Straßenbau 4.0

Qualitätssicherung im Straßenbau - WICELL

IoT-Talks 15. Oktober 2015

Techno-Z Salzburg

Michael Tauber

© *cell gmbh*

INHALT

- Vorstellung cell gmbh
- WICELL – System
- Prozesse
- Hardware
- Software

cell gmbh

think - make - observe

Das Unternehmen cell

Die einzelne Zelle war der Beginn – deren Vernetzung ist die Zukunft

- **egineering & product design**
- **machine to web system integration**
- **monitoring technologies**
- **3d prototyping**

- Ganzheitliche Entwicklung von Systemen und Produkten
- Gegründet 2012

WICELL – Das System

Straßenbau 4.0

KONZEPT

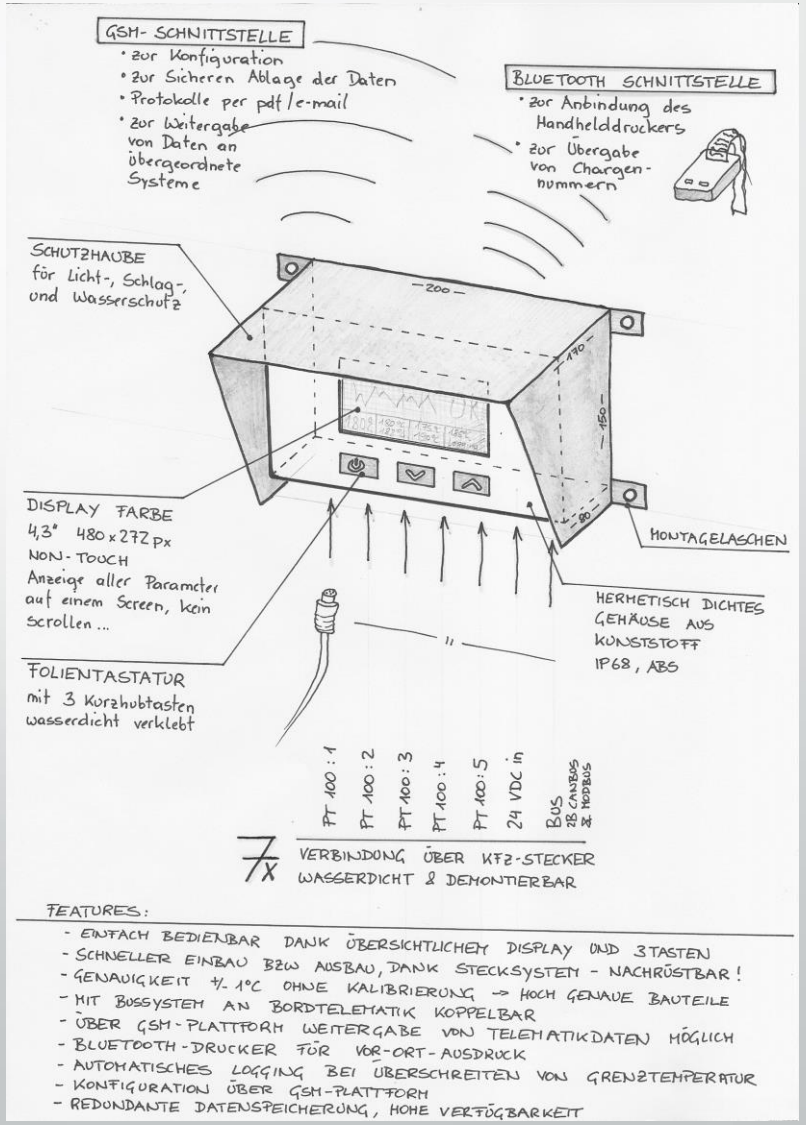
Einsatzankündigung Thermomulden vom BMVI in Deutschland

Untersuchungen zeigten

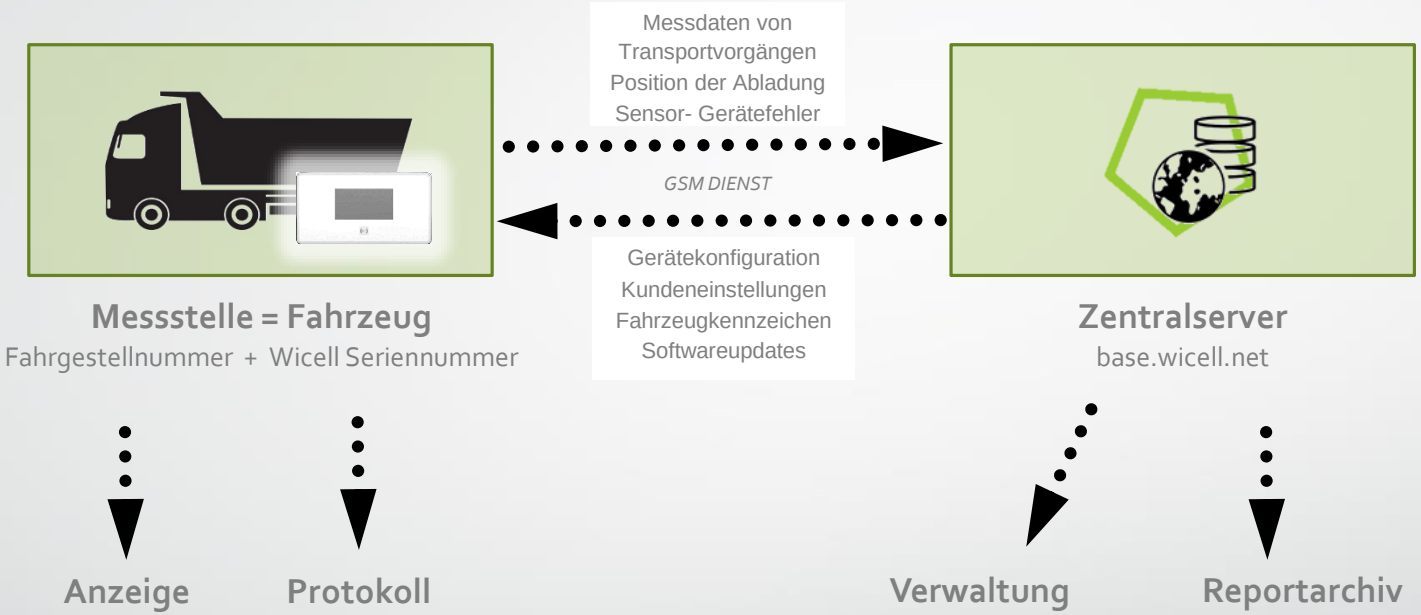
- Asphalt beim Einbau zu kalt
- Häufigere Straßenschäden

Forderung nach Qualitätssicherung unter anderem während des Transports

→ WICELL: Ganzheitliche Systementwicklung mit den Partnern Cell, Wika und Microtronics



SYSTEM



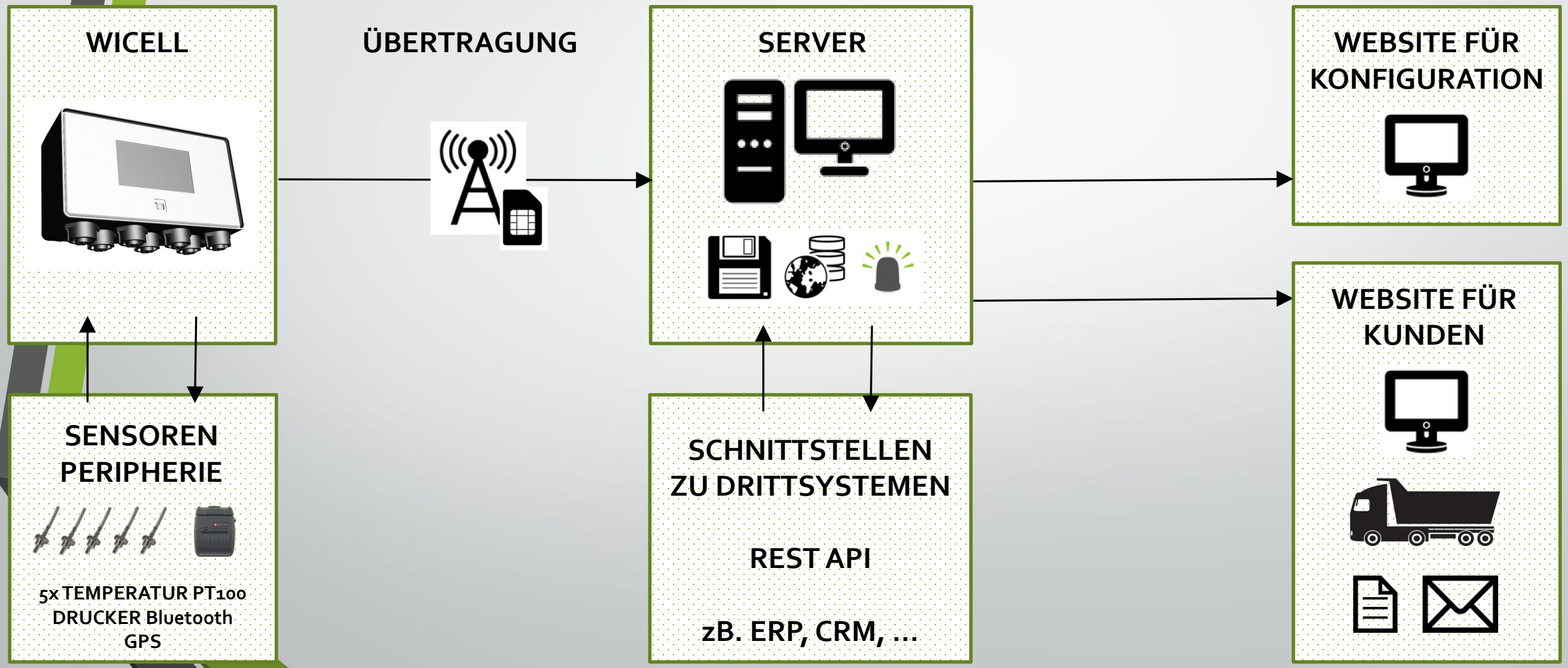
<u>Durch Nutzung der M2M-Systemplatform von Microtronics</u>

→ rasche Markteinführung

→ Laufende Weiterentwicklung der Software – Updates OTA

→ Zeitgewinn, Marktvorteil

SYSTEM


WICELL
ÜBERTRAGUNG
SERVER
WEBSITE FÜR KONFIGURATION
WEBSITE FÜR KUNDEN
SENSOREN PERIPHERIE
5x TEMPERATUR PT100
DRUCKER Bluetooth
GPS
SCHNITTSTELLEN ZU DRITTSYSTEMEN
REST API
zB. ERP, CRM, ...

WICELL – Hardware

Straßenbau 4.0

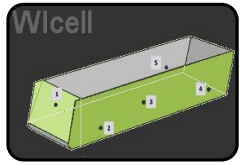
HARDWARE

1 Knopf 2 Möglichkeiten

Abladen | Ausdrucken

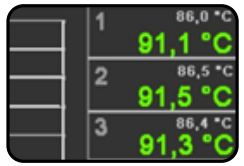
HARD FACTS:

- Aludruckgussgehäuse
- Panzerglas
- Vollgrafisches Display
- Berührungslose Taste
- Steckverbinder
- GSM, GPS, BT



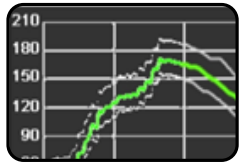
Messen

- Messung an 5 Punkten in der Mulde
- Korrelationsberechnung für die Mischguttemperatur



Darstellen

- Aktuelle Messwerte
- Diagramm und sonst. Systemparameter



Aufzeichnen

- Beginnt bei Beladung von selbst
- Wird durch Tastendruck oder automatisch beendet

Ausdrucken

- Über Wireless Drucker
- Protokoll der Fahrt für den Lieferschein

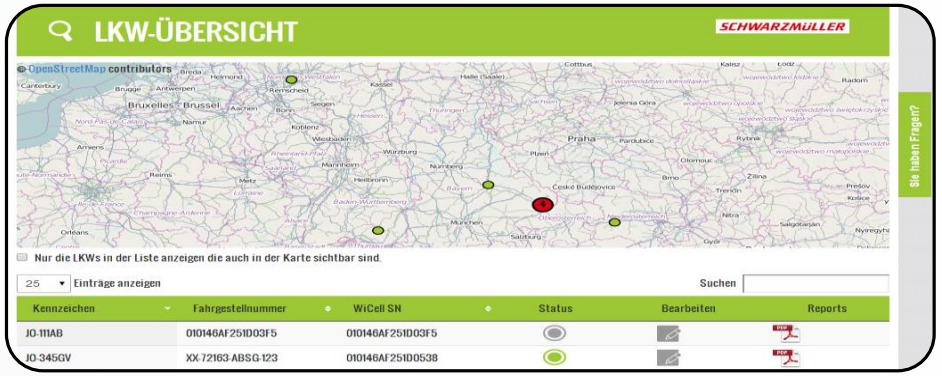
Übertragen, Server

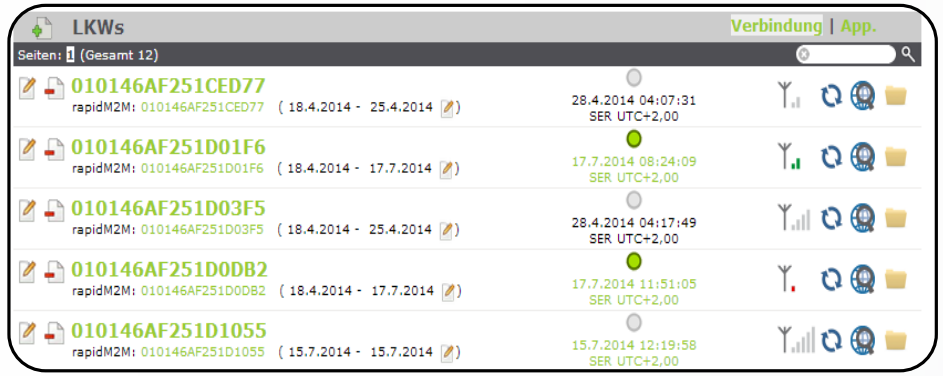
- Daten der gesamten Fahrt zum Server übertragen
- Protokolle erstellen & archivieren
- Fahrzeuge verwalten und konfigurieren

WICELL – Software

Straßenbau 4.0

SOFTWARE - WEBSITES





FRONTEND = KUNDENINTERFACE

- LKW-Übersicht mit allen Fahrzeugen eines Kunden
- Landkartenansicht für Position der letzten Lieferung
- Reportarchiv für jede Lieferung
- Umfangreiche Sortierfunktionen (nach Wicellnummer, Fahrgestellnummer, Beladezeitpunkt, Entladezeitpunkt, Kennzeichen, Datum, etc.)
- Konfiguration des Fahrzeugkennzeichens
- Editiermöglichkeit der Kontaktdaten

BACKEND = KONFIGURATION

- Kunden und Fahrzeugeinrichtung
- Fahrzeugkonfiguration (Wicellnummer, Fahrgestellnummer, Muldentype, ...)
- Messdatenbunker (jede Lieferung kann anhand der Rohtemperaturen und der korrelierten Mischguttemperaturen nachvollzogen werden)
- Kommunikationsplattform mit den Wicells zur automatischen Verteilung von Softwareupdates
- Fehlererfassung

VIELEN DANK FÜR EURE AUFMERKSAMKEIT

Copyright

© cell gmbh

www.cell.cc // office@cell.cc // +43 699 19710867
Rummerweg 1 // St. Johann i. Pg. // Austria