

Klaus W. König

REGENWASSER IN DER ARCHITEKTUR

Ökologische Konzepte

VII 179

ökobuch

Staufen bei Freiburg

T.U. Darmstadt · Fachbereich 15
Bibliothek Architektur u. Städtebau

inventar-Nr.

001484

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	5	7. Öffentliche Gebäude, Schulen, Kindergärten	81
1. Regen - ein Naturphänomen	7	3.3 Hygiene und Sicherheit	90
1.1 Vom Charakter der Wolken	7	1. Gesundheitsgefährdung, juristisch betrachtet	90
1.2 Das Wetter - ein offenes System	9	2. Wasserqualität	91
1.3 Wie Niederschlag entsteht	10	3. Expertenmeinungen	94
2. Kreislauf des Wassers	13	4. Schutz des öffentlichen Trinkwassernetzes	97
2.1 Eingriffe in das natürliche Geschehen	15	5. Mitteilungspflicht und Baugenehmigung	102
2.2 Wasser im Siedlungsbereich	19	6. Normen und technische Regeln	103
1. Anschluß- und Benutzungszwang	19	3.4 Anlagentechnik	104
2. Exkurs: Geschichtlicher Rückblick	22	1. Auffangfläche (Dach)	105
3. Kanalisation und Kläranlagen	26	2. Filtersysteme und Speicherzulauf	106
4. Interessenkonflikte bei dezentralen Lösungen	30	3. Speicherbehälter	110
3. Regenwassernutzung	36	4. Speicherüberlauf	112
3.1 Sinn, Zweck und Anwendungsbereiche	36	5. Pumpen	115
3.2 Anwendungsbeispiele	44	6. Trinkwassernachspeisung	121
1. Einfamilienhaus	44	7. Versorgungsnetz und Entnahmestellen	124
2. Wohnsiedlung und Hotel	46	3.5 Fraktionierung und Aufbereitung	129
3. Gewerbe und Industrie	57	3.6 Kosten und Nutzen	135
4. Verwaltungsgebäude	70	1. Amortisation	135
5. Freizeit und Sport	72	2. Exkurs Gebühren	138
6. Kommunale Einrichtungen und Eigenbetriebe	77	3. Interessenkonflikte	139

4. Retention und Versickerung von Regenwasser	142	5. Kombinierte Regenwasserbewirtschaftung vor Ort	184
4.1 Retention durch offene Wasserflächen	143	5.1 Regenwassernutzung mit Versickerung bzw. verzögerter Ableitung	184
1. Beispiele mit verzögerter Ableitung	143	5.2 Gründach mit Regenwassernutzung	188
2. Beispiele mit Versickerung	147	5.3 Gründach mit Versickerung	192
4.2 Versickerung	152	6. Gesamtkonzepte mit Regenwasser, Abwasser, Trinkwasser	195
1. Oberirdische, genehmigungsfreie Maßnahmen	155	6.1 Beispiel Einzelgebäude	195
2. Unterirdische, genehmigungspflichtige Maßnahmen	158	6.2 Beispiel Wohnsiedlung	202
3. Exkurs: Genehmigungspraxis	162	7. Historische Anlagenbeispiele	213
4. Kosten	163	7.1 Griechische Anlagen	213
5. Sicherheitsaspekte und Interessenkonflikte	164	7.2 Römische Anlagen	215
6. Anwendungsbeispiele	167	7.3 Spätmittelalterliche und neuzeitliche Anlagen	217
7. Exkurs: Gestaltung von Rinnen und Abläufen	171	8. Anhang	223
4.3 Gründach	174	8.1 Literaturverzeichnis	223
1. Historische Beispiele, heutige Möglichkeiten	174	8.2 Abbildungen, Informationen	229
2. Bautechnik und Funktionsweise	177	8.3 Stichworte	233
3. Kosten	182		