

STUDIE

POTENZIALE ZUR REDUKTION DER BAUWERKSKOSTEN

(MIT DEM FOKUS AUF BAUVORSCHRIFTEN)

VERFASSER:

Andreas Kropik

Dipl.-Ing. Dr. techn.

Professor für Bauwirtschaft und Baumanagement (TU-Wien)

AUFTRAGGEBER

Bundesinnung Bau

In der Wirtschaftskammer Österreich

DATUM

13.01.2023

0 Inhaltsverzeichnis

0	Inhaltsverzeichnis	2
1	Projektaufgabe	7
2	Zusammenfassung und Überblick über die Empfehlungen	8
2.1	Zur Leistbarkeit.....	8
2.2	Bestehende Studien – ein Überblick.....	9
2.3	Zum Baurecht im Allgemeinen	10
2.4	Ausgewählte kostentreibende Standards im Baurecht	13
2.5	Durch die Planung beeinflussbare Kostenfaktoren.....	19
2.6	Tabellarische Zusammenfassung der Empfehlungen und Verbindung mit den Einflussgebern	20
2.7	Wer und was nimmt Einfluss auf die Bauwerkskosten?	23
2.8	Einflussgeber: Landesgesetzgeber	23
2.9	Einflussgeber: OIB	24
2.10	Einflussgeber: Normenausschüsse.....	24
2.11	Einflussgeber: Regionale Bauvorschriften und Flächenwidmung.....	25
2.12	Einflussgeber: Bundesgesetzgeber	25
2.13	Einflussgeber: Errichter und individuelle Planung.....	25
3	Grundlagen und Einführung	27
3.1	Wie teuer ist Bauen? Ein Kaufkraftvergleich	27
3.1.1	Kaufkraft in Bezug zu diversen Gütern und Dienstleistungen (1970 – 2020) 28	
3.1.2	Kaufkraft in Bezug zum Wohnungsbau	29
3.1.3	Derzeitige Situation (ab Ende 2020)	38
3.2	Zukünftiges Umfeld	39
4	Analyse vorhandener Studien und Expertisen	42
4.1	Wirtschaftlichkeitsparameter im (Wiener) Wohnungsbau	42
4.2	Baukostenentwicklung in der Schweiz und deren Ursachen	43
4.3	Vorschläge zur Kostenreduktion im geförderten Tiroler Wohnbau	46
4.3.1	Wirtschaftlichkeitsparameterkatalog Tirol	49
4.4	Leistbares Wohnen in Tirol - Möglichkeiten einer Kostensenkung im Wohnbau unter besonderer Berücksichtigung der Gemeinnützigen Wohnbauträger in Tirol	49
4.5	Teurer Wohnen	50
4.6	Langfristig leistbares Wohnen in Niederösterreich.....	54

4.7	Forschungsprojekt Riem – wichtige Erkenntnisse für zukünftige Bauvorhaben ..	56
4.8	Kostentreiber für den Wohnungsbau (Deutschland)	58
4.9	Leistbare Mieten – Leistbares Leben	62
4.10	Initiativprüfung des LRH-OÖ zur Wohnbauförderung des Landes OÖ	62
4.11	Auswirkungen energetischer Standards auf die Bauwerkskosten und die Energieeffizienz im Geschosswohnungsneubau in Deutschland	63
4.12	Gutachten zum Thema Baukosten und Kostenfaktoren im Wohnungsbau (Deutschland).....	67
4.13	Rahmenbedingungen und Handlungsoptionen für qualitätsvolles, dauerhaftes, leistbares und inklusives Wohnen	69
4.14	Wege zur Wirtschaftlichkeit – Standardausstattungskatalog OÖ	70
5	Zu den gesetzlichen und anderen Grundlagen des Bauens	73
5.1	Das öffentliche Baurecht	73
5.1.1	Allgemeines.....	73
5.1.2	OIB-Richtlinien	74
5.1.3	ÖNORMEN und weitere Vorschriften.....	77
5.2	Harmonisierungsbestrebungen und die "Harmonisierungsgrundlage"	79
5.3	Eurocodes	81
5.4	Individuelles Abweichen von Gesetzen und Verordnungen	82
5.5	Vom Stand der Wissenschaft zur Regel der Technik – wer schuldet was?	82
5.5.1	Unterschiedliche Festlegungen und Definitionen in diversen Rechtsnormen	82
5.5.2	Die Bedeutung von Regeln der Technik im Zivilrecht.....	86
5.5.3	Abweichen von Normen (ÖNORMEN) und Richtlinien.....	87
5.5.4	Abweichen von Regeln der OIB-RL	87
5.6	EU-Gebäuderichtlinie	88
5.7	Kostentreiber Baurecht: Allgemeine Anmerkungen	89
5.8	Kostentreiber: Übererfüllung von Vorgaben	91
5.9	Kostentreiber: Fehlendes stabiles rechtliches und technisches Umfeld.....	93
5.10	Kostentreiber: Fehlende Einheitlichkeit der Begriffe	95
5.10.1	Begriffswirrwarr rund um "bauliche Anlagen", "Bauwerke" und "Gebäude".	95
5.10.2	Begriffswirrwarr rund um Aufenthaltsräume	98
5.10.3	Begriffswirrwarr rund um den Stand / den Regeln der Technik	99
5.10.4	Resümee und Empfehlungen	99
5.11	Kostentreiber: Praktisch nicht vorhandene Möglichkeiten von Regeln der OIB-Richtlinien abzuweichen	102

5.12	Kostentreiber: Fehlende Transparenz der ökonomischen Folgen von Baugesetzen, OIB-RL und ÖNORMEN	102
6	Kostentreiber: Flächen und Räume.....	103
6.1	Allgemeine Problematik.....	103
6.2	Flächenbedarf nach der Arbeitsstättenverordnung	104
6.3	Flächenbedarf für Wohnungen.....	104
6.3.1	Beispiel Kärnten.....	105
6.3.2	Beispiel Niederösterreich.....	105
6.3.3	Beispiel Salzburg.....	105
6.3.4	Beispiel Tirol.....	106
6.3.5	Beispiel Wien.....	106
6.4	Bedarf an Sonderflächen: Allgemeinräume, Gemeinschaftsanlagen, Spielplätze, Erholungsflächen.....	107
6.4.1	Beispiel Kärnten.....	107
6.4.2	Beispiel Oberösterreich	108
6.4.3	Beispiel Wien.....	108
6.5	Resümee und Empfehlung	109
7	Kostentreiber: Abmessungen von Gängen, Stiegenhäuser und Fluchtwegen	113
7.1	OIB Richtlinie 4 und Richtlinie 2.3.....	113
7.1.1	Abmessungen	113
7.1.2	Fluchtweglänge.....	113
7.1.3	Sonstiges	114
7.2	Resümee und Empfehlung	114
8	Kostentreiber: Errichtung von Stellplätzen für KFZ und Fahrräder	116
8.1	Relevanz	116
8.2	Motorisierungsgrad.....	116
8.3	Vorgeschriebene Anzahl an Stellplätzen	117
8.3.1	Beispiel Niederösterreich.....	117
8.3.2	Beispiel Tirol.....	119
8.3.3	Beispiel Wien.....	120
8.3.3.1	Exkurs: Basis-Qualitätskriterien für das Abstellen von Fahrrädern (Wien)	121
8.4	Stellplatzgröße für PKW	122
8.5	Ladeinfrastruktur	122
8.5.1	Europarechtliche Vorgaben	122

8.5.2	Umsetzung in den Bauordnungen	123
8.6	Resümee und Empfehlung	124
8.6.1	Zur Anzahl der KFZ-Stellplätze.....	124
8.6.2	Fahrradabstellplätze	128
8.6.3	Zur Stellplatzgröße.....	129
8.6.4	Zu den Ladepunkten.....	132
9	Kostentreiber: lichte Raumhöhe	133
9.1	OIB-Richtlinie 3 und AStV.....	133
9.2	Beispiele aus den Bauvorschriften der Länder	133
9.3	Resümee und Empfehlung	134
10	Kostentreiber: Belichtung.....	137
10.1	OIB-RL 3 und AStV	137
10.2	Resümee und Anmerkung	137
11	Kostentreiber: Aufzugsanlagen	139
11.1	Relevanz	139
11.2	OIB-Richtlinie 4.....	139
11.2.1	Exkurs: Aufzüge und barrierefrei zu gestaltende Gebäude	140
11.3	Errichtung von Personenaufzügen - landesgesetzliche Regelungen	140
11.3.1	Beispiel Oberösterreich	140
11.3.2	Beispiel Steiermark	140
11.3.2.1	Exkurs: Widerspruch zw Gesetz und Verordnung.....	141
11.3.3	Beispiel Wien.....	141
11.4	Resümee und Empfehlung	142
12	Kostentreiber: Barrierefreiheit	144
12.1	Relevanz	144
12.2	Barrierefreie Gestaltung von Wohngebäuden gem den Bauordnungen	144
12.2.1	Beispiel Niederösterreich.....	144
12.2.2	Beispiel Wien.....	145
12.2.3	Vergleich der Bauordnungen.....	145
12.2.3.1	Geschützter Personenkreis	145
12.2.3.2	Verwendungszweck des Bauwerks	146
12.3	OIB Richtlinie 4	147
12.4	Resümee und Anmerkung	148
13	Kostentreiber: Streben nach absoluter Energieeffizienz.....	152
13.1	Relevanz	152

13.2	Rechtlicher Rahmen.....	152
13.3	Problemfelder	152
14	Sonstiges	154
14.1	OIB-RL und Abweichungen der Landesgesetzgeber	154
14.1.1	Resümee.....	157
14.2	Initiative Kostenreduzierte Wohnbauten in Salzburg	158
15	Kostentreiber: Vergabeverfahren und Vertrag	161
15.1	Grundsatz	161
15.2	Eignungskriterien	161
15.3	Zuschlagskriterien	161
15.4	Vergabe- und Vertragsbedingungen.....	162
15.4.1	Schwerpunkt BVergG.....	162
15.4.2	Betrifft alle Vergaben.....	162
15.5	Architekturwettbewerbe	163
15.6	Resümee und Anmerkung	163
16	Kostenrelevanz: Beachtung von Planungsgrundsätzen	164
16.1	Errichtungskosten und Folgekosten	164
16.2	Technische Planungsgrundsätze	165
16.3	Technische Gebäudeausstattung	166
16.4	Resümee und Empfehlung	167
17	Anhang	170
17.1	Baupreisindex umbasiert auf 1975 = 100	170
17.2	Wohnungsgrößen	171
17.3	VPI, BPI und Einkommen	172
17.4	Bezeichnung von Flächen	173
17.5	Abkürzungen und Begriffe	174
17.6	Literatur.....	175
17.7	Abbildungsverzeichnis.....	178
17.8	Index.....	181

1 Projektaufgabe

Die Baukosten sind zuletzt stark gestiegen. Neben der allgemeinen Preisentwicklung (Inflation) bestehen jedoch weitere Ursachen. Qualitätsanforderungen, der Flächenbedarf sowie technische, funktionale und architektonische Anforderungen an Bauwerke steigen ständig. Nicht zuletzt erhöht auch das Denken in Lebenszykluskosten die Baukosten. Höhere Bauwerkskosten sollen zu geringeren Folgekosten (zB Betriebskosten) führen.

Die Weiterentwicklung von technischen Regeln schaffen meistens einen höheren Standard und bringt selten Ansätze für Kosteneinsparungen. Manifestiert werden die Anforderungen vor allem in den Bauvorschriften der Bundesländer, den OIB-Richtlinien, Wohnbauförderungsgesetzen, nationalen (ÖNORMEN) und internationalen Normen (CEN/ISO) oder der EU-Gebäuderichtlinie.

Das Thema "Leistbares Bauen und Wohnen" beschäftigt die Baubranche genauso wie die Öffentlichkeit. Eine Google-Abfrage mit dem Stichwort "*leistbares Wohnen*" ergibt ca 119.000 Beiträge.

Im **ersten Hauptteil** der Studie (Kapitel 3) werden, insbesondere zum Thema leistbares Wohnen, statistische Grundlagen vorgetragen.

Im **zweiten Hauptteil** (Kapitel 4) sind themenrelevante Studien besprochen und deren Hauptaussagen zusammengefasst.

Der **dritte Hauptteil** analysiert Bauvorschriften, insbesondere darin enthaltene technische und funktionale Anforderungen (ab Kapitel 5).

Der **vierte Hauptteil** beschäftigt sich mit durch die Planung beeinflussbare Kosten(-treiber) und wie Kosten vermieden werden können (ab Kapitel 14.2).

Ergänzt ist die Studie mit einem **Anhang** (Kapitel 17) der neben Detailinformationen auch das Literaturverzeichnis und einen Index enthält.

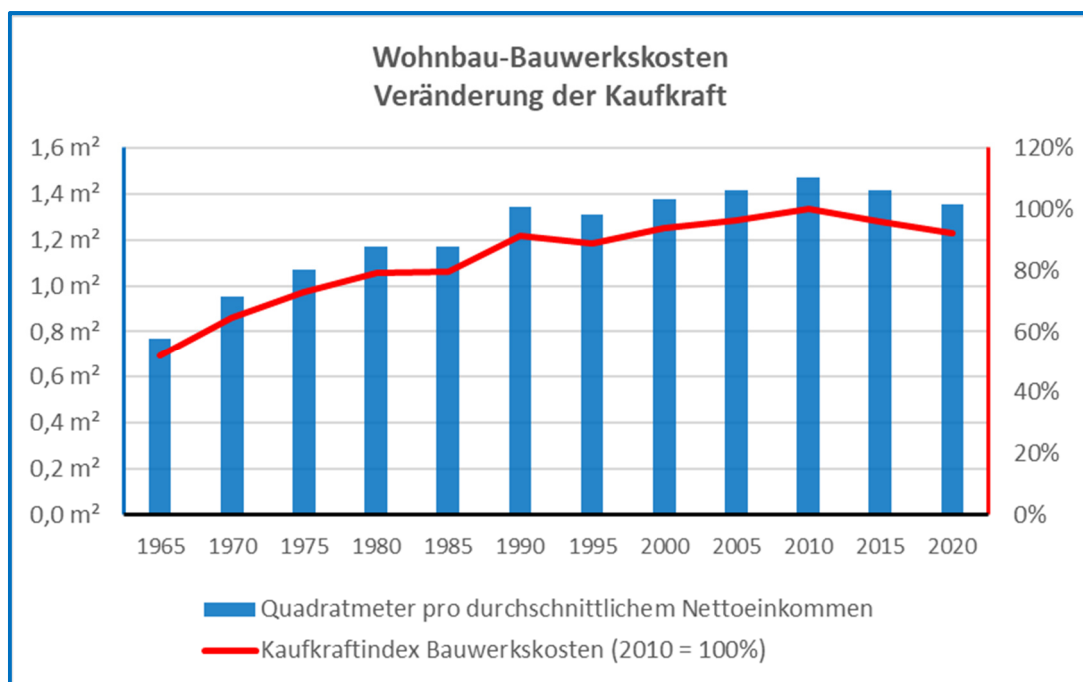
2 Zusammenfassung und Überblick über die Empfehlungen

Erster Hauptteil der Studie

2.1 Zur Leistbarkeit

(Kapitel 3.1 ab Seite 27)

Die Bauwerkskosten (Rohbau, Ausbau, Haustechnik) sind bis zur Jahrtausendwende in Bezug zum verfügbaren Einkommen teils stark gesunken. Die Zunahme der Kaufkraft verringerte sich ab den 90-iger Jahren und etwa ab 2005/2010 stiegen die Bauwerkskosten wesentlich stärker als das verfügbare Einkommen an. Es kam zu einem Kaufkraftverlust. (Zusätzlich stiegen auch die Grundstückspreise stark an. Die Studie behandelt die Bauwerkskosten (Abbildung 3.2), weshalb diese Kosten nur rudimentär bei dieser Studie eine Rolle spielen).



Dieser Trend, der **Verlust an Kaufkraft**, ist ein besorgniserregendes Signal für die Entwicklung, Errichtung und Finanzierbarkeit künftiger (Wohn-)Bauprojekte.

Wird der Trend nicht gestoppt, können sich Durchschnittsverdiener mit ihrem Bezug die Errichtung von immer weniger Quadratmeter Wohnnutzfläche leisten.

Zweiter Hauptteil der Studie

2.2 Bestehende Studien – ein Überblick

(Kapitel 4 ab Seite 42)

Kostengünstiges Bauen und leistbares Wohnen ist das Thema vieler Untersuchungen und Studien. Praktisch alle kommen zum Ergebnis, dass die durch das Baurecht, Normen und Richtlinien laufend erhöhten Anforderungen (Standards) das Bauen erheblich verteuert hat.

Beim Einsparen von Baukosten ist eine Interessensabwägung nötig. Mit einer **kritischen Hinterfragung der Ansprüche** könnten teils erhebliche Einsparungen erzielt werden. Einsparungen sind, allen vorliegenden Studien zum Trotz, offenbar aber nicht en vogue. Das kann schließlich auch anhand eines Salzburger Polit-Projekts, fast hautnah, miterlebt werden (Kapitel 14.2). Die Sparkultur scheint manchen Interessenvertretungen nicht eigen.

Diese Situation führt aber dazu, dass sich immer weniger Menschen die Neuerrichtung, erhebliche Umbauarbeiten im Bestand oder den Kauf einer Immobilie leisten können. Die derzeitige Situation am Kapitalmarkt (2022) bringt steigende Zinsen. Geringe Finanzierungskosten und die lockere Vergabe von Immobilienkrediten haben in der Vergangenheit dazu geführt,

dass, trotz steigender Bauwerks- und Bodenkosten, die finanzielle Gesamtbelastung weniger progressive gestiegen ist. Dieser Trend scheint nun vorbei.

Daher ist es geboten jene Stellschrauben zu orton, die in den diversen Studien bereits auch immer wieder genannt sind, die die weitgehend unbeeinflussbare inflationsbedingte Baupreissteigerung durch Einsparungseffekte, resultierend durch Senken von Standards, dämpfen können.

Wohnen kann dadurch leistbarer werden und Unternehmen werden durch geringere Errichtungs- oder Mietaufwendungen für gewerblich genutzte Immobilien wettbewerbsfähiger.

Dritter Hauptteil der Studie

2.3 Zum Baurecht im Allgemeinen

(Kapitel 5 ab Seite 73)

Das österreichische Baurecht ist wegen der Länderkompetenz uneinheitlich. Das beginnt mit den Bezeichnungen der Rechtsvorschriften oder der unterschiedlich verwendeten Begriffe und endet bei unterschiedlichen Standards. Teils sind Regelungen selbst widersprüchlich (zB Kapitel 5.10 oder 11.3.2.1). Zu allgemeinen Synergieeffekten, und daher Kosteneinsparungen bei der Planung, in der Verwaltung, in der Gesetzgebung bis hin zu den Gerichtskosten im Streitfall, könnte eine österreichische **Musterbauordnung** beitragen. Die bereits vielen (und gescheiterten) Versuche lassen jedoch befürchten, dass dieses dringende Bedürfnis nur schwer realisiert werden kann (siehe Kapitel 5.2, insbesondere 5.10.4).

In vielen Bereichen kann eine **Übererfüllung, auch von bereits übergeordnet gesetzten Zielvorgaben oder Anforderungen** geortet werden.

Das betrifft das Baurecht ebenso wie Richtlinien und ÖNORMEN. Regelungssetzenden sind offenbar die Auswirkungen der Regeln auf Kosten- und Nutzenzuwachs nicht immer bewusst.

Individuelles Abweichen von OIB-Richtlinien oder ÖNORMEN ist zwar theoretisch möglich, praktisch ist dem jedoch Grenzen gesetzt.

Aus den dargelegten Missständen und weiteren Überlegungen entwickeln sich folgende vorgeschlagene Maßnahmen:

Maßnahme 1: Kritisches Hinterfragen der in den öffentlich-rechtlichen Bauvorschriften festgelegten / zukünftig festzulegenden technischen Mindestanforderungen und Standards. Das gilt auch für alle ÖNORMEN. Keine Verabschiedung von Baugesetzen, Bauverordnungen udgl sowie von Bau-ÖNORMEN ohne eine objektive Abschätzung der Auswirkungen auf die Bauwerkskosten, zB in Form einer objektiven und öffentlich kommunizierten Kosten-Nutzenabwägung.

Maßnahme 2: Europarechtliche Anforderungen sind als Mindestmaß anzusehen und es darf kein "golden plating" betrieben werden. Empfehlungen dürfen nicht als Muss-Bestimmungen in das nationale Recht übersetzt werden. Bestehende Vorschriften sind auf mögliche Übererfüllungen zu untersuchen.

Maßnahme 3: Die laufenden Novellierungen des öffentlichen Baurechts sind auf ein notwendiges Mindestmaß zu beschränken, eine umfassende Änderung ist den Anwendern zumutbarer als viele diverse kleine. Eine maßvolle Taktung ist bei Änderungen anzustreben.

Maßnahme 4: Die Harmonisierungsbestrebungen müssen weiter fortgesetzt werden und dürfen bei den bautechnischen Bestimmungen nicht enden. Es bedarf einer einheitlichen baurechtlichen/bautechnischen Sprache. Es bedarf eines einheitlichen baurechtlichen Rahmens, zB in Form einer Musterbauordnung nach deutschem Vorbild. Die Umsetzung dieser Maßnahmen schafft verringerten Aufwand beim Planen und Errichten und damit zu einer Kostenentlastung.

Maßnahme 5: Bereits die OIB-Richtlinien sollten Möglichkeiten aufzeigen unter welchen Umständen oder Voraussetzungen ein Abweichen (Überschreiten) von den Standardvorgaben möglich ist.

Zu einer Erhöhung der Bauwerkskosten führen aber nicht nur die inflationsbedingt laufend höheren Faktorkosten (Arbeit und Material), sondern auch die stetig steigenden Anforderungen (Komfort, Barrierefreiheit, energetische Maßnahmen, bauliche Sicherheits- und Sicherheitsvorschriften samt geänderten Berechnungsverfahren die zu einem Mehrverbrauch von Baustoffen führen, usw).

Bauvorschriften bevormunden die Bauherrschaft wie Konsumenten und Projektentwickler sowie die Planungs- und Architekturbranche. Echte (notwendige) **Mindeststandards werden** offenbar laufend **von Wunschstandards abgelöst** und deren Notwendigkeit oder Effizienz wird nicht hinterfragt oder liegen im politisch-gesellschaftlichen Tabubereich.

Jeweils vorgenommene (partielle) Vergleiche mit Landesbauordnungen aus Deutschland bzw der dt Musterbauordnung (auf die die dt Landesbauordnungen idR zurückgreifen) zeigen, dass viele Vorgaben in Österreich höher als in Deutschland sind (zB Aufzugsanlagen oder Barrierefreiheit).

In Hinblick auf den Kaufkraftverlust, der maßgeblich durch höhere Standards hervorgerufen ist, scheint eine **ökonomische Betrachtung der**

Auswirkungen von Änderungen oder Neufassungen von Baugesetzen, technischen Richtlinien (insbesondere OIB-RL) und ÖNORMEN ein geeigneter Weg das Kostenbewusstsein stärker in den Fokus zu rücken.

Maßnahme 6: Verpflichtung zur neutralen und objektiven sowie verständlich und transparent dargestellten Berechnung der ökonomischen Auswirkungen auf die Bauwerkskosten durch neue (geänderte) Bauvorschriften, technische Richtlinien und ÖNORMEN.

2.4 Ausgewählte kostentreibende Standards im Baurecht

In den Kapiteln 6 bis 12 sind wesentliche Vorgaben der Landesgesetzgeber analysiert, partiell¹ miteinander verglichen und tw auch der Harmonisierungsgrundlage (dazu Kapitel 5.2) und der dt Musterbauordnung gegenübergestellt.

Flächeneffizienz, Sonderflächen und Räume

(Kapitel 6 ab Seite 103)

Es zeigt sich, dass eine flächeneffiziente Planung durch gesetzliche Vorgaben konterkariert wird. Das Baurecht sieht (unterschiedliche) Mindestanforderungen an Raumanzahl bzw Flächen vor. Vom Bad getrennte Toilette, ein gesonderter Abstellraum oder Wohnungsvorraum vermindern die nutzbare Fläche, verursachen zusätzliche Bauwerkskosten wegen zusätzlicher konstruktiver Bauteile und stellen daher Kostentreiber dar.

¹ Dabei sind immer nur einige landesspezifischen Regelungen dargestellt. Es würde den Rahmen der Studie sprengen, bei jedem Thema alle Länderregelungen vollständig zu vergleichen. Wie komplex und umfangreich sich manche Themen darstellen, hat *Buchner* mit ihrer Arbeit zur Barrierefreiheit eindrucksvoll aufgezeigt (siehe dazu Kapitel 12).

Allgemeinräume bzw -plätze wie verpflichtend zu errichtende Kinderspielplätze und Wasch- und Trockenräume führen unweigerlich zu Errichtungskosten und einer Kostenumlage auf die Nutzungseinheiten. Kleine Wohngebäude mit wenigen Wohnungen sind überproportional betroffen.

Maßnahme 7: Leistbares Wohnen führt zunächst über die Fläche. Die Errichtung von Kleinwohnungen sollte daher durch im Baurecht vorgeschriebenen Mindestgrößenvorgaben nicht behindert werden. Raumkonfigurationen (Abstellraum, Vorraum oder getrennte Toilette) sollten ein Thema des Marktes, aber nicht des Baurechts sein. Das gilt auch für den Zwang zur Errichtung von allgemein nutzbaren Räumen (zB Waschküche). Sie verursachen nicht nur Bau- und Betriebskosten, sondern verringern auch die vermiet- bzw verkaufbare Fläche die den Kostenträger aller Kosten darstellt. Mehr Mut zum Markt schafft den Errichtern mehr Spielräume und Kunden (Mieter/Käufer) können am Markt nach eigenen Bedürfnissen wählen.

Die Verpflichtung zur **Errichtung von Stellplätzen** für KFZ und Fahrräder ist in Kapitel 8 und von **Aufzügen** in Kapitel 11 behandelt.

Abmessungen von Gängen, Stiegehäuser und Fluchtwegen

(Kapitel 7 ab Seite 113)

Ein übermäßiger Flächenverbrauch durch die notwendige vertikale und horizontale Gebäudeerschließung vermindert die erreichbare Hauptnutzfläche (zB Wohnnutzfläche). Außerhalb einer barrierefreien Errichtung eines Gebäudes sind die in der OIB-RL festgelegten, und meist unverändert ins Baurecht übernommenen Mindestanforderungen einer kritischen Überprüfung zu unterziehen. Eine überschlägige Analyse zeigt, dass zB eine um 10 cm geringere Gangbreite zu einer Erhöhung der Wohnnutzfläche um bis zu 1 % führen kann. Im gleichen Ausmaß würden sich auch die Kosten pro m² Wohnnutzfläche vermindern.

Maßnahme 8: Einen typischen Kostentreiber stellen überdimensionierte Erschließungsflächen in Gebäuden dar. Eine kritische Auseinandersetzung mit den Mindestabmessungen im Hinblick auf das Ziel ein gutes Sicherheitsniveau zu schaffen (Entfluchtung), und andere Aspekte wie Komfort, Architektur oder das Abdecken höchst unwahrscheinlicher Fälle, müsste zu einer Reduktion von manchen in der OIB-RL festgelegten Mindestabmessung führen.

Errichtung von Stellplätzen für KFZ und Fahrräder

(Kapitel 8 ab Seite 116)

Der Wandel in der Mobilität ist unübersehbar. Der Motorisierungsgrad nimmt in Städten (mit wenig vorhandenen Straßenparkplätzen) tendenziell ab. In abgeschiedenen ländlichen Gebieten (mit vorhandenen Straßenparkplätzen) nimmt er zu. Das Errichten von Wohnimmobilien in ländlichen Gebieten mit Abwanderungstendenz wird durch die Errichtung von Stellplätzen verteuert. Eine Mindeststellplatzanzahl für KFZ in den Bauordnungen vorzusehen, die von Gemeinden nur erhöht aber nicht verringert werden kann, ist daher nicht im Trend der Zeit. Dass es auch ganz ohne Stellplatzpflicht für KFZ geht, zeigt zB Berlin.

Maßnahme 9: Die Festlegung einer Höchst- anstelle einer Mindestanzahl für PKW-Stellplätze in den Bauordnungen und eine Ermächtigung der Gemeinden eine geringere Zahl in den Bebauungsbestimmungen festzulegen würde es den Gemeinden ermöglichen durch Wegfall eines Kostentreibers kostengünstigeren Wohnraum zu schaffen und Ansiedlungsanreize zu schaffen. Ob in Städten und Zentren Pflichtstellplätze noch zeitgemäß sind oder die Notwendigkeit der Errichtung dem Markt (Immobilienerrichter) überlassen werden kann ist angesichts der Tatsache, dass der öffentliche Parkraum auch bewirtschaftet ist, eigentlich keine Glaubensfrage mehr. Angesichts der von

der Politik und teilweise auch gesellschaftlich geforderten Reduktion des Individualverkehrs, ist die Vorgabe einer Stellplatzverpflichtung nicht mehr opportun.

Maßnahme 10: Auch Fahrradstellplätze, insbesondere in Verbindung mit hohe Anforderungen an die Qualitätskriterien für diese sind ein nicht zu unterschätzender Kostenfaktor. Qualitätskriterien dürfen nicht zu verordneten "Luxus-"Radstellplätzen führen.

Auch die starr vorgegebene Stellplatzgröße (aus der OIB-RL) kann sich als Kostentreiber entpuppen. ZB zeigt ein Blick nach Deutschland, dass die festgelegten Stellplatzmindestabmessungen oder auch die lichte Raumhöhe von Garagen kein Tabuthema sein dürfen.

Maßnahme 11: Eine flexiblere Vorgabe (zB nach deutschem Vorbild) der Stellplatzmindestabmessungen kann den Flächenbedarf verringern. Denkanstöße liefern Kleinwagenstellflächen, Familienstellflächen für mehrere KFZ im Familienverbund oder Parkordnungen, um die Flächeneffizienz des Parkraums zu erhöhen.

Die lichte Raumhöhe

(Kapitel 9 ab Seite 133)

Ein Blick ins benachbarte Ausland zeigt, dass die Regelgeschoßhöhe von 2,50 m für Aufenthaltsräume großzügig bemessen ist.

Maßnahme 12: Reduktion der Mindestraumhöhe in Wohngebäuden auf 2,40 m und Sonderregelungen für das Dachgeschoß können bei einem Projekt die Nutzfläche erhöhen und damit die Kosten pro m² senken.

Belichtung

(Kapitel 10 ab Seite 137)

Als besonderer Kostentreiber sind die Mindestglasflächen grundsätzlich nicht anzusehen. In Kombination mit dem Begriff Aufenthaltsräume jedoch uU von Relevanz (zB Küche als Aufenthaltsraum; nach der dt Musterbauordnung können Küchen auch fensterlos gestaltet werden).

Aufzugsanlagen

(Kapitel 11 ab Seite 139)

Aufzugsanlagen sind sowohl bei der Errichtung als auch im Betrieb teuer. Weiters verschlechtert der Aufzugsschacht das Verhältnis von Nutzfläche zu Bruttogeschoßfläche. Sie gelten daher als einer der wesentlichen Kostentreiber.

Nach der Harmonisierungsgrundlage (siehe Kapitel 5.2) wäre bei mehr als vier oberirdischen Geschoßen und mehr als zehn Wohneinheiten ein Aufzug zu errichten. (Vier oberirdische können beispielsweise auch nach der dt. Musterbauordnung aufzugslos errichtet werden).

Die Landesbauordnungen verschärfen diese Vorgabe und die Grenze liegt in der Regel bei drei statt vier Geschoßen und bezieht sich nicht immer nur auf oberirdische Geschoße, sondern bezieht manchmal auch Tiefgaragen-geschoße mit ein.

Maßnahme 13: Eine gesetzliche Verpflichtung zur Errichtung von Aufzugsanlagen bei Wohngebäuden mit mehr als 4 oberirdischen Geschoßen erscheint, auch angesichts der Harmonisierungsrichtlinie und internationaler Usance, sinnvoll. Die strengeren Regeln in den Bauordnungen verteuern den Bau und erhöhen die Betriebskosten.

Barrierefreiheit

(Kapitel 12 ab Seite 144)

Bauwerke barrierefrei zu errichten, löst einen beachtlichen Zielkonflikt aus. Dem Anliegen, auch körperlich beeinträchtigten Menschen Wohnraum zur Verfügung zu stellen, wobei meist auch auf die alternde Gesellschaft verwiesen wird, und der Forderung nach leistbarem Wohnen besteht ein Zielkonflikt. Offenbar wird dem ersten Ziel höhere Priorität eingeräumt, wie ein Salzburger Projekt "Initiative kostenreduzierte Wohnbauten" zeigt (Kapitel 14.2). Wahrscheinlich orientieren sich die gesetzlichen Vorgaben weniger an der Realität bezüglich der Nachfrage, sondern an politischen Forderungen.

Maßnahme 14: Reduktion der zwingend zu errichtenden Anzahl von barrierefreien Wohneinheiten je Wohngebäude. Barrierefreiheit ist ein politisches Thema und wohl auch gesellschaftliches Anliegen. Regelungen, die nahezu den gesamten mehrgeschoßigen Wohnungsbau betreffen, sodass alle Wohnungen barrierefrei zu gestalten oder zumindest vorzubereiten sind, sind jedoch auf ihre tatsächliche Sinnhaftigkeit hin zu prüfen und zu hinterfragen. Zwischen den Zielen Barrierefreiheit und günstig Bauen besteht ein Konflikt. Eine Reduktion der Anzahl der zu schaffenden Einheiten kann das leistbare Wohnen – ebenfalls ein politisches Anliegen – näherbringen und vielen Menschen ermöglichen.

Kostentreiber Energieeffizienz

(Kapitel 13 ab Seite 152)

Immer bessere Gebäudedämmung führt zu progressiv steigenden Kostenanteilen, der Energieverbrauch sinkt jedoch nur degressiv. Das Nutzerverhalten hat einen wesentlichen Anteil am möglichen Einsparungseffekt. Technische Anlagen, auch jene die die Energieeffizienz unterstützen, zählen

zu den "kurzfristigen" Kostenbereichen. Steigt ihr Verhältnis zu den gesamten Bauwerkskosten an, führt das zu einem verstärkten Gebäudeverschleiß.

Sonstiges

(Kapitel 14 ab Seite 154)

Im Kapitel 14.1 sind Abweichungen der Landesgesetzgeber von den OIB-Richtlinien besprochen und in Kapitel 14.2 die gescheiterte Initiative "Kostenreduzierte Wohnbauten in Salzburg".

Vierter Hauptteil der Studie

2.5 Durch die Planung beeinflussbare Kostenfaktoren

Im vierten Hauptteil sind individuelle, vom Errichter beherrschbare kostenbeeinflussende Umstände genannt. Sie betreffen das Vergabeverfahren und den Vertrag (Kapitel 15) und diverse allgemeine Planungsgrundsätze (Kapitel 16).

Ergänzende Ausführungen

2.6 Tabellarische Zusammenfassung der Empfehlungen und Verbindung mit den Einflussgebern

Maßnahmenkatalog im Überblick				
A	Übergeordnete Maßnahmen	Anmerkung	Siehe Kap.	Umsetzung durch
A1	Vereinheitlichung der Bauvorschriften		5	Erfordert überregionalen und länderübergreifenden politischen Willen der Bundesländer
A1.1	Länderübergreifende und die Regelwerke übergreifende Verwendung von einheitlichen Begriffen; Schaffung eines Begriffslexikons	Überregionale und überparteiliche Festlegung der baurechtlichen und bautechnischen Begriffe um eine Einheitlichkeit in allen (Rechts-)Vorschriften erreichen zu können.	5.10	Erarbeitung durch Expertengruppe / Arbeitsausschuss. Umsetzung durch die Landesgesetzgeber.
A1.2	Gleichartige Regelwerke mit einheitlicher Struktur und Gliederung	Im Bereich der technischen Bauvorschriften liefern die OIB-RL bereits die Basis.	5.10.4	Landesgesetzgeber
A1.3	Schaffung einer Musterbauordnung		5.2 5.10.4	Expertengruppe / Arbeitsausschuss (Länder, rechtliche und technische Experten aus Verwaltung und Wirtschaft)
A2	Schaffung von Mindest- und nicht von Wunschstandards; Evaluierung bestehender Standards.		5.8	Alle Gruppen die in einem Normierungsprozess tätig sind (Gesetzgeber, OIB, Normenausschüsse usw)

A3	Verzicht auf "golden plating"	Grundsätzlich sollten EU-Regelwerke (EU-RL, EN-Normen) als Standard, ohne ihn auszuweiten, übernommen werden.	5.8 (zB auch 8.5)	Alle an der Schaffung von Standards Beteiligte (Gesetzgeber, OIB, Normenausschüsse usw)
A4	Ein langfristig stabiles rechtliches und technisches Umfeld; häufige Änderungen vermeiden, Änderungsbedarf zusammenfassen und periodisch gemeinsam verlautbaren.		5.9	Alle an der Schaffung von Standards Beteiligte
A5	Darstellung der ökonomischen Auswirkungen von (Änderungen der) Baugesetze und der baurelevanten ÖNORMEN.		5.12	Landesgesetzgeber Austrian Standards Institut
B	Detailmaßnahmen			
B1	Entfall von Mindestflächenvorgaben und Vorgaben zu Räume bestimmter Nutzung.		6	
B2	Individualisierung der Mindestabmessungen von Gängen, Stiegenhäuser und Fluchtwegen.		7	OIB und Landesgesetzgeber
B3	Evaluierung der Stellplatzzahl für PKW und Fahrräder.		8.6.1 8.6.2	Landesgesetzgeber
B4	Evaluierung der Stellplatzgröße.		8.6.3	OIB und Landesgesetzgeber
B5	Reduktion der minimalen lichten Raumhöhe auf 2,40 m (im Wohnungsbau), mehr Flexibilität im Dachgeschoß.		9	OIB und Landesgesetzgeber

B6	Verpflichtende Aufzugsanlage bei Wohngebäuden erst bei mehr als 4 oberirdischen Geschoßen (Akzeptanz der Harmonisierungsgrundlage).	Harmonisierungsgrundlage siehe Kapitel 5.2.	11	Landesgesetzgeber
B7	Angemessene Anforderungen an die Anzahl und Ausstattung barrierefreier Wohnungen / Gebäude.		12	OIB und Landesgesetzgeber
C	Projektspezifische und individuelle Maßnahmen			
C1	Verwendung von Eignungs- und Zuschlagskriterien die einen freien und ausreichend lebhaften Wettbewerb ermöglichen.		15.1 bis 15.4	Ausschreibende Stelle
C2	Verwendung faire Vertragsbedingungen die zu keinen unkalkulierbaren Risikoaufschlägen führen.		15.4	Ausschreibende Stelle
C3	Beachtung von Wirtschaftlichkeitsparametern bei der Planung und such im Rahmen von Architekturwettbewerben.		15.5 16.2	Anforderung an Wettbewerbe, Projektentwicklung, Planung
C4	Maßvolle Gebäudeausstattung		16.3	Projektentwicklung, Planung

Abbildung 2.1: Tabellarische Übersicht der Maßnahmen/Empfehlungen und der Einflussgeber

2.7 Wer und was nimmt Einfluss auf die Bauwerkskosten?

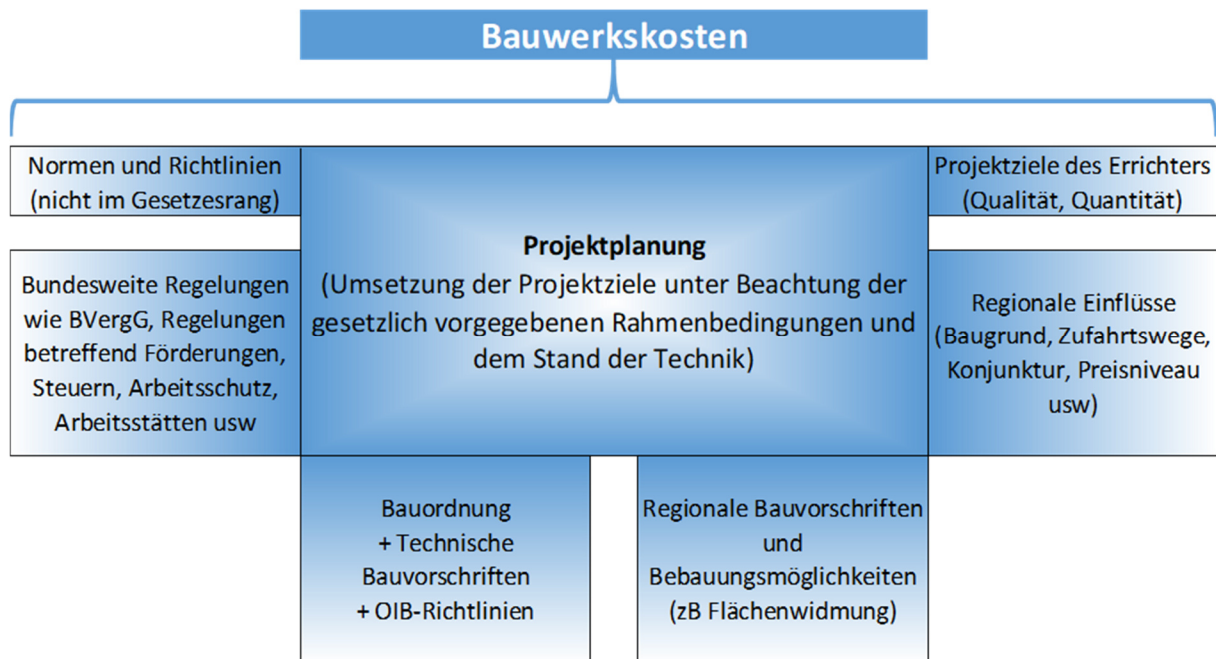


Abbildung 2.2: Einflüsse auf die Bauwerkskosten

2.8 Einflussgeber: Landesgesetzgeber

Bauordnungen, Bauvorschriften udgl unterliegen der **Landesgesetzgebung**. Sie stellen die verfahrensrechtlichen und technischen Rahmenbedingungen des Bauens dar.

Übergeordnete Empfehlung

Die Empfehlung, zu einem weitgehend **einheitlichen rechtlichen baurechtlichen Rahmen** zu gelangen, ist bereits eine alte Forderung zu deren Umsetzung es eines **gemeinsamen politischen Willens** bedarf. Die Umsetzung gelingt nur im **Konsens mit allen Ländern**. Deutschland, mit mehr Ländern als Österreich, zeigt, dass eine weitgehende Harmonisierung des länderspezifischen Baurechts möglich ist.

Ein einheitlicher und allgemein akzeptierter Rahmen spart Kosten in der Gesetzgebung und Verwaltung sowie in der Planung und Ausführung und schafft größere Rechtssicherheit.

Detailempfehlungen

Überspannte Regulierungen, die Wunsch- statt Mindeststandards erzeugen, führen immer zu mehr oder weniger starken Kostentreibern. Eine Rücknahme oder Abschwächung bestehender baurechtlicher Standards scheint politisch oft nicht opportun, darf aber angesichts des zunehmenden und eigentlich schon dramatischen Kaufkraftverlustes (Kapitel 3.1.2) nicht tabu sein.

Jeder Landesgesetzgeber kann über die Rücknahme oder das Rückführen von hohen Standards autonom entscheiden.

2.9 Einflussgeber: OIB

Durch die übertragenen Aufgaben ist das OIB ein wichtiger Einflussgeber für einen Teil der technischen Bauvorschriften. Die im OIB gesetzten Standards sollten nicht interessenspolitisch gesetzt, sondern mit dem klaren Fokus auf **Mindeststandards evidenzbasiert erarbeitet** werden.

Die Umsetzung der OIB-RL verbleibt bei den Landesgesetzgebern.

2.10 Einflussgeber: Normenausschüsse

Nur wenige technische Normen sind fester Bestandteil der Baugesetze. Vor allem auf elektrotechnische Normen wird verwiesen. Ein Großteil der technischen Normen wird nicht dezidiert über einen Verweis, sondern über die verpflichtende Beachtung des Stands der Technik indirekt Teil des Baurechts.

Normenarbeit ist Lobbyarbeit und es ist daher nicht davon auszugehen, dass kostengünstige Errichtung eines Bauwerks im Fokus der Normenschaffung liegt. Ob der Inhalt einer Norm oder Richtlinie tatsächlich technisch **und ökonomisch sinnvoll** ist, lässt sich nur schwer sagen, da es keine ökonomische Folgeabschätzung gibt.

2.11 Einflussgeber: Regionale Bauvorschriften und Flächenwidmung

Regionale Bauvorschriften und die Flächenwidmung ist der Vollständigkeit halber genannt. Erlassen sind diese Vorschriften teils von den Ländern und teils von den Gemeinden.

2.12 Einflussgeber: Bundesgesetzgeber

Eine Reihe von Bundesgesetzen hat Einfluss auf die Errichtung und Gestaltung von Bauwerken oder auf das Vergabeverfahren. Das Bundesvergabegesetz, Regelungen zu Arbeitsstätten, das Gewerberecht usw sind an dieser Stelle zu nennen.

2.13 Einflussgeber: Errichter und individuelle Planung

Vorgaben im Rahmen eines Planungswettbewerbs, die individuelle Planung und das gewünschte Qualitätsniveau (Projektziele) beeinflussen die Bauwerkskosten erheblich.