

HENGELESWEIHER, Isny

Biologie/Chemie

- Steifseggenried; Verlandungsbereich im Südwesten

Algen/Makrozoobenthos

- 1996 im Aug Algenblüte mit *Trachelomonas hispida punctata* (starke Braunfärbung des Wassers)
- 2013 Chrysophyceen, Diatomeen, Chlorophyceen; vereinzelt *D. longispina* und *D. reticulata*

Makrophyten

- 1983 *Nuphar pumila*, *Nymphaea alba*, *Nuphar intermedia*, *Ranunculus circinatus*, *Lemna minor*, *Equisetum fluviatile*
- 1985/88 *Nymphaea alba*, starker Bewuchs mit *Elodea canadensis*, *Pot. pusillus*, - *crispus*, *Lemna minor*, *Callitriche sp.*
- 2001 *Nuphar pumila*; etwas später im Jahr Aufkommen von Laichkraut (bedingt durch die vorhergehende Winterung)
- 2008 *Nuphar pumila*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton crispus*, - *lucens*
- 2012 zusätzlich *Elodea canadensis*
- 2013 *Nuphar pumila*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton crispus*, - *lucens*, *Elodea canadensis*

Fische

- Karpfen, Forelle (Besatz nicht sinnvoll), Hecht, Wels, Schleie, Rotaugen, Rotfeder, Aal, Graskarpfen
- wiederholt Fischsterben
- beim Abfischen 2000 wurden sehr große Graskarpfen gefangen
- 2010 Karpfen, Wels, Hecht, Rotaugen, Brachse, Rotfeder, Schleie, Karausche, Graskarpfen

Pflanzennährstoffe und andere Trophieanzeiger im Jahresdurchschnitt

	anorg. Gesamt-Stickstoff (mg/l)	Gesamt-PO ₄ -Phosphor (µg/l)	Chlorophyll a (µg/l)	Chlorophyll a -Spitze (µg/l)	Sichttiefe (m)
1999	0,77	63	20	82	0,8
2000	0,53	53	13	26	1,2
2007	0,71	53	18	27	1
2013	0,62	33	9	22	1,3
Trophie-stufe		eutroph	eutroph	eutroph	hoch eutroph

Aktionsprogramm zur Sanierung oberschwäbischer Seen

Trophiestufen

- 1999 und 2007 eutroph, e2
- 2013 eutroph, e1

Sediment

- schnell verlandend; Faulschlamm mit H₂S
- 2001 P_{ges} 1,1 mg/g TS, Glühverlust 11 %
- 2013 P_{ges} 1,7 mg/g TS, Glühverlust 7,6 %; Sediment laut Untersuchung (für Entschlammung) etwas erhöhte Konzentrationen an Cu, Zn und Ni (dies ist für die geplante Ausbringung auf landwirt. Flächen ein Problem, da auch der Anteil an organischem Material im Schlamm gering ist)

Belastungsquellen

- Wohnplätze zwischen Maierhöfen und Hengelesweiher ohne Kläranlagenanschluss; die meisten betroffenen Teilorte liegen jedoch in Bayern (Stand 1991/96)
- mehrere Regenüberlaufbecken im Einzugsgebiet
- 2014 seitlicher Zulauf des Maierhöfener Bachs unterhalb von Ringenberg bei Regen hoher P-Gehalt (310 µg o-PO₄-P/l, 375 µg TP/l)
- viel landw. Nutzung in Hanglage (seitliche Hänge z.T. mit über 300 m Höhenunterschied); entwässerte Niedermoorflächen; starke Düngung im Verlandungsbereich;
- Einträge von mineralischem Material aus den seitlichen Steilhängen in den Maierhöfener Bach
- geringer Badebetrieb; nicht genehmigter Steg in Verlandungszone

Vorschläge zur Sanierung/Restaurierung

- zentrale Abwasseranschlüsse
- Extensivierung kritischer landwirtschaftlich genutzter Flächen
- Überprüfung der fischereilichen Bewirtschaftung; regelmäßiges Ablassen und Wintern; Abbau des nicht genehmigten Steges in Verlandungszone
- Bau eines Mönchs
- (Bau von Absetzbecken für das Ablassen ist mangels Platz nicht möglich)
- Bau eines Sedimentfangbeckens vor dem Weiher, ggf. Entschlammung
- Renaturierung der Zuläufe
- Umsetzung des Pflegeplans des Regierungspräsidiums Tübingen, Einhalten der Naturschutzgebiet-Einschränkungen

Umgesetzte Maßnahmen

Abwasser

- 1990 Bau der Kläranlage in Maierhöfen; 1988-90 Anschluss von Maierhöfen, Happach, Ringenberg, Iberg-Sanatorium, Riedholz, Steig, Vorholz, Neppen, Buchers, Flucken, Stockach, Schwarzen in Bayern
- 1998 Anschluss von Blasenberg und Schießlang

Aktionsprogramm zur Sanierung oberschwäbischer Seen

- in Bayern bleiben Wolfbühl, Büchlenberg, Nagelringen, Warmhalden weiterhin dezentral;
in Baden-Württemberg bleiben Wolfbühler Berg, Wolfbühl weiterhin dezentral (z.T. biolog. Anlage oder Schönungsteich) (Stand 2011)

Landwirtschaft

- 1995/2010 Extensivierungsplanung für die landw. genutzten Flächen im Einzugsgebiet
- Beratung der Landwirte im Hinblick auf eine Verminderung der Nährstoffausträge aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen
- extensivierte Flächen:

Jahr	Hektar	Kosten
1999	9,8	-
2000-01	10,0	4 720 DM
2002-03	9,9	2 390 €
2004	7,0	-
2005	8,0	-
2006	6,8	2 210 €
2007	13,9	4 270 €
2008	18,3	-
2009-11	16,3	-
2012	8,2	2 510 €
2013	4,1	1 740 €
2014	3,7	1 410 €
2015	3,6	1 720 €
2016	2,7	-
2017	3,6	1 720 €

Renaturierung

- Pflegeplan des RP Tübingen wird umgesetzt
- 1999 Gewässerentwicklungsplan auf der Gemarkung Isny durch Büro Dr. Fitz, Salem
- geplant sind Renaturierungen an Maierhöfener Bach (4200 m), Zulauf Wolfbühl (800 m) sowie an östlichen Zuflüssen des Maierhöfener Bachs (2100 m); vorerst auf bayerischem Gebiet keine Umsetzung, höchstens bei Ausgleichsmaßnahmen
- 2001 Ergänzung des Gewässerentwicklungsplans mit Planung eines Sedimentfangbeckens
- geplant seit 2008/09 Bau eines Sedimentfangbeckens im Zulauf (600 m³; 105 000 €)
- im Winter 2012/13 Bau eines Mönchs
- 2014 Entschlammung im Zulaufbereich (1500 m³ Schlamm-Wasser-Gemisch); Ausbringung des Schlammes auf landwirtschaftlichen Flächen