

Learnings und Schlussfolgerungen zum Thema LoRaWAN

Online | 08.09.2021 | Tobias Männel



1 | LoRaWAN und Mainova

2 | Erkenntnisse und Learnings

3 | Synthese



Smart City ist die Geschichte von Infrastruktur



Wasserinfrastruktur



Energieversorgung



Verkehrsinfrastruktur



Telekommunikation



Internet der Dinge

Industrialisierung

Globale Wachstumsphase

Globale Probleme

Bedarfsorientierte,
intelligente Steuerung

Die Herausforderungen nehmen zu – die Möglichkeiten auch!

Mit digitalen Infrastrukturen die Herausforderungen von heute und morgen meistern!

**Klima-
neutralität**

**Energie-
effizienz**

**Verkehr-
wende**

**Wasser-
knappheit**

**Urba-
nisi-
erung**

Digitalisierung



Unsere Smart City-Vision Durch das „Internet der Dinge“ stellen wir mit einer einfachen Lösungen für Kommunen ein zentrales Werkzeug bereit, mit dem Sie...

▶ Den Klimawandel und dessen Auswirkungen adressieren

▶ Bedarfsorientiert steuern und Ressourcen sparen

▶ Den öffentlichen Raum digitalisieren können



LoRaWAN – die ideale, digitale Infrastruktur für Ihre Kommune

Mit wenigen Sendern stellen Sie Ihrer Kommune eine flächendeckende Infrastruktur zur Verfügung



Kostengünstig

Signifikante Kostenvorteile bei Installation und Betrieb



Zahlreiche Hersteller

Hohe Verfügbarkeit geeigneter Sensoren für Anwendungen



Reichweitenstark

Abdeckung mit wenigen Sendern, Empfang über mehrere km



Sensoren ohne Stromkabel

Batterielaufzeiten der Sensoren von mehreren Jahren

Unsere Endanwendungen – mit Sensorik und LoRaWAN

Herausforderungen intelligent lösen

CO₂-Minderung



CO₂ und Energie einsparen

Auswirkungen

Negative Effekte verringern



1 | LoRaWAN und Mainova

2 | Erkenntnisse und Learnings

3 | Synthese



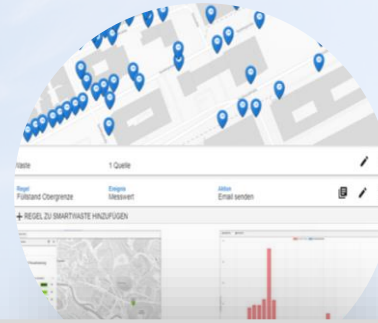
Technik ist nicht gleich Technik

Auswahl der richtigen Komponenten entscheidend



Hardware

- ✓ Schutz vor Wind und Wetter durch zertifizierte Gehäuse.
- ✓ Gateways mit externem Antennenanschluss ermöglichen, durch die Wahl der richtigen Antenne hohe Empfangsverbesserungen.
- ✓ Das Gateway muss Daten weitersenden können – durch LAN und verschiedene Mobilfunknetze können wir immer das beste Netz wählen.



Software

- ✓ Mit einer IoT-Plattform können alle Sensoren zentral gemanagt werden.
- ✓ Durch Mandantenfähigkeit können getrennte Bereiche für Nutzergruppen eingerichtet werden.
- ✓ Neben LoRaWAN unterstützt die Plattform weitere Technologien und ermöglicht somit einen zukunftsfähigen Ausbau.

Die Ausrichtung der „Story“ entscheidet über den Erfolg



**Smart City-
Förderung**



Klima-Förderung



**European
Green Deal**

Die Erfolgsfaktoren einer Smart City



Bedarfsorientierte Ziele



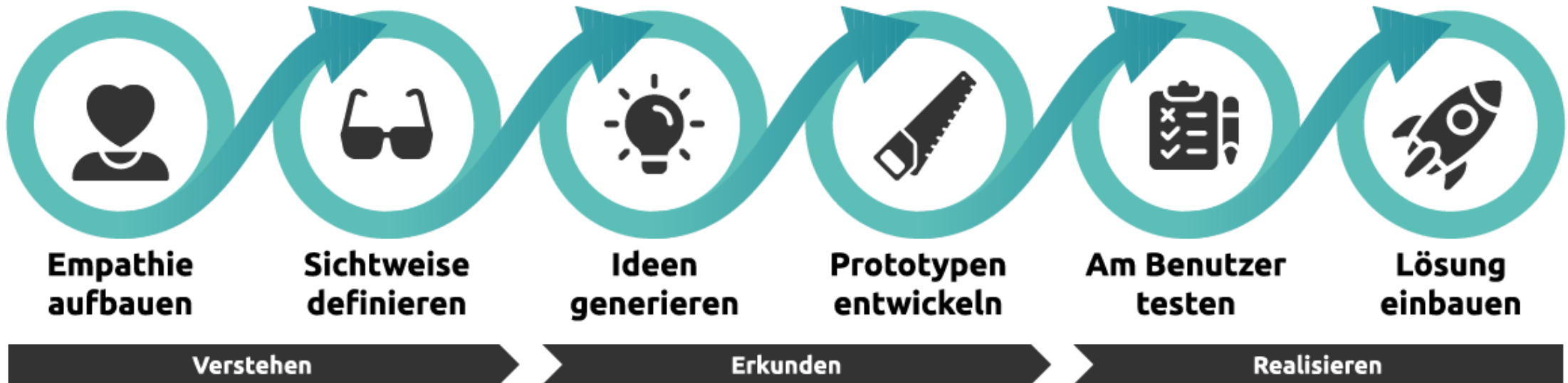
Spaß bei der Umsetzung



Verbindende Klammer

Prozessuales Vorgehen

Der Weg zum Ziel ist Teil des Erfolgs



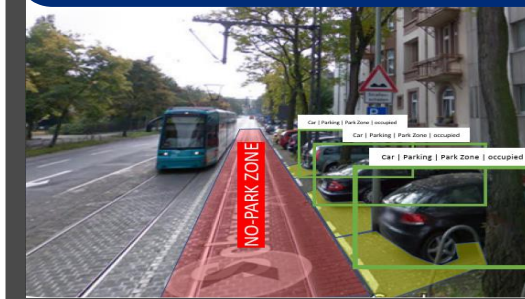
LoRaWAN als Bottom Up-Ansatz

Zahlreiche Projekte sind zustande gekommen, weil das Netz vorhanden war!

Freie Ladesäulen finden



Verhindern von Gleisparkern



Bedarfsgerechte Bewässerung



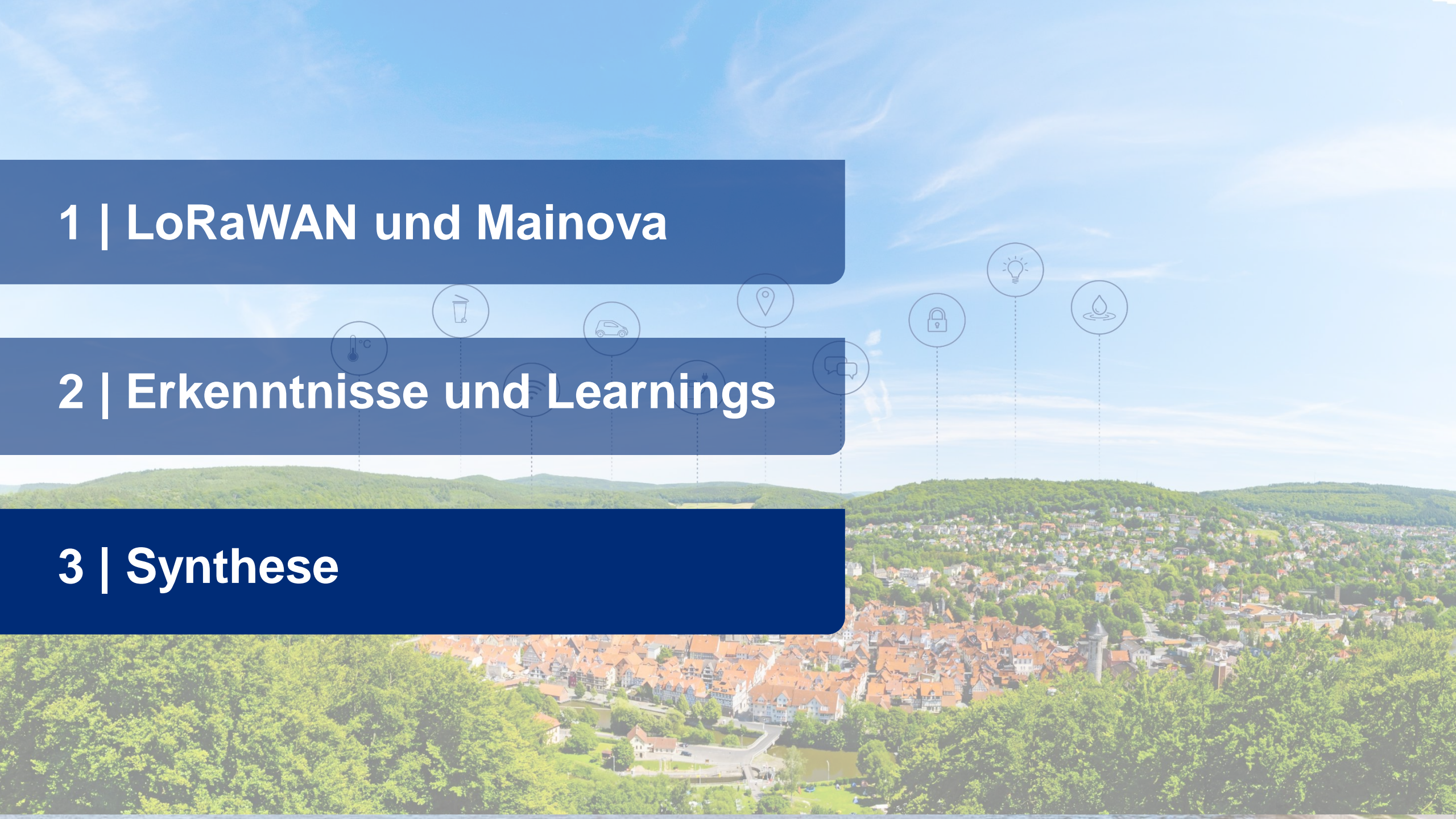
Nur wer ausprobiert lernt dazu

ALLE SAGTEN:
DAS GEHT NICHT.
DANN KAM EINER, DER WUSSTE DAS
NICHT, UND
HAT'S EINFACH GEMACHT.

1 | LoRaWAN und Mainova

2 | Erkenntnisse und Learnings

3 | Synthese



Smart City Mainova – Unsere Learnings



- ✓ Mit LoRaWAN als digitale Infrastruktur lassen sich zahlreiche Themen mit einer Technologie umsetzen.
- ✓ Die Auswahl der Technologiekomponenten ist nicht trivial.
- ✓ Erfolg des Projekts ist abhängig von den Erfolgsfaktoren einer Smart City.
- ✓ Ausrichtung der „Story“ entlang von (Förder-)trends ermöglicht Finanzierungsoptionen.
- ✓ Der Weg ist das Ziel und Teil der gemeinsamen Reise!
- ✓ Ist LoRaWAN erst einmal verfügbar, so entstehen zahlreiche neue Ideen.

Vielen Dank!



Tobias Männel

Leiter Stabstelle Vertrieb Smart City

t.maennel@mainova.de

0151-74406847

