

// RECHENREINIGUNG

Ref-Nr: TA-GINo 184

HINTERGRUND

Zur Verbesserung des Fischschutzes werden an Wasserkraftanlagen immer häufiger Rechen mit kleinen Stabweiten eingesetzt. Diese verhindern zuverlässig, dass Fische in die Turbinen eingesaugt werden. Den Fischen muss jedoch eine schonende und zuverlässige alternative Abstiegsmöglichkeit angeboten werden. Für die in der Oberflächennähe schwimmenden Jungfische (z.B. Lachs oder Meerforelle) ist noch keine befriedigende Lösung bekannt. Ähnliches gilt für Fische, die in tieferen Wasserschichten vor dem Rechen stehen. Diese werden durch die herkömmlichen Reinigungsharken kaum dazu veranlasst, sich dem vorgesehenen Bypass-System zu nähern. Dies ist im Hinblick auf den Tierschutz absolut unbefriedigend.

LÖSUNG

Gegenstand der neu entwickelten Technologie ist ein Fischschonrechen mit kleinen Stababständen, bei dem im Abstreifbereich ein Strömungsschatten herrscht, sodass sich die Fische vom Rechen lösen können. Hierzu werden die Fische in der Schwemmrinne in reichlich Wasser behutsam mit angehoben. Bei noch reichlichem Wasservolumen (Gitter taucht auf) ist ein entkommen so nicht mehr möglich (außer durch Überspringen des Gitters). Hiernach werden die Fische wieder mit reichlich Wasser behutsam abgeschwemmt. Auf dem Rechen aufliegende Fische werden bei der Abwärtsfahrt ohne Kontakt überfahren und haben so die Chance durch den Strömungsschatten in die Rinne zu gelangen. Die Reinigungseinheit wird hierzu relativ oft gefahren um Fische nicht zu lange auf dem Rechen auf liegen zu lassen. An der Fangwanne in Richtung des Oberwassers ist eine Einrichtung zur Erzeugung eines Strömungsschattens angeordnet. Für die Schwemmrinne ist kein baulicher Aufwand notwendig und somit können Kosten eingespart werden. Während der Reinigung herrscht außerdem ein Strömungsschatten im gerade gereinigten Rechenbereich, wodurch sich Schmutz und Treibgut leichter lösen können.



GINo Gesellschaft für Innovation
Nordhessen mbH

Ute Emde
0561/804-1985
emde@gino-innovativ.de
www.gino-innovativ.de

ENTWICKLUNGSSTAND

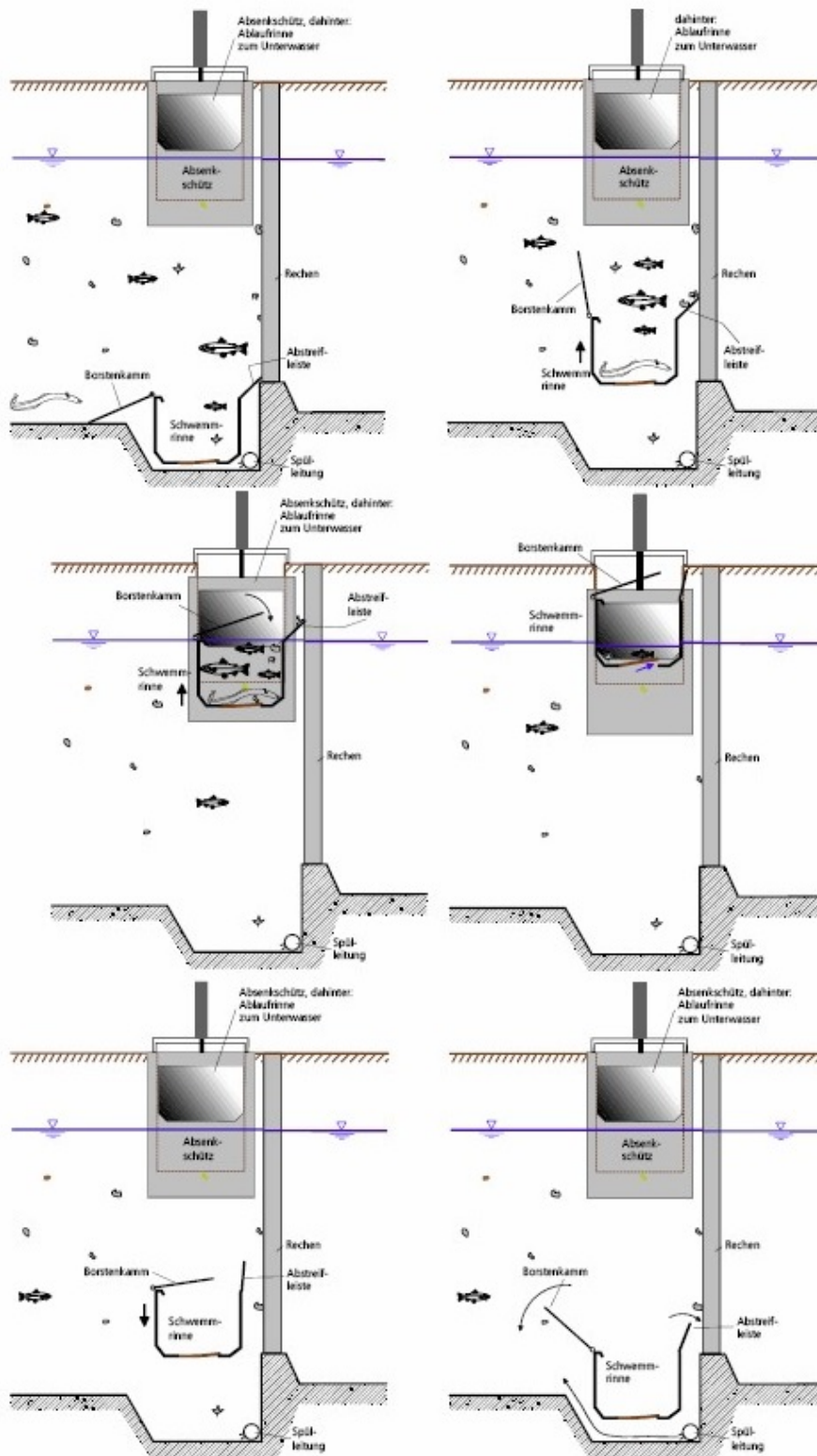
Machbarkeit

PATENTSITUATION

DE 10 2009 042 132 erteilt

CATEGORIES

//Maschinen- und
Anlagenbau //Umwelttechnik



VORTEILE

- Einfacher linearer Antrieb
- Keine Verletzung der Fische
- Einfangen der Fische in und über der Schwemmrinne in ausreichendem Wasservolumen
- Abschwemmen der Fische mit reichlich Wasser
- Schmutz und vorhandene Fische werden schonend überfahren

ANWENDUNGSBEREICHE

Wasserbauwerke
