

Dipl.-Ing. Hanns H. Schubert

Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen, Gesellschafter der Vermessung Schubert ZT GmbH  
Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Vermessung und Fernerkundung  
Arbeitsschwerpunkte: Grenzstreitigkeiten, Wegerechte, Vertragsflächenfehler in Gebäuden

# Frei verfügbare Laserscan-Geländedaten: Erhöhte Treffsicherheit bei Vermessungsgutachten für Grenzstreitigkeiten und Wegerechte

## 1. Einleitung

Bei Grenzstreitigkeiten und Wegerechten geht es meist nicht um große Geldbeträge. Trotzdem ziehen sich derartige Verfahren oft über viele Jahre. Besonders in ländlichen Gegenden, vielfach auch in Wäldern, sind mangels verwertbarer Zeugenaussagen vermessungstechnische Gutachten erforderlich. Da gerade in diesen Gebieten die amtlichen Katastralmappen sowie Luftbilder und Orthofotos des Bundesamts für Eich- und Vermessungswesen (BEV) oftmals die einzigen Grundlagen für den Sachverständigen bilden, kann nicht in jedem Fall ein schlüssiges Ergebnis zustande kommen. **Mit der österreichweit gebührenfreien Verfügbarkeit von Laserscan-Geländedaten wird ein neues Kapitel für Vermessungstechnische Gutachten aufgeschlagen.**

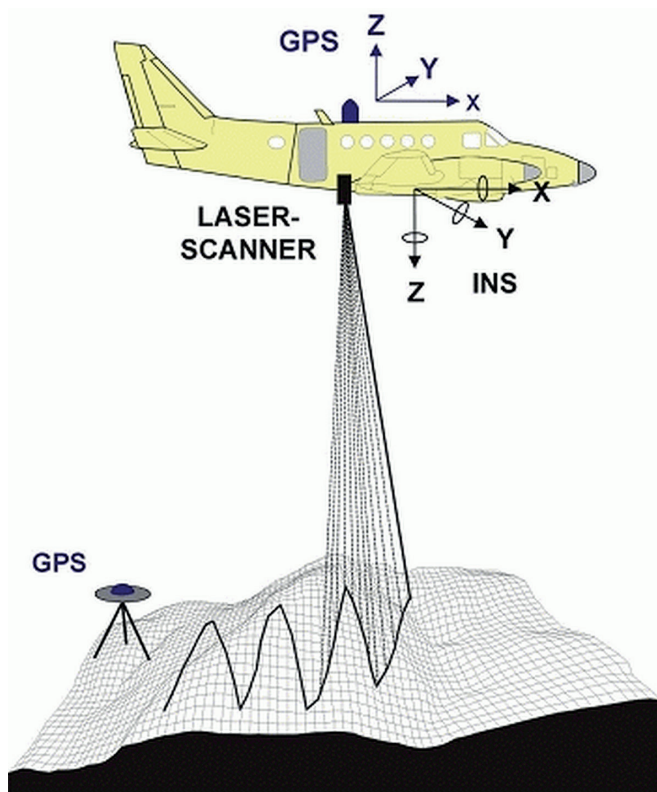


Abbildung 1: Quelle: Stadt Wien, Magistratsabteilung 41

## 2. Laserscan-Geländedaten eröffnen neue Perspektiven

Seit knapp 20 Jahren sind für ganz Österreich flächendeckend Laserscan-Geländedaten gebührenfrei verfügbar. Je Quadratmeter Gelände wurde vom Flugzeug aus mindestens ein Höhenpunkt mit einer Genauigkeit von rund 10 cm erfasst. Da die Laserpunkte auch im unwegsamen Gelände sowie in Waldböden zur Verfügung stehen, ergeben sich völlig neue, bisher nicht verfügbare Interpretationsmöglichkeiten für Geländeformen (wie Gräben, Einschnitte, Böschungen, Geländestufen oder Grate etc).

Da markante Geländeformationen sehr häufig Bewirtschaftungs- und damit Eigentumsgrenze definieren, wurden bei der Anlegung der Katastralmappen vor rund 200 Jahren die Grenzlinien entsprechend angepasst. Allerdings wurden in schwer zugänglichen Bereichen (vor allem in Wäldern) bei der Vermessung aus Zeit- und Kostendruck vereinfachte – und damit ungenauere – Verfahren zugelassen. Da in vielen Bereichen seit der sogenannten Urmappe keine weiteren Vermessungen stattfanden, zeigt die heutige digitale Katastralmappe (DKM) in diesen Bereichen die gleichen (Un-)Genauigkeiten an wie vor rund 200 Jahren. Die Abweichungen zwischen den Naturgrenzen und der Grenze laut Katastralmappe können durchaus im zweistelligen Meterbereich liegen! **Wenn wir heute dank der Laserscan-Aufnahmen vom Flugzeug aus die vielfach unveränderten Geländestrukturen kennen, lassen sich auch die wahrscheinlichsten Grundgrenzen, wie sie damals festgelegt wurden, nachvollziehen.** Besteht keine Einigung über den Grenzverlauf und sind die Grundstücksgrenzen nicht im Grenzkataster eingetragen, bestimmt sich der eigentumsrechtliche Grenzverlauf nach ständiger Rechtsprechung des OGH nach der Naturgrenze (Böschungskanten, natürliche Grenzlinien etc).

## 3. Anwendungen in der Praxis

### 3.1. Kombination Laserscan mit historischem Luftbild (BEV):

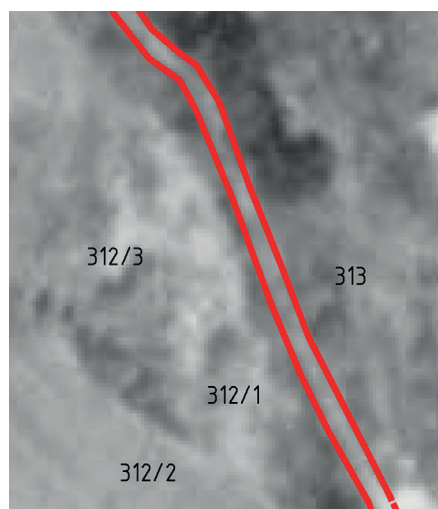


Abbildung 2: Historisches Luftbild 1989

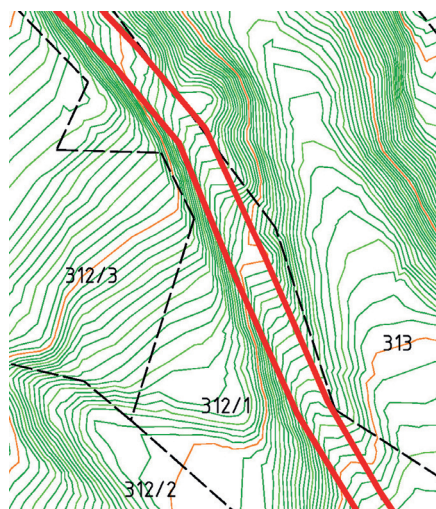


Abbildung 3: Laserscan-Auswertung  
Wegverlauf 2009

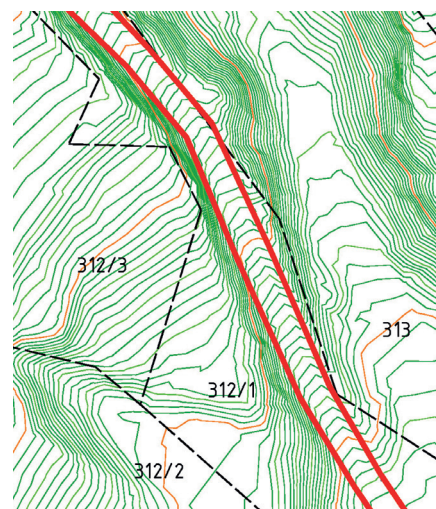


Abbildung 4: Laserscan-Auswertung  
Wegverlauf 2017

#### Aufgabenstellung:

- Der Sachverständige möge feststellen, ob bzw. in welcher Breite bzw. Ausprägung der klagsgegenständliche Weg (roter Strich in Beilage ./F) in den letzten 30 Jahren vor Klagseinbringung bereits bestanden hat.
- Weiters ist festzustellen, ob im Jahr 2013 eine Wegverbreiterung stattgefunden hat.

**Technische Lösung:** Ein historisches Luftbild des BEV aus dem Jahr 1989 zeigt deutlich die Existenz eines Weges. Die Auswertungen der Laserscan-Daten des Landes Niederösterreich aus den Jahren 2009 und 2017 in Form von Höhenschichtenlinien sind praktisch ident.

#### Ergebnis:

- Der Weg existiert seit mehr als 30 Jahren und weist eine Breite von rund 3 m auf.
- Eine Wegverbreiterung im Jahr 2013 hat nicht stattgefunden.

**Fazit: Ohne Fernerkundung wäre der Aufwand wesentlich größer gewesen. Die zweite Frage hätte überhaupt nicht beantwortet werden können.**

**3.2. Ein Grundeigentümer setzt im Wald ohne Zustimmung der zwei Nachbarn einen Grenzstein** rund 15 m von jenem Punkt entfernt, den die beiden Nachbarn als Grenzpunkt behaupten. Die einzige Vermessungsgrundlage ist die DKM, die grundsätzlich der Urmappe aus dem Jahr 1824 entspricht. Die vorhandenen Luftbilder sind nicht

brauchbar, da sie keine Sicht auf den Waldboden bieten. Einige allseits anerkannte Grenzsteine sind allerdings vorhanden. Das Gelände ist sehr deutlich gegliedert. Eine steile Böschung mit gut erkennbarem Böschungsfuß verläuft entlang einer von allen Streitparteien anerkannten Grenze.

**Ergebnis:** Die örtliche Einmessung der vorgefundenen Grenzpunkte zeigt in Verbindung mit dem Geländemodell aus Laserscan-Daten eine ausgezeichnete Übereinstimmung mit der DKM. Demnach wurde der Grenzpunkt ungefähr dort festgelegt, wo ihn die beiden Nachbarn behauptet haben. **Das Gerichtsgutachten bildete die Grundlage für das Urteil. Die Grenze wurde entsprechend in die Natur übertragen.**

**3.3. Die Grenzlinien, die zwei Grundeigentümer behaupteten, wichen bis zu 35 m voneinander ab.** Der Waldboden war stark gegliedert und von Laub bedeckt. Ein Grundeigentümer bestand darauf, dass es an der Grundgrenze einmal einen Grenzgraben mit Grenzsteinen gegeben hätte. Er konnte den Grenzverlauf aber nicht genau vorzeigen. Eine Laserscan-Auswertung zeigte – zwar schwach, aber doch erkennbar – einen möglichen alten Grenzverlauf. Dieser Verlauf wurde vermessungstechnisch in die Natur übertragen und tatsächlich konnten Grenzsteine freigelegt werden.

**Ergebnis:** Ein (ehemaliger) Grenzgraben, der mit freiem Auge nicht erkennbar war, wurde aufgrund der Laserscan-Auswertung aufgefunden – und damit auch alte Grenzsteine. **Der Grenze konnte eindeutig festgelegt werden.**



Abbildung 5: Laserscan-Geländemodell kombiniert mit Naturaufnahme und Katastralmappe

#### 4. Zusammenfassung

Vermessungstechnische Gutachten für Grenzstreitigkeiten und Wegerechte mussten sich bisher im ländlichen Bereich, insbesondere in Wäldern, überwiegend auf Katastralmappen stützen, deren Grundlage vor rund 200 Jahren geschaffen wurde. In manchen Fällen können auch historische Luftbilder und Farb-Orthofotos des BEV Anwendung finden. **Mit den gebührenfreien Laserscan-Daten der Bundesländer wird ein neues Kapitel der Fernerkundung aufgeschlagen.**

Viele Details, die bisher nur mit unvertretbarem Aufwand – oder gar nicht – erkennbar waren, können mit der entsprechenden Erfahrung und Spezial-Software ermittelt werden. Insbesondere der Vergleich zwischen Naturgrenzen und den Katastralmappen eröffnet neue Wege, Grundstücke besser zu verstehen und Grenzen besser zu ermitteln. **Damit können in vielen Fällen von Grenzstreitigkeiten in Wäldern, im unwegsamen Gelände oder bei Wegerechten, Lösungen gefunden werden, die ohne Laserscan-Technologie nicht erzielbar wären.**

#### Anmerkungen:

- <sup>1</sup> Kaiserliches Patent vom 23. 12. 1817 (Grundsteuerpatent).
- <sup>2</sup> RIS-Justiz RS0130738: „Besteht Streit über den eigentumsrechtlichen Grenzverlauf, so ist die richtige Grenze laut aktuellem Grundbuchsstand festzustellen. Dabei ist nicht auf die Mappengrenzen abzustellen. Sind die Grundstücksgrenzen nicht im Grenzkataster eingetragen und besteht zwischen den Grundnachbarn keine Einigkeit, so bestimmt sich der eigentumsrechtliche Grenzverlauf nach unbedenklichen objektiven Grenzzeichen (Grenzsteine, Metallmarken, Grenzpflocke) oder nach der Naturgrenze (Mauern, Zäune, Bäume, Böschungskanten, natürliche Grenzlinien, langjähriger ruhiger Besitzstand).“

#### Korrespondenz:

Dipl.-Ing. Hanns H. Schubert  
Eybnerstrasse 4/47, 3100 St. Pölten  
Tel.: 0664 / 402 30 58  
E-Mail: [hanns.schubert@gerichts-sv.at](mailto:hanns.schubert@gerichts-sv.at)