



FGE Eider,
BG 7 - Mittellauf Eider

Gewässer/Ortsangabe:

Bistensee/Kreis Rendsburg-Eckernförde

Wasserkörper: 0025

Gewässertyp:

Typ 11: kalkreicher, ungeschichteter Tieflandsee mit relativ großem Einzugsgebiet

Einstufung: natürlich

Umsetzungszeitraum:

2017-2047

Kosten/Finanzierung:

30-jährige Extensivierungsverträge mit Bewirtschaftungsaufgaben (inklusive Saatgut und Wertverlust) für 23 ha Gesamtkosten: 467.000 €

Träger: Privateigentümer

Weitere Informationen:

Kreis Rendsburg-Eckernförde
Untere Naturschutzbehörde,
Kristina Achilles

kristina.achilles@kreis-rd.de

oder

LLUR Dezernat Seen

Angelika König

Tel. 04347-704428

angelika.koenig@llur.landsh.de

Bistensee - Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen in Kooperation mit dem Naturschutz



Der Bistensee mit landwirtschaftlicher Flächennutzung

Die Ausgangssituation

Der Bistensee liegt im Kreis Rendsburg-Eckernförde am Fuß der Hüttenberge. Er hat eine Fläche von 1,46 km², die maximale Tiefe beträgt 14,7 m. Sein oberirdisches Einzugsgebiet umfasst 22,39 km². Die sommerliche thermische Schichtung des Wasserkörpers ist instabil. Der überwiegende Teil des Seeumlandes wird landwirtschaftlich genutzt (s. Foto oben).

Der Bistensee ist dem Seetyp 11 zugeordnet. Der Phosphor-Orientierungswert (35 - 45 µg/l P) ist nicht eingehalten, die Gesamt-Phosphorkonzentrationen des Sees lagen im Saisonmittel 2017 bei 88 µg/l P. Nach der aktuellen Gesamtbewertung der Lebensgemeinschaften des Phytoplanktons und der Unterwasservegetation befindet sich der Bistensee in einem „unbefriedigenden“ ökologischen Zustand (4).

Bei der Unterwasservegetation ist ein Rückgang der Besiedlungstiefen und der vorhandenen Arten zu verzeichnen. Daher sind Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffkonzentrationen im See mit dem Ziel einer Erhöhung der Sichttiefe erforderlich.

Das Ziel

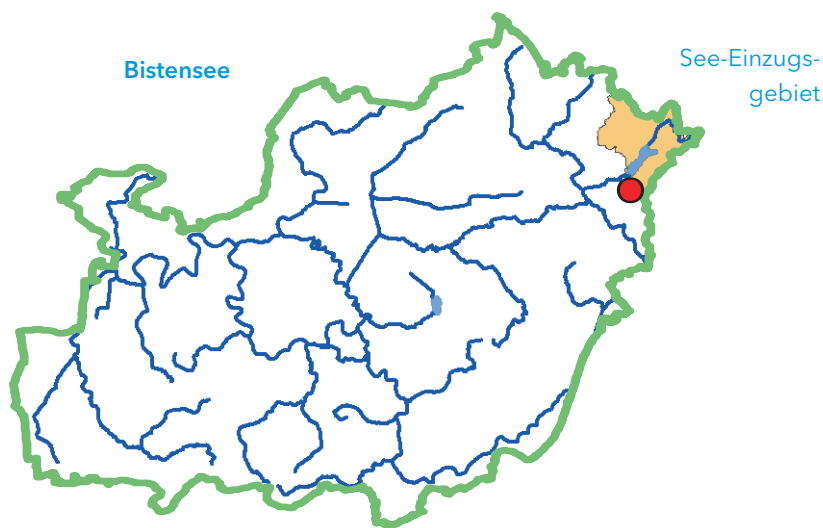
Die diffusen Nährstoffeinträge, die durch Abschwemmungen oder Erosion erfolgen oder aus Drainagen stammen können, müssen reduziert werden. Der Phosphoreintrag von derzeit 820 kg pro Jahr sollte um etwa 150 kg pro Jahr vermindert werden, um die Wasserqualität des Sees zu verbessern und in Richtung des guten ökologischen Zustandes zu entwickeln. Insbesondere die seennahen Flächen haben dabei eine große Bedeutung.

Die Umsetzung

Anhand einer Vorplanung zum Bistensee (INGUS 2014) konnten für den Nährstoffrückhalt relevante Flächen identifiziert werden. Dazu gehörten u. a. zwei Ackerflächen direkt am mittleren Südufer, die in Mais-Mais-Fruchtfolge genutzt wurden (s. Foto links, rechte Seeseite, bzw. Abb. unten rechts).

Der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde war es 2017 möglich, mit den Flächeneigentümern Verträge zur 30-jährigen Flächenextensivierung zu schließen. Dazu wurden Ersatzgelder aus der Aufstellung von Windkraftanlagen verwendet. Auf den ehemaligen Ackerflächen (16,25 ha) soll sich arten- und strukturreiches Grünland etablieren (Abb. unten links). Die Flächen wurden mit Regiosaatgut (Gräser 70 %, Kräuter 30 %) angesät und dürfen nicht umgebrochen, gepflügt, gegrubbert oder in vergleichbarer Form bearbeitet werden.

Lediglich auf der nördlichen der Flächen darf mit einem Abstand von 100 m zum See jeweils im März 20 m³ Gülle mit bodennaher Ausbringungstechnik (Schleppschlauch oder Schlitzgerät) ausgebracht werden. Der



Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Weiterhin konnte der Kreis Rendsburg-Eckernförde für insgesamt 7,3 ha bereits bestehender Grünlandfläche auf dem gegenüberliegenden Seeufer (Nordseite) ebenfalls 30-jährige Extensivierungsverträge schließen. Mit den gleichen Einschränkungen wie oben angegeben soll sich hier artenreiches Feuchtgrünland entwickeln.

Das Ergebnis

Insgesamt konnten rund 25 ha seeangrenzende Flächen langfristig extensiviert werden, so dass davon ausge-

gangen werden kann, dass es bei einer Reduzierung der Phosphoreinträge von 1 kg/ha jährlich gegenüber einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ein Rückhalt von 25 kg P jährlich angenommen werden kann. Zum erforderlichen Rückhalt (s. o.) von jährlich 150 kg P zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes im Bistensee werden diese Maßnahmen mit rund 17 % einen deutlichen Beitrag leisten.

Literatur:

INGUS (2014): Ermittlung der Nährstoffeintragspfade in den Bistensee und Maßnahmen zur Reduzierung des Nährstoffeintrages



Grünlandentwicklung am Bistensee



Maisfläche am Bistensee