

Die Aufgaben und Stellung der Prüfengeure für Standsicherheit und Brandschutz im Bauordnungsrecht

Fundamental Principles of the Design Review Engineer In German Construction Regulations Law

Prüfengeure helfen durch fachliche Begleitung und Kontrolle, Risiken im Zusammenhang mit der Standsicherheit und dem Brandschutz von Gebäuden zu vermeiden. Da der deutsche Gesetzgeber sich verpflichtet hat, solche Risiken und Schäden von Nutzern und der Öffentlichkeit fernzuhalten, hat er im deutschen Baurecht den *Prüfengeur für Baustatik* und den *Prüfengeur für Brandschutz* installiert. Sie sollen diese Verpflichtung im Auftrag des Staates über die unabhängige bautechnische Prüfung nach dem Vier-Augen-Prinzip erfüllen. Der folgende Beitrag erläutert, auf welchen rechtlichen Grundlagen sich die Tätigkeit der Prüfengeure vollzieht, welche staatlichen Aufgaben sie haben, wie sie honoriert werden und wie in diesen Zusammenhängen Prüfsachverständige einzuordnen sind.

von Syndikusrechtsanwalt Henning Dettmer
Dipl.-Ing. Christian Klein

1 Die gesetzliche Grundlage

Die gesetzliche Grundlage für das Prüfengeurwesen in Deutschland ist die staatliche Verpflichtung, allen Bürgern das Recht auf Leben und die körperliche Unverletzlichkeit zu garantieren. Dies bestimmt Artikel 2 Abs. 2 des Grundgesetzes für die Bundesrepublik Deutschland:

(2) Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit. Die Freiheit der Person ist unverletzlich. In diese Rechte darf nur auf Grund eines Gesetzes eingegriffen werden.

2 Das öffentliche Baurecht in Deutschland

Das öffentliche Baurecht in Deutschland unterteilt sich in das Bauplanungs- und in das Bauordnungsrecht (**Abb. 1**).

Im *Bauplanungsrecht* wird die Nutzbarkeit von Grund und Boden geregelt. Es legt flächenbezogene Anforderungen an Bauvorhaben fest. Die Gesetzgebungskompetenz für das Bauplanungsrecht nimmt im Wesentlichen der Bund wahr. Die entsprechenden rechtlichen Grundlagen finden sich in Artikel 74 Nr. 18 in Verbindung mit Artikel 72 des Grundgesetzes.

Das *Bauordnungsrecht* formuliert die baulich-technischen Anforderungen an einzelne Bauvorhaben. Es dient in erster Linie der Abwehr von Gefahren, die von der Errichtung, dem Bestand und der Nutzung baulicher Anlagen ausgehen. Im Bauordnungsrecht finden sich Vorgaben darüber, ob und in welcher Form eine Genehmigung für eine bauliche Anlage erforderlich ist und wie konkret ein Bauvorhaben ausgeführt werden muss und darf (Abstandsflächen, verkehrsmäßige Erschließung, Verkehrssicherheit, Standsicherheit, Brandschutz und so weiter).

Design Review Engineers help to prevent structural failure and risks in connection with fire protection of buildings through professional support.

Since German Law guarantees to prevent citizens from such risks and damages, the Design Review Engineer for structural integrity and fire protection was implemented in the Public Building Law.

They fulfill their obligations on behalf of the state by performing independent design review according to the four-eyes-principle.

The following article explains the legal basis of his occupation, duties and requirements for approval.

by General Counsel Henning Dettmer
Dipl.-Ing. Christian Klein

1 Legal Basis

The legal requirement and fundamental basis for the existence of Design Review Engineers is the governmental obligation to guarantee safety to their citizens according to Art. 2.2 of the German Basic Law, i.e. the German Constitution (Grundgesetz - GG) which guarantees (besides others) the right to life and physical integrity of all persons:

(2) Every person shall have the right to life and physical integrity. Freedom of the person shall be inviolable. These rights may be interfered with only pursuant to a law.

2 Public Building Law in Germany

Public building law in Germany is subdivided into the construction planning and construction regulations laws (**Figure 1**).

Construction planning law regulates the usability of land. It regulates area-related requirements for construction projects. The legislative competence for construction planning law largely lies with the Federal Government. The relevant legal foundations are to be found in GG Art. 74, No. 18 in conjunction with GG Art. 72.

Construction regulations law regulates the structural/technical requirements for individual building projects. Primarily, it is intended to avert hazards resulting from the erection, existence, and use of civil engineering structures. The construction regulations law contains provisions stating whether or not and which permission is required for the civil engineering structure and how a building project is to be executed in practice (setbacks, road development, traffic safety, structural integrity, fire protection).

Die Gesetzgebungskompetenz für das Bauordnungsrecht liegt bei den einzelnen Bundesländern (Abb. 2). Diese regeln in ihren Bauordnungen das jeweilige Landesbauordnungsrecht.

Um eine weitgehende Vereinheitlichung des Bauordnungsrechts in allen Bundesländern zu erreichen, erarbeitet eine Kommission (die Arbeitsgemeinschaft der für Städtebau, Bau- und Wohnungswesen zuständigen Minister und Senatoren der Länder, ARGEBAU) mit Vertretern aller Bundesländer die *Musterbauordnung der Länder* (MBO). In ihr werden die Regelungen festgehalten, die zur Erreichung der bauordnungsrechtlichen Ziele der Gefahrenabwehr erforderlich sind. Die Musterbauordnung dient, mit dem Ziel einer weitgehenden bundesweiten Harmonisierung der 16 Landesbauordnungen, als Empfehlung zur Übernahme in die Landesbauordnungen der einzelnen Bundesländer. Tatsächlich übernehmen diese auch rund 80 bis 90 Prozent der Regeln der Musterbauordnung in ihr jeweiliges eigenes Landesrecht. Die verbleibenden 10 bis 20 Prozent sind landesspezifische Regelungen, die von charakteristischen kulturellen oder historischen Gegebenheiten beeinflusst werden.

Sowohl die Musterbauordnung als auch die Landesbauordnungen sind lebendige Dokumente, die ständig überarbeitet, bewertet und an sich ändernde regulatorische Rahmenbedingungen angepasst werden. Die Gliederung der aktuellen Musterbauordnung wird in Abb. 3 dargestellt

Im Teil 5 der Musterbauordnung findet sich im Abschnitt 3 (Genehmigungsverfahren) eine Regelung, wonach die Einhaltung der Anforderungen an die Standsicherheit und an den Brand-, Schall- und Erschütterungsschutz nachzuweisen sind. Diese Nachweise werden bautechnische Nachweise genannt.

Die entsprechende Regelung in Paragraph 66 der MBO lautet:

(1) Die Einhaltung der Anforderungen an die Standsicherheit, den Brand-, Schall- und Erschütterungsschutz ist ... nachzuweisen (bautechnische Nachweise).

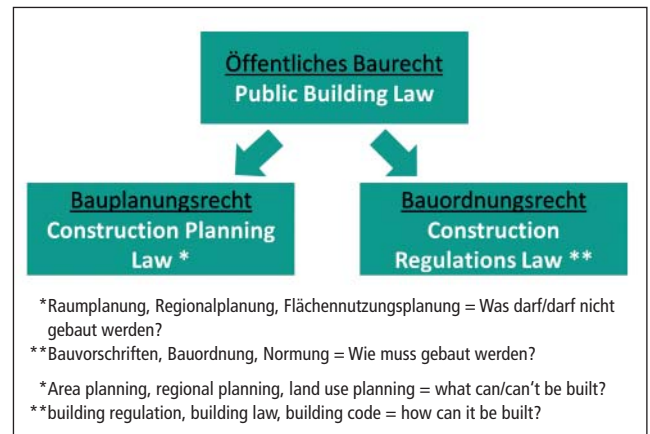


Abb. 1: Die Unterteilung des Baurechts in Deutschland
 Figure 1: The two parts of German building Law

The legislative competence for issuing the construction regulations law lies with the individual Federal States. (Figure 2). They regulate the respective construction regulations state law in so-called State Building Acts.

In order to allow for the individual building regulations laws to be unified as far as possible across all Federal States, a commission (ARGEBAU) consisting of representatives from all Federal States prepares a so-called Model Building Regulation (MBO). All regulations required to achieve the objectives of hazard control as specified by the building regulations law are set out in this Model Building Regulation. It serves as a recommendation for the adoption by the individual Federal States. In practice, the individual Federal States adopt about 80 % to 90 % of the Model Building Regulation into their own state law. The remaining 10 % to 20 % are regulations specific to the respective state. The result is the so-called State Building Act (Landesbauordnung, LBO).

Bundesrepublik Deutschland Federal Republic of Germany

Die 16 Bundesländer von Deutschland
The 16 Federal States of Germany

**Prüfingenieure für Baustatik
Gesetzliche Grundlagen**

- Definition der grundlegenden Menschenrechte im Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland
- Grundgesetz Artikel 2 erklärt: Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unverletzlichkeit
- Bauaufsichtsbehörden der 16 Bundesländer setzen geltendes Recht durch in:
Musterbauordnung,
Landesbauordnungen

**Design Review Engineers
Legal basis**

- Basic Law for the Federal Republic of Germany (= Constitution) defining basic human rights:
- Art. 2 declares; Everbody's right to life and physical integrity
- Authority of building control in 16 States enforces the law under use of:

Federal Model Building Regulation (Musterbauordnung – MBO)
to prepare building regulations for the 16 states (Landesbauordnung – LBO).

Abb. 2: Die Länder der Bundesrepublik Deutschland
 Figure 2: The Federal States of Germany

Bei bestimmten (komplexen) Gebäuden müssen der Standsicherheitsnachweis und der Brandschutznachweis entweder gesondert durch die Bauaufsicht oder durch besonders qualifizierte Experten bescheinigt werden. Dabei handelt es sich um Gebäude mit einer Höhe von mehr als sieben Metern und mit mehr als zwei Nutzungseinheiten von mehr als 400 Quadratmetern. Die für die Nachweisführung für solche Gebäude (MBO-Gebäudeklasse 4 und 5) besonders qualifizierten Experten sind die Prüfsachverständigen für Standsicherheit und die Prüfsachverständigen für Brandschutz.

Die entsprechende Regelung im Paragraphen 66 der MBO lautet:

(3) Bei Gebäudeklassen 4 und 5 muss der Standsicherheitsnachweis [und der Brandschutznachweis] bauaufsichtlich geprüft oder durch einen Prüfsachverständigen bescheinigt sein.

Für Gebäude der Gebäudeklassen 4 und 5 (**Abb. 4**) wird damit über Paragraph 66 Absatz. 3 der Musterbauordnung und über die Länderbauordnungen ein besonderes Prüfverfahren für den Standsicherheitsnachweis und für den Brandschutznachweis vorgeschrieben.

Both MBO and LBO are living documents which are under constant revision, evaluation, and adjustment to the changing regulatory framework. The current Model Building Regulation (MBO) is structured as follows: **Figure. 3**

The Model Building Regulation contains, in Part 5, Section 3 (Approval procedures), a regulation which states that compliance with the requirements pertaining to structural integrity, fire protection, sound and thermal insulation, and protection against vibration shall be proven by structural design verifications. The relevant provision reads as follows:

(1) Verification of compliance with the requirements pertaining to structural integrity, fire protection, sound and heat insulation, and protection against vibration shall be furnished in accordance with ... (structural design verifications).

For certain (complex) buildings, the structural design verifications relating to structural integrity and fire protection shall be certified either separately by the building inspection authority or by qualified experts.

	German	English
Teil 1:	Allgemeine Vorschriften	General regulations
Teil 2:	Das Grundstück und seine Bebauung	The plot and its development
Teil 3:	Bauliche Anlagen	Structural installations
<i>Abschnitt 1</i>	<i>– Gestaltung</i>	<i>– Design</i>
<i>Abschnitt 2</i>	<i>– Allgemeine Anforderungen an die Bauausführung</i>	<i>– General requirements pertaining to the execution of construction works</i>
	<i>§ 11 Baustelle</i>	<i>§ 11 Construction site</i>
	<i>§ 12 Standsicherheit</i>	<i>§ 12 Structural integrity</i>
	<i>§ 13 Schutz gegen schädliche Einflüsse</i>	<i>§ 13 Protection against detrimental influences</i>
	<i>§ 14 Brandschutz</i>	<i>§ 14 Fire protection</i>
	<i>§ 15 Wärme-, Schall-, Erschütterungsschutz</i>	<i>§ 15 Heat, noise, quake protection</i>
	<i>§ 16 Verkehrssicherheit</i>	<i>§ 16 Traffic safety</i>
	<i>§ 16a Bauarten</i>	<i>§ 16a Construction types</i>
<i>Abschnitt 3</i>	<i>– Bauprodukte</i>	<i>– Construction products</i>
<i>Abschnitt 4</i>	<i>– Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Wände, Decken, Dächer</i>	<i>– Reaction of building materials and components to fire; walls, ceilings, roofs</i>
<i>Abschnitt 5</i>	<i>– Rettungswege, Öffnungen, Umwehungen</i>	<i>– Fire escapes, openings, protective railings</i>
<i>Abschnitt 6</i>	<i>– Technische Gebäudeausrüstung</i>	<i>– Technical building equipment (HVAC)</i>
<i>Abschnitt 7</i>	<i>– Nutzungsbedingte Anforderungen</i>	<i>– Usage-dependent requirements</i>
Teil 4:	Die am Bau Beteiligten	The participants in the construction
Teil 5:	Bauaufsichtsbehörden, Verfahren	Building control authorities, procedures
<i>Abschnitt 1</i>	<i>– Bauaufsichtsbehörden</i>	<i>– Building control authorities</i>
<i>Abschnitt 2</i>	<i>– Genehmigungspflicht, Genehmigungsfreiheit</i>	<i>– Authorisation requirements, exemptions</i>
<i>Abschnitt 3</i>	<i>– Genehmigungsverfahren</i>	<i>– Approval procedures</i>
<i>Abschnitt 4</i>	<i>– Bauaufsichtliche Maßnahmen</i>	<i>– Technical construction measures</i>
<i>Abschnitt 5</i>	<i>– Bauüberwachung</i>	<i>– Construction supervision</i>
<i>Abschnitt 6</i>	<i>– Baulasten</i>	<i>– Public easement</i>
Teil 6:	Ordnungswidrigkeiten, Rechtsvorschriften, Übergangs- und Schlussvorschriften	Regulatory offences, regulations, transitional and final provisions

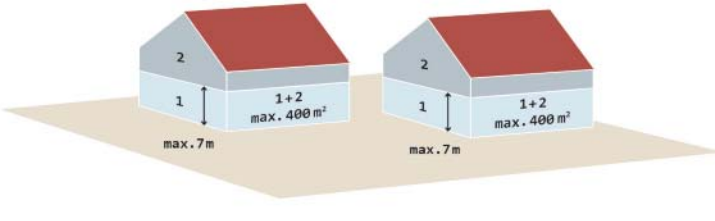
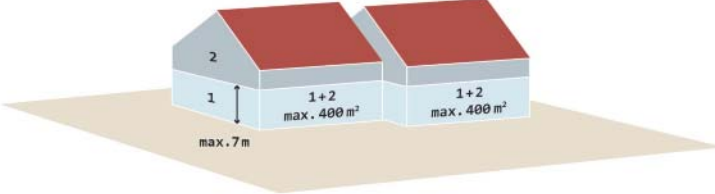
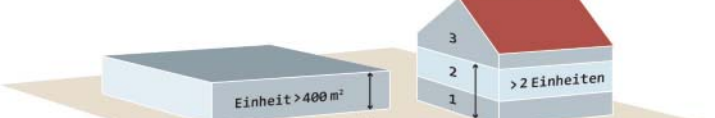
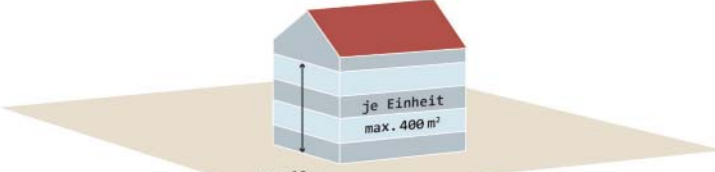

Abb. 3: Die Gliederung der Musterbauordnung der Länder (MBO) als Beispiel für die Bauordnungen der deutschen Länder
 Figure 3: Structure of the Model Building Regulation (MBO) as an example for building regulation in the Federal States

Das Grundprinzip dieses Prüfverfahrens ist, dass neben dem Bauherrn, dem Planer, dem Bauausführenden bzw. dem Bauleiter eine weitere, unabhängige Partei die Richtigkeit und Verlässlichkeit des Standsicherheitsnachweises und des Brandschutznachweises überprüft und bescheinigt. Damit wird ein besonders hohes Maß an Sicherheit hinsichtlich der Standsicherheit und des Brandschutzes bei komplexen Gebäuden erreicht. (Länderspezifische Kriterienkataloge können auf Landes-

This applies to buildings more than seven meters high, with more than two units and more than 400 square meters each.

Qualified experts are the Design Review Engineers for structural integrity and fire protection.

The relevant provision reads as follows:

<p>■ Gebäudeklasse 1 freistehende Gebäude mit einer Höhe* bis 7 m und nicht mehr als zwei Nutzungseinheiten von insgesamt nicht mehr als 400 m², sowie land- oder forstwirtschaftlich genutzte Gebäude</p> <p>■ Building class 1 Free standing building structures with height* up to 7 m and no more than two compartments/units of max. 400 m² and freestanding agricultural or forestry used buildings</p>	
<p>■ Gebäudeklasse 2 Gebäude mit einer Höhe* bis 7 m und nicht mehr als zwei Nutzungseinheiten von insgesamt nicht mehr als 400 m² (wie Gebäudeklasse 1, jedoch angebaut)</p> <p>■ Building class 2 Buildings with up to 7 m height and no more than two compartments/units of max. 400 m²</p>	
<p>■ Gebäudeklasse 3 sonstige Gebäude mit einer Höhe* bis zu 7 m</p> <p>■ Building class 3 Other buildings up to 7 m height</p>	
<p>■ Gebäudeklasse 4 Gebäude mit einer Höhe* bis zu 13 m und Nutzungseinheiten mit jeweils nicht mehr als 400 m²</p> <p>■ Building class 4 Buildings with height up to 13 m and compartments/units of no more than max. 400 m² each</p>	
<p>■ Gebäudeklasse 5 sonstige Gebäude einschließlich unterirdischer Gebäude</p> <p>■ Building class 5 Other buildings including subterranean building structures</p>	
<p>* Höhe ist das Maß zwischen Geländeoberfläche und der Fußbodenoberkante des höchsten Geschosses in dem ein Aufenthaltsraum möglich ist (Art. 2, Abs. 3, Satz 2, BayBO). * Height = distance between ground level and upper edge of the floor on the uppermost floor with habitable rooms</p>	

Quelle: Bayerische Ingenieurekammer Bau

Abb. 4: Beispiel der Bayerischen Bauordnung für die Einteilung komplexer Gebäude in Gebäudeklassen als Interpretation der Vorschläge der Musterbauordnung (MBO)

Figure 4: Example of Bayerische Bauordnung (Bavarian building regulation) categorising complex buildings into building classes as interpretation of federal model building regulation (MBO).

Teil 1 (§§ 1-9):	Allgemeine Vorschriften	General rules
Teil 2 (§§ 10-20):	Prüfingenieure ... für Standsicherheit; Prüfmäster, Typenprüfung und Prüfung der Standsicherheit Fliegender Bauten	Design Review Engineer for structural integrity, authorities, type testing and temporary structures
Teil 3 (§§ 21-27):	Prüfingenieure ... für Brandschutz	Design Review Engineer for fire protection
Teil 4 (§§ 28-31):	Prüfsachverständige für die Prüfung technischer Anlagen	Chartered Design Review Engineer for technical systems
Teil 5 (§§ 32-36):	Prüfsachverständige für Erd- und Grundbau	Chartered Design Review Engineer for geotechnics
Teil 6 (§§ 37-46):	Vergütung	fees
Teil 7 (§ 47):	Ordnungswidrigkeiten	regulatory offence
Teil 8 (§§ 48-50):	Übergangs- und Schlussvorschriften	transitional and final provisions

Abb. 5: Inhaltsverzeichnis der Muster-Verordnung über die Prüfingenieure und Prüfsachverständigen (M-PPVO)
 Figure. 5: Contents of the Design Review Regulation (M-PPVO)

ebene in bestimmten Fällen die Prüfung auch von Gebäuden der Klassen 1 bis 3 erfordern. Ausgenommen sind davon jedoch Wohngebäude der Klassen 1 und 2).

3 Die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Berufsausübung der Prüfingenieure

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Berufsausübung der Prüfingenieure sind in untergesetzlichen Regelungen festgelegt. Ähnlich wie die Musterbauordnung erarbeitet auch für das Berufsrecht der Prüfingenieure eine Kommission mit Vertretern aus allen Bundesländern eine Musterverordnung (die Musterverordnung über die Prüfingenieure und Prüfsachverständigen, M-PPVO). Die M-PPVO dient wiederum als Empfehlung für die Übernahme in den einzelnen Bundesländern. Sie übernehmen in der Regel große Teile der M-PPVO. Darüber hinaus bestehen aber auch zahlreiche landesspezifische Regelungen. Den Inhalt der M-PPVO zeigt **Abb. 5**.

Im Paragraphen 2 der M-PPVO wird die Aufgabe der Prüfingenieure geregelt. Dabei gilt, dass der Prüfingenieur in der Regel im Auftrag der Bauaufsichtsbehörden tätig ist. Er ist damit wie ein Beamter hoheitlich tätig. Haftungsrechtlich genießt er das sogenannte Amtshaftungsprivileg, wonach der Staat (in diesem Zusammenhang die Baugenehmigungsbehörde) für das Handeln des Prüfingenieurs haftet. Etwas anderes gilt nur, wenn der Prüfingenieur grob fahrlässig oder vorsätzlich gehandelt hat.

Die entsprechenden Regelungen lauten (nach Paragraph 2 der M-PPVO):

(1) Prüfingenieure nehmen ... bauaufsichtliche Prüfaufgaben ... im Auftrag der Bauaufsichtsbehörde wahr. Sie unterstehen der Fachaufsicht der obersten Bauaufsichtsbehörde oder der von ihr bestimmten Behörde.

Im Paragraphen 4 der M-PPVO werden allgemeine Voraussetzungen definiert, die erfüllt sein müssen, damit eine Person Prüfingenieur werden kann.

Voraussetzung ist danach insbesondere, dass eine eigenverantwortliche und unabhängige Tätigkeit gegeben ist. Das ist bei demjenigen der Fall,

(3) In the case of buildings in building classes 4 and 5, ... the structural design verifications relating to structural integrity [and fire protection] must be certified by the building inspection authority/certified by a Design Review Engineer.

Thus, a special design review procedure is stipulated for the verification relating to structural integrity and fire protection of buildings in building classes 4 and 5 by § 66 Abs. 3 of the Model Building Regulation and the respective State Building Acts. (**Figure. 4**)

The fundamental principle of the review procedure is that, alongside with the client, designer, executor/contractor, and construction manager, another, independent party evaluates the structural design verifications relating to structural integrity and fire protection and certifies their correctness and reliability. Thus, a particularly high level of safety is obtained regarding the structural integrity and fire protection of complex buildings. (Catalogues of criteria specific to individual states also require the review of buildings in building classes 1 to 3. However, residential buildings in building classes 1 and 2, are exempt.)

3 The Design Review Engineer and his Occupation

The legal framework for the professional activities of Design Review Engineers is set down in subordinate regulations. Similar to the Model Building Regulation, a commission consisting of representatives from all Federal States prepares, for the professional regulations of the Design Review Engineers, a Design Review Regulation (Muster-Verordnung über die Prüfingenieure und Prüfsachverständigen, M-PPVO). It is intended as a recommendation for adoption by the individual Federal States. The Federal States normally adopt substantial parts of the M-PPVO. In addition to that, however, there are numerous state-specific regulations.

The relevant parts of the table of contents of the M-PPVO shows **Figure. 5**.

The M-PPVO, Section 2 defines the boundary conditions for the commissioning of Design Review Engineers. It states that Design Review Engineers are appointed by the building control authority. They therefore act as officials and under public law and are subject to the super-

der seine berufliche Tätigkeit als einziger Inhaber eines Büros selbstständig auf eigene Rechnung und Verantwortung ausübt. Grundlegende Verpflichtungen sind in Paragraph 5 aufgeführt. Hierzu heißt es dort:

(1) ¹ Prüfengeure ... haben ihre Tätigkeit unparteiisch, gewissenhaft und gemäß den bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu erfüllen; sie müssen sich darüber und über die Entwicklungen in ihrem Fachbereich stets auf dem Laufenden halten und über die für ihre Aufgabenerfüllung erforderlichen Geräte und Hilfsmittel verfügen. ² Die Prüfung der bau-technischen Nachweise muss am Geschäftssitz des Prüfengeurs ... , für den die Anerkennung als Prüfengeur .. ausgesprochen worden ist, erfolgen. ³ Unbeschadet weitergehender Vorschriften dürfen sich Prüfengeure ... bei ihrer Tätigkeit der Mitwirkung befähigter und zuverlässiger an ihrem Geschäftssitz angestellter Mitarbeiter nur in einem solchen Umfang bedienen, dass sie deren Tätigkeit jederzeit voll überwachen können. ⁴ Prüfengeure ... müssen mit einer Haftungssumme von mindestens je 500.000 Euro für Personen- sowie für Sach- und Vermögensschäden je Schadensfall, die mindestens zweimal im Versicherungsjahr zur Verfügung stehen muss, haftpflichtversichert sein.
Neben den allgemeinen Voraussetzungen müssen Prüfengeure für Standsicherheit und Brandschutz besondere Voraussetzungen erfüllen, damit sie sich anerkennen lassen können. Eine Anerkennung als Prüfengeur für Standsicherheit erfolgt für die Fachrichtungen Massivbau, Metallbau und Holzbau. In Paragraph 10 der M-PPVO heißt es:

(1) Als Prüfengeure ... für Standsicherheit ... werden nur Personen anerkannt, die

- 1. das Studium des Bauingenieurwesens an einer deutschen Hochschule ... abgeschlossen haben,*
- 2. nach Abschluss des Studiums mindestens zehn Jahre mit der Aufstellung von Standsicherheitsnachweisen, der technischen Bauleitung oder mit vergleichbaren Tätigkeiten betraut gewesen sind, ...*
- 3. durch ihre Leistungen als Ingenieure überdurchschnittliche Fähigkeiten bewiesen haben,*
- 4. die für einen Prüfengeur oder Prüfsachverständigen erforderlichen Fachkenntnisse und Erfahrungen besitzen und*
- 5. über die erforderlichen Kenntnisse der einschlägigen bauordnungsrechtlichen Vorschriften verfügen.*

visory power of the supreme building control authority. As representatives of the building control authority, they have a special liability privilege, which means that in the event of an error being made in the course of their activity they are only liable within the liability of the supreme building authority.

The relevant provisions read as follows:

(1) Design Review Engineers perform technical verification services on the instructions of the building control authority. They are subject to the supervisory power of the supreme building control authority or the authority appointed by it.

In Section 4, the M-PPVO defines general conditions which shall be met for a person applying to become a Design Review Engineer.

According to that, it is crucial that the Design Review Engineer works acts as an economically and technically independent entity. This is the case if the Design Review Engineer carries out his duties as the sole proprietor of an office, on its own account and responsibility. Fundamental obligations are listed in Section 5:

(1) Design Review Engineers ... shall carry out their work in a conscientious and impartial manner and in accordance with building law regulations;... they must always keep up-to-date in their specialised field, ... have the equipment and aides needed ... at their disposal. The design review shall be carried out at the Design Review Engineer's place of business ... in respect of which license as Design Review Engineer has been granted. ... in carrying out their work, they should only use qualified and dependable employees to the extent that enables their work to be supervised in full at all times. Design Review Engineers must possess civil liability insurance to a sum of liability of at least 500 000 € ... per claim which must be available at least twice in the insurance year:...

In addition to the general conditions, Design Review Engineers for structural integrity and fire protection shall meet particular conditions in order to be granted a license.

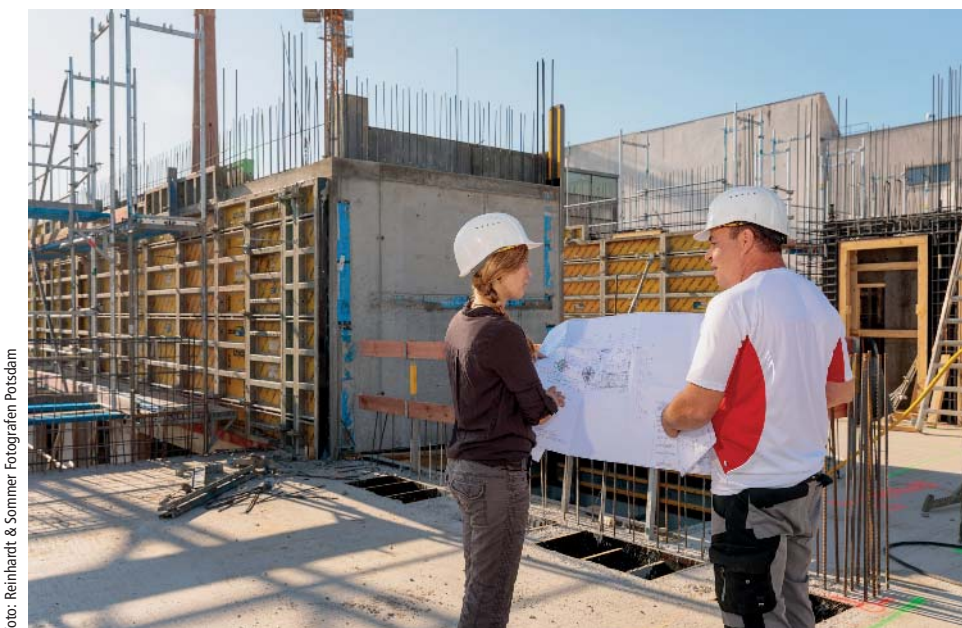


Foto: Reinhardt & Sommer Fotografien Potsdam

PRÜFINGENIEURINNEN UND PRÜFINGENIEURE für Standsicherheit und für Brandschutz nehmen eine besondere Stellung im deutschen Bauordnungsrecht ein. Als beliehene Unternehmer werden sie anstelle des Staates tätig und nur von diesem beauftragt. **DESIGN REVIEW ENGINEERS** for structural integrity and fire safety play a special role in german construction regulation law. As entrepreneurs they act on behalf of building authority to enforce law.

(2) Das Vorliegen der Anerkennungs Voraussetzungen ... ist durch eine Bescheinigung ... nachzuweisen.

Für die Prüferingenieure für Brandschutz gelten die Regelungen des Paragraphen 21 der M-PPVO, in dem es heißt:

(1) Als Prüferingenieure ... für Brandschutz werden nur Personen anerkannt, die

- 1. als Angehörige der Fachrichtung Architektur, Hochbau, Bauingenieurwesen oder eines Studiengangs mit Schwerpunkt Brandschutz ein Studium an einer deutschen Hochschule, ... oder die Ausbildung für mindestens den gehobenen feuerwehrtechnischen Dienst abgeschlossen haben,*
- 2. danach mindestens fünf Jahre Erfahrung in der brandschutztechnischen Planung und Ausführung von Gebäuden, insbesondere von Sonderbauten unterschiedlicher Art mit höherem brandschutztechnischen Schwierigkeitsgrad, oder deren Prüfung,*
- 3. die erforderlichen Kenntnisse im Bereich des abwehrenden Brandschutzes,*
- 4. die erforderlichen Kenntnisse des Brandverhaltens von Bauprodukten und Bauarten,*
- 5. die erforderlichen Kenntnisse im Bereich des anlagentechnischen Brandschutzes und*
- 6. die erforderlichen Kenntnisse der einschlägigen bauordnungsrechtlichen Vorschriften besitzen.*

(2) Das Vorliegen der Anerkennungs Voraussetzungen ... ist durch eine Bescheinigung ... nachzuweisen.

Prüferingenieure werden in der Regel von den Obersten Bauaufsichtsbehörden der Bundesländer anerkannt und zugelassen. Zuvor müssen sie ein Anerkennungs- und Prüfungsverfahren durchlaufen, in dem sie das Vorhandensein der oben beschriebenen allgemeinen und besonderen Voraussetzungen nachweisen müssen. Das Prüfungsverfahren ist länderweit unterschiedlich geregelt. In einigen Bundesländern wird ein schriftliches, in anderen ein mündliches Prüfungsverfahren durchgeführt. Darüber hinaus gibt es Bundesländer, die das Prüfungsverfahren sowohl mit schriftlicher als auch mit mündlicher Prüfung durchführen.

Die konkrete Erfüllung der Aufgaben der Prüferingenieure für Standsicherheit und Brandschutz wird in Paragraph 18 der M-PPVO geregelt. Hier heißt es unter anderem:

(1) Prüferingenieure für Standsicherheit dürfen bauaufsichtliche Prüfungsaufgaben nur wahrnehmen, für deren Fachrichtung sie anerkannt sind. ...

(2) Prüferingenieure ... dürfen Prüfungsaufträge nur annehmen, wenn sie unter Berücksichtigung des Umfangs ihrer Prüftätigkeit und der Zeit, die sie benötigen, um auf der Baustelle anwesend zu sein, die Überwachung der ordnungsgemäßen Bauausführung ... sicherstellen können.

(3) ...

(4) Prüferingenieure ... für Standsicherheit prüfen die Vollständigkeit und Richtigkeit der Standsicherheitsnachweise. Die oberste Bauaufsichtsbehörde kann für den Prüfbericht des Prüferingenieurs ... ein Muster einführen und dessen Verwendung vorschreiben. ...

(5) Prüferingenieure ... für Standsicherheit überwachen die ordnungsgemäße Bauausführung hinsichtlich der von ihnen geprüften/bescheinigten Standsicherheitsnachweise. ... Die Überwachung der ordnungsgemäßen Bauausführung kann sich auf Stichproben beschränken.

Persons may be approved as Design Review Engineer for structural integrity for concrete and masonry constructions, metal constructions, and timber constructions. The relevant provisions read in essence as follows:

(1) Persons are only approved as Design Review Engineers for structural integrity for concrete and masonry constructions, metal constructions or timber constructions who:

- 1. holding a master's degree in structural engineering*
- 2. have a minimum experience of ten years in structural design and construction, site management/site supervision or similar comparable activities*
- 3. have a proven record of above average professional performance,*
- 4. have the required technical knowledge and experience for a design review engineer, and*
- 5. have sufficient knowledge of relevant building authority regulations.*

(2) Certification of fulfilment of the preconditions for a license shall be provided.

The relevant provisions for Design Review Engineers for fire protection read in essence as follows:

(1) Persons are only approved as Design Review Engineers for fire protection who:

- 1. have completed their degree in architecture, building construction, or civil engineering, or studies focussing on fire protection, or being a senior fire brigade officer,*
- 2. thereafter, have acquired at least five years experience in the fire-proof planning and design of buildings, in structural design and construction, site management/site supervision or similar comparable activities,*
- 3. have the required technical knowledge in the field of defensive fire protection and the behaviour of construction products and building elements in fire,*
- 4. have sufficient knowledge in the field of plant fire protection and the relevant building law regulations,*
- 5. have sufficient knowledge in the field of technical fire protection and*
- 6. have sufficient knowledge of the relevant building regulations*

(2) Certification of fulfilment of the preconditions for a license shall be provided.

Design Review Engineers are normally approved and accredited by the supreme building control authority. Prior to that, they shall have completed an examination procedure in which to demonstrate fulfilment of the general and special conditions described above. This examination procedure is regulated differently from state to state. Some Federal States require written exams, others oral examinations to be conducted. Furthermore there are federal states that carry out the examination procedure with both, a written and an oral examination.

The M-PPVO also regulates in Section 18 how the duties of Design Review Engineers for structural integrity and fire protection are to be carried out in practice:

(1) ... Design Review Engineers for structural integrity may only draw up certificates with regard to structural works in respect of the construction type for which they have a license.

(2) Design Review Engineers shall accept design review contracts only if they are able to ensure ... that proper on-site inspections of the ex-

ken; sie ist jedoch in einem Umfang und einer Häufigkeit vorzunehmen, dass ein ausreichender Einblick in die Bauausführung gewährleistet ist.

(6) ...

(7) Die Prüffingenieure ... für Standsicherheit haben ein Verzeichnis über die von ihnen ausgeführten Prüfaufträge und die von ihnen erteilten Bescheinigungen nach einem von der obersten Bauaufsichtsbehörde festgelegten Muster zu führen.

Vergleichbare Regelungen sind im Paragraphen 27 der M-PPVO für die Prüffingenieure für Brandschutz definiert.

Die Anerkennung für Prüffingenieure erlischt, wenn der jeweilige Prüffingenieur darauf verzichtet, das 70. Lebensjahr vollendet hat, die Fähigkeit zur Bekleidung öffentlicher Ämter verloren hat oder wenn der berufliche Versicherungsschutz nicht mehr besteht. Darüber hinaus kann die Oberste Baubehörde die Anerkennung insbesondere dann widerrufen, wenn der jeweilige Prüffingenieur gesundheitlich nicht mehr in der Lage ist, seine Tätigkeit auszuüben oder wenn er gegen seine beruflichen Pflichten verstoßen hat. Die entsprechenden Regelungen lauten:

(1) Die Anerkennung erlischt, wenn

1. der Prüffingenieur ... gegenüber der Anerkennungsbehörde schriftlich darauf verzichtet,
2. der Prüffingenieur ... das 70. Lebensjahr vollendet hat,
3. der Prüffingenieur ... die Fähigkeit zur Bekleidung öffentlicher Ämter verliert oder
4. der erforderliche Versicherungsschutz (§ 5 Abs. 1 Satz 4) nicht mehr besteht.

(2) [Die Anerkennung kann widerrufen werden], wenn der Prüffingenieur ...

1. in Folge geistiger und körperlicher Gebrechen nicht mehr in der Lage ist, seine Tätigkeit ordnungsgemäß auszuüben,
2. gegen die ihm obliegenden Pflichten schwerwiegend, wiederholt oder mindestens grob fahrlässig verstoßen hat,
3. seine Tätigkeit in einem Umfang ausübt, die eine ordnungsgemäße Erfüllung seiner Pflichten nicht erwarten lässt oder
- (4) Die Anerkennungsbehörde kann in Abständen von mindestens 5 Jahren nachprüfen, ob die Anerkennungsbedingungen noch vorliegen.

Da der Prüffingenieur in der Regel öffentlich-rechtlich tätig ist, erhält er für seine Tätigkeiten eine (öffentlich-rechtliche) Gebühr, deren Höhe sich aus den Bauwerkskosten und dem Schwierigkeitsgrad der bautechnischen Prüfung berechnet, soweit die Leistungen nicht nach dem Zeitaufwand zu vergüten sind. Der zeitliche Prüfaufwand ist für jeden Auftrag festzuhalten. (Siehe dazu auch den Beitrag auf Seite XX.)

Bezogen auf die anrechenbaren Gebäudekosten – zum Beispiel ungefähren Kosten für die Tragstruktur – würde die Gebühr sich auf 1,5 Prozent dieser Kosten belaufen oder auf 0,5 Prozent der Gesamtinvestition für das Gebäude, exklusive des Grundstückspreises.

execution of the construction works is guaranteed taking into account the extent of design review and the time required for them to be present on site.

(3)

(4) Design Review Engineers for structural integrity review the structural design relating to structural integrity for completeness and accuracy. The supreme building control authority may introduce templates for the Design Review Engineer's design review report and require them to be used.

(5) Design Review Engineers shall supervise the proper execution of the construction work in view of the structural design which they have reviewed/certified. ... Supervision of the proper execution of construction work can be limited to samples; it shall, however, be carried out to an extent and at a frequency which ensures sufficient insight into the execution of construction works.

(6) ...

(7) Design Review Engineers for structural integrity shall maintain a register of the design review they have carried out and the certificates they have issued according to a template established by the supreme building control authority.

Similar regulations for the Design Review Engineers for fire safety are defined in M-PPVO, § 27.

The license for Design Review Engineers shall expire if the Design Review Engineer gives notice of his/her resignation, has turned 70 years of age, or is no longer able to hold public office or if the required insurance cover no longer exists. In addition to that, the supreme building control authority can withdraw the license in particular if the Design Review Engineer under consideration is no longer able to conduct his/her duties or has committed a breach against his/her professional obligations.

The relevant provisions read in essence as follows:

(1) License shall expire if

1. the Design Review Engineer gives notice of his/her resignation to the licensing authority in writing,
2. if the Design Review Engineer has turned 70 years of age,
3. the Design Review Engineer is no longer able to hold public office, or
4. the insurance cover required according to Section 5 (1), sentence 4 no longer exists.

(2) [License may be withdrawn], if the Design Review Engineer

1. as a result of mental or physical handicap, is no longer able to perform his/her duties properly,
2. has committed serious, repeated, or at least grossly negligent breaches of the obligations incumbent upon him/her,
3. carries out his/her work to an extent which does not lead one to anticipate that his/her obligations can be satisfied properly, or
- (4) At intervals of at least 5 years, the licensing authority re-examines whether the conditions for a license are still in place.

Design Review Engineers normally acts under public law (see above), they charges for their activities (under public law). The charges are normally calculated uniformly by a clearing house, which evaluates the extent and complexity of the design review activities and calculates the practical charge. The bases for calculation is the chargeable building investment and the structural complexity classes.

Referring to the chargeable building investment – i.e. roughly the costs for the supporting structure – the fee sums up to about 1,5% of these costs or to 0.5% of the total building investment, i.e. the investment excluding the land price. (See also the article on page XX.)