



Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	V
Autorenverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	XXV

I. Mehrwert von Gebäudezertifizierungen

Florian Wehrberger

1. Zertifizierung im Allgemeinen	1
1.1. Einleitung	1
1.2. Die drei international anerkannten Gebäudezertifikate	3
1.3. Das DGNB-System	4
2. Der Mehrwert von Gebäudezertifizierungen	6
2.1. Vorteile einer Gebäudezertifizierung	6
2.2. Kosten und Nutzen	8
3. EU-Taxonomie-Verordnung	10
4. Systemvarianten der ÖGNI für Bestandsgebäude	13
4.1. Gebäude im Betrieb	13
4.2. Sanierung	16
4.3. Innenräume	17
5. Schlusswort	20

II. Investitionen in Bestandsimmobilien

Gerhard Dreyer/Herbert Logar

1. Die Bestandsimmobilien als Investment im Nachhaltigkeitstrend	21
1.1. Einleitung	21
1.2. Green Deals, Sustainable Action Plan und Taxonomie	23
1.3. ESG-Strategie, Siegel, Gebäudezertifikate und Taxonomie	24
1.4. Marktentwicklung nachhaltiger Geldanlagen	28
2. Technische Rahmenbedingungen und Stakeholder's View	31
2.1. Stakeholder's View	32
2.2. Mieter/„Green Leases“	32
2.3. Auswirkungen auf Immobilienentwickler	33
2.4. Auswirkungen auf die Investorenlandschaft	34
2.5. Förderprogramme	35
3. Österreichisches Umweltzeichen UZ 49 – Nachhaltige Finanzprodukte	35
3.1. Einordnung und Bedeutung des UZ 49	35
3.2. Investitionen in Immobilien	36
3.2.1. Negativ- bzw Ausschlusskriterien des UZ 49	37
3.2.1.1. Gebäude mit Baubewilligung bzw Sanierung innerhalb der letzten fünf Jahre	37

ÖGNI (Hrsg), Bestandsgebäude, Linde	XV
---	----



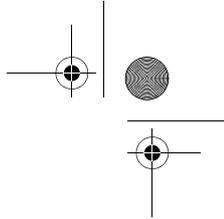
Inhaltsverzeichnis

3.2.1.2.	Gebäude mit Baubewilligung oder Sanierung vor mehr als fünf Jahren	38
3.2.1.3.	Prüfung der UZ-49-Konformität bei Ankauf und im Bestand ...	38
3.2.2.	Sanierungsfahrplan	39
3.2.2.1.	Struktur eines Sanierungsfahrplans	39
3.2.2.2.	Der Sanierungsfahrplan beim Ankauf einer Bestandsimmobilie	41
3.2.3.	Auswahlkriterien, Anspruchsniveau und Bonuspunkte	42
3.2.4.	Erhebungs-, Bewertungs- und Auswahlprozess bei Immobilien	42
4.	Ausblick auf die EU-Taxonomie für Immobilien	43
4.1.	Ein kurzer Überblick zur Systematik der Taxonomie	43
4.2.	Immobilien in der Taxonomie	45
4.2.1.	Bau neuer Gebäude	46
4.2.2.	Gebäudesanierung	46
4.2.3.	Einzelne, gezielte Renovierungsmaßnahmen (Zusammenfassung)	47
4.2.4.	Erwerb und Eigentum	47
4.3.	Anmerkungen zu den Aktivitäten von Investoren	47
5.	Auswirkungen auf den Investitionsprozess bzw die Due Diligence	48
5.1.	„manage2green“-Due-Diligence und Asset-Management-Ansatz	49
5.2.	Vergleich verschiedener Gebäudezertifikate und dafür notwendiger Voraussetzungen	51
6.	Ausblick	54

III. Future for ESG?!

Theodor Kubak

1.	Einleitung	55
2.	Vereinfacht dreht sich alles um ESG und das Kapital	55
2.1.	ESG	55
2.2.	17 Sustainable Development Goals	55
2.3.	Circular Economy, Cradle to Cradle (Kreislaufwirtschaft)	56
2.4.	Sozial nachhaltiges Investieren (SRI) und nachhaltige „Exchange Traded Funds“ (ETFs)	56
3.	Warum jetzt und heute	57
3.1.	Heute: Ein Tag im Herbst von 2020	57
3.2.	Ein paar Monate davor: Dezember 2019	58
3.3.	Fast Forward: 30 Jahre später – Wir schreiben das Jahr 2050	62
4.	Umdenken der Immobilienbranche	63
5.	Messen von ESG-Aktivitäten	65
5.1.	ESG-Zertifizierung für die Immobilienbranche	66
6.	Finance for Future	67
6.1.	Neue Bedingungen für das Kapital: Bereit oder nicht, hier kommt ESG	67



Inhaltsverzeichnis

6.2.	Beeindruckende ESG-Ströme seit 2016	68
6.3.	Zukünftiges Ausmaß von ESG und Taxonomie auf Investitionen und Finanzierung	68
6.4.	ESG-Finanzierungen in der Immobilienbranche	70
6.5.	Paradigmenwechsel auch bei den Immobilienentwicklern	70
7.	ESG-Immobilien for Future	71

IV. Österreich: Ein Land ohne Äcker – zukunftslos?

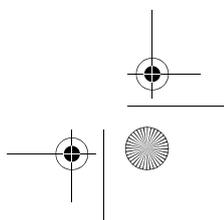
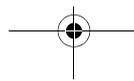
Kurt Weinberger

1.	Einleitung	73
2.	Die Fakten – Österreich ist Europameister	74
3.	Gefahren durch den zunehmenden Bodenverbrauch	75
3.1.	Ernährungssouveränität gefährdet	75
3.2.	Mit immer weniger Boden riskieren wir nachhaltige Arbeitsplätze	78
3.3.	Mit immer weniger Boden verlieren wir weiter die Schönheit der Natur	79
3.4.	Mit immer weniger Boden verlieren wir weiter Flora und Fauna	79
3.5.	Mit immer weniger Boden nehmen Naturkatastrophen zu	79
4.	Zunehmende Verbauung wird kritisch gesehen	81
4.1.	Leerstand nützen, Boden schützen	81
4.2.	Innenentwicklung vor Außenentwicklung	82
4.3.	Schutz wertvoller Flächen	82
4.4.	Vermehrt in die Höhe bzw in die Tiefe bauen	83
4.5.	Ausbau des öffentlichen Verkehrs	83
4.6.	Interkommunaler Finanzausgleich	84
4.7.	Obergrenzen zur Flächeninanspruchnahme in Gesetzen festschreiben ...	85
5.	Ein Blick nach Deutschland	85
6.	Bodenverbrauchskampagne der Österreichischen Hagelversicherung	85
7.	Die Lehren aus der Corona-Krise – Wirtschaftspolitik neu denken	87

V. Immobilienbestand in Österreich – das materielle Potential eines Staats

Anna-Vera Deinhammer

1.	Unser Lebensraum im 21. Jahrhundert	89
1.1.	Zur Generationengerechtigkeit – der Brundtland-Report	89
1.2.	Das Triumvirat unseres Lebensraums	90
1.3.	Immobilien sind räumliche Güter	96
1.3.1.	Bodenverbrauch in Österreich	97
1.3.2.	Revitalisierung und Sanierung	103
1.4.	Baukultur im 21. Jahrhundert	106
1.5.	Literaturverzeichnis	108



Inhaltsverzeichnis

VI. Innenraumqualität

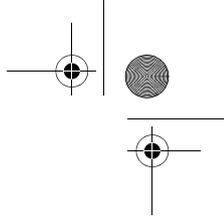
Jürgen Obmauer/Harald Kreuter

1. Einleitung	111
2. Grundlagen der Innenraumqualität	111
3. Behaglichkeit und Gesundheit	111
3.1. Thermische Behaglichkeit	112
3.1.1. Menschlicher Wärmehaushalt	113
3.1.2. Empfundene Temperatur	114
3.1.3. Oberflächentemperatur der Umgebungsflächen	115
3.1.4. Luftfeuchte	116
3.1.5. Luftgeschwindigkeit	117
3.2. Luftqualität	118
3.2.1. CO ₂ und empfundene Raumluftqualität	118
3.2.2. VOC (Volatile Organic Compound)	120
3.2.3. Feinstaub PM _{2,5} /PM ₁₀	121
4. Sanierung im Immobilienbestand	122
4.1. Gebäudeautomation	122
4.1.1. Die Norm EN 15232-1	123
4.1.2. Digitalisierung	124
4.1.3. Technisches Monitoring	125
4.2. HLK-Technik	125
4.2.1. RLT-Geräte	125
4.2.2. Kühldecke und -segel	126
4.2.3. Be- und Entfeuchtung	127
4.3. Die PowerPack-Immobilie	128

VII. Digitalisierung im Bestand

Christian Pillwein

1. Einleitung	131
2. Das Potential von Digitalisierung im Bestand erkennen	131
3. Grundlagen und Verständnis der Digitalisierung	132
3.1. Das Verständnis für Digitalisierung	134
3.1.1. Die Bestandteile der Digitalisierung	135
3.1.1.1. Informationen – Daten	136
3.1.1.2. Kommunikation – Schnittstellen	137
3.1.1.3. Darstellung und Bedienung	138
3.1.1.4. Gebäudeautomation	138
3.1.2. Der Mehrwert der Digitalisierung	140
3.2. Planung von Digitalisierung	141
4. Der Entstehungsprozess der digitalen Immobilie	142
4.1. Ideenphase	143
4.2. Planungsphase	144
4.3. Verkaufs- und Vermarktungsphase	145



Inhaltsverzeichnis

4.4. Ausführungsphase	146
4.5. Betriebsphase	148
5. Anforderungen für die Umsetzung der Digitalisierung im Bestand	148
6. Beispiele von Anwendungen in digitalisierten Projekten	149
6.1. Virtualisierung von Sensoren – Beispiel Helligkeitsfühler	149
6.2. Reduktion von Haustechnik durch Digitalisierung	150
6.3. Predictive Maintenance am Beispiel einer Lüftungsanlage	151
6.4. Erkennung von der Besetzung eines Arbeitsplatzes oder Raums über eine Zutrittskontrolle	153
6.5. Anwesenheitserkennung in Büroräumen (Beispiel Etechcenter/Linz)	153
6.6. Digitalisierung unterstützt die Flexibilität im Gebäude	153
7. Resümee	155

VIII. Bauliche Barrierefreiheit

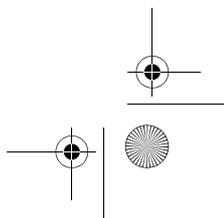
Robert Öllinger

1. Einleitung	157
1.1. Ziel	157
1.2. Zahlen und Fakten zu Menschen mit Behinderungen in Österreich	158
1.3. Warum barrierefrei Bauen?	159
2. Praxisteil	159
2.1. Zugänglichkeit	159
2.1.1. Rampe	160
2.1.2. Aufzug	160
2.1.3. Türen/Schließkraft	162
2.1.4. Treppen	163
2.2. 2-Sinne-Prinzip	165
2.3. Orientierung	165
2.3.1. Markierung von Glasflächen und Glastüren	166
2.3.2. Leitsystem	167
2.3.3. Beleuchtung und Lichtverhältnisse	168
2.3.4. Akustik	169
2.3.5. Erreichbarkeit von Bedienelementen und Befehlsgeber	169
2.3.6. Barrierefreies WC	169
3. Resümee	171

**IX. Herausforderungen des Facility-
Managements im Bestand**

*Ina Pfneisz/Bianca Lang/Christina Nekola/Lisa Handl/
Harald Steinberger/Stefan Pfefferer/Andreas Kloiber*

1. SIMACEK Gruppe	173
2. Unsere Content-Partnerschaften	173
3. Projektplanung und Grundlagenermittlung	174





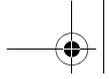
Inhaltsverzeichnis

4. Rahmenbedingungen für die Ausschreibung	175
4.1. Welche Art des Verfahrens eignet sich für die Beschaffung von Dienstleistungen im FM?	175
4.2. Festlegung der Zuschlagskriterien	176
4.3. Nachhaltige Kriterien	177
4.4. Ausprägung der Prozesse, Schnittstellen und Qualitätssicherung	182
5. Erstellung der Ausschreibungsunterlagen	184
6. Vergabeverfahren	184
7. Zuschlagsentscheidung	185
8. Start-up-Phase	186
8.1. Grundlagen und Voraussetzungen für eine Start-up-Phase	186
8.2. Erfolgsfaktoren für die Start-up-Phase	186
8.3. Unsere Erfahrungen mit Begleitungen von Start-up-Phasen	187
9. Welche Herausforderungen bestehen bei der Dienstleistungsbeschaffung? ...	188
10. Rechtssicherheit von Bestandsobjekten	188
10.1. Definition der Schutzziele und des Risikos	190
10.2. Wesentliche Pflichten des Betreibers – Betreiberverantwortung	190
10.3. Gefahrenstellen in Objekten	193
10.4. Gesetzliche Überprüfungen und Objektsicherheit	193
10.5. Fazit	194
11. Blick in die Zukunft	195

X. Steuerliche Aspekte aus Betrieb und Sanierung

Karin Fuhrmann/Sebastian Gestlner

1. Allgemeines zu Einkünften aus der Bewirtschaftung von Immobilien	197
2. Ergebnisermittlung	198
2.1. Außerbetriebliche Ergebnisermittlung	198
2.1.1. Einnahmen	199
2.1.2. Werbungskosten	199
2.2. Ergebnisermittlung im betrieblichen Bereich	201
2.2.1. Betriebseinnahmen und Betriebsausgaben	201
2.2.2. Verlustberücksichtigung im betrieblichen Bereich	202
3. Absetzung für Abnutzung (AfA)	204
3.1. AfA-Bemessungsgrundlage	204
3.1.1. AfA-Bemessungsgrundlage im außerbetrieblichen Bereich ...	204
3.1.2. AfA-Bemessungsgrundlage im betrieblichen Bereich	206
3.2. Höhe der Absetzung für Abnutzung des Gebäudes (AfA)	206
3.3. Attraktivierung der AfA durch das KonStG 2020	207
3.3.1. Beschleunigte Gebäude-AfA	207
3.3.2. Degressive AfA	208
4. Herstellungs- und Erhaltungsaufwand	210
4.1. Außerbetrieblicher Bereich	210
4.1.1. Herstellungsaufwand	210
4.1.2. Erhaltungsaufwand	212



Inhaltsverzeichnis

4.1.2.1.	Instandhaltung	213
4.1.2.2.	Instandsetzung	214
4.1.3.	Außerordentliche Wertverluste	216
4.1.4.	Sonderfälle iZm der beschleunigten Absetzung	216
4.1.4.1.	Behandlung der beschleunigten Absetzung bei Übertragung des Gebäudes	216
4.1.4.2.	Behandlung der beschleunigten Absetzung bei Beendigung der Vermietung	217
4.2.	Herstellungs- und Erhaltungsaufwand im betrieblichen Bereich	217
5.	Liebhaberei	218
5.1.	Allgemeines	218
5.2.	Liebhaberei bei entgeltlicher Gebäudevermietung	219
5.3.	Rechtsfolgen bei Liebhaberei	221
6.	Photovoltaik-Anlagen	221
6.1.	Photovoltaik-Erlass 2014	222
6.1.1.	Volleinspeisung	223
6.1.2.	Überschusseinspeisung	223
6.1.3.	Inselbetrieb	224
6.2.	Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG 2020)	224
7.	Wünsche an den Gesetzgeber	225
7.1.	Ausgangssituation	225
7.2.	Südtiroler Modell	226
7.3.	Konkrete Maßnahmen für Österreich	227
7.3.1.	Verlängerung und Ausdehnung der COVID-19- Investitionsprämie	227
7.3.2.	Sonstige Maßnahmen	228

**XI. Sanieren ist cool, revitalisieren ist sexy –
aber wie werden Umbauprojekte erfolgreich?**

Wolfgang Kradischnig

1.	Überblick und gesetzlicher Rahmen	231
1.1.	Einleitung	231
1.2.	EU-Maßnahmen und Strategien	232
1.3.	Status der Umsetzung der EU-Maßnahmen in Österreich	232
1.4.	Sanierungsstatus Österreich	233
2.	Die Bedeutung von Sanierung und Revitalisierung	234
2.1.	Sinnhaftigkeit der Sanierung/Revitalisierung – Potenziale und Risiken	235
2.2.	Sanierungs-/Revitalisierungsziele	236
2.3.	Behördliche Situation	237
3.	Revitalisierungen von Gebäuden – Erfolgsfaktoren	238
3.1.	Strategie und Initiierung	239
3.2.	Planung	240
3.3.	Ausführung	243





Inhaltsverzeichnis

4. Projektziele und Projektkultur	244
4.1. Die Bedeutung sozialer Systeme	245
4.2. Vertrauen vs Misstrauen	245
4.3. Motivation des Menschen	246
4.4. Der Mensch als Systemelement sozialer Systeme und die Verbindung zum Projekterfolg	247
4.5. Der Mensch im Mittelpunkt der digitalen Möglichkeiten	248
4.6. Wie passiert Veränderung? Wie kann ich eine positive Kultur schaffen? ...	249
5. Schlusswort	251

XII. Umnutzung, Nachnutzung, Flexibilität

Walter Hammertinger

1. Einleitung	253
2. Gebäude im Wandel der Zeit	254
3. Bereits erprobt: Die Umnutzung denkmalgeschützter Tribünen	255
4. Mehr Flexibilität durch intelligente Produktdesigns	258
5. Mehr Flexibilität durch kreislauffähige Gebäude	259
6. Mehr Flexibilität durch Digitalisierung	261
7. Leitsätze	262

XIII. Nachhaltige Energieversorgung von Bestandsimmobilien am Beispiel SMART BLOCK Geblergasse

Franz Vogl

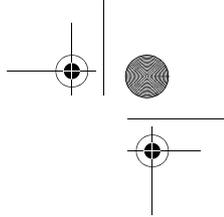
1. Ausgangslage	265
2. Projektpartnerschaft	266
3. Forschungsprojekt SMART BLOCK	267
4. Von der Idee zum Projekt – Der SMART BLOCK Geblergasse geht in die Realisierung	267
5. Technische Umsetzung	273
5.1. Systemkomponenten	273
5.1.1. Anergienetz	273
5.1.2. Wärmepumpen	274
5.1.3. Erdsonden – Saisonspeicher	274
5.1.4. Luftwärmetauscher	275
5.1.5. PV-Elemente/PVT-Elemente/thermische Kollektoren	275
5.2. Anlagenkonzeption	276
6. Herausforderungen	278
7. Chancen und Möglichkeiten für die Zukunft	279



XIV. Beispiele aus der Praxis:
Werdertorgasse 5–7 und 6 sowie Walfischgasse 13 und Krugerstraße 16

Walter Burger

1.	Werdertorgasse 5–7 und 6	283
1.1.	Einleitung	283
1.2.	Allgemeine Projektdaten	284
1.3.	Werdertorgasse 5–7 und 6	285
1.3.1.	Das Wohnviertel	285
1.3.2.	Werdertorgasse 5–7	285
1.3.2.1.	Historie	285
1.3.2.2.	Bauliche Besonderheiten	286
1.3.2.3.	Nutzung	288
1.3.3.	Werdertorgasse 6	288
1.3.3.1.	Historie	288
1.3.3.2.	Bauliche Besonderheiten	289
1.3.3.3.	Nutzung	290
1.4.	Planung und Ausführung	291
1.4.1.	Planung	291
1.4.2.	Ausführung Werdertorgasse 5–7	292
1.4.3.	Ausführung Werdertorgasse 6	294
1.5.	Ausstattung	296
1.6.	Bauzeit und Kosten	298
1.7.	Mängelmanagement	299
1.8.	Resümee	300
2.	Walfischgasse 13 und Krugerstraße 16	304
2.1.	Kurzbeschreibung	304
2.2.	Statische Maßnahmen	306
2.2.1.	Ast-Molin-Decke	306
2.2.2.	Tramdecken	307
2.3.	Tragkonstruktion – Ziegelmauerwerk	308
2.4.	Sanierung unter Vorgaben des Bundesdenkmalamts	309
2.4.1.	Fassade	309
2.4.2.	Steinbalustrade	313
2.4.2.1.	Schadensbilder	313
2.4.2.2.	Denkmalpflegerische Maßnahmen	315
2.4.3.	Fenster und Türen	318
2.4.4.	Stiegenhaus	319
2.4.5.	Podeste	321
2.4.6.	Eingangshalle	324
2.4.7.	Restaurierung Schmuckparkett	327
2.4.7.1.	Vorzustand	327
2.4.7.2.	Restaurierung	327
2.4.7.3.	Einbau/Verlegung/Oberflächenbehandlung	328
2.4.7.4.	Endzustand	328



Inhaltsverzeichnis

2.5. Eingangshalle Krugerstraße 16	330
2.6. Beispielbilder	333
2.6.1. Walfischgasse 13	333
2.6.1.1. Büroräumlichkeiten im Dach- und Galeriegeschoss	333
2.6.1.2. Büroräumlichkeiten im 1. Obergeschoss	334
2.6.2. Krugerstraße 16	335
2.6.2.1. Wohnung	335
Stichwortverzeichnis	337

