

Das Konzept der leistungsorientierten bautechnischen Vorschriften

Text und Grafiken Rainer Mikulits

Als das OIB von den Bundesländern beauftragt wurde, einen Vorschlag zur Harmonisierung der bautechnischen Vorschriften zu erarbeiten, entschied man sich, dem Konzept leistungsorientierter bautechnischer Vorschriften zu folgen. Der vorliegende Beitrag erläutert die Grundzüge und Vorteile dieses Konzeptes.

Bauproduktenrichtlinie

Bereits die im Jahr 1989 kundgemachte EU-Bauproduktenrichtlinie (BPR)¹ enthielt im Anhang I sogenannte „Wesentliche Anforderungen“, die von Bauwerken erfüllt werden müssen, und die üblicherweise von den Mitgliedstaaten im Baurecht geregelt werden. Es handelte sich dabei um die in Tabelle 1 angeführten sechs Schutzziele.

1	Mechanische Festigkeit und Standsicherheit
2	Brandschutz
3	Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz
4	Nutzungssicherheit
5	Schallschutz
6	Energieeinsparung und Wärmeschutz

Bauproduktenverordnung

Auch die neue EU-Bauproduktenverordnung (BPV)², die mit 1. Juli 2013 endgültig in Kraft tritt, enthält einen solchen Anhang I, wobei diese Schutzziele nun „Grundanforderungen an Bauwerke“ heißen und um ein Schutzziel erweitert wurden, nämlich um die Grundanforderung „Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen“.

Leistungsanforderungen

Um beurteilen zu können, ob ein bestimmtes Bauwerk diese grundsätzlichen **Schutzziele** erfüllt oder nicht, müssen die Schutzziele jedoch konkretisiert werden. Gemäß dem Konzept der leistungsorientierten bautechnischen Vorschriften erfolgt die Konkretisierung in den folgenden zwei Stufen:

- Zunächst werden die Schutzziele durch qualitative Anforderungen näher präzisiert. Dies sind bestimmte Eigenschaften und Funktionen, die vom Bauwerk erfüllt werden müssen, weshalb diese Ebene auch als **zielorientierte Anforderungen** („functional requirements“) bezeichnet wird. Hierbei handelt es sich nicht um eine Beschreibung, *wie* dieses Schutzziel erreicht wird, sondern es geht darum, was durch dieses Schutzziel sichergestellt werden soll.
- In der zweiten Ebene werden in der Folge jene technischen Anforderungen definiert, die dazu dienen, die zielorientierten Anforderungen zu erfüllen. Hier handelt es sich somit um die Frage *wie* die jeweilige zielorientierte Anforderung erfüllt werden kann.

Zielorientierte Anforderungen

Als zielorientierte Anforderungen versteht man in diesem Konzept Anforderungen, die ausschließlich unter Verwendung qualitativer Begriffe formuliert sind und Zielvorgaben festlegen, die erreicht werden müssen. Diese zielorientierten Anforderungen wurden in Österreich durch die „Vereinbarung gem. Art. 15a B-VG über die Harmonisierung bautechnischer Anforderungen“³ vereinheitlicht. In jenen Bundesländern, die dieses Konzept bereits anwenden, sind die zielorientierten Anforderungen im Baurecht verankert (zumeist in „Bautechnikverordnungen“).

Technische Anforderungen

Die technischen Anforderungen der zweiten Ebene können entweder als „Leistungsanforderung“ („performance requirement“) formuliert werden, oder es kann eine konkrete Ausführung gefordert werden (vorgeschriebene Ausführung bzw. „prescriptive requirement“). Eine Leistungsanforderung wird mittels quantitativer Ausdrücke (z.B. Kennwerte) formuliert, deren Erfüllung durch Berechnung, Prüfung oder Simulation nachgewiesen werden kann. Bei der vorgeschriebenen Ausführung wird hingegen direkt auf bestimmte Bauweisen, definierte Produkttypen, Klassen, Dimensionen oder sonstige festgelegte Planungselemente Bezug genommen, → siehe Beispiele in Tabelle 2. In Österreich dienen

Tabelle 1
Wesentliche Anforderungen der BPR

Grafik 1
Zusammenhang zwischen Schutzziel und Anforderungen



¹ Richtlinie des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte (89/106/EWG)

² Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates

³ Diese Vereinbarung trat zwar formell nicht in Kraft. Jene sieben Bundesländer (B, K, OÖ, St, T, V, W), die die OIB-Richtlinien bereits übernommen haben, folgen jedoch dem Konzept der Vereinbarung.

Anforderungsart	Definition	Beispiel
Zielorientierte Anforderung (Functional requirement)	Eine Anforderung, die ausschließlich unter Verwendung qualitativer Begriffe formuliert ist und eine Zielvorgabe festlegt, die erreicht werden muss.	„Bauwerke müssen so geplant und ausgeführt sein, dass bei einem Brand den Benutzern ein rasches und sicheres Verlassen des Bauwerkes möglich ist oder sie durch andere Maßnahmen gerettet werden können“.
Leistungsanforderung (Performance requirement)	Eine Anforderung, die mittels quantitativer Ausdrücke (z. B. Kennwerte) formuliert ist, und deren Erfüllung durch Berechnung, Prüfung oder Simulation überprüft werden kann.	Grenzwerte für Sauerstoffkonzentration, CO ₂ -Konzentration, CO-Konzentration, Höhe der rauchfreien Schicht, Temperatur etc., die nicht über- oder unterschritten werden dürfen.
Vorgeschriebene Ausführung (Prescriptive requirement)	Eine Anforderung, die mittels Verweis auf bestimmte definierte Produkttypen, Klassen, Dimensionen oder sonstige festgelegte Planungselemente ausgedrückt wird.	„Von jeder Stelle eines Raumes müssen in höchstens 40 m Gehweglänge ein direkter Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien oder ein Treppenhaus erreichbar sein“.

die OIB-Richtlinien, auf die die Bundesländer in ihren Rechtsvorschriften verweisen, der Festlegung der technischen Anforderungen.

Obwohl bereits seit den 90er Jahren der sogenannte „performance approach“ intensiv diskutiert wird⁴, bestehen noch heute selbst die modernsten bautechnischen Vorschriften – und somit auch die OIB-Richtlinien – nur zum Teil aus Leistungsanforderungen und enthalten daneben noch immer vorgeschriebene Ausführungen. Der Nachteil einer vorgeschriebenen Ausführung ist der hohe Detaillierungsgrad der Anforderung, wodurch alternative Lösungen schwierig sind. Es wird somit durch vorgeschriebene Ausführungen der Freiheitsgrad gegenüber Leistungsanforderungen deutlich eingeschränkt, → siehe Grafik 2.

Normen und sonstige technische Regelwerke

Während sich bautechnische Vorschriften auf die beiden oben genannten Ebenen (zielorientierte Anforderungen und technische Anforderungen) beschränken, gibt es daneben natürlich auch noch Normen und sonstige technische Regelwerke, die zur Festlegung konkreter Lösungen herangezogen werden können. In manchen Fällen enthalten solche Normen auch Bestimmungen, die de facto Anforderungen sind. Ein Beispiel dafür wäre

in Österreich die ÖNORM B 8115-2, in der typische Leistungsanforderungen an Bauteile festgelegt werden (z. B. die mindesterforderliche Schalldämmung in dB). Aus systematischer Sicht sollten Anforderungen jedoch immer in den Bauvorschriften der Länder (Verordnung oder OIB-Richtlinien) festgelegt werden, und nicht auf normativer Ebene. Zweckmäßig ist es jedoch, auf dieser dritten Ebene vereinfachte Berechnungsmethoden bereitzustellen⁵ oder die Leistung genormter Standardbauteile zu beschreiben⁶. Weiters können in Normen und sonstigen technischen Regelwerken (z. B. TRVB) auch konkrete konstruktive und technische Lösungen angeboten werden, für die bereits nachgewiesen wurde, dass sie die zielorientierten Anforderungen der bautechnischen Vorschriften (Ebene 1) erfüllen („akzeptierte Lösungen“). Sie sollten das in den Bauvorschriften der Länder festgelegte Anforderungsniveau jedoch nicht verschärfen.

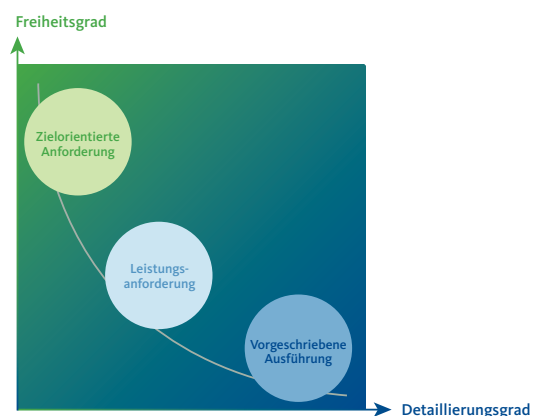
Ebene 1	zielorientierte Anforderungen	Gesetz oder Verordnung
Ebene 2	technische Anforderungen	OIB-Richtlinien
Ebene 3	Methoden und Lösungen	Normen, technische Regelwerke

Tabelle 2

Beispiele für die drei Stufen leistungsorientierter bautechnischer Anforderungen

Tabelle 3

Drei Stufen leistungsorientierter bautechnischer Vorschriften



Grafik 2
Freiheitsgrad versus Detaillierungsgrad

Schlussfolgerung

Bautechnische Vorschriften, die einem solchen leistungsorientierten Konzept folgen, haben den großen Vorteil, einerseits eine gute Rechtssicherheit zu bieten, da sie klare und systematisch aufgebaute technische Anforderungen enthalten, deren Erfüllung leicht nachgewiesen und überprüft werden kann. Gleichzeitig besteht jedoch die Möglichkeit, von diesen technischen Anforderungen abzuweichen, wenn der Bauwerber nachweist, dass er trotzdem die zielorientierten Anforderungen auf gleichem Niveau erfüllt, wie wenn er die in Form von Leistungsanforderungen oder vorgeschriebenen Ausführungen definierten technischen Anforderungen eingehalten hätte. Diese Flexibilität ist insbesondere für innovative architektonische Lösungen oder für komplizierte Bauaufgaben eine große Erleichterung.



Dipl.-Ing. Dr. Rainer Mikulits,
Geschäftsführer des OIB.
mikulits@oib.or.at

⁴ Wie zum Beispiel durch das „Inter-jurisdictional Regulatory Collaboration Committee“ (IRCC), das 1998 „Guidelines for the Introduction of Performance Based Building Regulations“ herausgab, die 2008 in einer zweiten Ausgabe überarbeitet wurden; auch die 1989 veröffentlichte EU-Bauproduktenrichtlinie forderte in Artikel 7, dass die harmonisierten Normen soweit wie möglich in Form von Leistungsanforderungen abzufassen sind.

⁵ Hierbei könnte es sich z. B. um vereinfachte Berechnungsmethoden für Eurocodes handeln.

⁶ Angabe von Leistungskennwerten für genormte Standardbauteile, um den Prüfaufwand im Einzelfall zu vermeiden; siehe hierzu auch Artikel 36 der EU-Bauproduktenverordnung