

Margit Rieder,

Betonwerk Rieder GmbH,
www.rieder.at



Bild 1: Amphibienschutzanlage



Bild 2: Leitelement

Amphibien benötigen im Laufe eines Jahres verschiedene Teil-Lebensräume, wie Laichgewässer, Sommerlebensräume und Winterquartiere. Sie brauchen daher eine strukturreiche, naturnahe Landschaft mit vielfältigen kleinräumigen Lebensräumen, wie z.B. Gewässer, Wiesen, Hecken, Waldstücke. Sie sind immer wieder auf „Wanderschaft“ und kreuzen dabei unsere Verkehrswege. Aktuell sind der Arge Naturschutz 151 Amphibienwanderstrecken in Kärnten bekannt, wovon im Frühjahr 2007 an 58 Strecken die Amphibienwanderung mittels der so genannten Zaun-Kübel-Methode geschützt wurde. Weitere 7 Straßenabschnitte wurden zum Schutz der Amphibien in den Nachtstunden für den Autoverkehr gesperrt. Mit mehr als 105.000 gezählten geretteten Amphibien (an diesen 58 Strecken) waren die Schutzmaßnahmen im Frühjahr 2007 die bisher erfolgreichsten.

In Zell am See, Ortsteil Thumersbach, gibt es eine viel befahrene Landesstraße, wo in den letzten Jahren die Tierschützer und ihre Helfer sehr aktiv die mobilen Schutzanlagen mit hohem Zeitaufwand und persönlichem Einsatz betreuten. Im

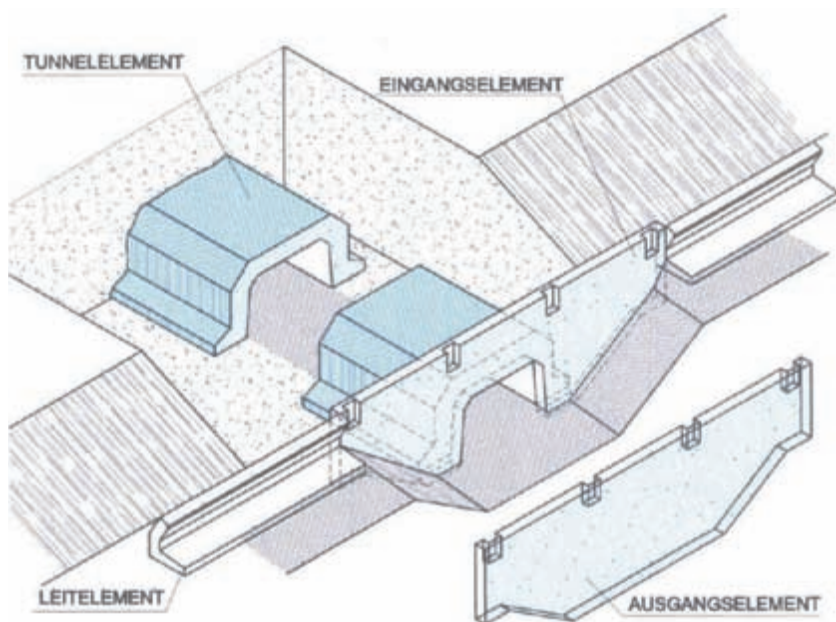
Zuge der Sanierung der Straße im Jahr 2005 wurde nun eine dauerhafte Tunnel-Leitanlage eingebaut, um die Amphibienwanderung ganzjährig und dauerhaft zu schützen. Diese ermöglicht ein gefahrloses Unterqueren der Straße für die Amphibien (Bild 1). Die Anlage besteht aus Durchlässen und den verbindenden Leitwänden. Der Vorteil von dauerhaften Schutzanlagen besteht in der ganzjährigen Funktionsweise und dem geringen Betreuungsaufwand. Beim Straßenneubau oder einer Straßensanierung ist die Integration von Passierhilfen – landläufig auch als „Krötentunnel“ bezeichnet – sehr gut einplanbar. Bei bestehenden Straßen ist der nachträgliche Einbau kostenintensiver, da an den Banketten die Teile eingebaut, für die Querungen die Straße aufgegraben und die Tunnel verlegen werden müssen.

Amphibientunnel sind Durchlässe aus Beton, die als Tierquerungshilfen für Amphibien quer oder schräg in den Straßenkörper eingebaut sind. Leiteinrichtungen hindern die Tiere am freien Zugang zur Straße und führen sie zu den Durchlässen. An Leiteinrichtungen werden folgende Anforderungen gestellt: Ein lückenloses

Anbinden der Leiteinrichtungen an die Durchlässe ist unerlässlich. Leiteinrichtungen sind mit Übersteigschutz und hindernisfreiem Laufweg auszustatten (Bild 2). Leiteinrichtungen müssen dicht mit dem Boden abschließen, sodass kein Untergraben möglich ist. Ein straßenparalleler Verlauf der Leiteinrichtung muss durch rechtwinklig dazu angeordnete Leitstrukturen an den Tunnelöffnungen ergänzt werden. Beim Straßenneubau sind Querungshilfen für Amphibien und Kleintiere – manche Arten der Kleinsäuger z.B. Igel, Reptilien und wirbellose Kleintiere, Käfer und Schnecken zählen auch zu den Nutznießern – frühzeitig zu errichten und bereits vor Verkehrsfreigabe betriebsbereit zu halten. Querungshilfen für Amphibien sind in Wanderrichtung der Tiere ca. alle 30 m einzubauen und mit einer ebenen Laufsohle im Durchlass auszustatten. Kriterien für die technische Ausführung aus amphibiökologischer Sicht wurden in der RVS 03.04.11 „Amphibienschutz an Straßen“ festgelegt. Diese von der Forschungsgemeinschaft Straße und Verkehr herausgegebene Richtlinie fasst den Stand der Technik zu diesem Thema zusammen und wurde im September 2003 für alle Autobahnen und Schnellstraßen verbindlich erklärt.

Das Amphibienschutzsystem aus Beton in der Güte C25/30/B7 besteht aus Leiteinrichtungen parallel zur Straße, Tunneldurchlässen in Form von „Stelztunnel“ und Stopprinnen. Das Leitwandensystem besteht aus einem Basiselement mit 5 m Baulänge und weiteren Höhen- und Radialelementen mit 0,5 m Baulänge zur optimalen Anpassung auch an schwierige Geländesituationen. Die Leitelemente sind im Bereich der Lauffläche mit einer

Bild 3



fein-rauen Waschbetonoberfläche, ähnlich einer Kies-/Schotteroberfläche, versehen – daran bleiben die Amphibien nicht kleben – und einer glatten Oberfläche im Bereich der speziell ausgeformten und überhängenden Nase ausgerüstet, die das Überklettern verhindern (Bild 5). Versuche in Deutschland zeigten, dass die Tiere bei Metalldurchführungen an den Wänden hochklettern, kleben bleiben und dann austrocknen, da die Oberfläche zu glatt ist.

Die Durchlässe bestehen aus Tunnellementen in Baulängen von 1,00 bis 2,50 m und passenden Eingangs- und Ausgangselementen, auf die ein Gitterrost eingelegt werden kann (Bild 3). Die lichte Weite der Durchlässe muss bei einer Länge bis 20 m mindestens 1.000 mm betragen. Bei längeren Durchlässen sind größere lichte Weiten erforderlich. Die Fertigteile der Fa. Rieder aus Maishofen erfüllen diese Vorgaben.

Für den Einsatz von Absperrungen an Nebenwegen und Zufahrten wurden Stopprinnen mit entsprechendem Gitterrost entwickelt. Sie übernehmen im Bereich von Nebenwegen und Zufahrten die Funktion von Leitwänden. Zielgerichtet angeordnet bilden Stopprinnen und Leitwände einen lückenlosen Strang (Bild 4). Stopprinnen übernehmen mehrere wichtige Funktionen:

- Leitwirkung: Amphibien, die entlang der Leitwände zu den Tunnelquerungen wandern, können im Bereich querender Zufahrten ungehindert der Leiteinrichtung folgen.
- Sperrwirkung: Amphibien, die auf Nebenwegen und Zufahrten anwandern, werden durch den speziell ausgebildeten Gitterrost abgefangen und seitlich zur nächsten Querung geleitet.
- Verkehrssicherheit: Fußgänger, Radfahrer und Fahrzeuge aller Art können über den Gitterrost der Rinnen ungehindert Nebenwege und Zufahrten begehen bzw. befahren.

Forderungen wie z.B. positive Leitwirkung, optimaler Überkletterungsschutz oder standsicherer Verbau, einfaches Verlegen werden durch dieses ausgeklügelte Amphibienschutzsystem optimal umgesetzt. Alle Anforderungen aus Sicht des Amphibienschutzes und des Straßenbaues werden konsequent erfüllt.

Bild 4: Stopprinne



Bild 5: Überkletterungsschutz Alle Fotos: © Rieder

