

# Seen in Hessen



KoBio-Workshop  
Essen, 08.11.2004



Seen in Hessen: 773 Seen > 1 ha  
81 Seen > 10 ha  
12 Seen > 50 ha

Güteuntersuchung nach LAWA 29 Seen jährlich  
62 Seen alle 2 Jahre

## natürliche Seen > 50 ha

See	Entstehung	Seefläche	Seetyp	Trophie	Zielerreichung eines guten ökol. Potenzials	Grund unwahrscheinlicher Zielerreichung
Lampertheimer See	Altrheinsee	74 ha	88	poly 1	Nein	hohe Trophie

Typ 88: Sondertyp natürliche Gewässer

## künstliche Gewässer > 50 ha:

See	Entstehung	Seefläche	Seetyp	Trophie	Zielerreichung eines guten ökol. Potenzials	Grund unwahrscheinlicher Zielerreichung
Borkener See	Bergbaurestsee geschichtet	139 ha	7 m. Pkt	oligo	Ja	-
Singliser See	Bergbaurestsee geschichtet	74 ha	99 m. Pkt	-	Nein	geogen sauer / ph-Wert 3,8
Langener Waldsee	Baggersee geschichtet	82 ha	7 m. Pkt	meso	Nein	Uferstruktur / Kiesausbeutung
Mainflinger See	Baggersee ungeschichtet	58 ha	6 m. Pkt	meso	Ja	-
Werratalsee	Baggersee ungeschichtet	86 ha	6 m. Pkt.	meso	Nein	Versalzung durch Lage in der Werraaue / 800 mg/l Cl

Typ 6: kalkreicher, ungeschichteter Mittelgebirgssee mit relativ großem Einzugsgebiet

Typ 7: kalkreicher, geschichteter Mittelgebirgssee mit relativ großem Einzugsgebiet

Typ 99: künstlicher Sondertyp

m. Pkt = mit Punkt für künstliches Gewässer



**Talsperren > 50 ha:**

See	LAWA-Typ	Seefläche	Seetyp	Trophie	Zielerreichung eines guten ökol. Potenzials	Grund unwahrscheinlicher Zielerreichung
Edertalsperre	geschichtete Talsperre	1 200 ha	5 m. Pkt	oben: eu 2 unten: meso	Nein	hohe Trophie im oberen Abschnitt
Diemeltalsperre	geschichtete Talsperre	166 ha	5 m. Pkt	eu 1	Nein	hohe Trophie
Affolderner Talsperre	ungeschichteter Flachstausee	158 ha	6 m. Pkt	eu 1	Ja	-
Twistetalsperre	ungeschichteter Flachstausee	121 ha	6 m. Pkt	eu 1	Nein	Wasserkörper mit PSM-Gefährdung
Aartalsperre	ungeschichteter Flachstausee	57 ha	6 m. Pkt	eu 1	Ja	-
Krombachtalsperre	ungeschichteter Flachstausee	82 ha	9 m. Pkt	eu 1	Ja	-
Kinzigtalsperre	ungeschichteter Flachstausee	70 ha	6 m. Pkt	poly	Nein	hohe Trophie

Typ 5: kalkreicher, geschichteter Mittelgebirgssee mit relativ großem Einzugsgebiet

Typ 6: kalkreicher, ungeschichteter Mittelgebirgssee mit relativ großem Einzugsgebiet

Typ 9: kalkarmer, geschichteter Mittelgebirgssee mit relativ kleinem Einzugsgebiet

m. Pkt = mit Punkt für erheblich verändertes Gewässer

12 Talsperren sind ebenfalls WRRL-relevant, deren Einzugsgebiet größer als 10 ha ist



**Erfahrungen mit biologischen Qualitätskomponenten:**

Jahr	Seetypen	Komponente	Verfahren	Ergebnisse / Erfahrung
1998	7 Seen Bergbaurestseen, Baggerseen, Talsperren	Benthische Diatomeen	Trophie-Index nach <i>HOFMANN</i> ; Shanon-Index (Diversität)	Bestandsaufnahme; Trophieindikation; Rote-Listen-Arten; Vergleich mit P- Belastungen
2001	5 Seen Bergbaurestseen, Baggerseen, Talsperren	Makrozoobenthos	Probenahme-Verfahren <i>BAIER</i> , <i>BÖHMER</i> , Zoologische Institut Hohenheim	Verfahrenstest, Bestandsaufnahme des Makrozoobenthos; sehr aufwändiges Probenahmeverfahren
2001 2002	11 Seen Bergbaurestseen, Baggerseen, Talsperren	Phytoplankton	Biomassen trophieindikativer Arten Bewertung nach <i>BRETTUM</i> , <i>WILLÉN</i> und <i>SCHAUMBURG</i> et al.	Trophiestatus mit großer Spannweite von meso- bis hypertropher Verhältnisse; Vergleich mit LAWA-Ergebnissen
2003	4 Bergbaurestseen	Phytoplankton	Biomassen trophieindikativer Arten Bewertung nach <i>BRETTUM</i> , <i>HEINONEN</i> und <i>VOLLENWEIDER</i>	Trophiestatus von oligo- bis eu-poly- trophe Verhältnisse; gute Übereinstimmung mit LAWA- Bewertung
		Phytobenthos	Trophie-Index nach <i>HOFMANN</i> ; Bewertung: <i>SCHAUMBURG</i> et al. Typ 1 karb. Seen Alpen; Typ 3: gesch. Seen Tiefland	Trophiestatus von oligo- bis eutrophe Verhältnisse; gute Übereinstimmung mit den Ergebnissen der LAWA-Bewertung und der Bewertung des Phytoplanktons
		Makrophyten	Bewertungsverfahren <i>SCHAUMBURG</i> et al. Typ AK karb. Seen Alpen; Typ TK polymikt. karb. WK Tiefland	Unbefriedigender Zustand für aller Seen unabhängig von der trophischen Situation; Kein Zusammenhang mit anderen Bewertungsverfahren
2004	3 Talsperre und 3 Baggerseen	Phytobenthos und Makrophyten	PHYLIB-Praxistest; LAWA und eigene Untersuchungen	Bisher nur Probenahme; Auswertung steht noch aus