

Forschungsarbeiten des Ruhrtalsperrenvereins

***Gewässerkundliche
Untersuchungen
und
landschaftliche
Grundausrüstung
von Einzugsgebieten***

**Wissenschaftliche Bearbeitung von
Prof. Dr.-Ing. Eduard Kirwald**



Vulkan-Verlag · Essen

Inhaltsverzeichnis

Teil I: Die Naturausstattung und Beurteilung von Einzugsgebieten

Einleitung	10
1. Beschaffenheit von Einzugsgebieten	10
1.1. Das Niederschlagsgebiet der Ruhr	11
1.2. Gesunde und gestörte Einzugsgebiete	12
1.3. Erkennen und Beurteilen landschaftlicher Eigenschaften	15
1.3.1. Ungestörte Kreisläufe	15
1.3.2. Die Erhaltung des nachhaltigen Leistungsvermögens	19
1.3.3. Erneuerungsfähigkeit	19
1.3.4. Die Harmonie	21
1.4. Mittel und Wege zur Erhaltung gesunder Landschaften	22
2. Wirkungen von Einzugsgebieten auf ihren Wasserhaushalt	23
2.1. Grundlagen und Unterbau	26
2.1.1. Boden, Untergrund und Wasserhaushalt	30
2.1.2. Wasserhaushalt und Tiefenversickerung	40
2.1.3. Rückwirkungen von Einzugsgebieten	46
2.1.4. Höhengestaltung, Form und Größe des Einzugsgebietes	58
2.1.5. Kleingebiete und ihre Vorfluter	71
3. Waldwirkungen und Naturausstattung	82
3.1. Der Wald als Landschaftsbildner und Wertschöpfer	85
3.1.1. Die Beständigkeit und das Widerstandvermögen der Landschaft	87
3.1.2. Der Wald als Wasser-Gebraucher und -Lieferant	90
3.1.3. Der Wald als Wertschöpfer	94
3.2. Landschaft und Schnee	101

Teil II: Naturnahe Grundausrüstung von Einzugsgebieten

Einleitung	108
4. Kulturelle, soziale, gesundheitliche Grundlagen (Geistige Optik, Wertmaße, Nebenwirkungen)	108
5. Die technisch-wirtschaftliche Grundausrüstung	112
5.1. Wasser und Gewässer	114
5.2. Einbindungen in die Landschaft	125
6. Umwertung der Landeswirtschaft	131
6.1. Wasserhaushaltslehre und Wasserhaushaltstechnik	134
6.2. Die wahre Kulturlandschaft	137
Nachwort	140
Schrifttum	143
Stichwortverzeichnis	145