

Planungsfehler und ihre Auswirkungen auf den Gebäudebestand

Dipl.-Ing. Michael Kaindl, Univ.Prof. Dr. Andreas Kolbitsch

Institut für Hochbau und Technologie, TU Wien, Österreich

Abstract

Erfahrungen aus dem Bereich der Wiener Stadtverwaltung zeigen, dass Projektunterlagen wie Ausführungspläne und Bestandspläne den tatsächlichen Gebäudebestand zum Teil nur ungenügend und widersprüchlich dokumentieren und Gebäude in unerwarteter Häufigkeit mit Abweichungen von den Bauvorschriften ausgeführt sind und daher über keine entsprechende Nutzungssicherheit verfügen. Aufbauend auf eigenen Erhebungen bei Baubewilligungsverfahren in Wien, Forschungsergebnissen der TU-Wien, nationalen Instituten für Bauschadensforschung und Ökologie sowie nationalen gesetzlichen Rahmenbedingungen wird das bestehende Ausmaß an Fehlern und Mängeln sowie sich daraus ergebende maßgebende Auswirkungen auf die Gebäudeerhaltung und -erneuerung bzw. Wertvermehrung von Gebäuden aufgezeigt. Zur Vorbeugung derartiger Defizite ergibt sich für die Gebäudebewirtschaftung die Notwendigkeit der Überprüfung und Richtigstellung der Projektdokumente bereits ab der Planungsphase sowie deren Eingliederung als fixen Bestandteil in die Gebäudedokumentation.

Keywords: Gebäudebestand, Dokumentation, Qualität, Nutzungssicherheit

Entwicklung

Für die das Wiener Stadtbild prägenden Bauten aus der Gründerzeit waren zum Errichtungszeitpunkt in Kenntnis der damals zum Einsatz gelangten Baumaterialien und standardisierten Bauteilen schematische Baupläne ausreichend. Aufgrund der Vielfalt an eingesetzten Baustoffen, Bauprodukten und Baukonstruktionen gegenwärtiger Gebäude sowie zufolge deren variabler Einsatzformen besteht der Bedarf an einer zunehmend umfangreicheren Dokumentation derselben.

Eine nicht tragende Leichtbau-Ständerwand beispielsweise kann je nach Ausführung unterschiedlichen Anforderungen entsprechen. Sie kann etwa bei entsprechender Beplankung brandschutztechnischen Anforderungen, wie sie etwa an Wohnungstrennwände gestellt werden, entsprechen. Die Gebrauchstauglichkeit einer solchen Ständerwand ist dabei jedoch auch von deren Stabilität und Verformungsverhalten abhängig. Eine größere Schlankheit einer Ständerwand impliziert daher den Bedarf an entweder einem engeren Abstand der Metallständer innerhalb der Wand oder die Ausführung derselben mit einer größeren Stärke.

Ob die Ständerwand sämtliche für ihren Verwendungszweck erforderliche Eigenschaften (Schall-, Wärme- und Brandschutz; Stabilität und Verformungsverhalten) aufweist, darüber hinaus fachgemäß eingebaut und mit geeigneten Anschlüssen an die angrenzenden Bauteile hergestellt ist, ist durch Baupläne alleine nicht dokumentierbar.

Dokumentation des Bestandes gegenwärtiger Gebäude

Als Grundlage für die Kenntnis des Gebäudebestandes dienen alle Dokumente, die Informationen über das Gebäude enthalten [SIA 469]. Kern dieser Dokumente bilden die nach dessen Herstellung bzw. durchgeführter Erhaltungsarbeiten abzuliefernden Projektunterlagen, da nachfolgende Dokumente auf diese Bezug nehmen (Nutzungsanweisungen, Betriebsanweisungen) bzw. auf diese aufbauen (Überwachungsplan, Unterhaltsplan). Zentrales Dokument der Projektunterlagen sind die Ausführungspläne. Sie beinhalten die Informationen über vorhandene Bestandseinheiten, deren Nutzungsmöglichkeit und Nutzflächen sowie die wesentlichen Angaben über Material und Aufbau der Bauteile des Gebäudes.

Die Projektunterlagen sind zum einen Ergebnisse des Planungsprozesses und zum anderen Ergebnisse des Ausführungsprozesses:

Kerndokumente der Planung	Inhalt	Information	Aufbewahrung	
			Bauherr	Behörde
Baupläne bzw. Bestandspläne	<ul style="list-style-type: none"> • Raumeinteilung • Raumwidmung • Bauteile • Brandabschnitte 	<ul style="list-style-type: none"> • Bestandseinheiten • Nutzung • Nutzflächen • Material und Aufbau 	(x)	x

	• Anforderungen gem. BO	von Bauteilen		
Statische Vorbemessung	• Statisches System • Fundierungskonzept	• Nutzlasten • Tragwerkssystem	-	x
Bauphysik	• Nachweis des Wärme- und Schallschutzes	• Kennwerte der Bauteile	(x)	x
Gutachten	• z.B. Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz	• Grund und Funktion von Brandschutzeinrichtungen	-	x

Abb. 1: Kerndokumente des Planungsprozesses

Kerndokumente der Ausführung	Inhalt	Information	Aufbewahrung	
			Bauherr	Behörde
Ausführungspläne ArchitektIn	• Darstellungen und Maße im Detail	• Ausführungsdetails	(x)	-
Ausführungspläne Professionisten	• Darstellungen und Maße im Detail	• Ausführungsdetails	(x)	-
Ausführungsstatik	• Bemessung je Bauteil • Bewegung, Verformung • Ausnutzungsgrade	• Bemessungsdetails • Sicherheiten • Tragreserven	(x)	-
Konstruktionspläne	• Detaildarstellung der Konstruktionselemente	• Ausführung der Konstruktion im Detail	-	x
Befunde	• Funktion Bauteil	• Abnahmedetails	-	x
Protokolle (Beschauten)	• Abnahme von Konstruktionsteilen	• Ausführungsdetails	-	x
Bestätigung ZT	• öffentlich-rechtliche Abnahme der Ausführung	• Benützung Gebäude	-	x

Abb. 2: Kerndokumente des Ausführungsprozesses

Die Existenz der Kerndokumente im Verantwortungsbereich des Bauherrn variiert in der Praxis. Im Rahmen von Gebäudeübernahmen durch neue Eigentümerinnen oder Eigentümer bzw. vorhergehender Due-Diligence-Prüfungen sowie im Zusammenhang mit Streitsachen bei Gericht sind daher oftmals Erhebungen des Bestandes anhand der bei der Baubehörde aufliegenden Dokumente erforderlich.

Einflüsse auf die Dokumentationen

Planung und Ausführung unterliegen aufgrund der teilweise unterschiedlichen Beteiligten und Entstehungszeiträume unterschiedlichen Einflüssen. Aufeinander aufbauende Dokumente entstehen darüber hinaus z.T. in paralleler Abfolge, sodass Abänderungen im Zuge deren Erstellung teilweise nicht gegenseitig Berücksichtigung finden.

In nachfolgender Abbildung sind die wesentlichen Schnittstellen zwischen Planung, Genehmigung und Ausführung im Zuge des Bauprozesses, an denen wesentliche Abänderungen nicht weitergegeben werden, dargestellt:

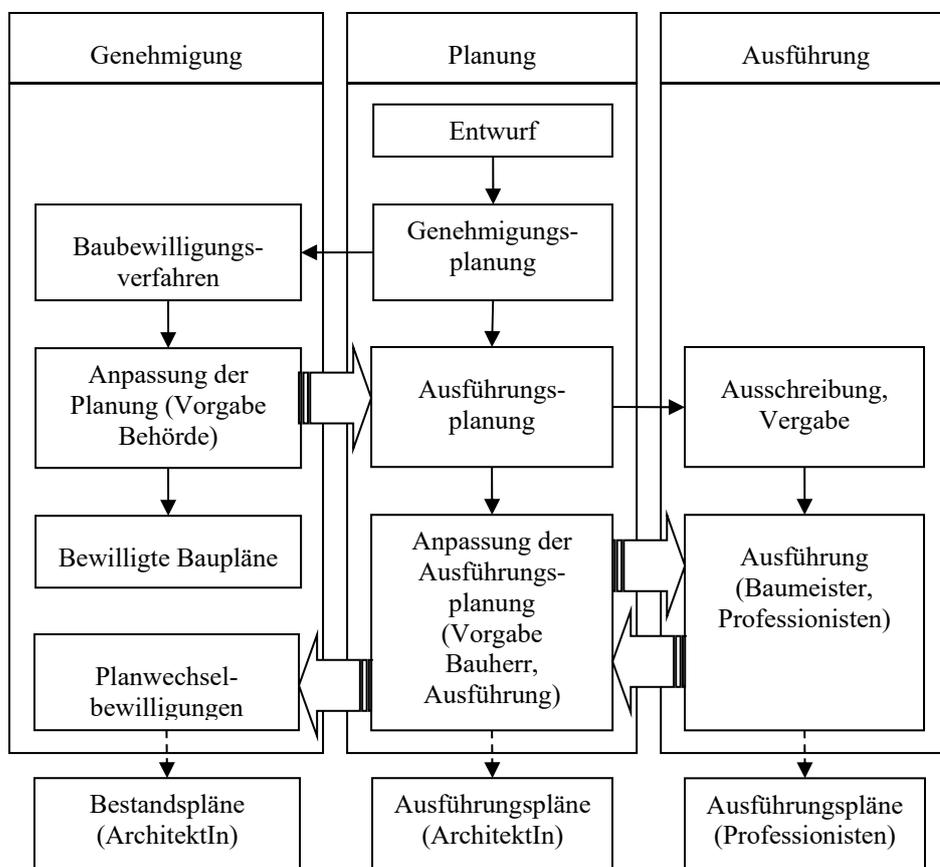


Abb. 3: Abfolge, Überschneidungen und Wechselwirkungen von Planungs- Genehmigungs- und Ausführungsprozess samt daraus ergehender Plandokumente

Qualität der Dokumente

Als Folge unterschiedlicher Einflüsse können die Projektunterlagen je nach vorgelegtem Zeit- und Kostendruck, Änderungserfordernissen sowie Qualifikationen der im Prozess

Beteiligten nicht nur untereinander widersprechende Inhalte sondern auch Mängel und Fehler aufweisen.

Erfahrungen aus dem Behörden- und Überwachungsbereich der Stadt Wien zeigen, dass die den Baubewilligungen zugrunde liegenden Einreichunterlagen auch den Bauvorschriften widersprechende Inhalte aufweisen. Davon betroffen sind neben dem Schall- und Wärmeschutz der Gebäude insbesondere auch deren mechanische Festigkeit und Standsicherheit, Brandschutz, Gebrauchstauglichkeit und Nutzungssicherheit.

Eine Erhebung im Zuge der Studie zur Dissertation des Autors anhand von Aufzeichnungen von behördlichen stichprobeartigen Überprüfungen im Rahmen von Baubewilligungsverfahren, zeigt das Ausmaß der in den Einreichunterlagen aufgefundenen bzw. beanstandeten Mängel und Fehlern. Der Erhebung liegen 30 größere Bauvorhaben (Neubauten, Aufstockungen und Dachgeschossausbauten) im 9. Wiener Gemeindebezirk aus den Jahren 1997 - 2007 zu Grunde. Es wurden dabei regelmäßig auftretende sowie in Bezug auf die Bauwerkssicherheit, den Gesundheitsschutz und die Qualität der Gebäude typische Mängel und Fehler sowie deren Häufigkeit erhoben.

Unter Zuordnung von 50 typischen Mängeln und Fehlern zu 10 Mängel-Kategorien ergeben sich dabei folgende Häufigkeiten:

Kategorie	typische Mängel [Anzahl]	Häufigkeit [im Mittel]
Brandabschnitte	14	33 %
Brandrauchentlüftung	3	13 %
Fluchtweg	3	30 %
Absturzsicherung	3	80 %
Material und Konstruktion	10	53 %
Stabilität	4	18 %
Lüftung	4	28 %
Rauchfänge	2	55 %
Abwasser, Müll	4	27 %
Sonstiges	3	30 %

Summe	50	
-------	----	--

Abb. 4: Anzahl und Häufigkeit typischer Mängel und Fehler

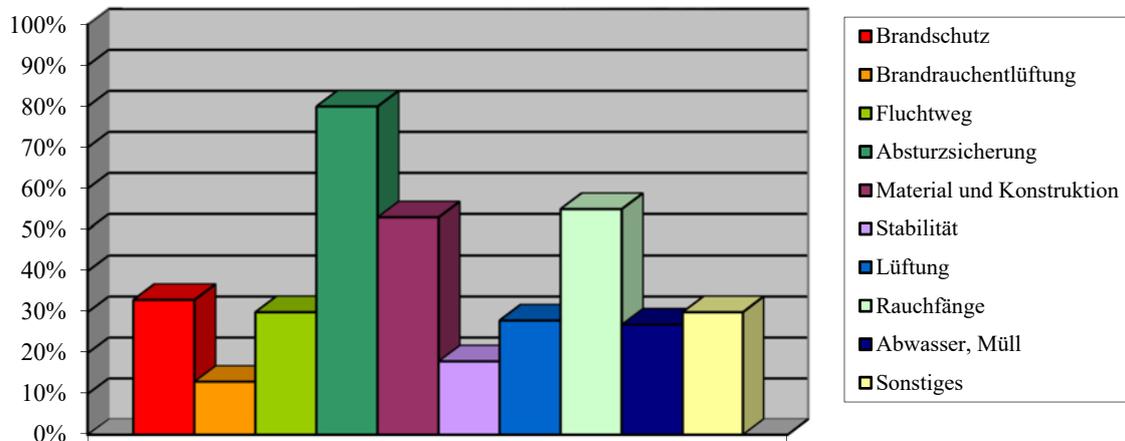


Abb. 5: graphische Darstellung der Häufigkeit typischer Mängel und Fehler

Die angeführten Werte stellen insofern eine untere Grenze dar, da erfahrungsgemäß nicht alle Mängel und Fehler in den Bauakten dokumentiert sind. Zahlreiche Mängel- und Fehlerbehebungen seitens der planenden ArchitektInnen erfolgten auch im Wege von Vorbesprechungen mit der Baubehörde, worüber keine Aufzeichnungen dokumentiert sind.

Zudem ist eine vollinhaltliche Überprüfung der Einreichunterlagen nicht Aufgabe der Baubehörde und daher basieren deren Überprüfungen lediglich auf Stichproben.

Aufgrund der seit Mitte der 90er Jahre erfolgenden Deregulierung des Wiener Baurechts und dem daraus resultierenden geänderten Prüfverständnis der Baubehörde im Baubewilligungsverfahren, wurden Überprüfungen der inhaltlichen Richtigkeit der Einreichunterlagen durch die Baubehörde in Wien zunehmend reduziert. Daraus ergibt sich zwangsläufig, dass zunehmend mangelhafte und fehlerhafte Dokumente zur Bewilligung gelangen bzw. liegen solche den Baubewilligungen zu Grunde.

Zusätzlich wurden noch die ehemals durch die Baubehörde durchgeführten Benützungsbewilligungen durch Fertigstellungsanzeigen ersetzt, denen neben einem behördlich ungeprüften Bestandsplan eine Bestätigung einer Ziviltechnikerin oder eines Ziviltechnikers zugrunde liegt. Die ZiviltechnikerIn steht dabei mit dem Bauherrn in einem Auftraggeber - Auftragnehmeverhältnis und kann zudem mit der Person der Planverfasserin oder des Planverfassers ident sein.

Erfahrungsgemäß ergeben sich daher auch im Rahmen der Fertigstellung zusätzliche Defizite in Form von unzutreffender, unvollständiger oder widersprüchlicher Dokumentation bzw. Darstellung des ausgeführten Gebäudes.

Ohne auf die genannten und die sich zusätzlich aus dem Ausführungsprozess ergebenden Defizite näher einzugehen, ergeben sich daraus in Hinblick auf die Aufgabenstellungen der Gebäudeerhaltung beispielsweise nachfolgend beschriebene *Auswirkungen*.

Erfüllung gesetzlicher Pflichten in der Gebäudeerhaltung

Als Eigentümerin oder Eigentümer von Gebäuden besteht in Wien die Verpflichtung dafür zu sorgen, dass diese in gutem, der Baubewilligung und den Vorschriften der Bauordnung entsprechenden Zustand erhalten werden. Diese Überwachungspflicht schließt selbst bei Vermutung eines Baugebrechens die Einholung eines Befundes einer Sachverständigen oder eines Sachverständigen mit ein [Kolbitsch 2006].

Nicht genehmigte Abweichungen von den Bauvorschriften oder Bebauungsvorschriften gelten als sogenannter vorschriftswidriger Bau und bedürfen entweder der Erwirkung einer nachträglichen Baubewilligung oder sind mit einem behördlichen Abtragungsauftrag bedroht. Die Behörde ist zu einer solchen Auftragserteilung verpflichtet, wenn augenscheinlich eine Gefahr für das Leben oder die Gesundheit von Menschen besteht [Wiener Landtag].

Da die zuvor genannten Defizite darauf hindeuten, dass die zur Errichtung gelangenden Gebäude Mängel aufweisen, die dazu geeignet sind, direkte Auswirkungen auf die Sicherheit

und den Gesundheitsschutz von Menschen zu haben, ergibt sich daraus ein Handlungsbedarf für die Eigentümerinnen oder Eigentümer der Gebäude. Eine Gefahr für das Leben oder die Gesundheit von Menschen ist in der Regel bei fehlenden oder mangelhaften Brandabschnitten, Brandrauchentlüftungen, Absturzsicherungen sowie bei vorschriftswidrigen Stiegenanlagen und unzureichender Tragfähigkeit von Bauteilen gegeben.

Sicherstellung des Versicherungsschutzes von Gebäuden

Die Verletzung von Sicherheitsvorschriften der Bauordnung kann die Leistungsfreiheit des Versicherers nach sich ziehen. Dies wäre etwa bei Schäden durch Schneelasten am Dach von Gebäuden bei nachweislichem Abweichen vom Konsens und damit verbundenem kausalem Zusammenhang mit den aufgetretenen Schäden gegeben.

Liegt durch das bewusste Abweichen vom Konsens, den Bauvorschriften oder behördlichen Anordnungen, wobei hierbei ein bedingter Vorsatz ausreichend ist, ein Verstoß gegen die Bauvorschriften vor, kann es zudem zu Deckungsproblemen in der Haftpflichtversicherung der dafür Verantwortlichen kommen [VAV 1997].

Der Versicherungsschutz erfordert somit nicht nur das Vorliegen eines konsensgemäßen Zustandes sondern auch den tatsächlich den Bauvorschriften entsprechenden Bestand.

Beseitigung von Mängeln und Vorschriftswidrigkeiten zufolge Planungsfehler

Die Planung, etwa einer Ziviltechnikerin oder eines Ziviltechnikers, hat sämtlichen baubehördlichen Bestimmungen sowie den anerkannten Regeln der Technik zu entsprechen. Fehlplanungen können daher Verbesserungs- oder Preisminderungsansprüche, die Wandlung sowie bei Verschulden der Planerin oder des Planers auch deren oder dessen Schadenersatzpflicht gegenüber der Auftraggeberin oder dem Auftraggeber zur Folge haben [Pflaum et al. 2007].

Ebenso bestehen diesbezügliche Haftungen der ausführenden Baufirmen und Professionisten, wenn diese den damit verbundenen Warnverpflichtungen nicht nachgekommen sind.

Es ist daher Aufgabe der Auftraggeberin oder des Auftraggebers, insbesondere innerhalb offener Gewährleistungsfristen, auch sämtliche Projektunterlagen auf die beschriebenen Defizite zu überprüfen bzw. überprüfen zu lassen und allfällige Ansprüche geltend zu machen.

Bei Übernahme eines Gebäudes in die eigene Erhaltung ist daher zu prüfen, ob dieser Aufgabe entsprechend nachgekommen wurde bzw. welche Aufwendungen aus derartigen Gegebenheiten erforderlich werden könnten.

Abschätzung der Lebensdauer von Bauteilen

Das Alterungsverhalten von Bauteilen wird durch deren Ausführungsqualität, Art und Lage, Intensität der Nutzung sowie der angewendeten Bewirtschaftungsstrategie (Abbruchstrategie, Substanzerhaltungsstrategie durch entsprechende Instandhaltung und Instandsetzung, Erneuerungs- und Wertvermehrungsstrategie) beeinflusst. Zudem haben Materialwahl und Konstruktionsart einen großen Einfluss auf Häufigkeit und Kosten der Instandhaltung und Instandsetzung [Balak et al. 2005].

Neben der technischen Lebensdauer von Bauteilen ist auch deren wirtschaftliche Lebensdauer von Bedeutung. Fehler in der Planung hinsichtlich Materialwahl, Konstruktionsart, Lage und projektierter Nutzung sind daher von großem Einfluss auf die Lebensdauer von Bauteilen.

Erneuerung und Wertvermehrung von Gebäuden

Aufgrund der sich im Zuge der Lebensdauer von Gebäuden ändernden Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer sowie geänderter Wohn- und Arbeitsformen erfolgen im Zusammenhang mit den erforderlichen Instandsetzungen von Gebäuden auch Umbauten oder Ausbauten, wie beispielsweise Dachgeschossausbauten.

Bei Instandsetzungen, wie etwa das Abschlagen loser Verputzteile an Fassaden und die Wiederherstellung des Verputzes an dieser Stelle oder der Austausch einer gebrochenen Sandsteinstufe einer Stiegenanlage durch eine neue gleicher Form und Festigkeit, wird durch die Tatsache, dass es sich danach um ein gleichsam teilweise neues Bauteil handelt, am

bestehenden Konsens desselben nichts geändert. Die Anforderungen an die mechanische Festigkeit und Standfestigkeit sind die gleichen, wie zum Errichtungszeitpunkt des Bauteiles bzw. des Gebäudes.

Im Falle von Umbauten oder Ausbauten tritt jedoch die Bewertung der Tragfähigkeit von Konstruktionselementen der Bestandsobjekte besonders in den Vordergrund, da diese als Elemente des erneuerten Gesamtobjektes die gleichen Eigenschaften aufweisen sollten, wie die neu hergestellten Konstruktionsteile [Kolbitsch 2006].

Anforderungen an Gebäude, wie beispielsweise die Sicherheit gegen Erdbebeneinwirkungen, können sich nicht nur auf die neuen Bauteile beschränken, sondern erfordern die Erfassung des Gesamtobjektes.

Fehler in der laufenden Instandhaltung oder durch eingetretene Vulnerabilität (verringerte Widerstandsfestigkeit von Gebäuden) am Gebäude können in diesen Fällen nachteilig bemerkbar machen.

Für den Dachgeschossausbau in Leichtbauweise bestehen Erleichterungen in der Nachweisführung der Ableitung der horizontalen Kräfte zufolge Erdbebeneinwirkung [ON 2002]. Diese Erleichterungen sind jedoch nur dann maßgebend, wenn sich der Gebäudebestand in einem dem Errichtungszustand entsprechendem Aussteifungszustand befindet. Durch Leitungsführungen geschwächte Bauteile sowie im Zuge von baulichen Änderungen entfallene Wandscheiben würden einer solchen Erleichterung somit entgegenstehen und Untersuchungen der gesamten bestehenden Bausubstanz sowie kostenintensive Aussteifungsmaßnahmen auslösen, die auch benützte Bestandsobjekte betreffen könnten.

Es kann somit lediglich eine nicht mehr vorhandene Scheidewand zur Verhinderung von wirtschaftlich sinnvollen Um- und Ausbaumaßnahmen am Bestandsobjekt führen.

In diesem Zusammenhang ist zudem zu bemerken, dass das in Bezug auf gleichwertige Aussteifungsmaßnahmen ersatzlose Entfernen von Scheidewänden im Zuge von Wohnungszusammenlegungen oder Umgestaltungen von Bestandsobjekten (Bad- und Aborteinbauten) in Wien viele Jahre die Regel war und seit der Novelle 2005 der BO für Wien zudem nicht einmal der Zustimmung der Eigentümerin oder des Eigentümers der Wohnung bzw. Gebäudes bedarf [Wiener Landtag 2005].

Die in diesem Zusammenhang der Baubehörde vorgelegten Gutachten, mit denen Scheidewandabtragungen aus statischen Belangen als geringfügig und nicht von Gefährdung auf Leben und Gesundheit von Menschen sowie des Eigentums bestätigt wurden, sind in Anbetracht gegenwärtiger Erkenntnisse betreffend den Aussteifungszustand von Altbauten in die Reihe der erfolgten Planungsfehler und -mängel einzuordnen.

Aus den Ausführungen ist daher erkennbar, dass ein dringender Bedarf an einer Bestandssicherung besteht, die auch eine Bewertung und Sicherstellung der gesamten Tragkonstruktion mit einschließt. In Bezug auf den Altbestand sind dabei insbesondere die vorhandenen aussteifenden Elemente einschließlich der ansonsten nicht tragenden Zwischenwände und die, als horizontale Elemente wirkenden Decken, betroffen [Kolbitsch 2006].

Schlussfolgerung

Eine Gebäudeplanung im Sinne des Facility Managements ist auf den gesamten Lebenszyklus samt allen Aspekten der Nutzung von Gebäuden hin ausgerichtet. Die Ziele dabei sind minimale Lebenszykluskosten verbunden mit maximalen Erträgen und geringem Risiko. Rund 20 – 30 % der Lebenszykluskosten von Wohn- und Bürobauten entfallen auf die Anschaffung, die restlichen 70 – 80 % sind nutzungsbedingte Folgekosten [Bruck et al. 2002].

Das aufgezeigte Ausmaß an Planungsfehlern und deren Auswirkungen stehen den Zielen des Facility Managements entgegen. Es ergibt sich daher die Notwendigkeit, die Projektunterlagen möglichst bereits ab der Planungsphase auf Richtigkeit, Vorschriftsmäßigkeit und Zielerreichung zu überprüfen. Dabei erkannten Defizite sind zu

vermeiden oder zu beseitigen bzw. nach Evaluierung deren Zielbeeinflussung dem Bewirtschaftungskonzept zu Grunde zu legen.

Um bei künftigen Um- und Zubauten am Gebäude den vorhandenen Bestand bestmöglich berücksichtigen und allfällige Auswirkungen hinreichend abschätzen zu können, sind die geprüften Projektunterlagen als fixer Bestandteil in die Gebäudedokumentation einzugliedern.

Um Unklarheiten in der Dokumentation des tatsächlichen Bestandes vorzubeugen, wird vorgeschlagen, erforderliche Recherchen auch auf die der Ausführung zugrunde liegenden Firmenangebote, Abrechnungen, Bautagesberichte, Fotodokumentationen, Begehungsprotokolle, Mängel- und Mängelbehebungsprotokolle, etc. auszuweiten.

Literaturverzeichnis

Balak, M., Rosenberger, R. & Steinbrecher, M. (2005): *1. Österreichischer Bauschadensbericht*. Wien, Österreich: OFI-Institut für Bauschadensforschung und Wirtschaftskammer Österreich, Geschäftsstelle Bau; S. 59 – 60

Bruck, M., Geissler, S. & Lechner, R. (2002): *Total Quality Planung und Bewertung (TQ-PB) von Gebäuden, Leitfaden*. Österreichisches Ökologie-Institut; S. 325, 334

Pflaum, H., Karlberger, P., Wiener, M., Opetnik, W., Rindler, P. & Gruber, G. (2007): *Handbuch des Ziviltechnikerrechts*. Wien, Österreich: LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & Co KG. Pkt. 4.3.1 Fehlende Genehmigungsfähigkeit der Planung; S. 94

Kolbitsch, A. (2006): Standfestigkeit von Bestandsobjekten - Naturbedingte außergewöhnliche Einwirkungen. In: *Wohnbau Forschung in Österreich*, Heft 3; S. 25 - 28.

ON (2002): *ÖNORM B 4015, Belastungsannahmen im Bauwesen - Außergewöhnliche Einwirkungen – Erdbebeneinwirkungen, Grundlagen und Berechnungsverfahren*, Anhang E (normativ): Hinweise zu Altbauten bzw. Mauerwerksbauten allgemein; S. 55

SIA (1997): *Norm 469, Erhaltung von Bauwerken*. Pkt. 4 11; S. 16

VAV (1997): Allgemeine Versicherungsbedingungen der VAV für die Haftpflichtversicherung von staatlich befugten und beeideten Architekten und

Zivilingenieuren für Hochbau, Ingenieurkonsulenten und Zivilingenieuren für Bauwesen sowie für Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen und planende Baumeister (AHBA 3/97). Wien, Österreich: VAV Versicherungs-Aktiengesellschaft; Art. 8, Pkt. 3; S. 4

Wiener Landtag: *Wiener Stadtentwicklungs-, Stadtplanungs- und Baugesetzbuch*, LGBI. Nr. 11/1930, zuletzt geändert durch LGBI. Nr. 42/2007, § 129 Abs. 2 und 5, § 129 Abs. 10

Wiener Landtag (2005): *Gesetz mit dem die Bauordnung für Wien geändert wird (Verfahrensnovelle)*, LGBI. 41/2002 vom 15. Juli 2005; S. 217