

Bewirtschaftungsplan

Unterrhein

Technische Hochschule Darmstadt
Institut für Wasserversorgung,
Abwasserbeseitigung und Raumplanung
- Bibliothek -

6100 Darmstadt, Petersenstraße 13

W. A. R. - Bibliothek

Inv.-Nr. D 11815

10 HLU 59

Teil 1:

Wassergütemirtschaftliche Bestandsaufnahme am hessischen Unterrhein (vorläufige Fassung)

Hessische Landesanstalt für Umwelt
Wiesbaden, im September 1987

Bibliothek Wasser und Umwelt
(TU Darmstadt)



61501380

Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
1. Einleitung	5	5.3.5.1 Auswirkung der Temperatur auf die Gewässerbeschaffenheit	57
2. Raumbeschreibung	6	5.3.5.2 Abwärmeeinleitungen in den hessischen Untermain	58
2.1 Verwaltungsstruktur	6	5.3.5.3 Fortschreibung des „Wärmelastplans Main 1973“; Abwärmereglemente	58
2.2 Naturräumliche Gliederung	7	5.3.6 Radioaktivität	61
3. Raumnutzung	8	5.3.6.1 Radioaktive Stoffe in der Umwelt	61
3.1 Bevölkerung	8	5.3.6.2 Radioaktivitätseinleitungen in den Main	62
3.2 Gewerbliche Nutzung	8	5.3.7 Zuflüsse	63
3.3 Flächennutzung	9	5.4 Wasserkraftnutzung (Energieerzeugung)	64
3.4 Raumordnung und Landesplanung	10	5.5 Binnenschifffahrt	65
4. Gewässerbeschreibung	12	5.6 Fischerei	68
4.1 Meßstellen an den Oberflächengewässern	12	5.7 Freizeit und Erholung	70
4.2 Grundwasser	13	5.8 Ökologische Funktion des Gewässers	73
4.2.1 Wassergewinnungsanlagen	14	5.8.1 Allgemeines	73
4.2.2 Trinkwasserversorgung	14	5.8.2 Ökologische Auswirkungen durch die veränderten hydrologischen Bedingungen	73
4.3 Oberflächengewässer	15	5.8.3 Ökologische Flußbauekartierung	76
4.3.1 Einzugsgebiet des Mains	15	5.8.4 Potentielle natürliche Vegetation	76
4.3.2 Hauptgewässer und Zuflüsse	15	5.8.5 Fauna und Struktur der Landnutzung	76
4.3.3 Abfluß	17	Anlagen	
4.3.4 Gewässerbeschaffenheit des Mains	18	A1 Gewässergüte des Untermain 1983 bis 1985	86
4.3.4.1 Methodik	18	A2 Beschreibung der kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen und Abwassereinleitungen	97
4.3.4.2 Darstellung der Meßwerte der festen Meßstationen am Main	18	A3 Beschreibung der industriellen Abwasserbehandlungsanlagen und Abwassereinleitungen (Direkteinleiter)	102
4.3.4.3 Darstellung der Ergebnisse von Längsschnittaufnahmen	27	A4 Auszug aus der LAWA-Richtlinie „Abwärmebelastung“	118
4.3.4.4 Längerfristige Entwicklung der Gewässerbeschaffenheit	27	Literaturverzeichnis	119
4.3.4.5 Biologischer Gewässerzustand	28		
4.3.4.6 Sedimente	28		
4.4 Gefährliche Stoffe	33		
4.4.1 Allgemeines	33		
4.4.2 Immissionsmessungen	35		
4.4.2.1 Meßprogramme	35		
4.4.2.2 Längsprofilaufnahmen	37		
4.4.2.3 AOX-Messungen an der Meßstelle Okriftel	38		
4.4.3 Emissionsmessungen	39		
4.4.4 Zusammenfassung und Ausblick	43		
5. Gewässerbezogene Nutzungen	43		
5.1 Nutzungslängsschnitt	43		
5.2 Entnahmen aus dem Gewässer	44		
5.2.1 Trinkwasser	44		
5.2.2 Betriebswasser	45		
5.2.3 Beregnungswasser	46		
5.3 Einleitungen in das Gewässer	47		
5.3.1 Übersicht	47		
5.3.2 Kommunales Abwasser	47		
5.3.2.1 Kommunale Kläranlagen	47		
5.3.2.2 Regentlastungsanlagen	51		
5.3.2.3 Sonstige Einleitungen	54		
5.3.3 Gewerbliches Abwasser	54		
5.3.4 Niederschlagswasser	55		
5.3.5 Abwärme	57		