

## Smart City

Mit dem Internet der Dinge machen wir gemeinsam Ihre Kommune smart.



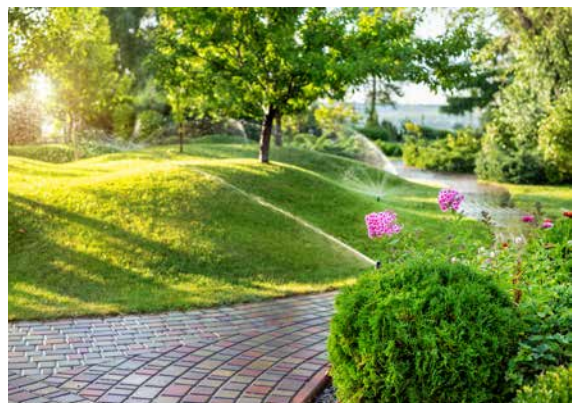
# Smart City: Hallo Zukunft!

Das Internet der Dinge (IoT) bringt die Zukunft in Ihre Kommune! Mit intelligenter Digitalisierung und neuen elektronischen Technologien wird Ihre Kommune smart.

Was Sie davon haben? Vielfältige Möglichkeiten, mit denen Sie die Lebensqualität vor Ort erhöhen und beispielsweise die Mobilitäts- und Energiewende sowie den Einsatz von Wasserressourcen steuern können. Gleichzeitig werden Kosten für Dienstleistungen und Prozesse reduziert und die Wettbewerbsfähigkeit von regionalen Gewerbe- und Geschäftskunden gestärkt.

Das klingt zu schön, um wahr zu sein? Wir sorgen dafür, dass Ihre Wünsche auf dem Weg zur smarten Kommune Wirklichkeit werden. Eine zukunftssichere Planung und eine qualitativ hochwertige Umsetzung sämtlicher Aktivitäten sind wichtige Voraussetzungen, um die gesetzten Ziele zu erreichen.

Und genau dabei können wir Ihnen helfen: Als einer der größten regionalen Energie- und Infrastrukturdienstleister kennen wir uns mit dem Auf- und Ausbau technischer Infrastrukturen bestens aus und haben in zahlreichen Projekten unser Know-how unter Beweis gestellt.



**Mit unseren Smart City-Anwendungen werden ökonomische und ökologische Ziele gleichzeitig erreicht: Von der intelligenten Steuerung der Straßenbeleuchtung über Verkehrszählungen (beispielsweise von Fahrrädern) bis zur Optimierung der Müllentsorgung und bedarfsgerechten Bewässerung – den gewinnbringenden Anwendungsmöglichkeiten sind kaum Grenzen gesetzt.**

# Alle Anwendungen im Überblick

Unsere modularen Angebote für Ihre Kommune sind direkt einsatzbereit und überzeugen durch hohe Alltagstauglichkeit.



## **Intelligentes Heizzentralen- und Anlagenmonitoring**

Effizienzsteigerung von Anlagen sowie Optimierung der Arbeitsumgebung für Standortmanager

---



## **Smarte Straßenbeleuchtung**

Senkung des Stromverbrauchs durch intelligente Steuerung sowie Verknüpfung mit Verkehrszählung, Umweltmonitoring und Funktion als öffentlicher WLAN-Hotspot

---



## **Identifizierung von (Falsch-)Parkern**

Beseitigung von Behinderungen des ÖPNV oder an Feuerwehzufahrten sowie Erkennung des Belegungszustands an P+R-Anlagen

---



## **Asset-Tracking**

Aufenthaltsorte von mobilen Gegenständen, z. B. Baustellenausüstung, sind stets abrufbar

---



## **Füllstandserkennung von Müllbehältern/Glascontainern**

Hilft bei der Tourenoptimierung von weit entlegenen Behältern oder kann für ein attraktiveres Stadtbild sorgen

---



## **Bedarfsgerechte Bewässerung**

Schützt teure Pflanzen vor dem Austrocknen und hilft, den Wasserverbrauch zu optimieren

---



## **Umweltmonitoring**

Innovative Alternative für die Messung der Luftqualität

---

## In Kürze verfügbare Anwendungen:



### **Wassermanagement**

Messung von Niederschlägen, Pegelständen, Wasserverbrauch (einzelne Elemente hiervon sind bereits als Produkt verfügbar)

---



### **Verkehrszählung & Parkraummanagement**

Erfassung verschiedener Verkehrsmodi, auch von Radfahrern und Fußgängern

---

# LoRaWan – die perfekte Infrastruktur für Ihre Smart City-Aktivitäten

Wir setzen beim Aufbau Ihrer digitalen Infrastruktur auf eine zukunftsweisende Technik: LoRaWan ermöglicht eine flexible Zusammenarbeit unterschiedlicher Systeme und Techniken ohne starre und komplexe Installationen.

LoRaWan-Netze haben den Vorteil, dass die Anwendungen schnell eingerichtet werden können, unkompliziert funktionieren und sich durch hohe Alltagsstauglichkeit auszeichnen. Neue Applikationen lassen sich mit wenig Aufwand und ohne großem finanziellem Risiko testen, bevor ein größerer Roll-out stattfindet. Darüber hinaus ist die Verfügbarkeit gegenüber WLAN garantiert flächendeckend möglich und die Kosten im Vergleich zu einer Mobilfunklösung deutlich geringer.

## Die Vorteile auf einen Blick:

### ► Einfach:

Wenige Sendeeinrichtungen, sogenannte „Gateways“ (fünf bis sechs in einer durchschnittlichen Kommune), reichen zur Flächenabdeckung. Die Installation dieser kleinen und strahlungsarmen Geräte ist nahezu überall möglich.

### ► Flexibel:

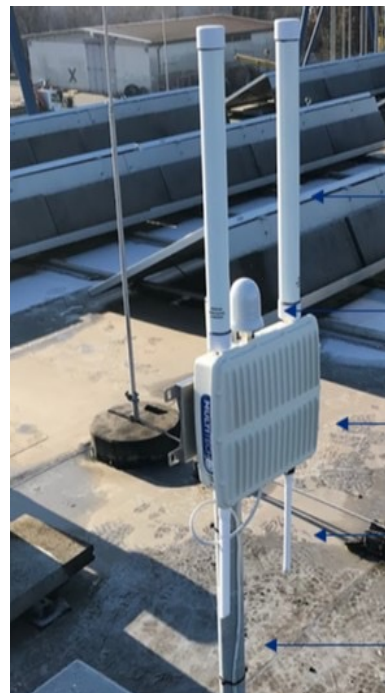
Keine Kabelverbindungen nötig, batteriebetriebene Sensoren mit langer Laufleistung von bis zu zehn Jahren.

### ► Zukunftsfähig:

Offener Standard, keine Herstellerbindung. Der Wettbewerb sorgt für eine große und preiswerte Auswahl verschiedenster Sensoren sowie für permanente Innovationen.

### ► Individuell:

Von der Planung über den Aufbau bis zum Betrieb erhalten Sie von uns Ihre passgenaue Lösung.



LoRaWAN  
Antennen

GPS Antenne

Gateway

LTE Antennen

Stromkabel

[www.mainova.de/smartcity](http://www.mainova.de/smartcity)

# Profitieren Sie jetzt von unserem ganzheitlichen Lösungsansatz

Sie nennen uns Ihre Wünsche und wir kümmern uns um den Rest. Einfacher geht's nicht, denn zeitraubender Abstimmungsaufwand mit verschiedenen Projektpartnern gehört damit der Vergangenheit an!



Wir planen mit Ihnen gemeinsam die strategische Ausrichtung für das Internet der Dinge in Ihrer Kommune und richten die digitale Infrastruktur darauf aus.



Die geplanten Projekte und Anwendungen setzen wir gerne für Sie vor Ort um. Wir sind Ihr persönlicher Ansprechpartner von der Planung über die Realisierung bis zur Steuerung und der Weiterentwicklung sämtlicher Maßnahmen.



Ganzheitliche Projektsteuerung und Kundenbetreuung heißt für uns, dass wir beispielsweise bei der Beantragung möglicher Fördermittel behilflich sind und Sie auch bei der Projektakquise unterstützen.

## Mainova – Partner für Kommunen



### Leistungsstark

Wir sind als kommunal geprägtes Unternehmen und als Infrastrukturoperte mit den Herausforderungen und Prozessen, die Kommunen bewegen, bestens vertraut. Wir besitzen das Know-how und die Finanzkraft für die Entwicklung, den Aufbau und den Betrieb komplexer Infrastrukturen.



### Regional

Mit dem Sitz in einer pulsierenden Metropole sind wir zentral in Hessen auch schnell bei Ihnen vor Ort. Wir fühlen uns eng mit dem Gebiet RheinMainFrankfurt und unserer hessischen Region verwurzelt.



### Zuverlässig

Die Region, eine Stadt oder eine Kommune gemeinsam voranzubringen ist eine spannende Aufgabe, an der wir gerne mitwirken und uns mit Ideen, Innovationskraft, Investitionen und Dienstleistungen einbringen.

# Referenzen & Projekte



## Anwendungsfeld Frankfurt am Main

Im Stadtgebiet ist die LoRaWAN-Infrastruktur bei zahlreichen Projekten mit lokalen Akteuren im Einsatz, z.B. für:

- ▶ Bedarfsgerechte Bewässerung
- ▶ Identifizierung von Falschparkern

## Die smarte Kommune Bürstadt

Im südhessischen Bürstadt ist die Smart City auf kommunaler Ebene bereits Realität. „Es geht um Services, die den Lebenswert der Stadt steigern“, sagt Bürgermeisterin Bärbel Schader.

Mit dem Mut und der Bereitschaft an Innovation sind heute schon eine Vielzahl von LoRaWAN und anderen ergänzenden smarten Anwendungen für die Bürstädterinnen und Bürstädter verfügbar:

- ▶ Smarte Straßenbeleuchtung
- ▶ Parkraummanagement
- ▶ Öffentliches WLAN



## Anwendungsfeld Mainova

Zahlreiche Infrastruktur-Anwendungen werden entwickelt und erprobt, z.B.:

- ▶ Heizzentralenmanagement
- ▶ Leckage-Erkennung

## Projektbeispiel Heizzentralenmonitoring

Mit der LoRaWAN-Technik und dem Ideenreichtum unserer Produktmanager wurde für die Überwachung von Heizanlagen, bei denen eine Fernwartungseinrichtung aufgrund der Größe nicht wirtschaftlich ist, ein Tool entwickelt, mit dem sich drohende Schäden und ineffiziente Heizungseinstellungen bequem erkennen lassen, bevor Beschwerden eintreffen oder Reparaturen notwendig werden. Ein System mit Mehrwert, das unter Berücksichtigung der Anforderungen und Wünsche von Liegenschaftsmanagern verschiedener Wohnungsbaugesellschaften und Genossenschaften permanent weiterentwickelt wird.



# So einfach wird Ihre Kommune smart

Die Ausarbeitung einer ganzheitlichen Strategie und die kurzfristige Umsetzung Erfolg versprechender Aktivitäten gehen bei uns Hand in Hand.

Als Experten mit vielfältigen und langjährigen Erfahrungen im Bereich der kommunalen und prozessualen Digitalisierung begleiten wir Sie von der strategischen Planung über die Realisierung bis zur Steuerung und Weiterentwicklung aller Projekte und Maßnahmen.

Unsere Empfehlung: Starten Sie mit kleinen, überschaubaren Netzen und den ersten für Sie wichtigen Anwendungen. Parallel hierzu erarbeiten wir mit Ihnen eine strukturierte Roadmap für die langfristige Ausrichtung. Bereits gewonnene Erfahrungen aus den laufenden Projekten werden hierbei gewinnbringend in der Planung und Ausgestaltung berücksichtigt.

## Wertvoller Mainova-Vorteil für Sie:

Um alle Potenziale von Smart City-Anwendungen für Ihre Kommune auszuschöpfen, führen wir gerne unverbindlich strukturierte Interviews mit Ihren Fachbereichen durch oder organisieren und moderieren einen Roadmap-Workshop in Ihrer Kommune. Dies geschieht üblicherweise nach Durchsprache einer ersten Preisindikation.

### Die nächsten Schritte:

1

#### Unverbindliches Informations- und Beratungsgespräch

Wir kommen gerne zu Ihnen und informieren Sie auf Basis Ihrer Wünsche und Vorstellungen über Möglichkeiten der Realisierung.

2

#### Preisindikation & Angebot

Sie erhalten eine unverbindliche Schätzung der voraussichtlichen Betriebskosten.

3

#### Planung und Inbetriebnahme

Für die Umsetzung und Steuerung sämtlicher Aktivitäten sind wir Ihr kompetenter und zuverlässiger Partner.

## Ihre Ansprechpartner

Sie haben noch Fragen oder benötigen weitere Informationen?  
Gerne sind wir persönlich für Sie da!



#### Tobias Männel

Leiter Stabstelle Vertrieb  
Datengetriebene &  
Urbane Geschäftsmodelle



#### E-Mail

t.maennel@mainova.de



#### Telefon

+49 151 744 06847



#### Francisco Rodriguez

Leiter Kommunal-  
management



#### E-Mail

fr.rodriguez@mainova.de



#### Telefon

+49 69 213 24652