BSC Bauingenieure GmbH
www.bsc-gmbh.at | www.bsc.st
FN 396091 m, LG ZRS Graz

28. Brandschutzseminar

Landesverband Steiermark und Kärnten
der allg. beeid. und gerichtlich
zertifizierten Sachverständigen

"Brandschutz in Bestandsbauten - sanftes Ruhekissen oder tickende Zeitbombe?"

Ing. Rudolf MARK
„Innenausbau, Sanierung, Nachrüstung“

15.10.2021

BSC Bauingenieure GmbH / Brandschutzcollege
Dokument: SV-Skriptum
Stand: 29.09.2021

Das Skriptum zum Vortrag steht den Teilnehmern auch auf der Internetseite www.bsc-gmbh.at zur Verfügung:

https://www.bsc-gmbh.at/service-download/skripten-handouts/sv-vortr%C3%A4ge-und-infos/

Bitte beachten Sie dabei die Urheberrechte und das Verbot zur Verwendung der Unterlagen in kommerzieller Weise.

Der Autor / die Autoren dieser Unterlage haben nach bestem Wissen und Gewissen gearbeitet.
Haftungen jeglicher Art aufgrund unrichtiger Angaben, besonderer Inhalte oder Interpretationen sind ausgeschlossen.
der Autor / die Autoren sind dankbar für die Bekanntgabe von inhaltlichen Verbesserungen und für Anregungen aller Art.

COPYRIGHT © INFORMATION: Alle Inhalte (Texte, Bilder, Grafiken und Informationen) dieser Ausbildungsunterlage sind als geistiges Eigentum der BSC Bauingenieure GmbH und den Autoren zu betrachten und sind dadurch urheberrechtlich streng geschützt. Inhalte dürfen nicht, auch nicht auszugsweise, ohne unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung entnommen, kopiert oder weiter publiziert werden.
Alle Rechte vorbehalten.

INHALTE der Unterlage

Brandschutz im Bestand 4

1 Ausgangslage „Bestandsbau“ - was ist das eigentlich?4

1.1 Landesrecht Steiermark 4

1.2 Landesrecht Kärnten 5

1.3 Inhalte der OIB-Richtlinien 5

1.4 Bestandsschutz aus der Sicht des Sachverständigen 5

1.5 VwgH-Entscheidungen 6

2 Bestandsgebäude erworben - Fallbeispiele aus der Praxis 7

2.1 Lagergebäude eines Werkstattbetriebs wird zur Produktion 8

2.1.1 Steckbrief 8

2.1.2 wesentliche Brandschutzmaßnahme aus der seinerzeitigen Baubewilligung und Erfordernis aus der gesetzlichen Grundlage 8

2.1.3 Vergleich „vorher“ und „nachher“ 9

2.2 Der Saal einer Veranstaltungsstätte (mit darüber befindlichem Parkdeck) wird zum Lager einer Verkaufsstätte (mit darüber befindlichem Parkdeck) 12

2.2.1 Ursprüngliche Ausgangslage 12

2.2.2 Geänderte Ausgangslage 12

2.2.3 Gesetzliche Grundlagen 14

3 Brandschutztechnische Ertüchtigung von bestehenden Tragwerken 15

© 2021

Brandschutz im Bestand

1 Ausgangslage „Bestandsbau“ - was ist das eigentlich?

Sehr oft erhebt sich die Frage des „rechtmäßigen Bestands“. Eine Rechtsfrage, die nicht in einfacher Weise zu beantworten ist. Sachverständige müssen weit ausholen, werden sich an bestimmten Inhalten zumeist aus landesgesetzlichen Regelungen orientieren (länderspezifisch) und kommen nicht umhin, auch auf Rechtsexperten zu verweisen oder zurück zu greifen.
Kreativität der Beteiligten ist gefragt - Bauherr/Investor/Eigentümer sowie Planer und Behörden.
Ein bestehendes Gebäude / eine bestehende bauliche Anlage ist zwar „real“, bedeutet aber deshalb noch nicht zwangsläufig, dass sie rechtmäßig besteht. Ein häufiger Irrtum, womit der Satz „*Aber das ist doch Bestand*“ zwar gerne verwendet wird, für Sachverständige oft aber ein Rotes Tuch ist.

1.1 Landesrecht Steiermark

Nach den Inhalten des Stmk. Baugesetzes 1995 (LGBl. Nr. 59/1995) gibt es den Begriff „Rechtmäßigen Bestand“, der allerdings nicht überstrapaziert werden darf.
§ 40 des StBauG lautet:

Rechtmäßiger Bestand

(1) Bestehende bauliche Anlagen und Feuerstätten, für die eine Baubewilligung zum Zeitpunkt ihrer Errichtung erforderlich gewesen ist und diese nicht nachgewiesen werden kann, gelten als rechtmäßig, wenn sie vor dem 1. Jänner 1969 errichtet wurden.

(2) Weiters gelten solche baulichen Anlagen und Feuerstätten als rechtmäßig, die zwischen dem 1. Jänner 1969 und 31. August 1995 errichtet wurden und zum Zeitpunkt ihrer Errichtung bewilligungsfähig gewesen wären.

(2a) Die Abs. 1 und 2 gelten auch dann, wenn ab dem 1. Jänner 1969 bzw. ab dem 1. September 1995 Veränderungen (z. B. durch Zubauten, Umbauten oder Nutzungsänderungen) an der baulichen Anlage durchgeführt wurden. Erfolgten die Veränderungen zwischen dem 1. Jänner 1969 und 31. August 1995, so hat die Behörde ein Feststellungsverfahren gemäß Abs. 3 durchzuführen. Erfolgten sie hingegen ab dem 1. September 1995, so kann für diese bei Vorliegen der geforderten Voraussetzungen eine nachträgliche Baubewilligung nach der geltenden Rechtslage erwirkt werden.

(3) Die Rechtmäßigkeit nach Abs.2 ist über Antrag des Bauwerbers oder von Amts wegen zu beurteilen. Dabei ist die zum Zeitpunkt der Errichtung des Baues maßgebliche Sach- und Rechtslage zu berücksichtigen. Liegen die Voraussetzungen nach Abs. 2 vor, hat die Behörde die Rechtmäßigkeit festzustellen. Der Feststellungsbescheid gilt als Bau- und Benützungsbewilligung.

(4) Wird das Feststellungsverfahren von Amts wegen eingeleitet, ist der Objekteigentümer zu beauftragen, die erforderlichen Projektunterlagen binnen angemessener Frist bei der Behörde einzureichen.

Stichtag:
vor 01.01.1969 „Bestand“ nach Stmk. BauG 95

nach 01.01.1969 und vor 31.08.1995, „dann Bestand, wenn genehmigungsfähig“

„Feststellungsverfahren“

Fragen:
was ist das?
konventionelles Bauverfahren?

© 2021

1.2 Landesrecht Kärnten

Auch im Kärntner Baurecht ist der Begriff „Rechtmäßiger Bestand“ bekannt, im Vergleich zum steirischen Zugang etwas anders geregelt. Die Kärntner Bauordnung 1996 (LGBl. Nr. 62/1996) regelt nach den Inhalten des § 54 folgendes:

> ***Rechtmäßiger Bestand***
>
> *(1) Für Gebäude und sonstige bauliche Anlagen, die seit mindestens 30 Jahren bestehen und für die eine Baubewilligung im Zeitpunkt ihrer Errichtung erforderlich war, welche jedoch nicht nachgewiesen werden kann, wird das Vorliegen der Baubewilligung vermutet, sofern ihr Fehlen innerhalb dieser Frist baubehördlich unbeanstandet geblieben ist.*
>
> *(2) Das Vorliegen des rechtmäßigen Bestandes eines Gebäudes oder einer sonstigen baulichen Anlage gemäß Abs. 1 ist auf Antrag des Eigentümers (der Miteigentümer) mit Bescheid festzustellen.*

30 Jahre...

„rollende Frist“

1.3 Inhalte der OIB-Richtlinien

Die Richtlinieninhalte der OIB-Richtlinien helfen relativ wenig, wenn es um den Brandschutz im Bestand geht (nur weil eine bauliche Anlage „errichtet“ ist, gibt es keine Rückschlüsse auf die Rechtmäßigkeit dieser Errichtung. Eine sehr gute Formulierung wurde allerdings in den aktuellen Richtlinien mit dem Ausgabestand 2019 eingeführt, nämlich ***Bauführungen im Bestand***. Aus der OIB-Richtlinie 2 Brandschutz, Ausgabe April 2019, Punkt 12:

> *Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken mit Auswirkungen auf bestehende Bauwerksteile sind für die bestehenden Bauwerksteile Abweichungen von den aktuellen Anforderungen dieser OIB-Richtlinie zulässig, wenn das ursprüngliche Anforderungsniveau des rechtmäßigen Bestandes nicht verschlechtert wird.*

Gleichlautend sind die Punkte 6. der OIB-Richtlinie 2.1 Brandschutz bei Betriebsbauten und 10. der OIB-Richtlinie 2.2 Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks.
Planer haben daher die Möglichkeit eines bestimmten Handlungsspielraums bei Um- und Zubauten und können - soweit vertretbar - den Bestand bis zu einem bestimmten Grad außer Acht lassen. Es sei aber ausdrücklich davor gewarnt, als Planer den Bestand zu vernachlässigen (Stichwort „Erfüllung von Schutzzielen“). Voraussetzung ist jedenfalls, dass der Bestand, in dem Bauführungen geplant sind, rechtmäßig ist.
Der Sinn der Aufnahme dieser Punkte in die OIB-Richtlinien ist, dass Erleichterungen im bewilligten Bestand zulässig sind (speziell, wenn solche in der jeweiligen Landesbauordnung vorgesehen sind) und die Inhalte der OIB-Richtlinien im Bestandsbereich nicht bis ins Detail angewendet und umgesetzt werden (können).

1.4 Bestandsschutz aus der Sicht des Sachverständigen

Baurechtlich *rechtmäßige*, d.h. den (damaligen) gültigen Vorschriften entsprechend errichtete Objekte (bauliche Anlagen, Bauwerke, Gebäude), unterliegen einem gewissen Bestandsschutz. Dieser ist aber rechtlich nicht zwingend bzw. nicht in dieser Eindeutigkeit festgelegt, wie es sich Eigentümer manchmal wünschen würden. Diskussionen treten beispielsweise auf, wenn es beim „Bestandsschutz“ zum Thema der Erhaltung/Instandhaltung kommt. Hier entsteht nämlich mit dem Erhaltungsbegriff durchaus eine gewisse Dynamik sowie möglicherweise auch bestimmte „Nachrüstverpflichtungen“.
Als Beispiel sei hier die Verpflichtung gem. § 39 Stmk. BauG 1995 genannt, die auf die Instand-haltung und Nutzung eingeht und den Eigentümer in die Pflicht nimmt,

© 2021

- die baulichen Anlagen in einem der Baubewilligung und den baurechtlichen Vorschriften entsprechenden Zustand zu erhalten und
- eine bewilligungswidrige Nutzung zu unterlassen (er trägt die Verantwortung, dass auch andere Verfügungsberechtigte keine bewilligungswidrige Nutzung ausüben).

Die oft lapidare Aussage von Eigentümern *„das ist ja Bestand“* steht damit möglicherweise bereits auf wackeligen Beinen. Denn „Bestand“ nach steir. Baurecht würde damit bedeuten, der Bestand entspricht

- den seinerzeit gesetzlich verankerten technischen Bauvorschriften (eine genaue Prüfung der Gegebenheiten ist nun erforderlich) und/oder
- den Inhalten der seinerzeit erteilten Baubewilligung - möglicherweise mit bewilligten Abweichungen von technischen Bauvorschriften (genehmigte Erleichterungen, abweichend von bestimmten Anforderungen aus den technischen Bauvorschriften wie etwa für „Kleinhäuser“ oder „Betriebsanlagen“)

bei einer gleichbleibenden Nutzung (zum Zeitpunkt der seinerzeitigen Baubewilligung). Wie tief geht der Begriff einer bewilligungswidrigen Nutzung? Dass es in einer Wohnnutzung zum Tausch des Elternschlafzimmers mit dem Kinderzimmer kommen kann, ohne gegen die bewilligte Nutzung zu verstoßen, ist nachvollziehbar. Interessanter wird die Nutzungsänderung z.B.

- von Produktionsflächen in einem Betriebsbau hin zu einer Lagernutzung,
- von Veranstaltungsnutzung in einer Versammlungsstätte zu einer Lagernutzung einer Verkaufsstätte,
- etc.

Denn es gelten andere Brandschutzbedingungen, womit sich voraussichtlich die Anforderungen des Brandschutzes an das Gebäude auch ändern werden und Planer aufgerufen sind, diese festzulegen.

1.5 VwgH-Entscheidungen

Ohne den Ausführungen der tatsächlichen Experten (Juristen) vorzugreifen, profitieren auch Sachverständige von diversen Rechtserkenntnissen und Entscheidungen, wenngleich sich Sachverständige in der Sphäre der Rechtstexte nicht so gut zurechtfinden, wie Juristen. Im Zusammenhang mit dem Begriff des ***Bestands*** begleitet den Unterlagenverfasser eine sehr wichtige VwGH-Entscheidung seit vielen Jahren.
Sie hilft immer dann, wenn der Begriff des „Bestands“ etwas zu leichtfertig im Raum steht oder überstrapaziert wird, etwa, wenn man Investitionen zur erforderlichen Sanierung von Mängeln nicht tätigen möchte:

- **Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofs vom 17.04.2007,**
  Geschäftszahl 2003/06/0204,
  Index L37156 Anliegerbeitrag Aufschließungsbeitrag Interessentenbeitrag Steiermark
  L82000 Bauordnung, L82006 Bauordnung Steiermark
  Stammrechtssatz 91/05/0183 vom 07.09.1993
  „Nach stRsp des VwGH bedeutet der Umstand, daß eine Benützungsbewilligung erteilt wurde, nicht, daß nicht festgestellte Konsenswidrigkeiten als geheilt anzusehen seien (Hinweis E 24.10.1985, 84/06/0050). Aus einer Benützungsbewilligung kann kein anderes Recht als das auf Benützung abgeleitet werden.“

© 2021

Grundsätzlich ist also davon auszugeben, dass (nach dem Konzept des Stmk BauG) durch eine Benützungsbewilligung ein bewilligungswidriger Zustand nicht saniert wird und aus einer Benützungsbewilligung auch kein Recht auf die Belassung eines der Bauordnung oder dem Baukonsens nicht entsprechenden Zustandes abgeleitet werden kann
(vgl. u.a. die E vom 30. Juni 1994, Zl. 93/06/0029, vom 19. Dezember 1995, Zl. 95/05/0302, und vom 23. September 1999, Zl. 98/06/0196; siehe auch die in Hauer - Trippl, Steiermärkisches Baurecht, S. 387 ff, zu § 38 leg. cit. angeführte weitere hg. Judikatur).

Ist dieser Hinweis nicht ausreichend, Eigentümern oder Investoren möglicherweise klar zu machen, dass die Tatsache, dass etwas (falsch) gebaut wurde und daher kein rechtmäßiger Bestand vorliegen kann, hilft möglicherweise die eine oder andere kurze Erklärung des Begriffs der „Verkehrssicherungspflicht“ nach ABGB. Zumeist kommt es (oft aber nur kurzzeitig) dann zu einem gewissen Einsehen und Verständnis, dass ein „Bestand in der Realität“ nicht damit gleichzusetzen ist, dass dieser Bestand auch rechtskonform ist. Diesen kurzen Zeitraum sollte der Sachverständige dringend nutzen.

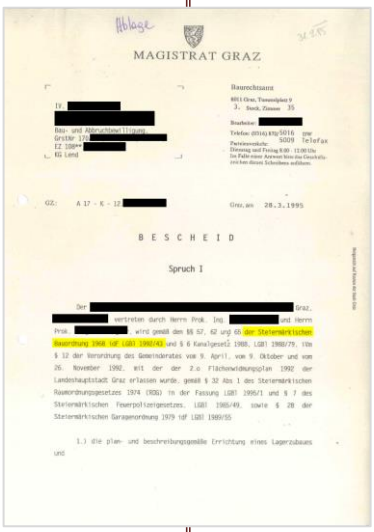
2 Bestandsgebäude erworben - Fallbeispiele aus der Praxis

Die folgenden Abschnitte stellen den eigentlichen Inhalt der Ausführungen im aktuellen Referat dieses Sachverständigenseminars dar. In den folgenden Fallbeispielen geht es darum, dass Investoren einen Baubestand *„wie besichtigt“* erworben haben (mit welchem Hintergrund auch immer). Den angeführten Beispielen gleich ist dabei:

- die Gebäude verfügen
  - über eine rechtskräftige Baubewilligung und
  - eine rechtskräftige Benützungsbewilligung, jeweils „aus Seinerzeit“
- die Gebäude wurden durchgängig bis zu dessen Veräußerung benutzt
- die Gebäude werden von den neuen Eigentümern baulich für die weitere Benützung (u.a. geänderte Raumwidmungen) adaptiert, wobei festgestellt wurde:
  - den seinerzeitigen bautechnischen Vorschriften und/oder der viele Jahre zurück liegenden Baubewilligung wurde nicht entsprochen...
  - die aktuellen bautechnischen Vorschriften können nicht oder nur teilweise angewendet werden, weil beispielsweise
    - Bemessungen der Feuerwiderstandsdauer nunmehr anders erfolgen,
    - Leistungseigenschaften von Feuerschutzabschlüssen anderen Normen unterliegen,
    - frühere Baustoff-Brennbarkeitsklassen (A, B1, etc.) nicht direkt mit den aktuellen Klassifizierungen vergleichbar sind,
    - etc.

© 2021

2.1 Lagergebäude eines Werkstattbetriebs wird zur Produktion


Beilage

MAGISTRAT GRAZ

Baurechtsamt

8011 Graz, Tummelplatz 9
3. Stock, Zimmer 35

Bearbeiter: [redacted]

Telefon: (0316) 872/5016 DW
5009 Telefax
Parteienverkehr:
Dienstag und Freitag 8.00 - 12.00 Uhr
Im Falle einer Anwesenheit bitte das Geschäftszeichen bei Anruf Schreiben anführen.

Bau- und Abbruchbewilligung
Grundst.-Nr. [redacted]
EZ 1589 [redacted]
KG Lend

GZ.: A 17 - K - 12 [redacted]

Graz, am 28.3.1995

B E S C H E I D

Spruch I

Der [redacted] Graz, [redacted] vertreten durch Herrn Prok. Ing. [redacted] und Herrn Prok. [redacted] wird gemäß den §§ 57, 62 und 65 der Steiermärkischen Bauordnung 1968 idF LGBl 1988/42, und § 6 Kanalgesetz 1988, LGBl 1988/79, iVm § 12 der Verordnung des Gemeinderates vom 5. April, vom 9. Oktober und vom 26. November 1992, mit der der 2.o Flächenwidmungsplan 1992 der Landeshauptstadt Graz erlassen wurde, gemäß § 32 Abs 1 des Steiermärkischen Raumordnungsgesetzes 1974 (ROG) in der Fassung LGBl 1995/1 und § 7 des Steiermärkischen Feuerpolizeigesetzes, LGBl 1985/49, sowie § 28 der Steiermärkischen Garagenordnung 1979 idF LGBl 1989/55

1.) die plan- und beschreibungsgemäße Errichtung eines Lagerzubaues und

2.1.1 Steckbrief

- Baubewilligung vom 28.03.1995
- 5-geschoßiges Lagergebäude (Magazin) mit zusätzlichen Unterteilungen in mehreren Ebenen (8 Lagerebenen insgesamt)
- 1 zentrales Treppenhaus als Brandabschnitt
- 1 Personen- und Lastenaufzugsanlage (nicht im Treppenhaus geführt, Schleusenanforderung)
- 15 besondere Auflagen aus dem „Fachbereich Brandschutz“

2.1.2 wesentliche Brandschutzmaßnahme aus der seinerzeitigen Baubewilligung und Erfordernis aus der gesetzlichen Grundlage

2.1.2.1 Die Bescheidauflage Nr. 22

Dem Baubewilligungsbescheid sind umfangreiche Brandschutzauflagen zu entnehmen. Neben den baulichen und technischen Maßnahmen auch einige organisatorische Bedingungen, also „die eigentliche Brandschutzplanung...[1]“.
Alle Brandschutzauflagen sind als „erforderlich“ einzustufen (damals wie heute) und jedenfalls nachvollziehbar (fachlich hohes Niveau des Amtssachverständigen, zumal damals keine mit den OIB-Richtlinieninhalten verglaichbare bautechnischen Vorschriften für Produktions- und Lagergebäude existiert haben).
Die im Folgenden wiedergegebene Auflage und deren (Nicht)Erfüllung sowie der Realzustand der Tragkonstruktion wurden für den neuen Eigentümer zum „Mega-Investitionsprojekt“ das im Zuge der Adaptierung auf die neu vorgesehene Nutzung zusätzlich zu bewältigen war:

> ***Bescheidauflage 22.)***
> ***Zwischen den Geschoßen ist eine horizontale Brandabschnittsbildung derart herzustellen, daß ein mindestens 1.50 m hoher brandbeständiger Bauteil gegeben ist.***

2.1.2.2 Feuerwiderstand des Tragwerks gemäß Stmk. Bauordnung 1968

Nach § 20 der Stmk. Bauordnung 1968 (die damals für die Erteilung der Baubewilligung geltende Rechtsgrundlage) hat gegolten:

> *Tragende Wände, Außenwände, Stützen, Rahmenkonstruktionen u. dgl. müssen eine dem Verwendungszweck und den örtlichen Verhältnissen entsprechende wirksame Brandwiderstandsfähigkeit haben.*

Es handelt sich um ein 5-geschoßiges Gebäude, das nicht als „Kleinhaus“ (vgl. § 47 Stmk. BO 1968) einzustufen ist, womit Erleichterungen für Kleinhäuser nicht anzuwenden waren. Auch für Betriebsanlagen gab es gesetzliche Erleichterungen (vgl. § 52 Stmk. BO 1968), allerdings zunächst mit der Maßgabe, wonach

- die Baubehörde diese Erleichterungen gewähren *kann* (also der Antrag auf Erteilung der Baubewilligung diese verfolgten Erleichterungen beinhalten hätte müssen) und
- die Erleichterungen vom Standpunkt der Sicherheit, der Festigkeit, des Brandschutzes und der Hygiene unbedenklich sind.

[1] es war in den 1980er- und 90er Jahren durchaus üblich, dass die **Anforderungen des Brandschutzes an das Gebäude bzw. die Bewilligungsfähigkeit aus dem Blickwinkel des Brandschutzes** bei komplexen Bauvorhaben nicht vom Planer geplant wurden, sondern man sich von der Baubehörde und deren Sachverständigen erwartet hat, sich diesen Planungsbestandteil als Bescheidauflagen vorschreiben lassen zu können.

© 2021

Für das 5-geschoßige Betriebsgebäude wäre im Übrigen eine Reduktion der Feuerwiderstandsdauer des Tragwerks ohne (technische) Zusatzmaßnahmen (z.B. geeignete automatische Löschanlage - Sprinkleranlage) keinesfalls bewilligungsfähig gewesen.

Der **Feuerwiderstandsdauer der Tragkonstruktion** wurde wie folgt umgesetzt:

- Stahlstützen/Stahlsäulen und darauf aufgelegte Stahlplatten mit darauf aufliegenden Stahlbeton-Fertigteildecken;
- im Erdgeschoß und im 1. Obergeschoß wurde als Ertüchtigung für das Stahltragwerk (Stützen, Säulen) ein Verputzsystem eingesetzt, das möglicherweise zum Zeitpunkt der damaligen Errichtung noch zulässig war, heute aber als bedenklich einzustufen ist;
- ab dem 2. Obergeschoß aufwärts erfolgte die Ertüchtigung der Stahltragkonstruktion (Stützen/Säulen) nur teilweise, nämlich durch Anstrich/Beschichtung der Stützen und Säulen (und dabei auch nicht lückenlos vollflächig, sondern teilweise nur an den außen liegenden Flächen); die Kopfplatten und die aufgelegten Stahlplatten blieben unbeschichtet

Diese (nur partiell aufgebrachten) Beschichtungen erfolgten mittels „Brandschutzanstrich“ der hinsichtlich

- der aufgebrachten Schichtdicke sowie
- diverser nachträglicher Beschädigungen der Schutzschichte (z.B. mechanische Beschädigung sowie großflächiges Entfernen des Anstrichs für diverse Regalbefestigungen) und
- der Tatsache, dass die Stahlprofile nicht ihrer Gesamtheit, sondern nur teilflächig beschichtet wurde

zweifelhaft/fraglich war. Es wurde zwar seitens der neuen Eigentümerin nach einem Statiker gesucht, der diese Situationen bis ins Detail untersuchen und bewerten könnte/wollte, aber keiner gefunden. Es wurde auch ein Grazer Beschichtungsexperte aufgesucht, dessen Empfehlung letztlich auch nur eine umfassende Gesamtsanierung (Entfernen der bestehenden Beschichtung und Aufbringen einer völlig neuen Ertüchtigung) war.

2.1.3 Vergleich „vorher“ und „nachher“

5-geschoßiges Bestandsgebäude mit zusätzlich eingezogenen Lagerebenen
also bis zu 8-geschoßig

die Hochhausgrenze (+22 m FBOK über Gelände) blieb unterschritten

Parapete bzw. Fenster-Zwischenräume ohne nachweisbaren Feuerwiderstand

Fassadenflächen ohne nachweisbaren Feuerwiderstand

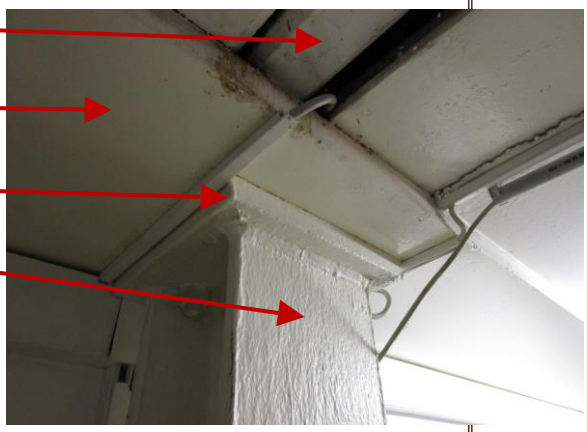
© 2021

Stahlbeton-Fertigteilelemente

Stahlplatte

Kopfplatte

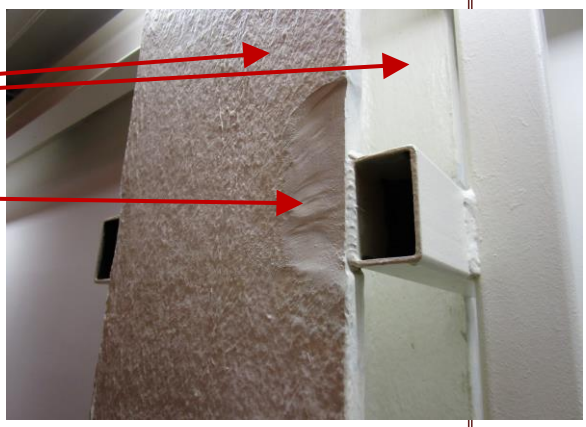
Stahlstützen, teilweise ertüchtigt (Anstrich)



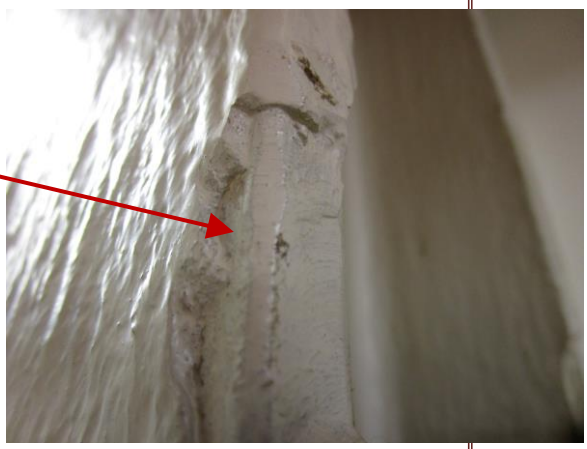
Detail Stahlstütze:

„Teilbeschichtung“

Beschichtung nachträglich entfernt zur Regalmontage



Detail Stahlstütze:
Teilweise großflächige Beschädigungen des Feuerschutzanstrichs



Aufkleber des ausführenden Unternehmens:

Hinweis des Ausführenden: Im Jahre 2000 muss das Gesamtsystem der Anstriche überprüft werden

Allgemein gilt für klassifizierte/zugelassene Systeme:
„Die geprüften und sehr oft hervorragenden Systeme (hier: die Ertüchtigung von Stahltragwerken durch Beschichtung) sind „nur“ so gut, wie deren Verarbeitung“.

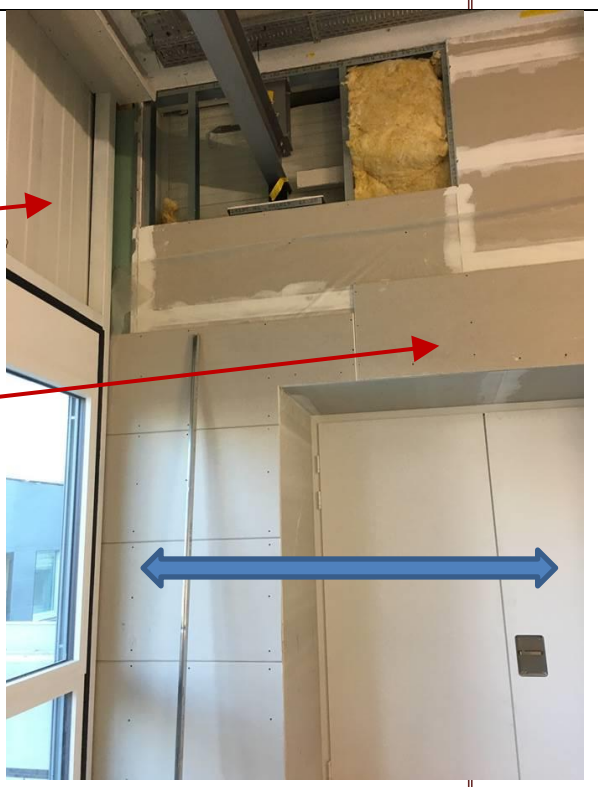
© 2021

Sanierung:

- Abbau der bestehenden Kassettenfassade und
- Montage einer neuen Fassade mit Feuerwiderstand

Im Bild links:
Neue Kassettenfassade mit klassifiziertem Feuerwiderstand zwischen den Fensterflächen der Geschoße (geschoßweise Brandabschnittsbildung)

Im Bild rechts:
(an der Südseite eine) hier noch in Bau befindliche vollflächige Fassade in Leichtbauweise (EI 90) mit Zugangstüren (EI_2 90-C), weil eine (neue) Personen- und Lastenaufzugsanlage hergestellt wurde und hier zudem eine Brandabschnittsgrenze verläuft



Primärtragwerk der Stahltragkonstruktion mit nachträglicher Verkleidung mittels Feuerschutzplatten

Sekundärtragwerk für Fassadenelemente (mit Bekleidung gegen Wärmeübertragung in das Primärtragwerk)

Teil der feuerwiderstandsfähigen Fassadenbauteile gegen den vertikalen Brandüberschlag (die Bescheidauflage 22)

© 2021

2.2 Der Saal einer Veranstaltungsstätte (mit darüber befindlichem Parkdeck) wird zum Lager einer Verkaufsstätte (mit darüber befindlichem Parkdeck)

2.2.1 Ursprüngliche Ausgangslage

Es sollte ein zweigeschoßiges Bestandsgebäude zu einer Verkaufsstätte adaptiert werden, wobei

- im Erdgeschoß ein privater Versammlungsraum zum Verkaufsraum/Verkaufsfläche umgewidmet werden sollte und
- im westlichen Teil des Obergeschoßes die Lagerflächen und Nebenflächen (Sozialbereiche, Büro, etc.) eingerichtet werden sollen, wobei
- der östliche Teil des Obergeschoßes im Wesentlichen unverändert bleibt und zur Erschließung dieser Nutzungen ein neues Treppenhaus errichtet werden soll.

Das Projekt wäre auf einem (Bau)Grundstück umgesetzt worden und anhand der Maßgaben des Brandschutzes für die Gebäudeklasse 3 nach den OIB-BB und den aktuellen OIB-Inhalten der Richtlinie 2 bewertet worden.

2.2.2 Geänderte Ausgangslage

Nachdem speziell Lagerflächen einer Verkaufsstätte im Obergeschoß eine ständige logistische Herausforderung darstellen, wurde nach einer praktikablen Alternative gesucht und diese auch gefunden: das Erdgeschoß des nördlich in geschlossener Bebauung angrenzenden Bestandsgebäudes - bis dato genutzt als Veranstaltungsstätte/Versammlungsstätte - soll zum Lager der neuen Verkaufsstätte adaptiert werden. Über dieser Veranstaltungsstätte/Versammlungsstätte befindet sich ein bewilligtes Parkdeck. Es betrifft nun zwei Baugrundstücke, allerdings mit derselben Eigentümerin.

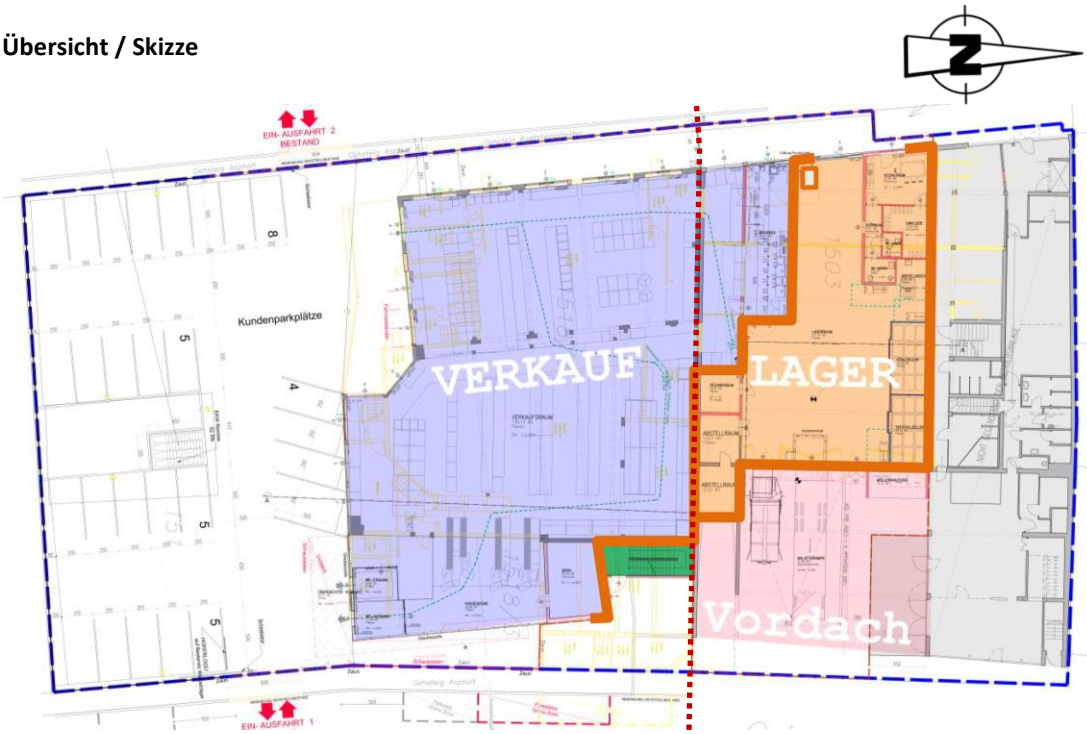
Dazu ist das Vorhaben für die vorgesehene Verkaufsstätte wie folgt geändert worden:

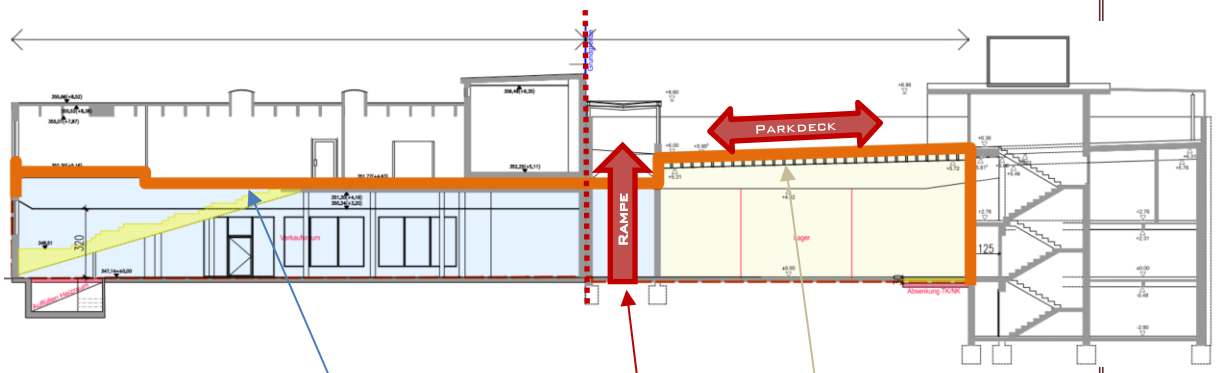
- der südliche (private) Versammlungsraum soll (wie bisher im Projekt vorgesehen) als Verkaufsraum/Verkaufsfläche dienen (Einstufung in GK 3 ist weiter möglich, womit die Brandschutzanforderungen an die Verkaufsfläche resultieren)
- die Brandwand an der Grundgrenze zur nördlichen Veranstaltungsstätte/Versammlungsstätte soll für die Nutzung durch die Verkaufsstätte geöffnet werden, allerdings mit Feuerschutzelementen ausgestattet werden (unter anderem, um die Brandabschnittsfläche der Verkaufsfläche[2] auf ein Maß unter 1.200 m² reduziert zu halten, womit die Brandschutzanforderungen nach den Inhalten der Tabelle 4 aus OIB-Richtlinie 2 gemäß Zeile 1 relativ einfach umsetzbar bleiben, speziell betreffend die Maßnahmen zur Rauchableitung)
- die „bestehende“ Veranstaltungsstätte nördlich soll für die Lagerflächen und die Nebenflächen adaptiert werden

[2] Verkaufsfläche nach den OIB-BB:
Bereiche, in denen Waren zum Verkauf angeboten werden. Hiezu gehören z.B. Kassenbereiche, Windfänge, Ausstellungs-, Vorführ- und Beratungsräume, gastgewerblich genutzte Räume sowie alle dem sonstigen Kundenverkehr dienenden Räume. Büros und Lagerbereiche, die nicht mit brandabschnittsbildenden Wänden und Decken vom Verkaufsbereich getrennt sind, zählen ebenfalls zur Verkaufsfläche

© 2021

Übersicht / Skizze





Stahlbeton-Rippendecke „Bestand“

Stahlbeton-Rippendecke „Bestand“

© 2021

2.2.3 Gesetzliche Grundlagen

Die beiden Gebäude wurden in den 1980er Jahren baubewilligt und errichtet. Die gesetzliche Grundlage war somit die Stmk. Bauordnung 1968. Für das nördlichere Gebäude, das im Obergeschoß über eine Stellplatzebene verfügt, war zusätzlich die Stmk. Garagenordnung 1979 maßgebend.

2.2.3.1 Feuerwiderstand des Tragwerks aus den bautechnischen Anforderungen

Nach § 22 der Stmk. Bauordnung 1968 hat für *Decken* gegolten:

> *(1) Die Decken aller Geschosse sind so herzustellen, daß ihre Brandwiderstandsfähigkeit sowie ihr Wärme- und Schallschutz dem Verwendungszweck entsprechen.*

Eine konkrete Feuerwiderstandsdauer (als Zeitdauer in Minuten) war damit gesetzlich nicht vorgegeben. Es wäre daher im Antrag auf Baubewilligung die Feuerwiderstandsdauer der Decken anzugeben gewesen, womit die Baubewilligung dann erteilt worden wäre (üblicherweise wurde „F 90“ in den Baubeschreibungen eingetragen).

Für die Stellplatzebene (über der früheren Veranstaltungsstätte und der nun vorgesehen Lagerfläche) war zusätzlich nach § 11 der Stmk. Garagenordnung 1979 eine konkrete gesetzliche Bestimmung gültig:

> *(1) Decken für Garagen, Garagengeschosse und Garagenabschnitte müssen brandbeständig sein. Nicht befahrbare Decken, die zugleich das Dach bilden, können aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen.*

Damit wäre zum Zeitpunkt der Genehmigung des nördlicheren Gebäudeteils die Decke zwischen dem Erdgeschoß und dem Parkdeck (vormals „offene Garage“) in einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten (F 90) herzustellen gewesen. Nach § 28 der Garagenordnung galt für die Errichtung, Änderung und Erweiterung sowie die Benützung von Abstellflächen, Garagen und Nebenanlagen eine Bewilligungspflicht nach den §§ 2, 3, 62 und 69 der Steiermärkischen Bauordnung 1968.

2.2.3.2 Analyse der Feuerwiderstandsdauer des bestehenden Tragwerks --> Bestand?

Die statische Untersuchung des Gebäudebestands beider Objekte hat ergeben, dass die bestehenden Stahlbeton-Rippendecken eine Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten aufweisen. Damit wurde - speziell betreffend die Garagenbestimmungen - den seinerzeit geltenden gesetzlichen Grundlagen nicht entsprochen.

In der Folge musste eine Sanierung der bestehenden Stahlbeton-Rippendecken zur brandschutztechnischen Ertüchtigung durchgeführt werden (wobei davor mehrfach nachgefragt wurde, ob es sich nicht um „Bestand“ handelt, da *das Gebäude ja so errichtet wurde und eine Benützungsbewilligung vorliegt*). Kostenpunkt: ein sechsstelliger Betrag in Euro.

3 Brandschutztechnische Ertüchtigung von bestehenden Tragwerken

Wird es erforderlich, Tragwerke aus Stahl, Beton oder Holz zu ertüchtigen, so ist für die Planung und die Ausführung wichtig, die Rückführbarkeit der gesetzten Maßnahmen auf genormte Verfahren (z.B. statische Überdimensionierung für den „Lastfall Brand“) oder geprüfte, klassifizierte und/oder zugelassene Produkte sicherzustellen. Bei Sonderanwendungen (z.B. „exotische Bestandsdecken“, wie sie beim Linzer Projekt „ehemalige Tabakwerke“ vorgekommen sind) wird es möglicherweise erforderlich, zusätzlich eine akkreditierte Prüfanstalt einzubeziehen.

Es ist dabei unerheblich, ob es sich um bestehende Tragwerke mit dem Bedarf einer Erhöhung der Feuerwiderstandszeit handelt oder um neue Konstruktionen.
Die Entscheidung, ob zur Ertüchtigung

- Überdimensionierung (z.B. Holz, Stahl)
- Bekleidung mittels Feuerschutzplatten
- Aufbringen von Anstrichen
- Aufbringen von Spritzputz
- oder andere Systemanwendungen (z.B. Bekleidung von erforderlichen Klebearmierungen)

eingesetzt werden, trifft neben den Kosten auch immer wieder auf eine architektonische Komponente (z.B. Schlankheit von Konstruktionsteilen soll optisch erhalten bleiben, Oberflächenanforderungen, etc.). Der allseits bekannten „Orangenhaut“ bei Brandschutzanstrichen wird mittlerweile durch Oberflächenveredelung (Glattschleifen) der Schrecken genommen - mit Aufpreis.

Es kommt damit den Informationen der unterschiedlichen Systemlieferanten/Hersteller eine besondere Bedeutung zu. Mögliche Bezugsquellen werden im Vortrag behandelt. Dies bitte wertfrei und als Information zum Thema zu verstehen und nicht als Werbebeitrag.

Hinweis zum Schutz des gesamten Dokumentes:

Schriftliche Informationen (Konzepte, Gutachten, Pläne, Prospekte, Berichte, Technische Unterlagen, Berechnungen, Handbücher, Leitlinien, Skripten und dgl.) der
BSC Brandschutzconsult Bautechnik GmbH sind urheberrechtlich geschützt!

Jede gänzliche oder teilweise Veröffentlichung sowie die Verwendung des Inhalts in diversen Schriftwerken ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Zustimmung zulässig, ebenso die Weitergabe an Dritte.