

Die permanente Gefahr

In der Schweiz gibt es rund 5000 fest installierte Material- und Personentransportseilbahnen. Dutzende temporär errichtete Seile für Spezialzwecke kommen dazu. Ein Teil dieser Anlagen sind nicht oder nur unzureichend als Luftfahrthindernis publiziert. Eine stetige Gefahr für die Helikopter im Arbeitseinsatz.

Auch Hoch- und Mittelspannungsleitungen durchziehen unser Land in grosser Zahl. Die Anzahl der Weitspannungen – oft in Tälern und Schluchten – wird auf 2500 geschätzt. Im Luftfahrthindernis-Datensatz des Bazl sind nicht alle fest installierten Seile und Freileitungen dargestellt. Er hat Lücken und einige Objekte sind nicht korrekt verzeichnet. So fehlen zum Beispiel linienförmige Anlagen, die weniger als 25 Meter über Grund sind. Und nicht alle Betreiber von Anlagen kommen der Bewilligungspflicht nach: Es fehlt eine systematische Verifikation der Hindernisse.

Status quo

Die landesweite Verifikation und Nachführung ist enorm aufwendig und dürfte vom Bund nicht befriedigend zu bewerkstelligen sein. Zusätzlich: Die heutige Verordnung sieht nicht vor, Anlagen unter 25 Meter lotrechter Höhe zu erfassen. Ein nachhaltiges Konzept für periodische, landesweite Kontrollen liegt zurzeit nicht vor und würde mehr Mittel und Automation bedingen. So entsprechen zum Beispiel die vom System erfasste Geometrie der Anlagen oder die Höhe der Stützen oder Masten oft nicht der Realität. Die Daten stammen mehrheitlich aus Laienquellen; grobe Fehler sind daher nicht ausgeschlossen.

«Aktion perlustrato»

Urs Bruderer, Vermessungsingenieur und Sachverständiger Luftfahrthindernisse, hat die aktuelle Situation analysiert und unter dem Projektnamen «Aktion perlustrato» ein Konzept erarbeitet, wie relevante Defizite im heutigen Datensatz eliminiert werden könnten. Die Überarbeitung der dauerhaft installierten Linienanlagen soll einem einfachen, automatisierten Erfassungsmodell folgen. Für Bruderer ist es zunächst wichtig, dass sich alle involvierten Luftraumnutzer auf ein gemeinsames Minimalziel festlegen. Nur so ist ein nachhaltiges Nachführen der Daten mit vernünftigem Aufwand garantiert. Es sind auch zukünftige Normen und Qualitätsansprüche zu berücksichtigen und das Darstellungsmodell zu definieren (visuelle Sicht auf die Daten im Navi).

Was soll pro Anlage begutachtet werden:

- Geometrie (alle Stationen, Ankerpunkte, Stützen)
- Sichtbarkeit (Seile, Stationen, Stützen und Abschattung durch Vegetation)

- Lage zur Topografie (Bodenhöhe, Querung Tal oder Schlucht etc.)
- Kennzeichnungen (vorhandene Tages-/Nachtmarkierungen)
- Betriebsstatus (wenn stillgelegt, Abbruch einleiten)

Engagement von SHA und weiteren Verbänden

Bruderer ist sich bewusst, dass für sein Konzept nicht unbeschränkte finanzielle Mittel und Personalressourcen bereitgestellt werden können. Vor diesem Hintergrund engagiert sich die SHA – zusammen mit anderen interessierten Verbänden, wie beispielsweise dem Schweizerischen Hängegleiter-Verband – dafür, dass für dieses Projekt Gelder aus der Spezialfinanzierung von Aufgaben im Luftverkehr zur Verfügung gestellt werden. Die SHA finanziert in

einem ersten Schritt die Ausarbeitung der erforderlichen Unterlagen, damit ein Gesuch um Spezialfinanzierung eingereicht werden kann.

Sollte das Gesuch der SHA vom Bazl bewilligt werden, sieht das Konzept von Urs Bruderer vor, in 21 Prüfregionen Teams zusammenzustellen, die neben Fachleuten auch auf die Unterstützung von Pensionierten oder anderen Freiwilligen zählen können. In einem Zeitraum von fünf bis sieben Jahren soll so das gesetzte Minimalziel erreicht werden können.

Für die Verifikation der Freileitungen bilden u.a. Geodaten von Swissgrid, den SBB sowie den Stromerzeugern eine wichtige Grundlage. Die grossen Übertragungsleitungen sind mehrheitlich bereits von der Luftwaffe in OMS erfasst. Aber auch hier sind Inkonsistenzen vorhanden, die eine Überarbeitung erfordern (z.B. keine Masthöhen). Meist nicht erfasst sind

Leitungen der zweiten bis vierten Netzebene, auch wenn über 25 Meter AGL. Einzig im Bereich von zivilen Flugplätzen und bei Talquerungen (Weitspannungen) ist dies mehrheitlich der Fall.

REMOVE 2016

Die SHA hat sich bei der Schweizer Armee für die Fortführung des Projekts «REMOVE» eingesetzt. Unter diesem Titel werden nicht mehr benötigte Transportanlagen, Seilbahnen, Strom- und Telefonleitungen von Truppen aus den Alpen entfernt.

Am 3. Februar erging vom Kommandanten Führungsstab Armee der Befehl, auch dieses Jahr ein Detachement für diesen Einsatz einzusetzen (Betr Kp 61/6, 13.6.–1.7.2016). **cp**

Max Ungricht



Luftfahrthindernisse wie beispielsweise Transportbahnen, die nicht im Datensatz des Bazl erfasst sind, stellen eine Gefahr für Helikopter, aber auch für Gleitschirme dar.

Foto: SHL