

Inhalt

Kurzfassung	7
Abstract	9
1 Projekteinordnung	11
1.1 Einordnung im Kontext von „ImmoKlima“	14
1.2 Projektkonzeption	14
2 Risikobewertung von Klimafolgen	16
2.1 Risikobewertungsansätze in der Immobilien- und Wohnungswirtschaft	16
2.2 Klimarisiken, Immobilienschäden und die immobilienwirtschaftliche Risikomodellierung	18
3 Grundprinzip zur Abschätzung zukünftiger Klimarisiken	22
3.1 Gefährdung/Hazard	22
Klima heute und morgen	22
Extremwertstatistik	24
3.2 Gebäudevulnerabilität	25
Vulnerabilität	25
Schadensfunktionen	26
3.3 Wertermittlungsansätze im Zusammenhang mit Gebäudeschäden	28
Aggregierte Top-Down-Ansätze	28
Objektspezifische Bottom-Up-Ansätze	28
3.4 Risikoabschätzung als jährlich erwarteter Verlust	32
4 Umsetzung des Risikokonzepts	35
4.1 Funktionaler / mathematischer Zusammenhang	35
4.2 Umsetzung als Software („ImmoRisk-Werkzeug“)	35
Grundlegende Konzeption des Werkzeugs	35
Beschreibung der Dateneingabe des Nutzers	36
Ergebnisanzeige für den Nutzer – Risikosteckbrief	38
Auswertungen zum Portfolio	40
4.3 Verwendete Daten sowie Hintergrundinformationen (Hazard- und Schadensfunktionen)	41
Sturm	42
Hagel	44
Überschwemmungen	48
Hitze	55
Waldbrände	56
Starkniederschlag	58
Blitzschlag und Überspannung	58

5	Konzeption für eine deutschlandweite, flächendeckende Risikobewertung	60
5.1	Anknüpfungspunkte zum ImmoRisk-Werkzeug	60
	Einführende Bemerkungen	60
	Grundlegende Funktionalität	60
	Datenverfügbarkeit	61
5.2	Spezifika einer flächendeckenden Identifikation von Naturrisiken	62
	Heterogenität verfügbarer Daten	62
	Technische Umsetzung	62
5.3	Naturrisiko-GIS im Dauerbetrieb	62
5.4	Dynamisierung der Datengrundlagen zur Gefährdung und Vulnerabilität	63
5.5	Weiterführende Fragestellungen	63
6	Schlussfolgerungen und Handlungserfordernisse	66
	Abkürzungsverzeichnis	68
	Literaturverzeichnis	69
	Anhang	81