

# Smarte Technologien für die Mittelstadt - Smart City Bad Hersfeld



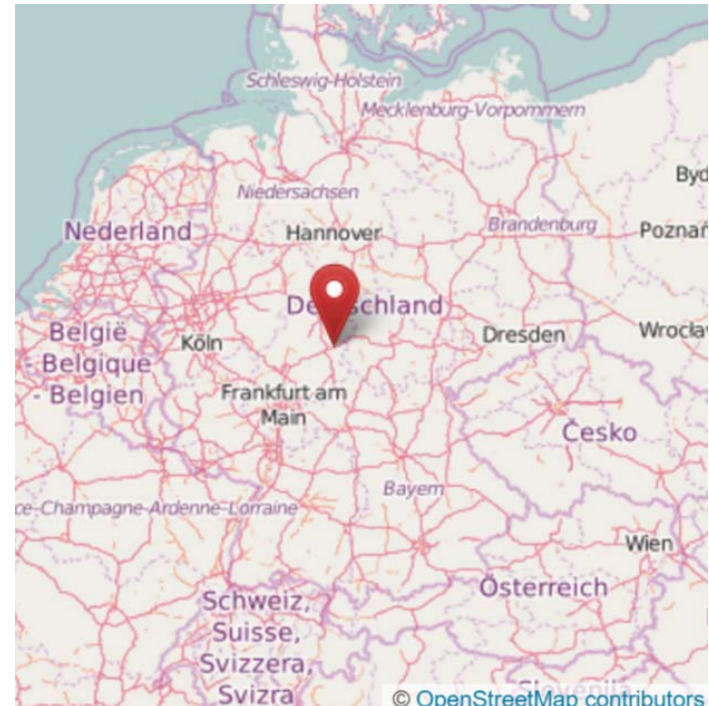
Bürgermeister Thomas Fehling, Bad Hersfeld

Smart-Region/Smart-City

Dietzenbach, 26. April 2018

# Einführung Bad Hersfeld

- 30.000 Einwohner, Im Zentrum Deutschlands
- Verschiedene Hauptverkehrsstraßen (Autobahnen A4 und A7, Bundesstraßen B27, B62 und B324) kreuzen sich in Bad Hersfeld; 30.000 Pkw/Lkw pro Tag am zentralen Schnittpunkt
- Alle drei Minuten Züge der Bahn-Linie Fulda-Leipzig
- Alle großen Logistik-Anbieter haben ihre zentralen Verteilzentren in Bad Hersfeld oder in der Nähe.
- “Latest drop-off time” in Deutschland; innerhalb von vier Stunden können alle deutschen Regionen bedient werden.



# Die zwei Bad Hersfelder Ks – Tradition und Zukunft



Heutiges elektronisches  
Wissensmanagement

**Konrad Zuse  
(1910-1995)**  
Rechenmaschine als  
Grundlage elektronischer  
Kommunikation



**Konrad Duden  
(1829-1911)**  
Standardisierung von  
Sprache (Taxonomien)



SmartCity  
BAD HERSFELD

# Die zwei Ks – Verpflichtung und Ansporn

- Leitthema Kommunikation: Sprache als wichtigstes Mittel der Verständigung (Duden) und die technischen Mittel zur Verständigung (Zuse)
- Smart City: Sammelbegriff für gesamtgesellschaftliche Entwicklungskonzepte, die technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Innovationen beinhalten.

# Erfolgreiches Verkehrsprojekt



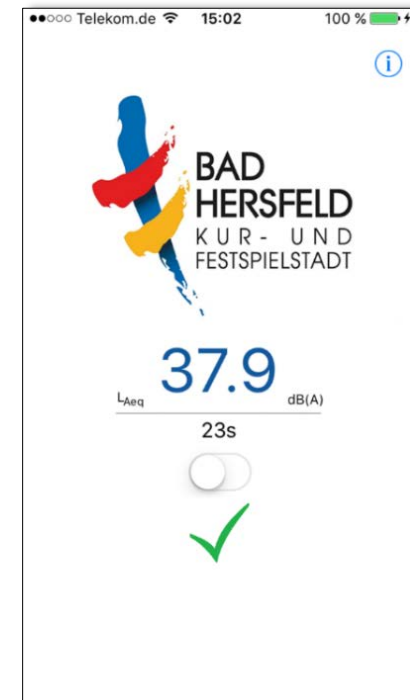
- Parkleitsystem mit oberirdischen Erfassungssensoren von clevercity
- Neue Echtzeit-Anzeige über Monitor, Anbindung bestehender Anzeigen
- Ausweitung des Systems auf den im Bau befindlichen P+R Parkplatz am Bahnhof





# Lärm-Messung

- Lärm-Messung und –visualisierung mit einer iOS-App, entwickelt von WaveScape
- Mit einem Klick: anonyme Eingabe des Messpunktes in eine Datenbank (Lärmkartierung)



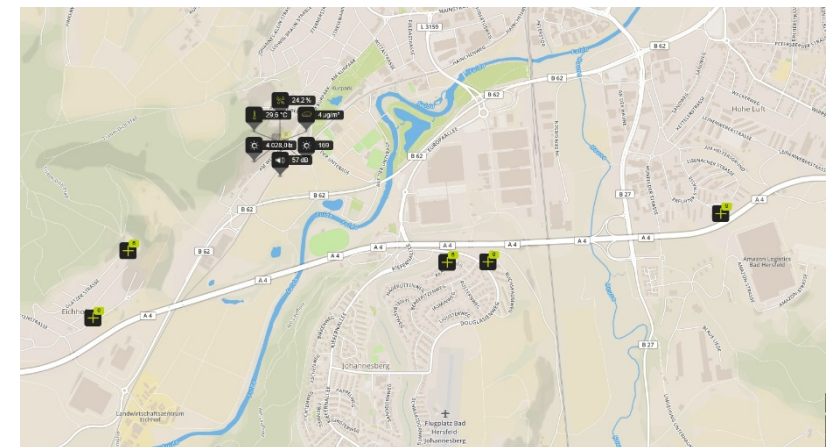
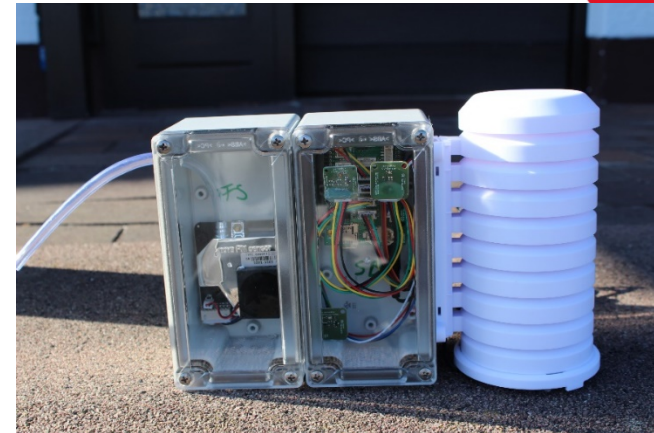
# Speed Display mit integrierter Ferndatenübertragung

- Ein Speed Display im Einsatz
- Beschaffung weiterer geplant
- Zählung aller Fahrzeuge
- Einzelaufzeichnung von folgenden Werten der Fahrzeuge:
  - Uhrzeit
  - Geschwindigkeit
  - Lärmimmission
  - Fahrzeugkategorie
  - Länge des Fahrzeuges
- Übermittlung der Messdaten mittels M2M



# Umweltsensoren entlang der BAB A4

- 10 SMART-BOXEN sind aktuell installiert
- Messung folgender Daten:
  - Feinstaub
  - Lärmbelastung
  - Temperatur
  - Luftfeuchtigkeit
  - UV
  - Helligkeit in LUX
- Übertragung dieser Werte mittels WLAN ins Smart City COCKPIT





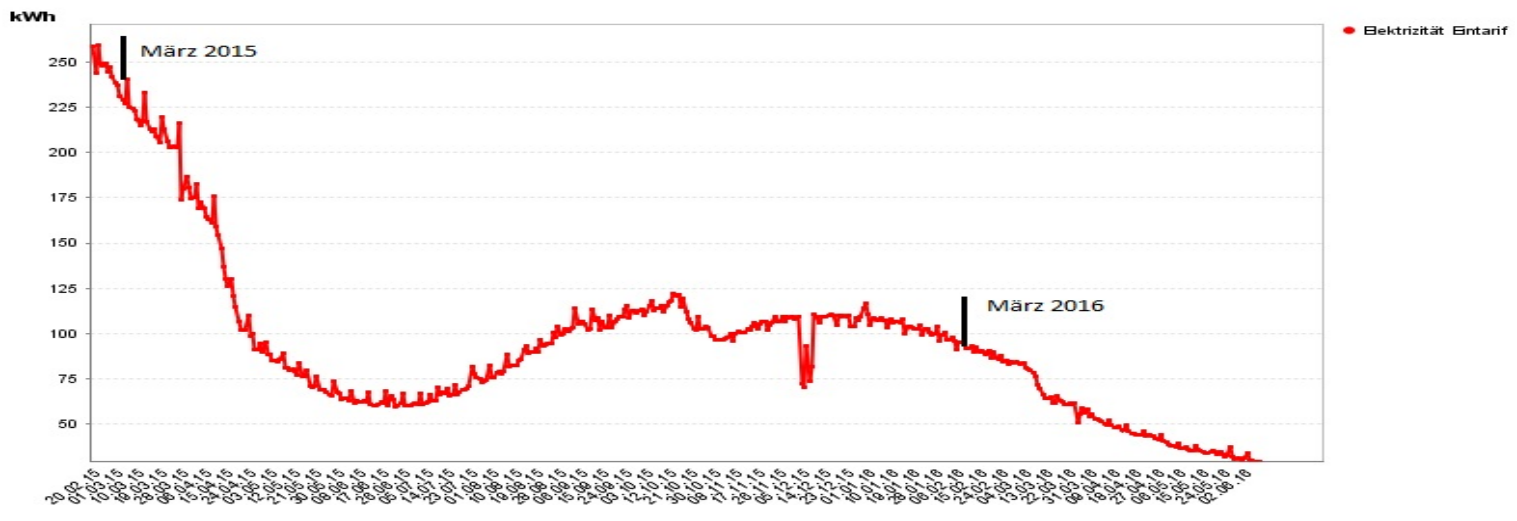
# Feuerwehralarme im Cockpit

The screenshot displays a smart city dashboard for Bad Hersfeld. The interface includes a sidebar on the left with various sensors and their values: Parkplätze (1), Feinstaub (15), CO<sub>2</sub> (1), Luftfeuchtigkeit (15), Temperatur (15), Parkhäuser (5), Helligkeit (14), Lautstärke (14), UV (14), and Lärmmessung. The main area features a map of Bad Hersfeld with several fire alarm icons (flame symbols) overlaid. A detailed information panel on the right provides data for a specific alarm:

- Hilfeleistung klein
- Einsatzinheit: Feuerwehrinsatz
- Kategorie: Hilfeleistung klein
- Empfangen um: 16.04.2018 11:48:01
- Beschreibung: --
- Voraussichtliche Dauer: -- Min.
- Bemerkung: --
- Verkehrseinfluss: --
- Fahrtrichtung: --
- Übermittelte Adresse: Hohe Luft, Carl-Benz-Straße 3, Richtung Fulda
- Erkannte Adresse: Carl-Benz-Straße 3, 36251 Bad Hersfeld

# Energie-Management

- Energie-Monitoring städtischer Gebäude im 15 Minuten-Intervall
- Ersatz von 300 Heizungs- und Wasser-Pumpen durch Hocheffizienzgeräte
- Effizienz der Straßenbeleuchtung (LED)



# Energiemonitoring Bad Hersfelder Festspiele

- Kontrolle der Energieverbräuche am Veranstaltungsort Stiftsruine (Mbox)
- Umstellung veralteter Technik auf LED-Beleuchtung
- Anspruch: Energieeinsparungen ohne künstlerischen Qualitätsverlust



# Projekt Technikerschule Bad Hersfeld



- Studenten der Technikerschule Bad Hersfeld haben für Stadt und Stadtwerke eine einfache und kostengünstige Lösung entwickelt (<1.000 €), um Straßenlaternen mittels App an- und danach zeitgesteuert wieder auszuschalten.



- Darüber freuen sich die Mitarbeiter des Amazon-Centers FRA1 am Eichhof. Weitere Interessenten wie z.B. Amazon-Center FRA3 und die Stadtkirche haben bereits Interesse an der Lösung signalisiert.





# WLAN der Stadtwerke Bad Hersfeld

- Zwei belebte Plätze und Teile der Fußgängerzone mit öffentlichem WLAN ausgestattet; Erweiterungen folgen
- Davon getrennt nicht-öffentlicher „communication layer“ zur Steuerung von Smart City-Anwendungen (Parkscheinautomaten, ggf. intelligente Mülleimer)
- Perspektivische Herausforderungen bei Großveranstaltungen (Lullusfest 450.000 Besucher; Hessentag 2019 mit mehreren Hunderttausend Gästen)





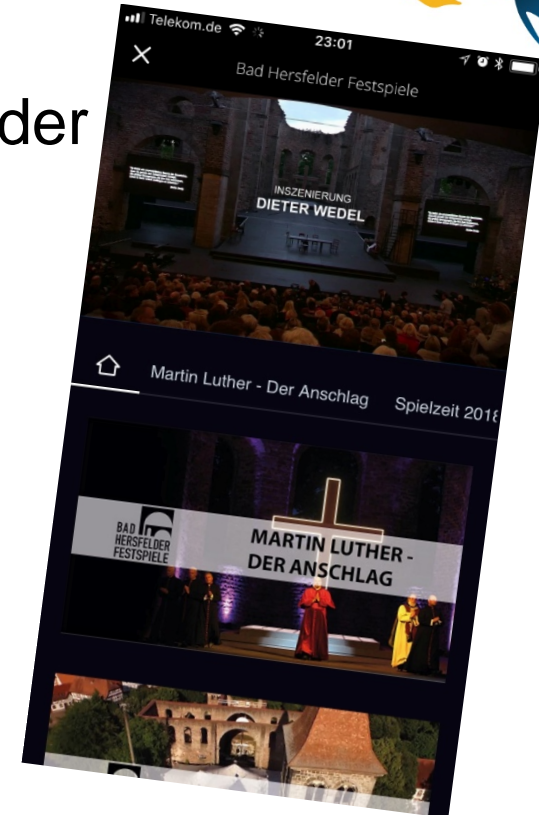
# Intelligenter Mülleimer - Hat mehr Platz, ist sauberer, erstattet Meldung

- Erfolgreiche Einführung nach mehrmonatigen Testbetrieb
- Geschlossen und sauber
- Füllstand-Messung und Pressvorgang – statt 40 nun bis zu 800 Liter Fassungsvermögen
- Solarpanel
- Füllstand per SIM-Karte gemeldet: Einfluss auf die Tourenplanung!
- In der Umsetzung: Übertragung des Standortes, des Füllstandes und der letzten Leerung ins Smart City COCKPIT



# Eigenes TV-Angebot auf waipu .tv

- Seit Dezember 2017 eigenes Fernsehangebot auf der IPTV-Plattform waipu.tv (<https://www.waipu.tv>)
  - Digitale Eventbühne der Bad Hersfelder Festspiele
  - Wissens- und Erlebniswelt wortreich
- Weitere Inhalte in Planung:
  - Hessentag,
  - Stadtmarketing,
  - Lokale Unternehmen...



# Feedback-Geräte für städtische Dienstleistungen

- Insgesamt neun Geräte in städtischen Einrichtungen
- Einfache Bedienung mit einem Klick
- Keine Mitarbeiterkontrolle, sondern Verbesserungsansätze für Dienstleistungen und Serviceprozesse



# Smart City COCKPIT





# Bad Hersfelder These

- Städtische Infrastrukturen sind eine wertvolle Ressource
- Zukünftig entstehen neue Geschäftsmodelle, bei denen städtische Daten eine entscheidende Rolle spielen
- Die Städte sollten sich „von dem Kuchen“ unbedingt eine Scheibe abschneiden, um mit den Erlösen die Modernisierung der Infrastruktur zu finanzieren.





# Abschließende Empfehlungen

- Klein anfangen, aber anfangen!
- Keine perfekte allumfassende Lösung, sondern „agiles“ Vorgehen: Kleine Etappen, Erfolge sammeln, Motivation gewinnen, Schwung holen für größere Projekte
- Projekte müssen konkreten Bürgernutzen bieten!
- Antworten zum Datenschutz haben!
- Vernetzen, zusammenarbeiten und voneinander lernen!





**FORUM BAD HERSFELD**

30. August 2018, Bad Hersfeld, Schilde-Halle



# Forum + Fachmesse

Anmeldung unter

<https://www.bad-hersfeld.de/sonderseiten/smart-city.html>



SmartCity  
BAD HERSFELD

# 59. Hessentag

## Bad Hersfeld 7.- 16. Juni 2019

- Größtes Landesfest in Deutschland: Rund eine Million Besucher in 10 Tagen
- **Smarter Hessentag:** Möglichkeit zur Präsentation von Firmen:
  - Digitales Hessen in der Landesausstellung
  - Straße der Innovationen



**59. HESSENTAG**  
7.-16. JUNI 2019



SmartCity  
BAD HERSFELD

# Smarte Technologien für die Mittelstadt - Smart City Bad Hersfeld



Bürgermeister Thomas Fehling, Bad Hersfeld  
Tel.: +49 6621 201-200  
Email: [buergерmeister@bad-hersfeld.de](mailto:buergерmeister@bad-hersfeld.de)

Smart-Region/Smart-City  
Dietzenbach, 26. April 2018

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

