

## **Empfehlungen zur Planung und Durchführung von Erfolgskontrollen bei fixen Amphibienunterführungen**

---

Auch seriös geplante und sorgfältig eingebaute Anlagen weisen nach dem Einbau oft kleine Mängel auf. Erfahrungen zeigen, dass kleine Details über die Funktionstüchtigkeit entscheiden. Erfolgskontrollen sollten sowohl qualitative wie quantitative Resultate bringen. Aufgrund von Verhaltensbeobachtungen an den wandernden Amphibien werden Mängel erkannt und können so behoben werden. Verhaltensbeobachtungen an Jungtieren sollten in jedem Fall durchgeführt werden, da die Anlage ihre Funktion nur erfüllt, wenn die Jungtiere die Durchlässe in genügend grosser Anzahl passieren. Aus methodischen Gründen werden oft nur die Adulten quantitativ erfasst.

Erfolgskontrollen erfolgen:

### **Qualitativ durch Verhaltensbeobachtungen (und ev. Markierungen)**

- Hinwanderer am Leitwerk / im Durchlass
- Rückwanderer am Leitwerk / im Durchlass
- Jungtiere am Leitwerk / im Durchlass
- auf Strasse

Durch Verhaltensbeobachtungen sollten folgende Fragen beantwortet werden, und zwar für jede Art separat:

- ist Leitwerk dicht / wird es überklettert? → keine überfahrenen Tiere / Anzahl überfahrener Amphibien
- schützt Leitwerk die Hauptwanderroute? → überfahrene Tiere
- wird Leitwerk umgangen? → überfahrene Tiere / Verhaltensbeobachtungen
- erfüllt Leitwerk die Leitfunktion genügend für Adulte und Jungtiere (beidseits der Strasse) indem die Tiere zügig in die richtige Richtung wandern? → Verhaltensbeobachtungen
- finden Tiere die Eingänge in nützlicher Frist? → Verhaltensbeobachtungen
- werden Tunnel zügig passiert? → Verhaltensbeobachtungen
- gibt es durch die Anlage bedingte Todesfälle? → Verhaltensbeobachtungen

### **Quantitativ durch Fangvorrichtungen**

- Hinwanderer
- (Rückwanderer)
- (Jungtiere)

Mittels Fangzahlen sollten folgende Fragen quantitativ beantwortet werden und zwar für jede Art separat:

- wie viele Tiere passieren die Durchlässe?  
Auch die Rückwanderer und Jungtiere zu erfassen ist schwieriger, aber möglich und teuer.

Da als Grundlage für die Planung und den Bau einer Anlage Fangaktionen notwendig sind, sollten Zahlen für einen Vergleich mit den Fangzahlen der Erfolgskontrolle vorliegen.  
Andernfalls wird die Durchwanderquote ermittelt (Akzeptanzkontrolle).

### **Erhebung des Fortpflanzungserfolges**

Zumindest qualitativ sollte auch der Fortpflanzungserfolg beobachtet werden: Gibt es Eier, schlüpfen aus den Eiern Larven und entwickeln sich diese zu Jungtieren? Falls sich längerfristig eine Abnahme der Population abzeichnet, kann ohne diese Angaben nicht geschlossen werden, dass die Anlage ungenügend funktioniert.

### **Zeitpunkt**

1. und 2. Jahr nach dem Einbau
8. und 9. Jahr nach dem Einbau

Erfahrungen zeigen, dass aus diversen Gründen meist eine Saison nicht reicht, um alle Fragen zu beantworten. Deshalb sollten von vornherein gleich zwei Saisons geplant und budgetiert werden. Für eine längerfristige Kontrolle der Bestände muss die Erfolgskontrolle in gewissen Abständen wiederholt werden.

Die Erfolgskontrollen erfolgen während der Laichwanderung der vorkommenden Arten. Dieser Zeitpunkt ist abhängig von der Witterung und der Höhenlage des Standortes. Von Jahr zu Jahr können auf der gleichen Höhenlage Verschiebungen von bis zu einem Monat auftreten. Im Flachland beginnt die Laichwanderung der häufigen Arten (Grasfrosch, Erdkröte, Bergmolch) oft Ende Februar, anfangs März. Die Fangvorrichtungen müssen bei Beginn der Wanderung fertig installiert sein. Die Wanderung der Jungtiere findet 2 bis 3 Monate später statt, oft im Juni/Juli. Jungtiere sind tagaktiv und in der Dämmerung frühmorgens oder in den späten Nachmittagsstunden unterwegs, vorzugsweise bei bedecktem Himmel und hoher Luftfeuchtigkeit.

Diese Empfehlungen erfüllen die minimalen Anforderungen an eine Akzeptanzkontrolle. Ausführlichere Informationen finden Sie in:  
„Akzeptanzkontrollen für stationäre Durchlassanlagen an Strassen“  
(Geise et al, 2008. Natur- und Landschaftsplanung 40(8)).

Silvia Zumbach, 9. September 2013 (10. Juni 1999)