Sicherungs-konzept für den Pumpenbetrieb

NaturaGart®

Info 84232

Version 1.0

NaturaGart-Info +++ NaturaGart-Info +++ NaturaGart-Info +++ NaturaGart-Info

Sehr viele Teichanlage laufen ganz nah an einer Todeslinie, die von den Besitzern völlig falsch eingeschätzt wird. **Ob überhaupt** ein Schaden auftreten wird, ist in vielen Teichanlagen von Anfang an geregelt: **Er wird auftreten**.
Man kann nur noch darüber spekulieren, **wann** der größte anzunehmende Unfall eintritt.

Zum besseren Verständnis ein paar Beispiele:

Gut gepflegte, große Liebhaber-Anlage: Handwerker brauchen Strom und ziehen einen Stecker aus der Dose. Die tägliche Kontrolle wird an dem Tag ausnahmsweise nicht vom Teichbesitzer selbst, sondern von seiner Frau durchgeführt. Der fällt nichts auf. Ein paar Stunden später sind über 1000 kg Störe, Kois etc. tot.

Professionelle Fischzucht: Ein Blitz legt nachts einen Teil der Elektrik lahm. Bei der Kontrolle fällt nichts auf. Die Warnsensoren sind allerdings bei der letzten Erweiterung nicht in Serie, sondern parallel zu anderen Sensoren verdrahtet worden. Das System signalisiert daher immer einen sicheren Zustand. Am nächsten Morgen sind etwa 100 Störe tot.

Was immer passiert: Es ist ganz selten **das eine Ereignis**, das genau **das konkrete Ergebnis** hat. Viel typischer ist, das mehrere Fehler gleichzeitig passieren. Jeder für sich wäre noch beherrschbar gewesen, das gleichzeitige Auftreten überspringt jedoch die eingebauten Sicherungs-Systeme.

Die beste Vorbeugung ist natürlich, wenn man das System nicht überfordert. Als Faustregel gilt, dass ein Teich mit z.B. 15 g Fisch/m³ Wasser über viele Tage – wenn nicht sogar Jahre – ohne irgendeine Technik existieren kann.
Als gut beherrschbarer Grenzwert gilt etwa 1 kg Fisch/m³ Wasser. Da muss man zwar filtern, hat aber auch im Sommer noch etliche Stunden Zeit, um eine defekte Pumpe zu ersetzen. Diese Besatzdichte liegt allerdings schon deutlich oberhalb normaler Karpfenzuchten!
Wer diesen Wert überschreitet – und in vielen Koiteichen ist das so – braucht auf jeden Fall zusätzlich abgesicherte Systeme.

Die erste Sicherungs-Ebene

In der Regel ist das Überleben der Fische nur in einer Ebene abgesichert: Es läuft eine Pumpe, die die Sauerstoffversorgung sicherstellt.

Der Pumpenbetrieb selbst ist aber nicht mehr abgesichert - obwohl jedem völlig klar ist, daß keine Pumpe ewig läuft, sondern irgendwann verschlissen ist. Es ist also nur eine Frage der Zeit, **wann** diese Sicherung für den Teich ausfallen wird. Eine gute Lösung hat immer eine Pumpe in Reserve für den raschen Austausch.

Die zweite Sicherungs-Ebene

Sinnvoll ist, den Wassertransport auf zwei Pumpen zu verteilen. In den kalten Monaten braucht man meistens nur eine kleinere Pumpe. In der Übergangszeit läuft die stärkere, in kritischen Zeiten beide. Wenn eine ausfällt, kann sofort der Notbetrieb weiterlaufen.

Die dritte Sicherungs-Ebene

Die Pumpen laufen dann über eine getrennte Stromversorgung. Wenn eine Pumpe an einem elektrischen Defekt stirbt, wird oft die Sicherung oder der FI-Schalter ausgelöst – dann steht zwangsläufig auch die andere.

Die vierte Sicherungs-Ebene

Wenn eine Pumpe läuft, heißt das nicht zwangsläufig, dass sie auch Wasser transportiert. Die Saugseite kann verstopft sein, die Druckseite kann durch spielende Kinder demontiert sein. Förderflügel können abgerissen sein oder durch Verkalkung stehen bleiben oder nur minimal Wasser transportieren.
Eine vierte Sicherungsebene könnte z.B. die Staustufe eines Baches sein, die leerläuft, wenn kein Wasser nachgeliefert wird. Ein Schwimmschalter könnte das feststellen, ein Notfallsystem aktivieren und/oder den Teichbesitzer alarmieren.

Die fünfte Sicherungs-Ebene

Dann kann aber immer noch die Haupt-Stromversorgung ausfallen und alles lahmlegen. Solch ein Ausfall kann an ein hausinternes Informationssystem gemeldet werden, das dann z.B. den Teichbesitzer anruft. Dafür braucht man dann aber auch eine unterbrechungsfreie Stromversorgung.
Im Bereich des NaturaGart-Parks gibt es für solch unwahrscheinliche Fälle dann auch noch mobilen Stromgeneratoren.
Falls Sie das für überzogen halten: In 2005 ist in weiten Teilen des Münsterlandes aufgrund abgeknickter Strommasten für mehrere Tage der Strom ausgefallen. Betroffen waren etwa 250.000 Menschen. Fast alle aufwendigeren Warmwasser- und Seewasser-Aquarien wurden dadurch z.T. irreparabel geschädigt. Es ist tendenziell zu erwarten, dass dies künftig häufiger passiert.

Entscheidungshilfe

Der erste Schritt ist die Beschaffung einer Reservepumpe. Die kann man so wählen, dass sie z.B. im Winter eine minimale Wassermenge transportiert und dabei besonders wenig Strom verbraucht.
Die Mehrkosten für die Pumpe werden durch die eingesparten Stromkosten oft innerhalb eines Jahres wieder erwirtschaftet.
NaturaGart hat eine Software entwickelt, die Ihre mögliche Einsparung ganz einfach berechnen kann.

Dafür brauchen wir folgende Informationen:

Das Wasservolumen Ihres Teiches: _____ m³

Den Stromverbrauch
Ihrer bisherigen Pumpe _____ Watt

Die Förderleistung Ihrer Pumpe ___ Liter/Std.
(steht mit der Bezeichnung Qmax auf ihrem Pumpen-Etikett;Wenn bei NaturaGart gekauft, können wir das hier nachsehen)

Wieviele Fische halten Sie? _____

Wie lang sind die durchschnittlich? ____ cm
(oder die Größe und Menge differenzierter beschreiben)

Copyright: ***NaturaGart* Deutschland GmbH & Co KG**
Riesenbecker Str. 63, D-49479 Ibbenbüren, Tel.: 05451/5934-0, Fax: -190, EMail: info@naturagart.de