

Inhalt

Vorwort	5	3.3. Revitalisierung eines Bauernhauses aus dem 18. Jahrhundert	85
Einleitung	9	3.4. Umbau und Erweiterung/Zubau eines ländlichen Bürgerhauses von 1890	89
1. Ausgangspunkte	10	3.5. Zubau und Teilumbau eines Bauernhauses im Marchfeld	93
1.1. Alternde Neubauten		3.6. Modernisierung eines Siedlungshauses aus den 60er Jahren mit Zubau	97
1.2. Moderne Gründerzeitbauten		3.7. Revitalisierung eines Gründerzeithauses mit Dachausbau	101
1.3. Werterhaltung erfordert Modernisierung	11	3.8. Aufstockung eines Biedermeierhauses	105
1.4. Wohnwünsche und Wohnzufriedenheit	13	3.9. Revitalisierung eines Gründerzeithauses	109
1.4.1. Trends zum Wohnen von morgen	14	3.10. Gebäudesanierung Volksschule Grafenschlag	113
1.5. Altbaumodernisierung und Klimaschutz	17	3.11. Versicherung und Lichtspiele in einem ehrwürdigen Zinshaus	117
2. Architektur und Modernisierung	20	3.12. Wiederentdeckte architektonische Qualität einer Villa	121
2.1. Gute Architektur ist immer modern		4. Das Projekt Altbaumodernisierung	126
2.1.1. Altbaumodernisierung heute wie früher – eine wichtige Architekturaufgabe		4.1. Grundlagenermittlung	
2.1.2. Altbaumodernisierung – eine verantwortungsvolle Aufgabe mit Zukunft für ökologisch engagierte Architekten	23	4.1.1. Bauliche Ziele	
2.2. Altbaumodernisierung als baukulturelle Aufgabe	25	4.1.2. Ökologische Ziele	129
2.2.1. Die totale Altbaumodernisierung („Neubau-Altbaumodernisierung“)	28	4.1.3. Abschätzung der finanziellen Möglichkeiten	
2.2.2. Die versteckte Altbaumodernisierung („Altbau-Altbaumodernisierung“)	29	4.2. Bestandsaufnahme	130
2.2.3. Dialog Alt und Neu – der dritte Weg der Altbaumodernisierung	34	4.2.1. Erfassen der Baumaße	
2.3. Altbaumodernisierung und energetische Sanierung	43	4.2.2. Erfassen der Bausubstanz und Baumängel	
2.3.1. Verbesserung der Wärmedämmung	44	4.2.3. Erfassung der Bauteile und Modernisierungsoptionen	134
2.3.2. Fenstersanierung	52	4.2.4. Einfache Methoden und Geräte zur Problemerkennung	151
2.3.3. Zubau von Pufferräumen und Wintergärten	56	4.2.5. Durchschnittliche Materiallebensdauer	152
2.3.4. Transparente Wärmedämmung an Außenwänden	58	4.3. Klärung der Projektorganisation	
2.3.5. Modernisierung der Haustechnik	59	4.3.1. Das Modernisierungsprojekt und die Beteiligten	155
2.4. Barrierefreies Modernisieren	71	4.3.2. Unternehmenseinsatzformen	155
3. Bewertete Beispiele	76	4.4. Integrierte Planung	159
3.1. Modernisierung eines Siedlungshauses aus der Zwischenkriegszeit	77	4.4.1. Optimierung der Öko-Performance mit integrierter Planung	
3.2. Umbau und Zubau eines Zweifamilienhauses Baujahr 1962	81	4.4.2. EDV-Programme zur integrierten Planung	160
		4.4.3. Festlegen von Planungszielen (Pflichtenheft)	165
		4.5. Kostenermittlung	170
		4.5.1. Kosten für Totalsanierung und Sockelsanierung	172
		4.5.2. Richtwerte (Wien)	
		4.5.3. Lebenszykluskosten	174

4.5.4. Grobdiagnose		6.2.3. Gesamtbeurteilung der thermischen Qualität der Gebäudehülle
4.6. Ausführungsplanung/Leistungsbeschreibung	175	6.3. Heizsystem
4.6.1. Arten der Leistungsbeschreibung		6.3.1. Jahresnutzungsgrad des Heizsystems η_H
4.6.2. Ökologische Materialanforderungen in Ausschreibung und Vergabe	176	6.3.2. Heizenergiebedarf HEB
4.6.3. Produktinformation	177	6.3.3. Emissionen
4.6.4. Pflichtenheft Haustechnik		6.3.4. Primärenergieinhalt PEI
4.6.5. Besonderheiten bei der Ausführung einer Altbaumodernisierung	178	6.3.5. Transformation der technischen Kennwerte in Ökopunkte
4.7. Vergabe	179	6.4. Architektur
4.8. Ausführung, Bauabnahme und Betrieb	180	6.5. Infrastruktur
4.8.1. Betriebsoptimierung		6.6. Gefährdung
4.8.2. Bereitstellung von Gebäudedaten		6.7. Wasserwirtschaft
4.8.3. Verbrauchsdatenerfassung	181	6.8. Artenvielfalt
5. Der Bauvertrag	184	6.9. Wertstoffe
5.1. Allgemeines		6.10. Winterwärme
5.2. Rechtsgrundlagen des Bauvertrages		6.11. Sommerkühle
5.3. Bestandteile eines Bauvertrages	185	6.11.1. Vermeidung sommerlicher Überwärmung
5.4. Vertragstypen		6.11.2. Nachweis der Nichtüberwärmung
5.4.1. Der Einheitspreisvertrag	186	6.12. Lüftung
5.4.2. Der Pauschalpreisvertrag		6.12.1. Ausreichender Luftwechsel n_L
5.4.3. Der Regiepreisvertrag (Stundenlohnarbeiten)	187	6.12.2. Bedarfsgerechte Belüftbarkeit
5.4.4. Mischformen		6.13. Winterliche Besonnung
5.5. Wesentliche Vertragspunkte		6.13.1. Mögliche Besonnungsstunden im Dezember/Januar
5.5.1. Prüf- und Warnpflicht		6.14. Natürliche Belichtung
5.5.2. Aufzeichnungen über wichtige Vorkommnisse		6.14.1. Natürliche Belichtbarkeit der Innenräume
5.5.3. Geänderte oder zusätzliche Leistungen	188	6.15. Schallschutz
5.5.4. Der Werklohn		6.16. Architektonische Barrieren
5.5.5. Verzug – Vertragsstrafe (= Pönale)	189	6.17. Feuchtigkeitsschutz und Schadstofffreiheit
5.5.6. Güte- und Funktionsprüfungen	190	6.17.1. Feuchtigkeitsbilanz
5.5.7. Gewährleistung	191	6.17.2. Bauteil-Ausgleichsfeuchte
5.6. Streitigkeiten		6.17.3. Innenraumklima
6. Bauökologische Bewertung von Altbaumodernisierungen	192	6.18. Beurteilung des dreistufigen bauökologischen Profils
6.1. Deklaration der bauökologischen Qualität	193	
6.1.1. Die bauökologische Beurteilung	195	
6.1.2. Vorgehensweise		
6.2. Gebäudehülle		
6.2.1. Gebäude-Energieausweis	197	
6.2.2. Thermische Qualität der Wärme abgebenden Bauteile		
		7. Service
		7.1. Förderungen
		7.2. Informationen im Internet zum Themenbereich Altbaumodernisierung
		7.3. Begriffe