

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	V
Verzeichnis der Autorinnen und Autoren.....	XI
Abkürzungsverzeichnis .....	XXXI

**I. Die einzelnen Bausteine für das gemeinsame Vielfache –  
Ein Leitfaden durch das Handbuch**

*Florian Wehrberger*

1. Wo wir jetzt stehen .....	1
1.1. Einleitung .....	1
1.2. Die großen Herausforderungen .....	4
2. Welche Themen erwarten Sie in diesem Buch? .....	8
3. Zusammenfassung .....	23
4. Grafische Darstellung der Themen .....	24

**II. CO<sub>2</sub>-Äquivalente in der Baubranche – Eine notwendige Betrachtung**

*Sabine Huger*

1. Fokus Treibhausgase und deren Bezug zur Baubranche .....	25
1.1. Der Treibhauseffekt und dessen Auswirkungen .....	26
1.2. Globales und nationales CO <sub>2</sub> e-Budget .....	29
2. Der verpflichtende und freiwillige Blick auf CO <sub>2</sub> e in Gebäuden – ein Auszug	30
2.1. Der verpflichtende Blick auf CO <sub>2</sub> e-Emissionen .....	31
2.1.1. EU-Emissionshandelssystem (EU-EHS) für Unternehmen ....	31
2.1.2. EU-Taxonomie-Verordnung .....	32
2.1.3. Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) .....	33
2.1.4. CO <sub>2</sub> e-Bepreisung für fossile Brenn- und Treibstoffe .....	34
2.1.5. Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWG) .....	36
2.1.6. OIB-Richtlinie 7 .....	36
2.2. Der freiwillige Blick auf CO <sub>2</sub> e-Emissionen .....	37
2.2.1. Berichtsrahmen Level(s) .....	37
2.2.2. CRREM – Carbon Risk Real Estate Monitor .....	39
2.2.3. Qualitätszertifikat der ÖGNI gemäß DGNB-System .....	41
2.2.4. Das Instrument der Ökobilanzierung .....	42
3. Initiativen und Ansätze – eine Auswahl .....	46
3.1. CO <sub>2</sub> e-Ausweis statt Energieausweis .....	46
3.2. Klimaschutzfahrplan mit Hilfe des „Gebäude-im-Betrieb-Zertifikat“ der ÖGNI .....	47
4. Conclusio .....	48

### III. Zukunftsfähige Immobilien

*Rebecca Amberger/Michael Haugeneder/Sebastian Krautzer/Jakob Schulz*

1. Zukunftsfähige Immobilien .....	53
2. Rechtliche und technische Rahmenbedingungen .....	54
2.1. EU-Taxonomie .....	54
2.2. CRREM – Carbon Risk Real Estate Monitor .....	56
2.3. Klimaschutzfahrplan .....	59
3. Steuerungs- und Management-Tool .....	62
3.1. Gebäude im Betrieb .....	62
4. Conclusio .....	66

### IV. Aktive Umsetzung für den Betrieb – Optimierungsmöglichkeiten aus der Praxis

*Jürgen Obmayer*

1. Einleitung – was Sie in diesem Kapitel erwartet .....	69
2. Klimawandel – Immobilien im weltweiten Fokus .....	69
3. Österreichischer Klimafahrplan und der Gebäudesektor .....	70
3.1. Europäische Verordnungen, Richtlinien in Bezug auf Immobilien .....	71
3.1.1. EU-Taxonomie – einfach erklärt .....	71
3.1.2. SFRD – einfach erklärt .....	72
3.1.3. CSRD – einfach erklärt .....	72
3.1.4. ESG – einfach erklärt .....	72
3.1.5. Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) – einfach erklärt .....	73
3.1.6. Smart Readiness Indicator (SRI) .....	73
3.2. Verordnungen, Richtlinien etc – eine Zusammenfassung .....	74
4. Technische Gebäudetechnik in Immobilien – eine Bestandsaufnahme .....	74
5. Aktive Umsetzung in Heizungs- und Kälteanlagen – der 4-Schritte-Sanierungsplan .....	76
5.1. 1. Schritt – Die Bestandsaufnahme .....	77
5.2. 2. Schritt – Die Wirtschaftlichkeitsberechnung .....	79
5.3. 3. Schritt – Die Umsetzung der Maßnahme(n) .....	82
5.4. 4. Schritt – Das Monitoring und Reporting der Maßnahme(n) .....	83
6. Conclusio – die Technikzentrale als Goldgrube .....	83

### V. Langfristig ESG-konform im Neubau – Eine konkrete Umsetzung

*Markus Auinger*

1. Einbettung .....	85
2. Betriebsbedingte THG-Emissionen & Erneuerbare .....	87
3. In der Konstruktion gebundene Emissionen .....	90
4. Emissionen aus Kältemitteln .....	94
5. Emissionen aus Bau- und Logistik-Prozessen .....	95

6.	Zirkularität .....	97
7.	Design for climate change .....	99
8.	Zusammenfassung und Ausblick .....	100

**VI. Das nachhaltige Schloss – Fiktion oder Realität?**

*Jürgen Narath*

1.	Einleitung .....	101
2.	Errichtung, Umbau, Erweiterung .....	103
2.1.	Der Ursprung des Schlosses .....	103
2.2.	Die zweite Glanzperiode .....	104
2.3.	Die architektonische Planung .....	104
2.4.	Die eingeschränkte Umsetzung .....	104
2.5.	Das heutige Erscheinungsbild .....	105
2.6.	Die Materialauswahl in den wesentlichen Bauphasen .....	106
3.	Das Nutzungskonzept des Schlosses .....	107
3.1.	Die ursprüngliche Nutzung .....	107
3.2.	Die heutige Nutzung .....	107
4.	Der bauliche und technische Zustand des heutigen Schlosses .....	108
4.1.	Dachlandschaft mit Türmen und Wandelgang .....	108
4.2.	Haydnsaal .....	109
4.3.	Ressourcenschonende Lichtquellen .....	111
4.4.	Historischer Gartensaal .....	111
4.5.	Café Maskaron .....	111
4.6.	Schlossinnenhof .....	111
4.7.	Haustechnik .....	112
5.	Die Auswirkung des Baukonzeptes auf die Kreislaufwirtschaft .....	113
5.1.	Das Ziel für die nächsten Jahrhunderte .....	114
6.	Fazit .....	116

**VII. Beitrag einer „nachhaltigen Baustelle“ zum Klimaschutz**

*Johannes Wall/Christina Dallinger*

1.	Bedeutung der Baustelle für den Klimaschutz .....	119
2.	Die „nachhaltige Baustelle“ .....	120
2.1.	DGNB-Zertifizierung „Nachhaltige Baustelle“ .....	121
2.1.1.	Systemvariante und Aufbau .....	121
2.1.2.	Ablauf der Zertifizierung .....	123
2.1.3.	Anwendung und Erfahrungen bei Züblin .....	127
2.1.4.	Nutzen und Mehrwert der Baustellenzertifizierung .....	128
3.	Zusammenfassung und Fazit .....	130

**VIII. Fortschritt durch Kreislaufwirtschaft: Erfolge, Herausforderungen  
und internationale Perspektiven**

*Karin Huber-Heim*

1.	Einleitung .....	133
1.1.	Bedeutung und Dringlichkeit des Übergangs zu einer Kreislaufwirtschaft .....	133
2.	Grundlagen der Kreislaufwirtschaft .....	135
2.1.	Definition und Konzepte der Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie ....	135
2.2.	Prinzipien und Ziele einer regenerativen Kreislaufwirtschaft .....	136
2.3.	Vorteile im Vergleich zu einer linearen Wirtschaftsweise .....	137
3.	Stand der Kreislaufwirtschaft in Österreich .....	139
3.1.	Erfolge und Herausforderungen bisheriger Maßnahmen .....	142
3.1.1.	Governance .....	142
3.1.2.	Monitoring .....	143
3.2.	Förderung von Forschung, Technologieentwicklung und Innovation	144
3.3.	Privatwirtschaftliches, zivilgesellschaftliches und wissenschaftliches Engagement .....	145
4.	Vergleich mit anderen Ländern .....	147
4.1.	Erfolgsmodell Reparaturbonus .....	149
5.	Kreislaufwirtschaft international – Einige Beispiele und Erfolgsgeschichten	150
5.1.	Die Niederlande .....	151
5.2.	Slowenien .....	153
5.3.	Brasilien .....	154
5.4.	USA .....	155
5.5.	Polen .....	156
5.6.	Singapur .....	156
5.7.	China .....	157
6.	Lernen von und mit anderen Ländern .....	159
7.	Herausforderungen und Änderungsbedarf .....	160

**IX. Nachhaltigkeit und Digitalisierung**

*Steffen Robbi*

1.	Einleitung .....	165
2.	Rolle der Digitalisierung in der Nachhaltigkeit .....	165
2.1.	Kreislaufwirtschaft im Fokus .....	165
2.2.	ESG-Berichterstattung .....	167
3.	Technologische Innovationen und Anwendungen .....	170
3.1.	Innovationsmotor Digitalisierung .....	170
3.2.	Digitale Gebäudepässe .....	170
3.3.	Building Information Modelling – BIM .....	172
4.	Gamechanger KI? .....	174
4.1.	Einführung .....	174
4.2.	Warum jetzt? .....	174

4.3. Anwendungsfälle im Bereich der Nachhaltigkeit .....	175
5. Zusammenfassung und Ausblick .....	176

**X. Social Value und die Relevanz der sozialen Nachhaltigkeit  
in der Immobilienwirtschaft**

*Sabine Müller*

1. Einleitung .....	179
1.1. Social impact – why? .....	179
2. Definition .....	180
2.1. Definition von Wikipedia .....	180
2.2. Definition nach SDG der Vereinten Nationen .....	181
2.3. Definition nach der EU-Taxonomie .....	181
2.4. Was bedeutet das „S“ in ESG für die Immobilienwirtschaft? .....	182
3. Positive Effekte eines hohen Social Values .....	183
3.1. Für den Nutzer .....	183
3.2. Für die Gemeinschaft .....	184
3.3. Für den Entwickler und den Bestandshalter .....	184
3.4. Für den Investor .....	184
4. Soziale Nachhaltigkeit und Projektphasen .....	185
4.1. Ideenfindungs- und Planungsphase .....	185
4.2. Megatrends .....	186
5. Die Messung .....	187
5.1. Allgemein .....	187
5.2. DGNB und die soziale Nachhaltigkeit .....	188
5.3. BREEAM und die soziale Nachhaltigkeit .....	188
5.4. Konkrete Kriterien für eine sozial nachhaltige Wohnimmobilie .....	190
5.5. WELL Certificate .....	190
6. Beispiele mit hohem Social Value .....	191
6.1. Cape 10, das Haus der sozialen Hoffnung .....	191
6.2. Das Stadtquartier Viertel Zwei .....	192
7. Kommt die soziale Taxonomie? .....	193
8. Exkurs .....	193
8.1. Blue Zones .....	193
8.2. Happy City .....	194

**XI. Zukunftsfähiges Bauen – Neue Perspektiven mit alternativen  
Baustofflösungen**

*Winona Naomi Reddig*

1. Einleitung .....	197
2. Effiziente Nutzung der Ressourcen .....	198
2.1. Earth Overshoot Day .....	200
3. Umweltverträgliche Baustoffe: Rohstoffe und Eigenschaften .....	200

3.1.	Stroh .....	201
3.2.	Schilf .....	202
3.3.	Hanf .....	203
3.4.	Flachs .....	203
3.5.	Schafwolle .....	204
3.6.	Myzel .....	205
3.7.	Lehm .....	206
4.	Baubeispiele mit alternativen Baustofflösungen .....	207
4.1.	Stroh .....	207
4.2.	Holz .....	209
4.3.	Lehm .....	210
5.	Fazit .....	212

## **XII. Quartiersentwicklungen im Lichte von ESG**

*Gerald Beck/Ronen Seller*

1.	Einleitung – Relevanz von Quartiersentwicklung und ESG .....	213
2.	Theoretischer Rahmen .....	213
2.1.	Quartiersentwicklung .....	213
2.1.1.	Definition und Konzepte .....	213
2.1.2.	Ziele und Herausforderungen .....	214
2.2.	ESG-Kriterien .....	215
2.2.1.	Einführung in ESG .....	215
2.2.2.	Bedeutung von ESG in der Immobilien- und Quartiers- entwicklung .....	215
3.	Quartiersentwicklung und ESG in der Praxis .....	216
3.1.	Bestehende Quartiersentwicklungsprojekte .....	216
3.1.1.	Fallstudie Quartier Belvedere Central .....	216
3.1.2.	Fallstudie LeopoldQuartier .....	218
3.1.3.	Erfolgsfaktoren und Herausforderungen .....	223
3.1.3.1.	Festlegung von Nutzungen .....	223
3.1.3.2.	Kooperationsverträge .....	224
3.1.3.3.	Energieversorgungsverträge .....	224
3.1.3.4.	Servitutsverträge .....	225
3.2.	Integration von ESG-Kriterien in der Quartiersentwicklung .....	225
3.2.1.	Umweltfreundliche Bauprojekte (Kreislaufwirtschaft, Holzbau, CO <sub>2</sub> -Lebenszyklusbetrachtung, autarke Energiesysteme etc) .....	225
3.2.2.	Soziale Integration und Gemeinschaftsbildung .....	226
3.2.3.	Good Governance bei Immobilienentwicklungen .....	226
4.	Herausforderungen und Mehrwerte einer Quartiersentwicklung unter Berücksichtigung von ESG .....	227
4.1.	Positive Auswirkungen .....	227
4.2.	Herausforderungen und mögliche Barrieren .....	227

4.3.	Ausblick auf zukünftige Entwicklungen .....	228
5.	Umsetzungspotentiale verschiedener Stakeholdergruppierungen .....	228
5.1.	Für Projektentwickler .....	228
5.2.	Für Regierungen und lokale Behörden .....	229
5.3.	Für die Gemeinschaft und Bewohner .....	229
6.	Zusammenfassung .....	230
6.1.	Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse .....	230
6.2.	Entwicklung von Quartieren und deren ESG-Aspekten .....	230

**XIII. Die Rolle der urbanen grünen Infrastruktur in der Bauwirtschaft:  
Klimawandelanpassung und Biodiversität**

*Florian Reinwald*

1.	Einleitung .....	233
1.1.	Hintergrund und Motivation – Klimawandel und Biodiversitätsverlust als Herausforderung für die Bauwirtschaft .....	233
1.2.	Das Konzept und die Bedeutung von urbaner grüner Infrastruktur .....	235
2.	Klimawandelanpassung durch urbane grüne Infrastruktur .....	236
2.1.	Auswirkungen des Klimawandels auf das Bauen .....	236
2.2.	Naturbasierte Lösungen und deren Ökosystemleistungen .....	238
2.3.	Urbane grüne Infrastruktur als zentrale Strategie zur Anpassung an den Klimawandel .....	238
3.	Biodiversitätserhaltung und -förderung durch urbane grüne Infrastruktur ...	240
3.1.	Bedeutung der Biodiversität .....	240
3.2.	Biodiversitätsstrategien mit Bezug zur Bauwirtschaft .....	241
4.	Integration von urbaner grüner Infrastruktur zur Klimawandelanpassung und Biodiversitätssteigerung in die Bauwirtschaft .....	242
4.1.	Klimaanalysen und grüne Infrastruktur .....	242
4.2.	Klimawandelanpassung – Beispiel eines städtebaulichen Wettbewerbs in „aspern Die Seestadt Wiens“ .....	244
4.3.	Steuerung der Durchgrünung mit Grün- und Freiflächenfaktoren .....	246
4.4.	Umsetzung eines klimaresilienten und biodiversen Quartiers am Beispiel der Biotope City Wienerberg .....	247
5.	Schlussfolgerungen und Ausblick .....	251
5.1.	Implikationen für die Bauwirtschaft und zukünftige F&E-Anforderungen .....	252

**XIV. Globale Ziele, lokale Taten**

*Anna Vera Deinhammer*

1.	Die entscheidende Rolle von Gesellschaft, Politik und Verwaltung in Österreichs Kommunen .....	257
1.1.	Die Welt ist VUCA und RUPT .....	258
1.2.	Kultur als Vermittlerin komplexer Nachhaltigkeitskonzepte .....	260



1.3.	Von Fiktion zur Wirklichkeit: Kommunen propagieren nachhaltigen Lebensstil .....	262
2.	Lokale Aktivitäten, globale Auswirkungen .....	263
2.1.	Die Global-Footprint-Network-Landkarte, das Evolutionary Systems Design und planetare Grenzen .....	267
2.2.	Zentrale Botschaften des Weltklimarats IPCC .....	270
3.	Der Quadruple-Helix-Ansatz als aktuelles Paradigma .....	271
3.1.	Strategische Neuausrichtung der Kommunalverwaltungen .....	273
4.	Notwendige Reformen: Finanzausgleich, Abgabenautonomie, Suffizienz im kommunalen Bauwesen .....	277
4.1.	Identifizierte Reformbedarfe im Finanzausgleichssystem .....	279
4.2.	Nachhaltiges und suffizientes Bauen in den Kommunen, Gemeinden, Städten .....	280
5.	Conclusio – Elemente des modernen kommunalen Bauwesens .....	282
5.1.	„Wer, wenn nicht wir?“ – Die Kommune als Vorreiterin und Vorbild .....	282
5.2.	Nachhaltige Beschaffung und EU-Taxonomie-Verordnung .....	283
5.3.	Qualifizierungsoffensive für die Kommunalverwaltung und vertrauensvolle Zusammenarbeit .....	283
5.4.	Verknüpfung von Anforderungen an die nachhaltig gebaute Umwelt und Wirtschaftlichkeitsbewertung .....	284
5.5.	Zielgerichtetes, exemplarisches Einsetzen von Erkenntnissen aus der Bauforschung .....	284
5.6.	Messen und Datenproduktion für die Zielerreichung .....	284

**XV. Nachhaltiges Bauen als internationaler Trend – Status, Initiativen und Projekte aus aller Welt**

*Richard Teichmann*

1.	Einleitung und Motivation .....	289
2.	Weltweit – hinter den Zielen .....	290
2.1.	Buildings Climate Global Forum .....	290
2.2.	World Green Building Council .....	290
2.3.	Global Status Report for Buildings and Construction .....	291
2.4.	Global Buildings Climate Tracker .....	293
3.	Mongolei – Nomaden in der Gobi und Green Building? .....	295
3.1.	Mongolei kurz vorgestellt .....	295
3.2.	Bedrohungen durch Klimawandel und Urbanisierung .....	296
3.3.	Gründung des Green Buildings Councils .....	298
3.4.	Hauptakteure und Beispiele für ihre Initiativen und Projekte .....	299
4.	Frankreich – ZAN, scharfe Zähne gegen den Landverbrauch .....	300
5.	Slowakei – EcoPoint – mehr Ertrag und weniger Risiko .....	302
5.1.	Lage/Kurzbeschreibung .....	302
5.2.	Ecology meets Economy .....	304
6.	Kolumbien – der Dekarbonisierungsplan und El Paraíso .....	305



**XVI. Verständliche Einführung in die EU-Taxonomie und  
CSRD-Berichterstattung**

*Petra Kühnel*

1. Einführung in die EU-Taxonomie-Verordnung und CSRD-Nachhaltigkeitsberichterstattung .....	307
1.1. Hintergrund und Zielsetzung .....	307
1.2. Verknüpfung der Regularien SFDR, EU-Taxonomie und CSRD .....	310
2. Die EU-Taxonomie-Verordnung im Detail .....	313
2.1. Überblick .....	313
2.2. Anwendungsbereich und Anwendungszeitraum .....	313
2.3. Ebenen der EU-Taxonomie .....	314
2.4. Taxonomiefähigkeit .....	316
2.5. Taxonomiekonformität – Kriterien für nachhaltige Wirtschafts- tätigkeiten .....	317
2.6. Schema der Taxonomie-Klassifizierung für den Sektor Baugewerbe und Immobilien .....	318
2.7. ÖGNI-EU-Taxonomie-Konformitätsprüfungen .....	327
3. Die CSRD-Nachhaltigkeitsberichterstattung .....	327
3.1. Überblick .....	327
3.2. Ziele der CSRD .....	329
3.3. Anwendungszeitraum und Anwendungsbereich .....	329
3.4. ESRS-Standards .....	331
3.5. Erleichterungen/Übergangsbestimmungen .....	333
4. Ausblick und Herausforderungen für die Immobilienbranche .....	334
4.1. Ausblick .....	334
4.2. Herausforderungen für die Immobilienbranche .....	335
4.2.1. Auswirkung ESG-Faktoren auf Immobilienfinanzierung und Immobilienbewertung .....	336
4.2.2. Gesetzgebung in Österreich .....	340

**XVII. ESG-Themen auf Unternehmensebene**

*Eva Aschauer/Karin Fuhrmann/Petra Kühnel/Bernhard Winkelbauer*

1. Einleitung .....	343
2. Sustainable Development Goals (SDG) .....	345
3. Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) .....	347
4. European Sustainability Reporting Standards (ESRS) .....	348
4.1. Aufbau der ESRS .....	348
4.2. Konzept der doppelten Wesentlichkeit .....	352
4.3. Ausweitung der Berichtsgrenzen auf die vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette .....	359
5. Wesentlichkeitsanalyse nach ESRS .....	360
5.1. Relevanz der Wesentlichkeitsanalyse .....	360
5.2. Erster Schritt – Verständnis entwickeln .....	360

5.3.	Zweiter Schritt – Ermittlung der tatsächlichen und potenziellen Auswirkungen .....	361
5.4.	Dritter Schritt – Bewertung der Wesentlichkeit .....	362
6.	Fazit .....	363

**XVIII. Immobilienbewertung im Kontext von ESG**

*Michael Buchmeier*

1.	Einleitung .....	365
2.	Bewertungsmethoden nach § 5 LBG & ÖNORM 1802 .....	367
2.1.	Vergleichswertverfahren .....	367
2.2.	Sachwertverfahren .....	368
2.3.	Ertragswertverfahren .....	369
2.4.	Residualwertverfahren .....	370
2.5.	Discounted-Cash-Flow-Verfahren .....	372
3.	Einflüsse im Sinne der ESG-Kriterien .....	373
3.1.	Auswirkungen von ESG-Kriterien im Ertragswertverfahren .....	375
3.1.1.	Mietzins .....	375
3.1.2.	Betriebskosten .....	377
3.1.3.	Leerstehungsrisiko .....	378
3.1.4.	Vervielfältiger .....	379
3.1.5.	Restnutzungsdauer .....	379
3.1.6.	Liegenschaftsverzinsung .....	380
4.	Schlussfolgerung und zukünftige Herausforderungen .....	381

**XIX. Vorteile taxonomiekonformer Gebäude/Marktentwicklung**

*Peter Stellnberger*

1.	Nachhaltigkeit und Banken .....	385
1.1.	Regulatorische Rahmenbedingungen .....	386
1.2.	Kreditvergabe und Überwachung .....	388
1.3.	Risikopolitik .....	388
1.4.	Offenlegung .....	390
2.	Vorteile von taxonomiekonformen Gebäuden .....	393
2.1.	Höherer Cashflow durch gesteigerte Mieten und niedrigere Aufwendungen .....	393
2.2.	Verkehrswert der Immobilie .....	397
2.3.	Geringe physische und transitorische Risiken .....	401
2.4.	Günstigere Refinanzierung .....	401
2.5.	Längere Nutzungsdauern von taxonomiekonformen Gebäuden? .....	403
2.6.	Vorteile durch die Nachhaltigkeitsberichterstattung .....	403
2.7.	Weitere nutzerorientierte Vorteile .....	404
3.	Conclusio – Vorteile und Limitation .....	404
4.	Exkurs: Am Weg zur Taxonomiekonformität – Transition Finance .....	408

**XX. Zukunftsfitte Vergabe – Der Weg zur nachhaltigen Beschaffung**

*Martin Schiefer/Susanna Dinkic/Michaela Kohlmann*

1. Einleitung .....	411
2. Zielsetzung .....	413
3. Bundesvergabegesetz .....	414
4. Planungsebene 0 – Strategische Projektkonzeption .....	417
4.1. Wie können Nachhaltigkeitsziele definiert werden? .....	417
4.1.1. EU-Taxonomie .....	418
4.1.2. EU-Gebäuderichtlinie .....	419
4.1.3. ESG im Risikomanagement .....	421
4.1.4. Compliance .....	422
4.1.5. Förderungen .....	423
4.1.6. Nachhaltigkeitsberichterstattung .....	423
4.1.7. Gebäudezertifizierungen .....	424
4.2. Projektspezifische Nachhaltigkeitsziele .....	425
5. Planungsebene 1   Eignungskriterien .....	427
5.1. Analyse der Anforderungen .....	428
5.2. Eignungskriterien zu Förderungen von ESG .....	429
6. Planungsebene 2   Zuschlagskriterien .....	430
6.1. Lebenszykluskosten .....	430
6.2. Klimafolgekosten (Schattenpreis) .....	433
6.3. Weitere Kriterien zur Förderung von ESG .....	434
7. Planungsebene 3   Leistungsbeschreibung .....	434
7.1. Varianten und Vorgehensweise .....	435
7.2. Technische Spezifikationen .....	436
8. Planungsebene 4   Leistungsvertrag .....	436
9. Fazit .....	438

**XXI. Der grüne Rahmen: EU-Gesetze und österreichische Praktiken in der Immobilienbranche**

*Julia Fritz*

1. EU-Gebäudeenergieeffizienzrichtlinie unter Berücksichtigung des österreichischen Erneuerbaren-Wärme-Pakets .....	439
1.1. Wohngebäude (im Bestand) .....	439
1.2. Nicht-Wohngebäude (im Bestand) .....	440
1.3. Null-Emissionsgebäude im Neubau ab 2028/2030 .....	440
1.4. Förderung nachhaltiger Mobilität .....	440
1.5. Ausstieg aus fossilen Heizungen und Exkurs zum Erneuerbare-Wärme-Paket .....	441
1.5.1. Das Erneuerbare-Wärme-Paket und seine Tücken .....	441
1.5.1.1. Theoretische Lösungsansätze .....	442
1.6. Unterstützung bei der Umsetzung der Richtlinie/Schutzmaßnahmen .....	442

2.	Europäisches Lieferkettengesetz und die Auswirkungen auf die Immobilienbranche .....	443
2.1.	Anwendungsbereich .....	444
2.2.	Sorgfaltspflichten .....	444
2.3.	Pflichten der Unternehmensführung .....	445
2.4.	Strafen bei Verstößen .....	445
2.5.	Inkrafttreten .....	446
2.6.	Indirekte Betroffenheit für KMU .....	446
2.7.	Auswirkung auf die Immobilienbranche .....	447
3.	Konjunkturpaket „Wohnraum und Bauoffensive“ .....	447
3.1.	Befristete Erhöhung der Absetzung für Abnutzung (AfA) für Wohngebäude .....	447
3.2.	Verbesserte Abschreibungsmöglichkeiten bei Sanierungsmaßnahmen .....	448
3.3.	Ökozuschlag für Gebäude .....	448
3.4.	Verlängerung des Prognosezeitraums in der Liebhaberei .....	449
3.5.	Zeitlich befristete Abschaffung der Eintragungsgebühren für das Eigenheim .....	449
4.	Umsetzung der Nachhaltigkeitserfordernisse in den österreichischen Bauordnungen am Beispiel Wiens .....	450
4.1.	Erdwärme .....	450
4.2.	Photovoltaik und Ladeinfrastruktur für E-Mobilität .....	451
4.3.	Dach- und Fassadenbegrünung .....	451
4.4.	Fernwärme .....	451
4.5.	Baumschutz .....	451
4.6.	Reduzierung Stellplatzverpflichtung .....	452
4.7.	Schutz der historischen Bausubstanz (Altbauten) .....	452
5.	Grundlegendokument zur OIB-Richtlinie 7 (Nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen) .....	453
5.1.	Zielsetzung .....	454
5.2.	Die geplanten Bestimmungen im Detail .....	454
5.2.1.	Dokumentation von Materialien und Ressourcen .....	454
5.2.2.	Bauabfälle und Abbruchmaterialien .....	455
5.2.3.	Nutzungsdauer, Anpassungsfähigkeit und Dauerhaftigkeit ....	455
5.2.4.	Rückbau .....	455
5.3.	Zusammenfassung der Hauptinhalte .....	455
6.	Förderungsdschungel: Exemplarischer Überblick über die Umweltförderungen in Österreich .....	456
6.1.	Förderungen für Private .....	456
6.1.1.	„Raus aus Öl und Gas“ für Private .....	456
6.1.2.	Sanierungsbonus Ein- und Zweifamilienhaus, Reihenhauses ....	457
6.1.3.	Sanierungsbonus mehrgeschoßiger Wohnbau .....	458
6.1.4.	Heizungsoptimierung im mehrgeschossigen Wohnbau .....	458
6.2.	Förderungen für Unternehmen .....	458
6.2.1.	Thermische Bauteilsanierung .....	458

6.2.2.	Thermische Gebäudesanierung für Betriebe (umfassende Sanierungen, Fassaden- und Dachbegrünungen) .....	459
6.2.2.1.	Umfassende thermische Gebäudesanierungen .....	460
6.2.2.2.	Fassaden- und Dachbegrünungen .....	460
6.2.3.	Neue Gebäude in Holzbauweise .....	461
6.2.4.	Neubau in energieeffizienter Bauweise .....	462
6.2.5.	Thermische Solaranlage $\geq 100\text{ m}^2$ .....	464
6.3.	Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) .....	465

**XXII. Nationale und internationale Förderthemen für die nachhaltige Bauwirtschaft**

*Lukas Kager*

1.	Der Förderprozess .....	469
1.1.	Planungsphase .....	469
1.2.	Einreichung des Förderantrages .....	470
1.3.	Projektumsetzung .....	470
1.4.	Endabrechnung .....	471
2.	Umweltförderungen .....	471
2.1.	Umweltförderstellen .....	472
3.	De-Minimis-Förderungen .....	473
4.	EU-Förderungen .....	474
4.1.	EU-Innovationsfonds .....	475
	Stichwortverzeichnis .....	477