

Inicios de las aplicaciones de helófitos en bioingeniería en Europa

El lago Alf 1990-2008

Situación: 8°0'45,32" W, 52°29'6,51" S

El lago artificial Alf fue creado como zona de retención de agua originada por las frecuentes inundaciones provocadas por los distintos cursos de agua, en la zona norte de la ciudad de Bramsche (Alemania).

En una zona de terreno plano se construyó un dique de 5 metros de altura sobre el nivel del mar, creando un lago con flujo de entrada permanente y descargas controladas. El lago tiene una extensión de 1,5 km aproximadamente de Norte a Sur y una anchura de 1 km, con una superficie total de 220ha.

Trabajos

Los taludes de la presa con una inclinación de 3H:1V padecían serios problemas de erosión.

Diversos experimentos con esteras de plástico para frenar la erosión fallaron. En última instancia y tras diversas instalaciones de prueba, se instalaron a lo largo de aproximadamente 1,5 km, los herbazales estructurados con fibra de coco, los cuales resultaron ser un éxito.

Estas estructuras preplantadas con vegetación helófitas (*Phragmites australis*, *Typha angustifolia*, *Schoenoplectus lacustris*) fueron inventadas y desarrolladas por el ingeniero alemán Lothar Bestmann, actualmente socio y asesor de la empresa AQUANEA.

CONDICIONES ANTES Y RECIÉN TERMINADOS LOS TRABAJOS 1990-1991



Inicios de las aplicaciones de helófitos en bioingeniería en Europa



Resultados de las medidas de protección

A lo largo de los años se ha desarrollado una barrera de carrizales con un claro dominio de *Phragmites australis*, pero también se pueden ver *Carex acutiformis*, *Carex gracilis*, *Carex* spp entre otras que se encuentran principalmente en la parte superior de la presa. La barrera de vegetación protege la zona con eficacia ante los agentes erosivos y, a la vez, crea una gran diversidad. Un problema potencial es el pastoreo de rebaños, controlado mediante la instalación de sistemas de cerramiento, que deben estar vigilados.

Visión crítica

El lago se habría podido integrar mejor en el paisaje. Mediante la creación de bahías o islas, por ejemplo, el lago hubiese sido más atractivo y dotado de mayor valor ecológico. Esto hubiese sido posible teniendo en consideración los aspectos técnicos relevantes cómo la capacidad de almacenaje, la profundidad del agua, etc.

SITUACIÓN EN EL AÑO 2008.

18 AÑOS DESPUÉS



Inicios de las aplicaciones de helófitos en bioingeniería en Europa

