

Gemeinsame Infrastruktur

Über die Herausforderungen einer „Smart City“ im Bereich Straßeninfrastruktur und mögliche Lösungsansätze in Form von zukunftsweisenden digitalen Technologien sprach *public* mit dem Energieberater und zertifizierten Lichttechniker Bernhard Gruber.

VON TONY BAYER



L.U.X. GMBH ENTWICKELT NACHHALTIGE UND UMWELTFREUNDLICHE ENERGIEKONZEPTE FÜR IHRE GEMEINDE UND DEN KLIMASCHUTZ.

Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Gruber, Geschäftsführer



public: Welche Maßnahmen zur Förderung der Energieeffizienz sowie der künstlichen Intelligenz und Vernetzung sollten Kommunen angesichts rasant steigender Energiepreise beim Thema Straßenbeleuchtung keinesfalls versäumen?

Bernhard Gruber: Empfehlenswert wäre die Umrüstung auf energieeffiziente LED-Beleuchtung mit einer 2-stufigen automatischen Nachtabsenkung. Weiters sollten die Leuchten auf eine situative Beleuchtungssteuerung umgestellt werden, weil durch diesen maximalen Einspareffekt ein wesentlicher ökologischer Beitrag geleistet wird. Hierfür müssen die Leuchten jedoch entsprechend vorbereitet werden – dafür sind intelligente Vorschaltgeräte und entsprechende Normstecker und Schnittstellen notwendig.

Wohin entwickelt sich der globale Markt für Smart-Street-Technologien? Welche aktuellen Innovationen und zukunftsweisenden digitalen Technologien konnten sich in den letzten Jahren am ehesten durchsetzen?

Man muss klarerweise global von national unterscheiden, denn hier liegen teilweise Lichtjahre dazwischen. Der Innovationsgrad hängt von vielen geopolitischen Faktoren ab. In Mitteleuropa ist mit Sicherheit die Digitalisierung und Vernetzung der Leuchten mit der mehrstufigen Absenkung in Abhängigkeit des Verkehrs und der Wettersituation der größte sinnvolle Trend.

Jede smarte Stadt muss sich heute auch mit dem zentralen Thema Daten und deren intelligente Verarbeitung auseinandersetzen. Wie kann eine intelligente Stadt diese nutzen, um einen Mehrwert für die Bürger zu schaffen? Ein Mehrwert kann erst geschaffen werden, wenn es eine gemeinsame Infrastruktur

gibt. Es wäre daher wichtig, standardisiert ein Rohrsystem mit Schächten und Anbindung an die Lichtmasten im Gemeindegebiet aufzubauen, um Infrastrukturträgern genauso wie Dienstleistern eine zeitgemäße Nutzung von diversen Applikationen zu ermöglichen. Der Lichtmast spannt sich über das gesamte Gemeindegebiet und ist etwa alle 30 Meter verfügbar, dieser wäre ideal zur Abnahme von Daten und Energie. Wenn diese Infrastruktur im Besitz der Gemeinde ist, sind die Möglichkeiten enorm vielfältig. Es sollte und muss daher Standard werden, bei Bauarbeiten diese notwendigen Investitionen proaktiv vorzusehen. Dazu ist es aber erforderlich, dass eine Spannungsversorgung 24 Stunden zur Verfügung steht und nicht wie bisher nur in den Abendstunden. Das ließe sich aber bei entsprechender Planung und Vorausschau gut umsetzen. Der Austausch von Daten wird zukünftig enorm wichtig sein, die Kommune kann quasi der Marktplatz dafür werden.

Eine nachhaltige Mobilität auf kommunaler Ebene stellt einen immens wichtigen Hebel zur CO₂-Reduktion und zur Erreichung der weltweiten Klimaschutzziele dar. Mit welchen Finanzierungsmodellen lässt sich eine ressourcenschonende Integration in die bestehende Straßeninfrastruktur am ehesten erreichen? Die Verbindung zwischen nachhaltiger Mobilität und Straßeninfrastruktur sehe ich derzeit nur über den niederschweligen Ausbau von Ladeinfrastruktur. Ich denke, dass eine Kombination aus Ladeplätzen im öffentlichen Raum (Parkplätze bei diversen Einrichtungen wie z.B. Gemeindezentrum, P&R-Anlagen, Freizeit- und Kulturrichtungen usw.), das Laden mit geringsten Leistungen über die

aufbauen schafft Mehrwert

Lichtmasten und ein entsprechendes Lastmanagement helfen kann. Dies bedarf hoher Investitionen, die Gemeinden derzeit nicht stemmen können. Hier bieten sich Dienstleistungsmodelle mit Unternehmen an, die die Schaffung der Ladeinfrastruktur vorfinanzieren und die Ladepunkte kostenfrei für die Kommunen betreiben. Letztere verdienen am Stromabsatz sogar mit und können selbst durch die Umstellung des Gemeindefuhrparks auf Elektroautos als Vorbild dienen und die Bevölkerung animieren. Einige Gemeinden setzen auch schon auf Carsharing-Modelle mit Elektroautos, dadurch wird der Zugang erleichtert und in entlegenen Gemeinden schließt sich die Transportlücke.

Immer mehr städtische Entscheidungsträger kooperieren mit wichtigen Akteuren aus Wirtschaft, Industrie und Forschung, um die zahlreichen Herausforderungen bei der Umsetzung von Smart Cities besser zu bewältigen. Welche Rolle spielt dabei die Erhöhung der Sicherheit für die Verkehrsteilnehmer? Durch das stetig erhöhte Verkehrsaufkommen aufgrund der rasant steigenden Anzahl an elektrobetriebenen Fahrzeugen (inkl. E-Roller, E-Bikes etc.) kommt es immer häufiger zu Konflikten unter den Verkehrsteilnehmern.

Zukünftig wird die Vernetzung der Fahrzeuge untereinander sowie mit der „Smart Street“ ein entscheiden-

der Baustein für mehr Verkehrssicherheit sein. Dadurch ist eine Erhöhung der 5G+ Verfügbarkeit im kleinzelligen Bereich notwendig, was sich beispielsweise über die Nutzung der Lichtmasten und der entsprechenden Infrastruktur lösen lassen würde. Eine lukrative Einnahmequelle für die Kommunen wäre dabei ein schöner Nebeneffekt ... ■

Link

» www.tb-lux.at

Die Zukunft der Beleuchtung ist LED und mehrstufige Absenkung sowie Investitionen in die Infrastruktur.

