

Karl-Heinz Böse

Regenwasser für Garten und Haus

Grundlagen · Planung · Anlagenbau

ökobuch

Staufen bei Freiburg
www.oekobuch.de

ULB Darmstadt



17232452

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Sieben Gründe für eine Regenwasseranlage	6
Jeder kann Regenwasser nutzen	9
Das Prinzip	9
Wieviel Regenwasser steht uns zur Verfügung?	12
Wieviel Wasser brauchen wir?	14
Wie gut ist Regenwasser?	15
Gesundheitsgefährdung durch Regenwasser?	17
Was ist erlaubt und was verboten?	19
Handwerker oder Selbstbau – Wer baut die Anlage ein?	22
Fördermöglichkeiten	23
Regenwasser im Internet	24
Anlagentechnik	25
Bemessung der Anlage	25
Berechnung der Anlagengröße	27
Nutzungsgrad der Anlage	30
Weitere Möglichkeiten der Berechnung	30
Filter zum Reinigen des Regenwassers	32
Filtersammler im Fallrohr	33
Wirbel-Feinfilter	35
Schachtfilter	36
Filterschacht	36
Filterplatten	37
Feinfilter	37
Entkeimen mit UV-Licht	38
Rohrleitungen zum Speicher	39
Schutz des Hauses vor Feuchtigkeit	41
Rohrdurchführungen	41
Schwitzwasser	41
Regenwasser speichern	41
Gemauerte Zisterne	42
Verwendung alter Klärgruben	43
Verwendung vorhandener Öltanks	43
Betonzisternen	44
Speicher aus Kunststoff	46
Erdspeicher aus Kunststoff	4
Speicher im Keller	51
Einleiten des Regenwassers in den Speicher	52

Pumpen	53
Welche Pumpe ist geeignet?.....	53
Tauchpumpen.....	55
Welche Leistung soll die Pumpe haben?	55
Überprüfung der Saughöhe	56
Die Überprüfung der Gesamtförderhöhe der Pumpe	57
Überschlägige Berechnung für die Gartenbewässerung	58
Inbetriebnahme der Saugpumpe.....	58
Beheben von Störungen	59
Saugleitung	60
Druckregelung.....	61
Nachspeisen vom Trinkwasser	61
Nachspeisen in den Speicher.....	62
Nachspeisen in die Saugleitung der Pumpe.....	63
Zwei Leitungsnetze im Haus.....	65
Füllstandsmessung.....	67
Pumpen aus einem weit entfernten Speicher.....	68
Regenwasserleitungen	68
Materialien und Verbindungstechniken.....	68
Edelstahlrohr.....	69
Rohre aus vernetztem Polyethylen.....	70
Im Erdreich verlegte Leitungen	71
Kennzeichnung von Regenwasseranlagen	72
Wartung der Anlage.....	73
Der Überlauf des Speichers.....	74
Sicherheit vor Rückstau	75
Sichern des Speichers vor Rückstau.....	76
Abfließen des Wassers bei Rückstau	77
Anlagenkosten - ein Überblick	79
Sammeln mit der Regentonne	80
Regenwassernutzung und Regenwasserbewirtschaftung	83
Flächenversickerung	84
Muldenversickerung und Rigolen	84
Rohrversickerung.....	86
Versickerungsschacht.....	86
Versickerungszisterne	86
Die Sickerleistung	87
Anschriften von Herstellern und Lieferanten	90
Stichwortverzeichnis	92