

Studie

Die Bedeutung der Nachhaltigkeit in der Immobilienbewertung

Daniel Börschig • Helmut Kolb • Prof. Dr. Janet Nagel

Stand: Juni 2021

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	6	
Einleitung: Der Nachhaltigkeitsbegriff im Sinne dieser Studie	10	
1	Historie des Nachhaltigkeitsbegriffs	15
1.1	Die Bedeutung des Gebäudesektors für den Klimaschutz	17
1.2	Begriffsklärungen	20
1.3	Kriterien zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Immobilien	22
	1. Ökologische Dimension	22
	2. Ökonomische Dimension	26
	3. Soziale Dimension	28
	4. Zusammenspiel der einzelnen Dimensionen	28
1.4	Einfluss der Nachhaltigkeit auf die Marktchancen von Immobilien	30
2	Politische Rahmenbedingungen und Gesetze zum Energierecht und Klimaschutz	35
2.1	Klimaschutzpolitik international und in Europa	35
	Internationale Klimaschutzpolitik	36
	Europäische Klimaschutzpolitik	36
2.2	Klimaschutzpolitik in Deutschland	37
	Klimaschutzplan	37
	Klimaschutzprogramm	38
	Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)	39
	Gebäudeenergiegesetz	39
	Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG)	43
2.3	Erneuerbare-Energien-Gesetz	44

3	Energieeffizienz der Gebäude	46
3.1	Kenngößen und Begriffe der Energieeffizienz von Gebäuden	46
	Energieverluste eines Gebäudes	46
	Gebäudehülle	48
	Einsatz erneuerbarer Energien	49
	Anlagentechnik	50
	Primärenergie	51
	Sekundärenergie	51
	Endenergie	52
	Nutzenergie	52
	Endenergiebedarf	53
	Endenergieverbrauch	53
	Der Brennwert	54
	Der Heizwert	55
	Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert)	56
	Spezifischer Transmissionswärmeverlust (HT')	58
3.2	Der Energieausweis	59
	Grundlagen	59
	Arten von Energieausweisen	61
	Energieeffizienzklassen und Vergleichswerte	63
3.3	Umgang in der Wertermittlung	66
	Referenzwerte	70
	Umgang in der Wertermittlung	73
4	Energetische Versorgung von Gebäuden im Zeichen der Energiewende	75
4.1	Energie-Contracting und kreditwirtschaftliche Wertermittlung	76
	Wesentliche Charakteristika des Energieliefer-Contracting	78
	Rechtliche Aspekte	80
	Typische Immobilienarten mit Contracting-Verträgen	82
	Berücksichtigung im Rahmen der Wertermittlung	82
	Bewertung einer Energie-Contracting-Dienstbarkeit	84
	Risikobetrachtung bei Energie-Contracting-Dienstbarkeiten	86
4.2	Photovoltaik im Licht der Immobilienbewertung	87
	Technische Grundlagen	89
	Planungsrecht	92

Wertermittlung/Fallkonstellationen	93
Wertermittlung/Daten	95
Kosten einer PV-Anlage	95
Nutzungsdauer	95
Stromertrag einer PV-Anlage	96
Vergütung des Stromertrags aus dem EEG	97
Vergütung einer Flächenverpachtung	99
Bewirtschaftungskosten	99
Zinssätze für die Kapitalisierung der Erträge von PV-Anlagen	100
Wertermittlung/Marktwert	101
Wertermittlung/Beleihungswert	102
Wertermittlung/Dienstbarkeit	102
5 Nachhaltigkeits-Zertifizierungssysteme	104
5.1 Übersicht über Zertifizierungssysteme	104
5.2 Das DGNB-Zertifizierungssystem	107
5.3 Vergleich der Zertifizierungssysteme DGNB, LEED und BREEAM	118
6 Nachhaltigkeitsrisiken und deren Einfluss auf die Immobilienbewertung	123
6.1 Nachhaltigkeitsfaktoren und -risiken	128
Nachhaltigkeitsrisiken aus dem Bereich Umwelt	128
Nachhaltigkeitsrisiken im Bereich Soziales	131
Nachhaltigkeitsrisiken im Bereich Unternehmensführung	133
Nachhaltigkeitsrisiken lassen sich bekannten Risikoarten zuordnen	133
6.2 Nachhaltigkeitsrisiken in der Immobilienbewertung	135
7 Sustainable Finance	140
7.1 EU-Aktionsplan zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums	141
7.2 Taxonomie	142
Literaturverzeichnis	148
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	160
Anhang (Energieausweis für Wohngebäude)	163