

# Möglichkeiten der Energieerzeugung bei Anlagen der Gewässerdurchgängigkeit

Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Hack  
IWSÖ GmbH Weimar

# Anlagen der Gewässerdurchgängigkeit

- Anlagen die das gesamte Gewässer umfassen
  - Sohlgleiten



- Anlagen in Bypasssystemen
  - Naturnahe Fischaufstiegsanlagen
  - Technische Fischaufstiegsanlagen
  - Bypasssturbinen

# Energieerzeugung auf Sohlengleiten

- Integrierte Systeme
- Verteilte Systeme

# Verteilte Energieerzeugungssätze

- Herleitung des Prinzips
  - Sohlengleiten = Gewässer-durchgängigkeit
  - Energieumwandlung durch Rauheiten
  - Ersatz der Rauheiten durch Pico-Energieerzeugungsmodule
- Was fehlt dabei ?
  - Geeignete Module
  - Anpassung an das Habitat
  - Verteilung der Module
  - Bemessungsgrundlagen zur Stabilität der Sohlengleite
  - Ableitung der Energie
  - Steuerung der Anlage
  - Vorgaben zum Betrieb der Anlage