

# KREUZWEIHER, Neukirch

## Biologie/Chemie

- 1969 Weiher mesotroph
- ausgedehnte Verlandungszone mit Steifseggenried (*Carex elata*); durch Pflegemahd wird Verschilfung stellenweise aufgehalten

## Algen/Makrozoobenthos

- Teichmuschel
- 1999 Blaualgenblüte mit *Microcystis*
- 2006 Blaualgenblüte mit *Anabaena*
- 2012 im Juli Algenblüte mit Chlorophyceen (*Chlamydomonas*, *Scenedesmus*), Diatomeen (*Aulacoseira*) und Cryptophyceen (*Cryptomonas*); *Daphnia cucullata*;
- 2017 im August *Diatomeen*, keine großen *Daphnien* (April etwas *D. cucullata*)

## Makrophyten

- 1969 *Nuphar lutea*, *Nymph. alba*, *Myriophyllum spicatum*
- 1998 *Nuphar lutea*, *Utricularia australis*, *Potamogeton nodosus*, *Najas marina*
- 2002, 2012 und 2017 *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*

## Fische

- Brachse, Rotfeder, Rotauge, Schleie, Karpfen, Barsch, Zander, Wels, Hecht, Aal
- 1986 Graskarpfen entdeckt, die beim Ablassen vermutlich entfernt wurden
- 2006 Hecht, Brachse, Schleie, Rotauge, Rotfeder, Güster, Barsch, Zander, Karpfen, Aal, Wels

## Vögel

- 1998 Haubentaucher, Zwergdommel, Zwergtaucher, Krickente, Lachmöwe, Ralle, Teichrohrs., Rohrammer (1985 auch Knäkente, Schwarzhalstaucher, Bekassine)

## Aktionsprogramm zur Sanierung oberschwäbischer Seen

### Pflanzennährstoffe und andere Trophieanzeiger im Jahresdurchschnitt (Oberflächenwasser)

	anorg. Gesamt-Stickstoff (mg/l)	Gesamt-PO <sub>4</sub> - Phosphor (µg/l)	Chlorophyll a (µg/l)	Chlorophyll a -Spitze (µg/l)	Sichttiefe (m)
1993	0,5	83	28	70	
1999	0,68	83	20	59	1,6
2003*	0,62	115	41	115	1,1
2004	1,25	86	37	136	1,3
2005**	0,6	87	75	122	1,1
2006**	0,86	86	51	110	1,1
2012	0,61	111	44	74	0,9
2017	1,43	61	38	102	1,1
Trophie- stufe		eutroph	hoch eutroph	hoch eutroph	hoch eutroph

\* nur 6 Messungen; \*\* nur 5 Messungen

### Trophiestufen

- 1993 eutroph
- 1999 eutroph, e2
- 2003, 2004, 2005, 2006, 2012 und 2017 polytroph, p1

### Sediment

- zersetzter Torf, darüber Schlamm
- Verlandungsgeschwindigkeit hoch
- 1996 P<sub>ges</sub> 1,2 mg/g TS, Glühverlust 30 %
- 2003 P<sub>ges</sub> 0,6 mg/g TS, Glühverlust 7,8 %

### Belastungsquellen

- 7 Teilorte (Unterer Schorren, Bernried, Sackweiher, Unterlangensee, Wittenberg, Bechenhütten, Teile Neukirchs; 147 Einwohner) ohne Kläranlagenanschluss (Stand 1991)
- Nährstoffeintrag über Zulauf (bringt Fracht aus den Orten) und aus den umliegenden entwässerten Niedermoorflächen
- 2011 Ablaufrohr von landwirtschaftlichem Anwesen entdeckt, welches das Niederschlagswasser der Hofflächen und die Abwässer aus Milchammer, Brennerei und aus Verarbeitung von Jagdgut ableitete; wird ab jetzt in Güllegrube geleitet
- im Westen grenzt Hopfengarten an Verlandungsbereich, im Nordwesten Ackerfläche
- Nährstoffeinträge in den Langensee sowie dessen Nährstoffdepot im Sediment
- geringer Badebetrieb

### Vorschläge zur Sanierung/Restaurierung

- zentraler Abwasseranschluss
- Extensivierung kritischer landwirtschaftlich genutzter Flächen und Beseitigung von punktuellen Belastungsquellen
- Überprüfung der fischereilichen Bewirtschaftung; regelmäßiges Ablassen und Wintern; höherer Anstau möglich
- Entschlammung
- Umsetzung des Pflegeplans des Regierungspräsidiums Tübingen; Mähen des Verlandungsgürtels; durch Überstauen gemähter Schilfbereiche Schilfwachstum etwas zurückdrängen
- Renaturierung der Zuflüsse

### Umgesetzte Maßnahmen

#### Abwasser

- 1998 Anschluss von Unterlangensee, Teile von Neukirch und Bernried
- 2001 Anschluss von Bechenhütten, Aberlingsbühl, Oberlangensee
- 2002 Anschluss von Wittenberg; damit ist alles angeschlossen

#### Landwirtschaft

- 1995 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
1996-99	0,3	240 DM
2000-01	3,5	2 600 DM
2002-05	2,9	1 250 €
2006	2,6	1 130 €
2007-08	2,9	1 050 €
2009	2,6	-
2010	2,9	-
2011	3,3	-
2012-17	1,8	640 €

#### Renaturierung

- 1998 Gewässerentwicklungsplan durch Ingenieurbüro Funk, Riedlingen
- Pflegeplan des Regierungspräsidiums Tübingen wird durchgeführt
- geplant sind Renaturierungen an den Zuflüssen auf 5 000 m
- 2006 kurzzeitig 20 cm höherer Anstau

## Aktionsprogramm zur Sanierung oberschwäbischer Seen

### Sonstiges

- 2001 fischereiliches Bewirtschaftungskonzept
- 2004 Steg und Damm repariert (PRO REGIO GmbH und Gemeinde Neukirch)
- seit 2005 im Herbst zur Pflege des Uferbereichs abgesenkt und im Sommer etwas höher gestaut
- 2006 Mönch repariert
- 2008 Schlammabsetzbecken für das Ablassen entschlammt; 400 m<sup>3</sup> Schlamm auf landwirtschaftlicher Fläche (Hopfen) ausgebracht; soll 2018 wieder geräumt werden