Lana erstrahlt in neuem Licht

von Toni Everwand

Über 1.500 Leuchten müssen in der Südtiroler Marktgemeinde Lana erfasst und kategorisiert werden. Hintergrund der Maßnahme ist ein Beschluss der Südtiroler Landesregierung, der vorsieht, die öffentliche Straßenbeleuchtung nach den Kriterien Energieeffizienz und minimierte Lichtverschmutzung zu optimieren. Lichtplaner Christian Ragg entwickelte einen Masterplan für die öffentliche Beleuchtung, bei dem Energiesparen und Eindämmung der Lichtverschmutzung des Nachthimmels im Vordergrund stehen. Umgesetzt wurde dieser mit Leica Zeno 5 und der Unterstützung von mobileGIS.at.

Christian Ragg, Ingenieur für Lichttechnik aus dem Nachbarland Österreich, hat den Auftrag erhalten, Lana in Sachen Licht zu erhellen: «Schritt Eins ist die Bestandsaufnahme der öffentlichen Beleuchtung, Schritt Zwei die Ausarbeitung eines Lichtplans, mit dem die Gemeinde den aus der Verordnung der Landesregierung resultierenden Verpflichtungen nachkommt.»

Eine Vorgabe der Gemeinde Lana war es, dass der Auftragnehmer die Daten georeferenziert erhebt und sie so an die Verwaltung übergibt, dass sie in das örtliche Geographische Informationssystem integriert werden können. Daher entschied sich Ragg, bei seinem Auftrag auf Unterstützung durch Leica

Lichtverschmutzung und Energieeinsparung im öffentlichen Raum

Unter Lichtverschmutzung versteht man die nächtliche Aufhellung des Nachthimmels durch künstliche Beleuchtung. Die Folgen von Lichtverschmutzung sind Störungen bei astronomischen Beobachtungen des Nachthimmels, Irritation von nachtaktiven Insekten sowie Zugvögeln bei der Orientierung und Navigation, aber auch negative Beeinflussung von Wachstumszyklen städtischer Pflanzen. In Sachen Energieeinsparung kann zeitgemäße Außenbeleuchtung einiges leisten: Moderne Leuchtensysteme mit LED-Lichttechnik verbrauchen bis zu 80 Prozent weniger Energie als veraltete Systeme, die beispielsweise mit Quecksilberdampflampen bestückt sind.

Geosystems zu setzen. Er wandte sich an Diplom-Ingenieur (FH) Martin Trimmel von «mobileGIS.at»: «Als Lichttechniker gehört die geographische Einmessung von Punkten nicht zu meinem Arbeitsalltag. Durch Martin Trimmel habe ich mit dem GPS-Handheld Leica Zeno 5 ein Gerät an die Hand bekommen, mit dem ich meinen Auftrag effizient und für alle in einem vertretbaren Zeitrahmen ausführen konnte.»

Nach nur kurzer Einarbeitungszeit legte Ragg los. Er setzte sich aufs Fahrrad und fuhr alle Leuchten der Stadt Punkt für Punkt ab. «Da war ich froh, mit einem so leichten und handlichen Gerät ausgestattet zu sein», so Ragg. Während das Gerät die Position des Lichtpunkts ermittelte, füllte er die vordefinierten Eingabefelder, wie Leuchtentyp, Leuchtmitteltyp, Alter der Leuchte oder Lichtpunkthöhe am Gerät aus und schaffte so rund 170 bis 180 Leuchten pro Tag.

Da die Erfassung der Außenbeleuchtung einer Gemeinde keine alltägliche Aufgabe für Ragg ist, hatte er sich entschieden, die GIS-Auswertungen von mobileGIS.at durchführen zu lassen. Die mit dem Leica Zeno 5 erhobenen Daten schickte er also zu Martin Trimmel, der sie für den Lichttechniker mit der Software Zeno Field & Office aufbereitete und sie ihm für die weitere Auswertung in Form von Excel-Tabellen und einem Lageplan mit Straßen und integrierten Lichtpunkten zurücksandte. Die Stadt Lana hingegen erhielt von Trimmel direkt GIS-fähige Shape-Files, mit der sie die weitere Entwicklung des Beleuchtungsnetzes dokumentieren und steuern wird.

Auf Basis der Bestandserhebung beginnt nun für Ragg der zweite Teil seiner Aufgabe – die Erstellung des Lichtplans. Er wird ein Maßnahmenpaket erarbeiten, in dem ineffiziente Leuchten und Leuchten mit einem hohen Lichtverschmutzungsanteil durch effiziente Leuchtensysteme mit einem möglichst geringen Lichtverschmutzungsanteil ausgetauscht werden. «Das Maßnahmenpaket wird mit der Gemeinde abgesprochen und schrittweise umgesetzt», so Ragg. Denn Lana soll energieeffizient, wirtschaftlich und umweltverträglich beleuchtet werden. Das hat die Stadt beschlossen und Ragg setzt es um – mit Hilfe und auf der Grundlage von Leica Geosystems-Technologie. ■

Über die Autorin: Toni Everwand ist Diplom-Geographin und Journalistin.
toni.everwand@gmail.com