

## 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.

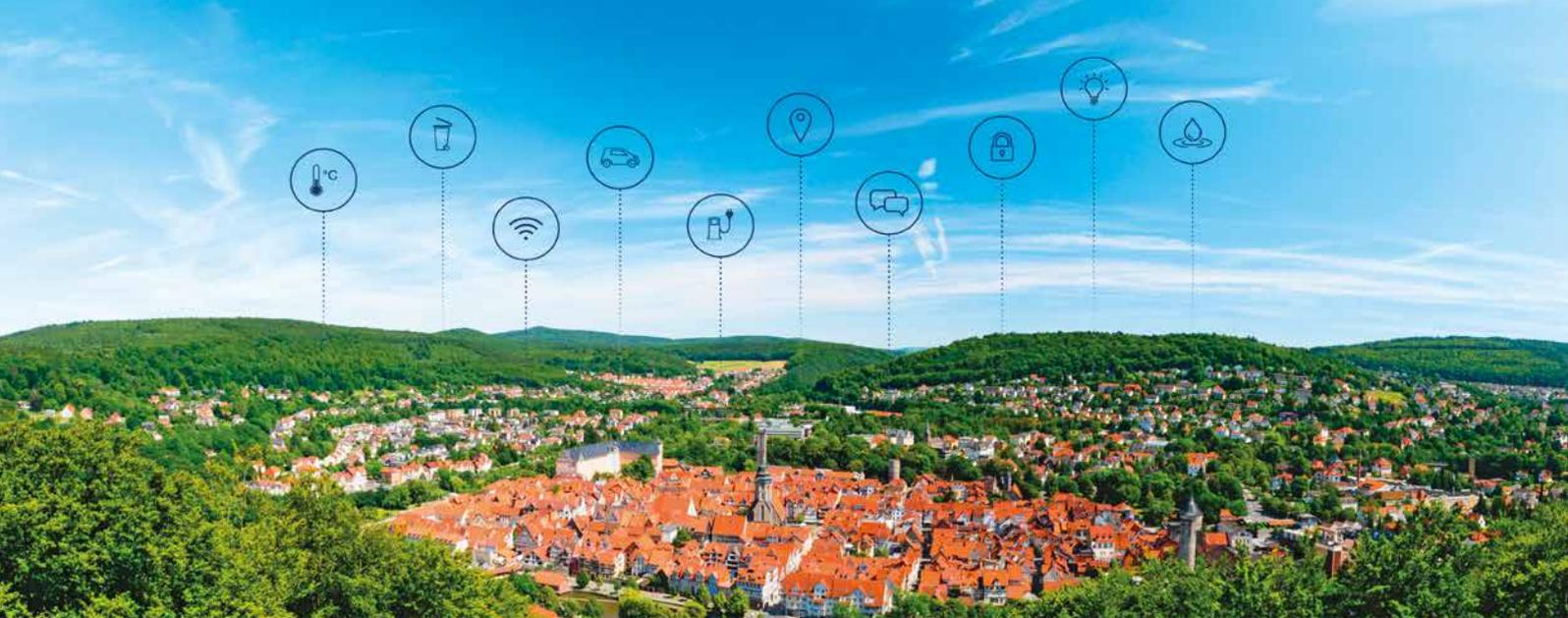
Was Sie davon haben? Vielfältige Möglichkeiten, mit denen Sie die Lebensqualität vor Ort erhöhen und beispielsweise die Mobilitäts- und Energiewende sowie den Einsatz von Wasserressourcen steuern können. Gleichzeitig werden Kosten für Dienstleistungen und Prozesse reduziert und die Wettbewerbsfähigkeit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



# LoRaWAN für die Smart City

Unsere Anwendungen inklusive Dashboard und Sensorik für Ihre Smart City.



## Intelligentes Heizzentralen- und Anlagenmonitoring

Effizienzsteigerung von Anlagen sowie Optimierung der Arbeitsumgebung für Standortmanager

---



## 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

---



## Wassermanagement

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

---



## Verkehrszählung & Parkraummanagement

Erfassung verschiedener Verkehrsmodi, auch von Radfahrern und Fußgängern

---



## Bedarfsgerechter Winterdienst

Optimieren Sie Streumittel- und Personaleinsatz

---

# 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

## Bürstadt, Kelsterbach, Steinbach (Taunus)

Auch in weiteren Kommunen ist Mainova mit LoRaWAN aktiv und setzt unter anderem folgende Themen um:

- ▶ Parkraummanagement
- ▶ Erfassung von Radverkehr
- ▶ Digitales Wassermanagement



## Anwendungsfeld Mainova

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

- ▶ Wassereintruchs-Erkennung
- ▶ Leckage-Erkennung
- ▶ Zählerfernauslese

## Projektbeispiel Heizzentralenmonitoring

Mit LoRaWAN lassen sich Heizanlagen nachträglich und einfach digitalisieren. Somit können die Anlagen effizienter betrieben werden. Zusätzlich können Liegenschaftsmanager Probleme erkennen und beheben, bevor der Mieter diese meldet.



# LoRaWAN und IoT-Plattform – Ihre Digitale Infrastruktur

Mit der Funktechnologie LoRaWAN und unserer IoT-Plattform bieten wir Ihnen eine schlüsselfertige Infrastruktur.

## LoRaWAN:

### ► Einfach

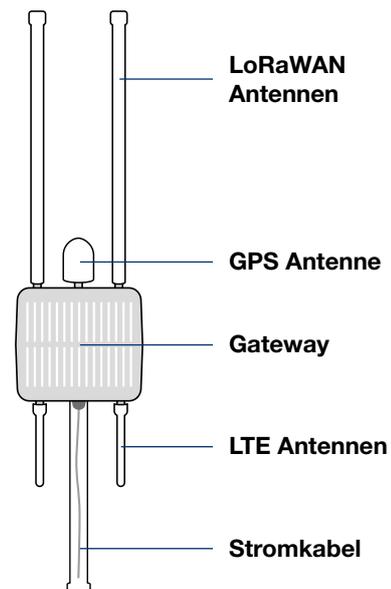
Wenige Empfängereinrichtungen, sogenannte „Gateways“, reichen zur Flächenabdeckung. Die Installation dieser kleinen und strahlungsarmen Geräte ist nahezu überall möglich.

### ► Flexibel

Keine Kabelverbindungen nötig, **batteriebetriebene Sensoren** mit langer Laufleistung von bis zu zehn Jahren. Aufgrund des offenen Standards kann das Netz nach Belieben ausgebaut werden.

### ► Zukunftsfähig

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



## IoT-Plattform:

### ► Zentrales Management

Verwalten Sie alle Sensoren und Daten zentral in einer Plattform. Sie erhalten einen eigenen Mandanten und eine verschlüsselte Datenübertragung.

### ► Zukunftsfähig

Auch Sensoren, die über Mobilfunk oder kabelgebunden funktionieren, sind einbindbar. Über Schnittstellen werden die Daten Drittanwendungen zur Verfügung gestellt.

### ► Skalierbar

Ob 100 oder 10.000 Sensoren – die Ressourcen wachsen mit und sind skalierbar.

# Unsere Leistungen und Angebote

## Errichtung und Betrieb Ihres LoRaWAN-Netzes

einmalige Leistungen	laufende Leistungen
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Beratung und Netzwerkkonzeption</li><li>▶ Montage(-unterstützung) auf Wunsch</li><li>▶ Einrichtung und Konfiguration der IoT-Plattform und des Netzes</li><li>▶ Einbindung Ihrer Sensoren auf Wunsch</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Bereitstellung, Betrieb und Wartung des Netzes</li><li>▶ Bereitstellung, Betrieb und Wartung der IoT-Plattform</li><li>▶ Management Ihrer Sensoren auf Wunsch</li></ul>

Die Kosten variieren mit der Größe des Netzes und der Anzahl einzubindender Sensoren. Gerne erstellen wir Ihnen unverbindlich ein auf Ihre Bedürfnisse abgestimmtes Angebot.

## Ihre eigene (Smart City-)Anwendung

einmalige Leistungen	laufende Leistungen
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Projektplanung</li><li>▶ Einrichtung der Anwendung</li><li>▶ Bereitstellung der Sensoren</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Bereitstellung und Betrieb der Anwendung inklusive Dashboard</li></ul>

## Ihre Vorteile auf einen Blick

- kostengünstige und erprobte IoT-Lösungen
- bei Mainova erfolgreich im Alltagsbetrieb
- hochwertige Hardware garantiert beste Netzqualität
- regelmäßige Entwicklung neuer Anwendungsfelder

**Zu Fördermitteln  
beraten wir Sie  
gerne!**

# Mainova – Partner für Stadtwerke, Kommunen und Städte



## Leistungsstark

Wir kennen als kommunal geprägtes Unternehmen und als Infrastrukturoperateur die Herausforderungen und Prozesse, die Ihr Unternehmen und Ihre Kommune bewegen und voranbringen. 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

Sie dabei zu unterstützen, Ihr Unternehmen, Ihre Region oder Ihre Stadt gemeinsam voranzubringen, ist eine spannende Aufgabe, an der wir gerne mitwirken und uns mit Ideen, Innovationskraft, Investitionen und Dienstleistungen einbringen.



## Referenzen

Bei Mainova erprobte und bewährte Infrastruktur-Anwendungen in der Fernauslesung, der Erkennung von Wassereintrich und der Schleppzeigerüberwachung. Kommunale Umsetzungen z.B. in Frankfurt am Main, Bürstadt, Steinbach (Taunus), Kelsterbach.

## Ihr Ansprechpartner

Sie haben noch Fragen oder benötigen weitere Informationen?

Gerne berate ich Sie persönlich und unverbindlich!

Ich freue mich auf Sie!



### Tobias Männel

Leiter Stabsstelle Vertrieb Datengetriebene & Urbane Geschäftsmodelle



### E-Mail

t.maennel@mainova.de



### Telefon

+49 151 744 06847