

## Inicios de las aplicaciones de helófitos en bioingeniería en Europa

### Wedeler Au

1989-2008

**Situación:** 53°35' 13,02" N; 9°42' 55,96" O

El arroyo Wedel era considerado como uno de los torrentes más contaminados de Schleswig Holstein antes del cierre de la planta de tratamiento de aguas residuales, ubicada en la zona de Hamburgo. El torrente de Wedel discurre a través de las tierras agrícolas de las afueras de la gran ciudad de Wedel y luego transcurre por el centro de la ciudad. La cuenca abarca partes de Hamburgo, la segunda ciudad más grande de Alemania. En un intento previo de controlar la inundación de las tierras agrícolas, el torrente se hizo más profundo, se enderezó y la tierra circundante se elevó. Estos cambios agravaron los problemas preexistentes, causando una mayor degradación del ecosistema. Los problemas de erosión se intensificaron, las inundaciones continuaron y la modificación del canal produjo problemas de gestión de aguas pluviales. Además, la calidad del agua tenía el impacto de una industria cercana, de la escorrentía urbana y de los pesticidas y fertilizantes aplicados en las tierras agrícolas de los alrededores.

#### Trabajos

En 1987 se retiraron los lodos de la balsa del molino de Wedel y seguidamente se hizo la restauración del curso superior del arroyo Wedel. El corredor del río y los prados bajos fueron restaurados, creando una llanura de inundación con capacidad de almacenamiento en las zonas de prado húmedo. Se rehicieron los meandros del canal, se suavizaron los taludes y los márgenes se estabilizaron con los sistemas de vegetación desarrollados por el ingeniero Lothar Bestmann, actualmente socio y asesor de Aquanea, S.L.. También se construyeron trampas de sedimento y sistemas hidrobóticos de purificación para mitigar los problemas de calidad del agua. La vegetación alóctona se retiró, se aportó una cantidad considerable de tierra de cultivo a cada lado del arroyo y se colocaron vallas para proteger las zonas de los visitantes y del ganado. Estas medidas crearon un corredor fluvial sin perturbaciones, que permitía un desarrollo natural de la flora y la fauna y aseguraba la protección del hábitat y de especies autóctonas en peligro. Las medidas se conocen como "Uferandstreifenprogramm" o "Programa de franjas de amortiguación ribereñas".

### SITUACIÓN ANTES Y EN LOS INICIOS DE LA RENATURALIZACIÓN

1989-1997



## Inicios de las aplicaciones de helófitos en bioingeniería en Europa



### Resultados de la restauración

El estado del arroyo Wedel debe considerarse todavía como un torrente con una carga crítica debido a la escorrentía que proviene de los pastos de los alrededores, de las áreas impermeabilizadas (incluyendo carreteras y edificios), la contaminación de los vehículos y otros usos suburbanos. La capacidad de autodepuración de los prados no puede compensar estas cargas. Debido a las incrustaciones de hierro en el área de "Klövensten", la flora típica del arroyo no se ha podido desarrollar. En la parte baja del arroyo, hasta la balsa del molino, se han desarrollado una gran variedad de especies leñosas, cañas y hierbas de margen.

El proyecto completo se ha naturalizado y restaurado con las mismas características que los prados húmedos que había históricamente. El plan de gestión establece una distancia de 20 a 150 m de anchura sin cultivar en la zona de amortiguación ribereña que proporciona un hábitat para la vida silvestre, reduce la contaminación de las aguas de escorrentía y dispone una zona natural de descanso y recreo para la población. La protección de este hábitat y de las especies autóctonas en peligro de extinción actualmente está garantizada.

### Visión crítica

Desafortunadamente, por razones políticas y conflictos de propiedad privada fue imposible conseguir una franja continua del arroyo. Como resultado, algunos pasos estrechos tuvieron que ser adaptados. Las especies leñosas en la zona de "Klövensten" deben mantenerse bajo supervisión y control y el vertido de residuos está prohibido.

Página web: [de.wikipedia.org / wiki / Wedeler Au](http://de.wikipedia.org/wiki/Wedeler_Au), Au maravillas naturales Wedeler



## Inicios de las aplicaciones de helófitos en bioingeniería en Europa

SITUACIÓN ACTUAL

1989-1997





## Inicios de las aplicaciones de helófitos en bioingeniería en Europa

