Herstellers und das CE-Kennzeichen mit den zugehörigen Begleitinformationen. Und gerade diese Begleitinformationen zum Produkt sind es, die das Leistungsspektrum eines Produktes definieren. Die Leistungseigenschaften eines Produktes werden aber vom Hersteller selbst deklariert. Das setzt ein hohes Maß an Vertrauen der Konsumenten und der nationalen Behörden in die Korrektheit der Deklaration voraus. Daher ist es für das Funktionieren dieses Systems von ausschlaggebender Bedeutung, dass die Glaubwürdigkeit der deklarierten Produktkennwerte durch die Mitwirkung sogenannter „Dritter Stellen“ entsprechend gestärkt wird. Naturgemäß muss aber auch das grenzüberschreitende Vertrauen der Konsumenten und nationalen Behörden in die korrekte, unparteiliche und unabhängige Tätigkeit dieser Stellen gewahrt sein.

Die Europäische Union hat daher ein Konformitätsbescheinigungs-System geschaffen, in dem anerkannten Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen eine Schlüsselrolle zukommt.

Aufgabe von **Prüfstellen** ist es, im Auftrag eines Produktherstellers die Leistungskennwerte eines Produktes zu ermitteln, die als Grundlage für die Leistungsdeklaration des Herstellers dienen.

Überwachungsstellen dienen dazu, durch wiederkehrende Kontrollen des Herstellbetriebes und dessen werkseigener Produktionskontrolle letztlich eine gleichmäßige Produktqualität und die Einhaltung der deklarierten Produkteigenschaften sicher zu stellen.

Aufgabe der **Zertifizierungsstelle** ist es auf Grundlage der Tätigkeiten der Prüf- und Überwachungsstellen für einen korrekten formalen Ablauf des Konformitätsbescheinigungs-Verfahrens zu sorgen und die Konformität eines Produktes oder eines Verfahrens mit dem harmonisierten Regelwerk zu bescheinigen.

Damit die von diesen Stellen ausgefertigten Prüf- und Überwachungsberichte und Konformitätsbescheinigungen grenzüberschreitend anerkannt werden können, müssen diese Stellen bestimmte Anforderungen erfüllen. Als wesentlichste Anforderungen werden, neben anderen, Unparteilichkeit, Unabhängigkeit und Kompetenz genannt. Die Mitgliedsstaaten sind verpflichtet, ein Akkreditierungssystem zu führen, das die Einhaltung dieser Anforderungen durch die Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen gewährleistet. Offenbar wurde diese Verpflichtung in den einzelnen Mitgliedsstaaten bislang mit unterschiedlicher Strenge gehandhabt, sodass die Kommission der Europäischen Union Handlungsbedarf zu einer Vereinheitlichung des Akkreditierungswesens in allen europäischen Mitgliedsstaaten gesehen hat. Gemeinsam mit weiteren Regelungen wurde mit dem kürzlich erfolgten In-Krafttreten des sogenannten „Binnenmarkt-Paketes“ eine Neuordnung des europäischen Binnenmarktes eingeleitet.

Das Binnenmarktpaket besteht im Einzelnen aus folgenden Regulatorien:

- Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 339/93 des Rates.
- Verordnung (EG) Nr. 764/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 zur Festlegung von Verfahren im Zusammenhang mit der Anwendung bestimmter nationaler technischer Vorschriften für Produkte, die in einem anderen Mitgliedsstaat rechtmäßig in Verkehr gebracht worden sind, und zur Aufhebung der Entscheidung Nr. 3052/95 (EG).
- Beschluss Nr. 768/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für die Vermarktung von Produkten und zur Aufhebung des Beschlusses 93/465/EWG des Rates.

Für die Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungstätigkeit wird die o.a. Verordnung Nr.765/2008 von vorrangiger Bedeutung sein. Mit dieser Verordnung wird ein europaweit einheitliches Instrument für den Kompetenznachweis von Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen geschaffen. Zukünftig wird die Akkreditierung in allen Mitgliedsstaaten unter die behördliche Kontrolle des jeweiligen Mitgliedsstaates gestellt. In Österreich war das im wesentlichen auch bisher schon so, nicht dagegen in anderen, durchaus bedeutenden Mitgliedsstaaten der EU. Trotzdem wird diese Neuregelung auch für Österreich massive Auswirkungen haben, da nur mehr eine einzige Akkreditierungsstelle pro Mitgliedsstaat zugelassen sein wird. Man darf gespannt sein, wie diese Forderung in Österreich angesichts der etwas komplizierten Kompetenzverteilung zwischen Bund und Ländern im Bauproduktbereich umgesetzt werden wird. In Anbetracht der kurzen Übergangsfrist bis 1. Jänner 2010 scheint für die nationale Umsetzung jedenfalls Eile geboten. Mit dieser unmittelbar rechtsverbindlichen Verordnung haben die verantwortlichen Stelle der EU jedenfalls klargestellt, dass die Tätigkeit von Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstel-

len von besonderer Bedeutung für einen funktionierenden Binnenmarkt ist. Auch mit der Verpflichtung der Mitgliedsstaaten der EU zu einer nunmehr klar geregelten Marktüberwachung nach der selben Verordnung werden einerseits die Bedeutung der europaweit anerkannten Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen herausgestellt und andererseits neue Betätigungsfelder für insbesondere Prüfstellen geschaffen.

Hinsichtlich der oben angeführten Akkreditierungskriterien sind Stellen des öffentlichen Dienstes besonders prädestiniert, Unabhängigkeit und Unparteilichkeit in Ihrer Arbeit zu gewährleisten. Deshalb sieht sich die MA 39 vor allem als unabhängiger, unparteilicher Partner für die österreichische und internationale Wirtschaft.

Die MA 39 ist für den Bereich der Bauprodukte eine solche europaweit anerkannte

- Prüf- und Überwachungsstelle mit der Notifikationsnummer 1140 und
- Zertifizierungsstelle mit der Notifikationsnummer 1139

Die für den europäischen Binnenhandel derzeit noch geltende Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) nimmt im Reigen der europäischen Produktrichtlinien eine Sonderstellung ein. Die Sonderstellung der Bauproduktenrichtlinie ist dadurch gekennzeichnet, dass die grundlegenden Anforderungen nicht direkt auf das Bauprodukt anzuwenden sind, sondern auf das Bauwerk, in das die betreffenden Bauprodukte eingebaut werden. Das heißt, die technischen Anforderungen an das Bauprodukt werden durch die Anforderungen an das Bauwerk definiert. Das bedeutet für die in Konformitätsbescheinigungs-Verfahren eingebundene Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen, dass die fachliche Kompetenz nicht nur auf die Bauproduktherstellung beschränkt sein kann, sondern insbesondere auch auf die Anwendung der Bauprodukte im Rahmen des Baugeschehens und auf die Funktion des eingebauten Bauprodukts ausgedehnt sein muss. Beispielhaft sei nur auf den weiten Bereich des Feuerschutzes von Bauwerken hingewiesen.

Der Nachweis der Kompetenz sowohl für die Bauprodukte selbst aber auch für deren Anwendung und Funktion ergibt sich für die MA 39 fast von selbst aus nahezu 130 Jahren Prüferfahrung sowohl an Bauprodukten selbst als auch an Bauobjekten jeglicher Art.

In Zusammenhang mit der Bauproduktenrichtlinie sei noch erwähnt, dass derzeit an einer Neufassung der europäischen Bauproduktregelung gearbeitet wird. Hier werden auch eine Reihe von neuen Herausforderungen für Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen entstehen. Auch wenn es ein Ziel dieser neuen Verordnung ist, das in Verkehr bringen von Bauprodukten für die Hersteller noch weitgehender zu erleichtern, werden Prüfen, Überwachen und Zertifizieren auch weiterhin wesentliche Begleiter für Bauprodukte auf dem Weg in den freien Europäischen Markt sein.

2.2. Anerkennung von Prüfberichten

Eine Frage, die sich vielfach im Zusammenhang von Beweissicherungen und Befundaufnahmen stellt, ist die Anerkennung von Prüfzertifikaten. Vorab ist festzuhalten, dass Prüfberichte, Prüfzertifikate etc., die nach einer Europäischen Norm ausgestellt werden, sich jeweils auf das geprüfte Produkt beziehen. Anders verhält es sich mit Überwachungsberichten. Diese Überwachungsberichte (nunmehr auch als Inspektionsberichte bezeichnet) beziehen sich auf einen Produktionsvorgang. Als typisches Beispiel dazu kann ein Prüfbericht für die Wärmeleitfähigkeit einer Dämmstoffplatte angesehen werden. Dieser ermittelte Wert gilt für diese Platte, der Überwachungsbericht über die Dämmstoffproduktion gilt als gesicherter Wert für einen gewissen Produktionszeitraum und kann nicht auf die einzelne Platte direkt umgelegt werden.

Befundaufnahme und Beweissicherung

Die Europäische Union hat die Anerkennung der Prüfberichte im Europäischen Raum von Europäischen Prüfstellen geregelt. Basis dazu ist eine sehr einfach handzuhabende Datenbank, auf die via Internet zugegriffen werden kann. Diese „NANDO“-Datenbank² zeigt, ob eine Prüf- oder Inspektionsstelle für die benötigte Norm akkreditiert ist und daher als Notified Body auch im Europäischen Raum für diese harmonisierte Norm die Grundlage für eine CE-Kennzeichnungs-tätigkeit durchführen kann.

Ist diese Prüfstelle genannt, so ist jedenfalls davon auszugehen, dass der Prüfbericht anzuerkennen ist. In diesem Zusammenhang soll auch kurz darauf hingewiesen werden, dass es durchaus immer wieder zu Fälschungen bzw. auch zu sinnentfremdenden Kürzungen von Prüfberichten kommt. Prüfberichte sollten daher hinsichtlich ihrer Schlüssigkeit, wenn sie Teil der Befundaufnahme sind, geprüft werden.

Eine Beschränkung der Gültigkeit von Prüfberichten gibt es nur, wenn dies auch von Seiten der Norm vorgesehen ist. Ein typisches Beispiel dazu stellt der Bereich der Brandschutznormen dar. Weiters ist immer auch zu prüfen, ob die vorgelegten Prüfberichte oder Inspektionsberichte auch tatsächlich in einem direkten Zusammenhang zum befundeten Bauteil stehen. Die Anwendung der geprüften Kennwerte wird sehr oft missinterpretiert.

3- Mess- und Prüfmittel für die Befundaufnahme

Für eine Befundaufnahme im Hoch- und Tiefbaubereich hat sich neben den üblichen Messwerkzeugen wie Längenmesswerkzeuge und Winkelmesser eine Vielzahl an elektronischen Hilfsmitteln eingebürgert.

Speziell Längenmessgeräte bieten vielfach die Möglichkeit von Anzeigen im Kommabereich, die jedoch hinsichtlich ihrer Aussagekraft mit Fehlertoleranz relativiert werden müssen.

Eine elektronische Distanzmessung zählt zum Stand der Technik, wobei darauf hinzuweisen ist, dass bei entsprechender Fragestellung auf die Genauigkeitsklassen eingegangen werden muss. Eine Kalibrierung dieser Messgeräte erscheint durchaus angebracht bzw. sollte auch hier auf die Toleranzgrenzen bei der Angabe in der Befundaufnahme eingegangen werden.

Die Kalibrierung von Messgeräten wie Feuchtesonden, Betonprüfhämmer, Pendelschlaghämmer und ähnliches kann ebenfalls einerseits durch den Hersteller oder durch eine Kalibrierstelle, aber vielfach auch im baupraktischen Sinne durch eine Prüfstelle erfolgen.

Dem Sachverständigen bietet sich darüber hinaus die Möglichkeit „quasi“ an einem Objekt zu trainieren und die Vergleichswerte mit zu erfassen.

Dieses „persönliche“ Kalibrieren des eigenen Messverfahrens bietet auch für die eigentliche Befundaufnahme jedenfalls eine gewisse Routine.

Am Beispiel einer Betonuntersuchung wird deutlich, wie sehr es hier auf praktische, handwerkliche Routine kombiniert mit fachlichem Wissen ankommt. Mit Hilfe einer Betonwürfelpresse in einem Prüflabor kann man selbst bei Vergleichsuntersuchungen die unterschiedlichen Einflüsse herausfiltern und ausprobieren.

Neben dem normalen Betonprüfhämmer gibt es eine Reihe von weiteren „Prüfhämmern“, die für spezielle Anwendungsfälle zur Verfügung stehen und nicht in das Ausrüstungsrepertoire von Sachverständigen fallen. Beispiele dafür können genannt werden Prüfhämmer, System Frank, Prüfhämmertypen L oder mit spezieller Kopfausbildung, Pendelschlaghämmer etc die von Prüfstellen zur Verfügung gestellt oder angefordert werden können.

Interessant ist auch die Verknüpfung von unterschiedlichen Untersuchungsmethoden aus artverwandten technischen Bereichen. Ein Beispiel dafür ist die Verwendung einer „akustischen Kamera“.

Ähnlich wie die Thermographie hat die akustische Kamera für die Schallemissionsanalyse wertvolle Beiträge bereits geleistet. Als Beispiele dafür können angeführt werden die Ortung von Fehlstellen bei schwimmenden Estrichen, „Knackgeräusche“ bei Fassadenkonstruktion u.ä..

4. Laborangebot für die Befundaufnahme

Im Rahmen des Artikels wird anhand einiger typischer Befundaufnahmebeispiele die Zusammenarbeit mit Sachverständigen gezeigt.

Diese Fallbeispiele sollen dazu dienen das Leistungsumfeld von Prüfstellen für den üblichen Sachverständigen „alltag“ darzustellen. Die Unterlagen des Artikels³ können per mail angefordert werden.

Die folgende Zusammenstellung stellt überblicksmäßig die Labors und ihre Kernarbeitsbereiche für die Bautechnik dar. Weitere Informationen sind unter der Internet-Adresse www.ma39.wien.at zu entnehmen.

Hochbaulabor

- Bauteil- und Baustellenprüfungen, Durchführung von Gutachten und Befundaufnahmen
 - Prüfungen von Bauteilen (z.B. Mauerwerk) und
 - Durchführung begleitender Baustellenkontrollen.
- Bauchemisches Labor (inkl. Bindemittel, Mauer- und Putzmörtel, Mauerwerksanalysen)
 - Durchführung von chemischen Untersuchungen,
 - Durchführung von Wasseranalysen,
 - Prüfung von Bindemitteln (Zement und Baukalk)
 - Mauermörteln und Putzmörteln und
 - Durchführung von Mauerwerksanalysen (Feuchtigkeit, bauschädliche Salze).
- Mauerwerk, Mauersteine Fenster, Türen, Bauglas Fassadentechnologie, Wärmedämmverbundsysteme, Dämmstoffe
 - Außenwand-Wärmedämmverbundsystemen,
 - Dübeln für Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme und
 - hinterlüfteten Fassaden.
- Dacheindeckungsmaterialien
- Trockenbau, Gipsprodukte
 - Gipskartonplatten, Wandbauplatten aus Gips und Gips für Bauzwecke und
 - Baustellenprüfungen im Bereich des Trockenbaus.

Tiefbaulabor

- Bauteil- und Baustellenprüfungen, Durchführung von Gutachten und Befundaufnahmen
 - Durchführung von Belastungs- und Großbauteilversuchen,
 - Durchführung begleitender Baustellenkontrollen und -prüfungen.
- Metallische Werkstoffe, Rohre für den Siedlungswasserbau, Schachtabdeckungen
 - Prüfungen zur Erlangung der ÖVGW-Qualitätsmarke,
 - Prüfung und Überwachung von Rohren und Schachtabdeckungen,
 - Prüfung und Begutachtung von Bauteilen aus Metall
- Abdichtungsbahnen, Estriche, Straßenbaustoffe

- Abdichtungs-, Unterspann- und Vordeckbahnen,
- Estrichen inkl. Bauteilprüfungen,
- Untersuchung von Straßenbaumaterialien.
- Beschichtungen, Betoninstandsetzung
 - Prüfungen und Untersuchungen von Beschichtungstoffen für Bauteile,
 - Prüfung bzw. Überwachung von Betoninstandsetzungssystemen und deren Einzelkomponenten,
 - Untersuchungen an Bauteilen aus Stahlbeton im Zuge von Instandsetzungsmaßnahmen.
- Beton, Zuschlagstoffe und Betonerzeugnisse
 - Frisch- und Festbeton,
 - Gesteinskörnungen für Beton, Zusatzmitteln,
 - Transportbeton- und Fertigteilwerken und
 - Betonerzeugnissen.
- Bodenuntersuchungen
 - Durchführung von statischen und dynamischen Lastplattenversuchen.

Bauphysiklabor

- Allgemeine Bauphysikalische Fragen, Numerische Methoden und Gebäudephysik
 - Durchführung bauphysikalischer Simulationsrechnungen
 - Erstellung von Energieausweisen
 - Bauphysikalische Beratung im Neubau und der Sanierung
 - Durchführung von Forschungsprojekten
- Brandschutz und Physikalisch-Chemische Methoden
 - Prüfung des Brandverhaltens von Bauteilen
 - Prüfung des Feuerwiderstandes von Bauteilen
 - Fremdüberwachung von Produktionen brandschutztechnischer Bauprodukten
 - Wohnklima-Messung, Infrarot-Thermographie und Schimmelbegutachtung
- Schallschutz und Dynamik
 - Prüfung des Luft- und Trittschallschutzes von Bauteilen im Labor und vor Ort
 - Prüfung akustischer Eigenschaften von Baustoffen und -teilen
- Strömung
 - Prüfung der Luft- und Schlagregendichtheit von Fenstern und Türen vor Ort
- Wärme- und Feuchteschutz
 - Prüfung des Wärmedurchgangskoeffizienten von Bauteilen
 - Prüfung der Wärmeleitfähigkeit von Baustoffen
 - Prüfung feuchteschutztechnischer Baustoffeigenschaften
 - Wärme- und feuchteschutztechnische Berechnungen

Kalibrier-, Mess- und Lichttechniklabor

- Kalibrierung von Prüfeinrichtungen
 - Zug- und Druckprüfmaschinen, Kraftaufnehmer
 - Messschieber, Messschrauben und Messuhren
 - Analysensiebe und Prismenformen
 - Wärme- und Klimaschränke, bauphysikalische und bautechnische Prüfstände
 - Temperaturmessgeräte
- Ermittlung der Messunsicherheiten von Prüfverfahren
- Ermitteln von typischen lichttechnischen und elektrotechnischen Kenndaten von Leuchten und Lampen, LED-Lichteffekten, Signalanlagen, Werbeschildern etc.
 - Messung von Lichtverteilungskurven
 - Ermittlung des Lichtstroms in Abhängigkeit von diversen Parametern

- Tief- und Hochtemperaturverhalten von Leuchten und Lampen
- Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen
- Messungen, Überwachung und Beurteilung von Außenbeleuchtungsanlagen gemäß EN 13201, ÖNORM O 1051, Elektrotechnikgesetz und ÖVE-Rivchtlinien
- Überwachung und Qualitätssicherung bei Serienfertigungen

Chemielabor (Auszug)

- Chemische und chemisch-physikalische Prüfungen von Wasserproben
 - Qualitative und Quantitative Prüfungen zur Charakterisierung der Wasserart
 - Qualitative und Quantitative Prüfungen von Wasserproben zur Erfassung von Verunreinigungen (Spurenanalytik)
- Probenahme, Prüfung und Begutachtung von Grundwasser zur Erfassung einer allfälligen Beeinträchtigung durch Bautätigkeiten (Beweissicherungsprogramme)
- Probenahme, Prüfung und Begutachtung von Leitungswasser bei Qualitätsproblemen, zur Feststellung einer Beeinträchtigung durch die Installation
- Prüfung und Begutachtung von Sickerwasser zur Bestimmung der Herkunft
- Überwachung der Wasserqualität von Trinkwasserversorgungsanlagen gemäß wasserrechtlichem Bescheid

Biologielabor (Auszug)

- Entnahme von Wasserproben (Nutzwasser, Oberflächenwasser, Abwasser)
- Qualitative Prüfung und Begutachtung von Abwasserproben und Klärschlamm zur Erfassung des Wirkungsgrades von Kläranlagen, inklusive biologisch-mikroskopischer Untersuchungen gemäß wasserrechtlichem Bescheid, unter Berücksichtigung hygienerelevanter Aspekte

Hygienelabor (Auszug)

- Beratung bei allen Praxisfragen wie Reinigung, Desinfektion, Sterilisation

Mikrobiologielabor

- Messung der Schimmelpilzsporen-Konzentration in der Innenraumluft
- Umweltmedizinische Beratung zu Themen wie Luft-Schadstoffe, Schimmel, elektromagnetische Felder etc.
- Amtssachverständige Begutachtung bei umweltmedizinischen Fragestellungen im Behördenverfahren

Zertifizierungsstelle Wien-Zert

- **CE-Kennzeichnung:** Bauprodukte, für die harmonisierte europäische technische Spezifikationen erlassen und im Amtsblatt der Europäischen Union kundgemacht wurden, dürfen nach einer Übergangsfrist nur mehr dann in Verkehr gebracht werden, wenn sie eine CE-Kennzeichnung nach den Bestimmungen der Bauproduktenrichtlinie (Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988) tragen. Dieser Bereich umfasst u.a. Zemente, Baukalk, Betonzusatzmittel, Gesteinskörnungen, Dämmstoffe, Wärmedämmverbundsysteme, Mauersteine, Mauermörtel
- **ÜA-Kennzeichnung:** Für in der jeweils aktuellen Ausgabe

Befundaufnahme und Beweissicherung

der Baustoffliste ÖA angeführte, in Serie oder serienähnlich hergestellte Bauprodukte besteht nach Ablauf der darin festgelegten Übergangsfrist Verpflichtung zur Kennzeichnung mit dem Einbauzeichen ÜA. Dieser Bereich umfasst u.a. (Transport)beton, Schachtabdeckungen, Feuerschutzabschlüsse, Betonbewehrung

- **freiwilliger (gesetzlich nicht geregelter) Bereich:** Der Nachweis, dass ein Baustoff oder Bauteil oder eine anzuwendende Bauart den Erfahrungen der technischen Wissenschaften entspricht und brauchbar ist (Anforderung der Bauordnung für Wien), kann durch einen Konformitätsnachweis auf freiwilliger Basis erbracht werden, sofern nicht andere gesetzliche Vorschriften (CE-, ÜA-Kennzeichnung) anzuwenden sind.
- **Personalzertifizierung:** Für die Herstellung bestimmter Bauprodukte ist der Nachweis der Kompetenz des leitenden Personals erforderlich. Nach dem derzeitigen Stand sind solche Nachweise zu führen für den Werksleiter eines Betonherstellers (Transportbetonwerk) gem ÖNORM B 4710-1

und Werksleiter eines Betonfertigteilwerkes gem. ÖNORM B 4705

- **Ü-Zeichen im Rahmen eines Sonderverfahrens gemäß Artikel 16 Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) für die Bundesrepublik Deutschland:** Dieser Bereich umfasst u.a. Einscheibensicherheitsglas Wärmedämmstoffe

Anmerkungen

- ¹ derzeit auch noch als Überwachungsstellen bezeichnet
² <http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/index.cfm>
³ gabriele.neumann@wien.gv.at

Korrespondenz:

*Dipl-Ing Georg Pommer
 Magistratsabteilung 39 – Prüf-, Überwachungs- und
 Zertifizierungsstelle der Stadt Wien
 Rinnböckstraße 15
 1110 Wien*

Empfehlung der Kapitalisierungszinssätze für Liegenschaftsschätzungen

Bezugnehmend auf die in den Heften SV 1995/3, 3, berichtigt in SV 1997/2, 21, SV 1999/2, 56, SV 2000/2, 49, SV 2002/1, 25, SV 2003/1, 14, SV 2004/2, 78, SV 2005/3, 170 (ergänzende Empfehlung), SV 2006/2, 95, SV 2007/2, 108 und SV 2008/2, 73 veröffentlichten Empfehlungen wird nach Rücksprache mit den Landesverbänden mitgeteilt, dass derzeit keine Änderung der empfohlenen Kapitalisierungszinssätze erfolgen muss, da die am Markt eingetretenen Veränderungen innerhalb der in der Empfehlung angegebenen Toleranz liegen.

Ergänzende Empfehlung des Hauptverbandes der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs zum Kapitalisierungszinsfuß:

Für den Bereich **LAND- und FORSTWIRTSCHAFTLICHER** Liegenschaften wird zur Ermittlung des Ertragswertes gemäß § 5 Abs 4 LBG seitens des mit dieser Frage befassten Ausschusses ein **KAPITALISIERUNGSZINSSATZ** von **2,0% bis 4,0%** empfohlen.

Zusammenfassende EMPFEHLUNG:

LIEGENSCHAFTSART	LAGE			
	hochwertig	sehr gut	gut	mäßig
Wohnliegenschaft	2,0–4,0%	2,5–4,5%	3,0–5,0%	3,5–5,5%
Büroliegenschaft	3,5–5,5%	4,0–6,0%	4,5–6,5%	5,0–7,0%
Geschäftsliegenschaft	4,0–6,0%	4,5–6,5%	5,0–7,0%	5,5–7,5%
Einkaufszentrale, Supermarkt	4,5–7,5%	5,0–8,0%	5,5–8,5%	6,0–9,0%
Gewerblich genutzte Liegenschaft	5,5–8,5%	6,0–9,0%	6,5–9,5%	7,0–10,0%
Industriliegenschaft	5,5–9,5%	6,0–10,0%	6,5–10,5%	7,0–11,0%
Land- und forstwirtschaftliche Liegenschaften	2,0% bis 4,0%			