



Abbildung 20:
Trifft eine Leitstruktur senkrecht auf eine Trasse mit mittlerer bis geringer Breite, kann sich über einen Zeitraum von mehreren Jahren eine Querungsstelle ausprägen und für die Fledermäuse als günstig erweisen, um die Trasse weitgehend ungefährdet über die Gehölze (Baumkronen) zu überfliegen: sogenannter "Hop-Over" (Abbildung verändert nach LIMPENS et al. 2005).

7.1.7 HOP-OVER

Die Entwicklung von Überleitungen im Kronenbereich von Bäumen („Hop-over“) in Verbindung mit seitlichen Abschirmungen (Wände, Sperrzäune) ist insbesondere bei einbahnigen Straßenbauvorhaben (Querschnitte entsprechend dem jeweils geltenden Regelwerk) denkbar. Hier kann mittelfristig eine Vegetationsbrücke entstehen, an der sich die Tiere orientieren und damit die Straße sicher überfliegen können. Beidseitig der Trasse sollten mindestens zwei großkronige Laubbäume gepflanzt werden, die über einen gestuften Übergang mit der Leitstruktur verbunden sind. Parallel zum Fahrbahnrand sollten zumindest während der Phase der Verdichtung der Hecken beidseitig mind. 4 m hohe Kollisionsschutzwände bzw. -zäune errichtet werden. Die Bäume sind im unmittelbaren Anschluss an die Fahrbahn zu pflanzen. Notwendige passive Schutzeinrichtungen zwischen Fahrbahn und Baum sind entsprechend RPS 09 bzw. den Grundsätzen dieser Richtlinie entsprechend vorzusehen. Um eine frühzeitige Wirksamkeit zu erreichen, ist unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten eine Großbaumpflanzung (Höhe >8-10 m) vorzunehmen.

Für Autobahnen können Hop-Over unter bestimmten Umständen ebenfalls vorgesehen werden. Hier muss neben den Bepflanzungen am jeweiligen Fahrbahnrand auch eine Mittelstreifenbegrünung initiiert werden. Nach eigenen Telemetrie-Studien an verschiedenen Bundesautobahnen werden diese auch von sehr strukturgebunden fliegenden Fledermäusen, wie der Bechsteinfledermaus, genau an den Stellen überquert, die über einen Gehölzbestand auf dem Mittelstreifen und gleichzeitig auch über die Autobahn begleitende Gehölze nahe an der Fahrbahn verfügen. Bei diesen Beispielen handelt es sich aber ausnahmslos um ältere Autobahnen, mit im Laufe der Zeit gut entwickelten Gehölzbeständen, die teilweise sogar in Einschnittlagen verlaufen.

Eine zurzeit bereits vielfach geplante Maßnahme, den Überflug von Fledermäusen über die Trasse zu fördern, besteht in der Errichtung von Kollisionsschutzwänden oder -zäunen direkt am Fahrbahnrand (siehe auch Kap. 7.3). Die Wirkung dieser Maßnahme ist bislang nicht ausreichend untersucht. Eine Befragung von Fledermausexperten zur Wirksamkeit von

Schutzwänden als Überflughilfen ergab für die einzelnen Arten ein differenziertes Ergebnis (vgl. Kap.7.5). Die Experten der AG Querungshilfen 2008 schätzen ein, dass diese nur für wenige Arten **bedingt** als geeignet erscheinen und weisen darauf hin, dass die Wirksamkeit auch von der speziellen Geländesituation abhängig ist. Insbesondere für die eng strukturgebundenen Arten wie z.B. Langohren und auch Fransenfledermäuse wird die Wirksamkeit als eher gering eingestuft, weil erwartet wird, dass viele Arten ihre Flughöhe zwischen den Wänden, die weit auseinander stehen, wieder absenken. (vgl. auch Kap. 7.3). Selbst eine zusätzliche Konstruktion einer Schutzwand auf dem Mittelstreifen würde die Wirksamkeit für diese Arten nur geringfügig erhöhen (vgl. artspezifische Darstellung in Tabelle 7 in Kap. 7.5).

Der Vorteil einer Kollisionsschutzwand gegenüber Gehölzen liegt eindeutig darin, dass sofort ein massives Hindernis auf der Flugroute errichtet werden kann. Die Entwicklung von Gehölzen als Überflughilfe dauert dagegen mehrere Jahre. Selbst wenn bereits große Pflanzen verwendet werden, ist die Struktur zunächst lückig und wenig dicht. Mittel- bis langfristig dürfte sich aber ein entscheidender Vorteil dadurch ergeben, dass die Gehölze am Fahrbahnrand und auch auf dem Mittelstreifen eine deutlich größere Höhe erreichen können als Schutzzäune oder -wände. Es ist anzunehmen, dass die Wirksamkeit mit der Größe und Dichte der Gehölze deutlich zunimmt. Da bislang – von Ausnahmen abgesehen – keine Untersuchungen zur Wirksamkeit von Kollisionsschutzzäunen oder „Hop-over“ vorliegen, ist es dringend erforderlich, die in Zukunft realisierten Maßnahmen intensiv auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen, um mittelfristig zu abgesicherten Erkenntnissen zu gelangen.

Wenn Flugwege von Fledermäusen Straßen auf Geländeneiveau queren, ist es schwierig, die Tiere gefahrlos in entsprechender Höhe über die Straße zu leiten. Ein Beispiel, wie dies punktuell gelingen könnte, zeigen LIMPENS et al. (2005). Sie schlagen vor, in einem Abstand von ca. 25 m von der Straße eine zur Straße hin ansteigende Vegetationslinie aus Bäumen und Sträuchern mit einer dichten Krone zu schaffen (vgl. Abbildung 20).