



Technische Hochschule Darmstadt
Institut für Wasserversorgung,
Abwasserbeseitigung und Raumplanung
- Bibliothek -
6100 Darmstadt, Petersenstraße 13

W. A. R. – Bibliothek
Inv.-Nr. D 1279A

10 HLU 7A

**Ökologische Bestandsaufnahme, Entwicklung und Bewertung
an Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren
Hessens,
dargestellt am Beispiel der:**

**Hochwasserrückhaltebecken Treysa-Ziegenhain
Hochwasserrückhaltebecken Düdelsheim
Hochwasserrückhaltebecken Kirchhain
Hochwasserrückhaltebecken Lorsch**

und der

**Antrifftalsperre
Niddatalsperre
Kinzigtalsperre
Krombach- und Driedorfer Talsperre
Twistetalsperre**





GLIEDERUNG

	Seite
1. Einleitung	9
- Hochwasserschutz im allgemeinen -	9
1.1 Anlaß der Studie	9
1.2 Art der Untersuchung	10
2. Ökologische Entwicklung am Hochwasserrückhaltebecken Treysa-Ziegenhain	11
2.1 Bestandsaufnahme	11
2.1.1 Charakteristik des Untersuchungsgebietes	11
2.1.2 Situation vor dem Anlagenbau	11
2.1.3 Ökologische Bestandsaufnahme	14
2.1.3.1 Limnologisches Arbeitsgebiet	14
2.1.3.2 Terrestrischer Bereich	20
- Flora und Fauna	20
- Ornithologische Daten	24
2.1.4 Hydrologisches Regime und Kennwerte des Hochwasserrückhaltebeckens	29
2.1.5 Nutzungen	31
2.1.6 Landschaftsplanerische Konzeption	32
2.2 Bewertung	33
2.2.1 Bewertung der ökologischen Verhältnisse	33
2.2.2 Bewertung der Nutzungssituation	35
2.3 Fazit	36
3. Ökologische Entwicklung am Hochwasserrückhaltebecken Düdelshaim	37
3.1 Bestandsaufnahme	37
3.1.1 Charakteristik des Untersuchungsgebietes	37
3.1.2 Situation vor dem Anlagenbau	39
3.1.3 Ökologische Bestandsaufnahme	40
3.1.3.1 Limnologisches Arbeitsgebiet	40
3.1.3.2 Terrestrischer Bereich	42
- Flora und Fauna	42
- Ornithologische Daten	45
3.1.4 Hydrologisches Regime und Kennwerte des Hochwasserrückhaltebeckens	46
3.1.5 Nutzungen	47
3.1.6 Landschaftsplanerische Konzeption	48
3.2 Bewertung	48
3.2.1 Bewertung der ökologischen Situation	48
3.2.2 Bewertung der Nutzungssituation	49
3.3 Fazit	49
4. Ökologische Entwicklung am Hochwasserrückhaltebecken Kirchhain	50
4.1 Bestandsaufnahme	50
4.1.1 Charakteristik des Untersuchungsgebietes	50
4.1.2 Situation vor dem Anlagenbau	50



4.1.3	Ökologische Bestandsaufnahme	52
4.1.3.1	Limnologisches Arbeitsgebiet	52
4.1.3.2	Terrestrischer Bereich	52
	- Flora	52
	- Ornithologische Daten	53
4.1.4	Hydrologisches Regime und Kennwerte des Hochwasserrückhaltebeckens	54
4.1.5	Nutzungen	56
4.1.6	Landschaftsplanerische Konzeption	56
4.2	Bewertung	57
4.2.1	Bewertung der ökologischen Verhältnisse	57
4.2.2	Bewertung der Nutzungssituation	57
4.3	Fazit	58
5.	Ökologische Entwicklung am Hochwasserrückhaltebecken Lorsch	58
5.1	Bestandsaufnahme	58
5.1.1	Charakteristik des Untersuchungsgebietes	58
5.1.2	Situation vor dem Anlagenbau	60
5.1.3	Ökologische Bestandsaufnahme	62
5.1.3.1	Limnologisches Arbeitsgebiet	62
5.1.3.2	Terrestrischer Bereich	64
	- Flora	64
	- Ornithologische Daten	65
5.1.4	Hydrologisches Regime und Kennwerte des Hochwasserrückhaltebeckens	67
5.1.5	Nutzungen	68
5.1.6	Landschaftsplanerische Konzeption	69
5.2	Bewertung	69
5.2.1	Bewertung der ökologischen Verhältnisse	69
5.2.2	Bewertung der Nutzungssituation	70
5.3	Fazit	70
6.	Ökologische Entwicklung an der Antrifftalsperre	71
6.1	Bestandsaufnahme	71
6.1.1	Charakteristik des Untersuchungsgebietes	71
6.1.2	Situation vor dem Anlagenbau	73
6.1.3	Ökologische Bestandsaufnahme	74
6.1.3.1	Die Antreff als Fließgewässer	74
6.1.3.2	Die Antrifftalsperre	75
	- Fischereiökologische Daten	76
	- Flora und Fauna	78
	- Ornithologische Daten	79
6.1.4	Hydrologisches Regime und Kennwerte der Talsperre	80
6.1.5	Nutzungen	82
6.1.6	Landschaftsplanerische Konzeption	83
6.2.	Bewertung	84
6.2.1	Bewertung der ökologischen Verhältnisse	84
6.2.2	Bewertung der Nutzungssituation im Talsperrenbereich	86
6.3	Fazit	86
7.	Ökologische Entwicklung an der Niddatalsperre	87
7.1	Bestandsaufnahme	87



7.1.1	Charakteristik des Untersuchungsgebietes	87
7.1.2	Situation vor dem Anlagenbau	89
7.1.3	Ökologische Bestandsaufnahme	91
7.1.3.1	Die Nidda als Fließgewässer	91
7.1.3.2	Die Niddatalsperre	92
	- Flora und Fauna	92
	- Ornithologische Daten	95
7.1.4	Hydrologisches Regime und Kennwerte der Talsperre	97
7.1.5	Nutzungen	98
7.1.6	Landschaftsplanerische Konzeption	99
7.2	Bewertung	99
7.2.1	Bewertung der ökologischen Verhältnisse	99
7.2.2	Bewertung der Nutzungssituation im Talsperrenbereich	100
7.3	Fazit	100
8.	Ökologische Entwicklung an der Kinzigtalsperre	101
8.1	Bestandsaufnahme	101
8.1.1	Charakteristik des Untersuchungsgebietes	101
8.1.2	Ökologische Bestandsaufnahme	103
8.1.2.1	Die Kinzig als Fließgewässer	103
8.1.2.2	Die Kinzigtalsperre	104
	- Fischereiökologische Daten	104
	- Flora und Fauna	105
	- Ornithologische Daten	108
8.1.3	Hydrologisches Regime und Kennwerte der Talsperre	108
8.1.4	Nutzungen	109
8.1.5	Landschaftsplanerische Konzeption	109
8.2	Bewertung	110
8.2.1	Bewertung der ökologischen Verhältnisse	110
8.2.2	Bewertung der Nutzungssituation im Talsperrenbereich	111
8.3	Fazit	111
9.	Ökologische Entwicklung an der Krombach- und Driedorfer Talsperre	112
9.1	Bestandsaufnahme	112
9.1.1	Charakteristik des Untersuchungsgebietes	112
9.1.2	Situation vor dem Anlagenbau	114
9.1.3	Ökologische Bestandsaufnahme	115
9.1.3.1	Der Rehbach als Fließgewässer	115
9.1.3.2	Die Krombach- und Driedorfer Talsperre	117
	- Fischereiökologische Daten	118
	- Flora und Fauna der Uferbereiche der Krombachtalsperre	118
	- Ornithologische Daten der Krombachtalsperre	122
	- Ornithologische Daten der Driedorfer Talsperre	122
9.1.4	Hydrologisches Regime und Kennwerte der Talsperren	127
9.1.5	Nutzungen	128
9.1.6	Landschaftsplanerische Konzeption	129
9.2	Bewertung	129
9.2.1	Bewertung der ökologischen Verhältnisse	129
9.2.2	Bewertung der Nutzungssituation im Talsperrenbereich	129
9.3	Fazit	130



10.	Ökologische Entwicklung an der Twistetalsperre	131
10.1	Bestandsaufnahme	131
10.1.1	Charakteristik des Untersuchungsgebietes	131
10.1.2	Ökologische Bestandsaufnahme	131
10.1.2.1	Die Twiste als Fließgewässer	131
10.1.2.2	Die Twistetalsperre	133
	- Fischereiökologische Daten	134
	- Flora und Fauna	134
	- Ornithologische Daten	134
10.1.3	Hydrologisches Regime und Kennwerte der Talsperre	135
10.1.4	Nutzungen und landschaftsplanerische Konzeption	136
10.2	Bewertung	136
10.2.1	Bewertung der ökologischen Verhältnisse	136
10.2.2	Bewertung der Nutzungssituation im Talsperrenbereich	137
10.3	Fazit	138
11.	Vergleichende Bewertung und Lösungsansätze der ökologischen Bedeutung von Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren	138
12.	Minimalprogramm	141
	- Zur Beachtung bei Planung und Bau von Stauwerken	141
13.	Anhang	155
	- Kurzdefinition Fließgewässer und Aue	155
	- Vögel als Bioindikatoren	156
14.	Literaturverzeichnis	157