

Anwendungsfälle für LoRaWAN

Wir möchten Ihnen LoRaWAN etwas näherbringen. Wenn Sie sich aktuell unter der Technologie noch nicht so viel vorstellen können, dann stöbern Sie gerne durch die folgenden beispielhaften Anwendungsfälle.

Auslesung von Verbrauchszählern

Aktuell müssen diverse Zählerstände mindestens jährlich von den Versorgern oder Ihnen ausgelesen werden.

Mittels LoRaWAN kann dies ganz automatisch erfolgen. Die Stände können somit auch monatlich, wöchentlich oder sogar Tag genau ausgewertet werden.

Dies hat nicht nur Vorteile für die Auslesung, sondern kann auch frühzeitig Fehlerquellen aufdecken. Sie können zeitnah erkennen, wenn sich Ihr Verbrauch verändert.

Aber auch Leckagen werden erkannt. Wenn beispielsweise nachts Wasser verbraucht wird, dann kann dies ein Indiz für ein Leck sein. Sie können als viel schneller reagieren, als wenn Sie erst einen großen Wasserschaden haben.

Auch bei älteren Leuten kann dies eine Absicherung sein. So können Angehörige, mit Zustimmung der älteren Person, beispielsweise sehen ob die Person morgens Wasserverbraucht hat.

Ist dies nicht der Fall kann dies ein erstes Anzeichen sein, dass die Person möglicher Weise Hilfe braucht. Diese Sensorik kann selbstverständlich keinen Pflegedienst oder ähnliches ersetzen, kann aber eine zusätzliche Sicherheit bieten.

Smarte Beleuchtung

Wann macht eine Parkplatzbeleuchtung Sinn oder die Beleuchtung im Dorf? Hier gibt es sicher viele verschiedene Meinungen.

Effizient wäre es, wenn die Beleuchtung nach Bedarf vorhanden ist.

Auch hier kann LoRaWAN Abhilfe schaffen. Die Möglichkeiten sind hierbei vielfältig. Die Steuerung kann über Bewegungssensoren, Apps oder Taster, wie auch an Ampeln, erfolgen.

Aber auch eine anlassbezogene Beleuchtung ist denkbar.

Beim öffentlichen Laterne laufen kann eine helle Straßenbeleuchtung beispielsweise eher nicht gewünscht sein.

Anders bei einem Feuerwehreinsatz. Ist dieser in der Nacht und keine Beleuchtung vorhanden, so muss diese durch die Einsatzkräfte erst aufgebaut werden.

In beiden Fällen ist eine individuelle Steuerung möglich.

CO2 Messungen

Aus Zeiten von Corona ist uns allen die Messung von CO2 Werten in öffentlichen Räumlichkeiten bekannt.

Die Luftqualität kann auch über LoRaWAN ermittelt werden und somit zu einem verbesserten Raumklima beitragen.

Parkplatzmanagement

Insbesondere in Städten oder touristischen Gebieten entsteht ein nicht unerheblicher Anteil am Verkehr durch die Parkplatzsuche.

Mit Hilfe von LoRaWAN können Parkplätze entweder mit einer Schranke oder jeder Parkplatz einzeln mit Sensoren ausgestattet werden.

Mittels App können Verkehrsteilnehmer auf einen Blick sehen wo Parkplätze frei sind.

Aber auch der umgekehrte Weg ist möglich. Leider sind regelmäßig Rettungszufahren durch Fahrzeuge blockiert. Wird an diesen Stellen ein Sensor angebracht, können die entsprechenden Stellen sofort reagieren und diese Fahrzeuge entfernen lassen. Dies spart im Einsatzfall wertvolle Minuten.

Fenster- und Türkontakte

Insbesondere in öffentlichen Gebäuden stehen noch Fenster oder Türen nach den Schließzeiten offen. Dies führt zu einem erheblichen Arbeitsaufwand, sofern alle Fenster und Türen kontrolliert werden müssen.

Sind diese mit Sensoren ausgestattet, so reicht künftig ein Blick auf die Auswertung und es können gezielt offene Fenster geschlossen werden.

Temperaturmessung

Die Temperaturmessung kann, insbesondere bei empfindsamen Gebäudeteilen, ein wichtiger Bestandteil sein.

Wenn beispielsweise in einer Kühlanlage die Tür nicht richtig verschlossen wurde oder ein Fehler in der Anlage vorliegt, so kann dies erhebliche Auswirkungen haben.

Aber auch bei Gebäudeteilen, die nur sporadisch genutzt werden kann eine Auswertung sinnvoll sein. Wurde nach einer kurzzeitigen Nutzung beispielsweise vergessen die Heizung auszustellen, so muss diese nicht über mehrere Wochen oder gar Monate laufen.

Eine einfache Auswertung bringt hier schnelle Abhilfe.

Bodenfeuchtigkeitsmessung

Durch den Klimawandel wird die Feuchtigkeit im Boden immer relevanter.

Durch die Messungen können gezielte Bewässerungen vorgenommen werden.

Dies spart Wasser und kann gleichzeitig eine bedarfsgerechte Bewässerung gewährleisten.

Wasserstands- bzw. Füllstandsmessungen

Mittels Sensorik können Füllstände bzw. Wasserstände gemessen werden.

Füllstände können beispielsweise bei Silos oder Tanks zur Anwendung kommen.

Wasserstände hingegen können bei Überschwemmungen relevant sein. So kann der Stand von Regenrückhaltebecken oder Löschteichen gewacht werden und ggf. danach Tätigkeiten erfolgen.

Weiterhin können bei wiederkehrenden Straßenüberschwemmungen Überwachungen erfolgen. Dies hat zur Folge, dass kein Mitarbeiter diese Stellen überwachen muss. Es können also Stundengenau Straßensperren oder Entsperrungen vornehmen werden.

Stoßsensorik

Ein verkehrstaugliches und intaktes Fahrzeug ist allgemein im Straßenverkehr unerlässlich.

Bei Fahrzeugen, die beispielsweise Gefahrenstoffe transportieren, ist dieses Aspekt um ein Vielfaches wichtiger.

Mit angebauten Stoßsensoren können kleine Unfälle direkt gesehen werden und diese Fahrzeuge können vorsorglich überprüft werden. Insbesondere bei Vorkommnissen, die niemand mitbekommen hat, kann dies größeren Auswirkungen vorbeugen.