



**STADT  
BALVE**

BÜRGERMEISTER

**Stadt Balve**

Widukindplatz 1

58802 Balve

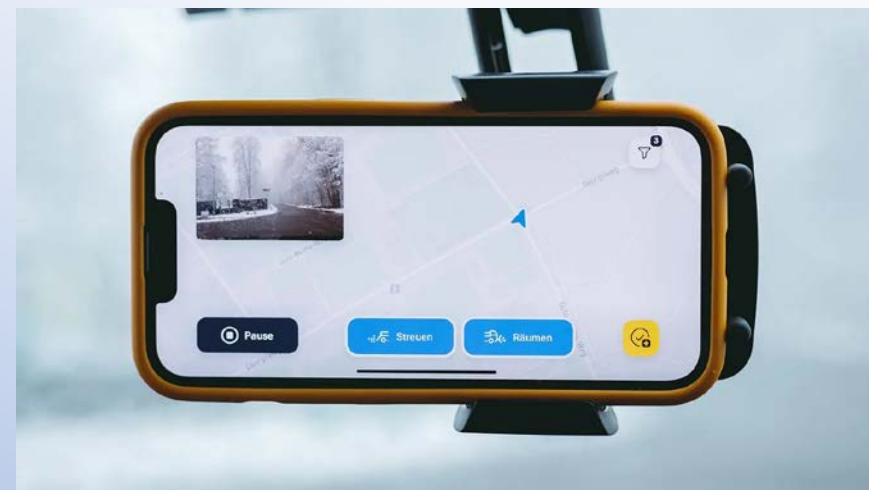
Fachbereich 4

Bauamt - Umweltschutz - Stadtentwicklung

## Implementierung einer digitalen Straßenzustandserfassung

## Anwendung

- Montage eines Smartphones innerhalb des Fahrzeugs an der Windschutzscheibe
- Ausrichtung der Kamera auf die Straße
- Auslegen einer Matte auf dem Armaturenbrett
- Starten der Aufnahme und Beginn der Kontrollfahrt

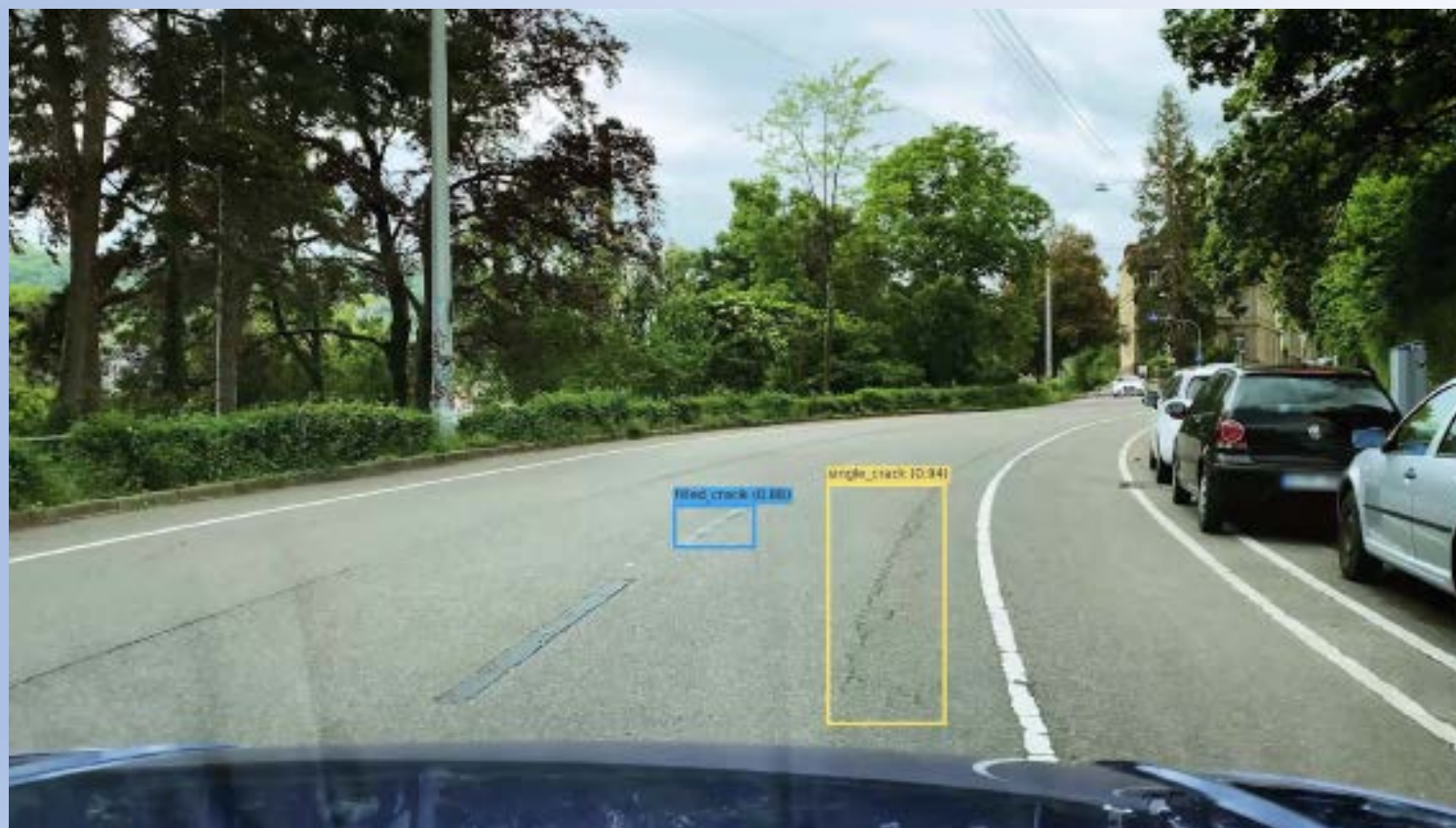


# Straßenzustandserfassung

- Alle 4 Meter wird automatisch ein Bild von der Straße aufgenommen
- Nach Beendigung der Fahrt werden die Fotos vom Gerät in eine Cloud hochgeladen  
→ Gerätespeicher wieder frei
- Bilddaten inkl. GPS-Spur werden von KI analysiert
- Nach 2-5 Tagen ist das Ergebnis für den Sachbearbeiter am Arbeitsplatz einsehbar  
→ Digitale Begehung

# Intelligente Schadenserkennung

- Die KI sieht und bewertet automatisch Straßenschäden und Inventar



# Auswertung

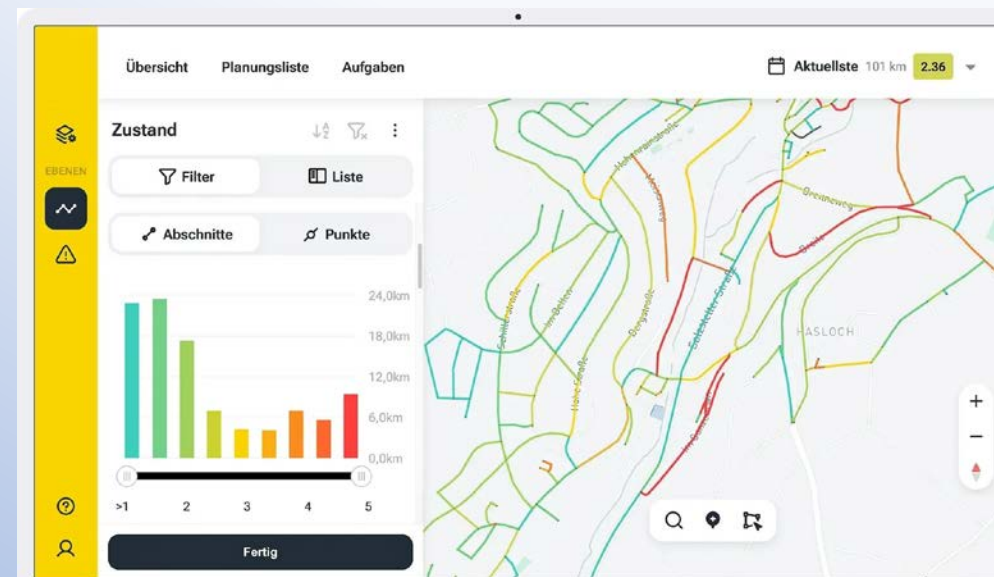
Unterschiedliche Schadensarten bspw.:

- Schlaglöcher
- Risse / Fugen
- Absackungen

...

– Bewertung der Schäden nach Kategorien 1 (sehr gut) bis 5 (schlecht)

– Vorschläge zu Unterhaltungs- / Sanierungsmaßnahmen



## Testfahrt in Balve

- Testbefahrung im Sommer 2024 & Februar 2025 im Stadtgebiet Balve
- Gefahrene Strecke 4 km
- Im Rahmen der Zustandserfassung 1.959 Bilder generiert und ausgewertet
- Durchschnittsnote des Straßenzustands 2,51

Übersicht   Straßendatenbank BETA   Planung   Aufgaben   Inventar   Demo   Aktuellste 4 km 2.51

### Zustand - Straßen

Filter   Liste   Tabelle


Sanierungsvorschläge

Ansicht

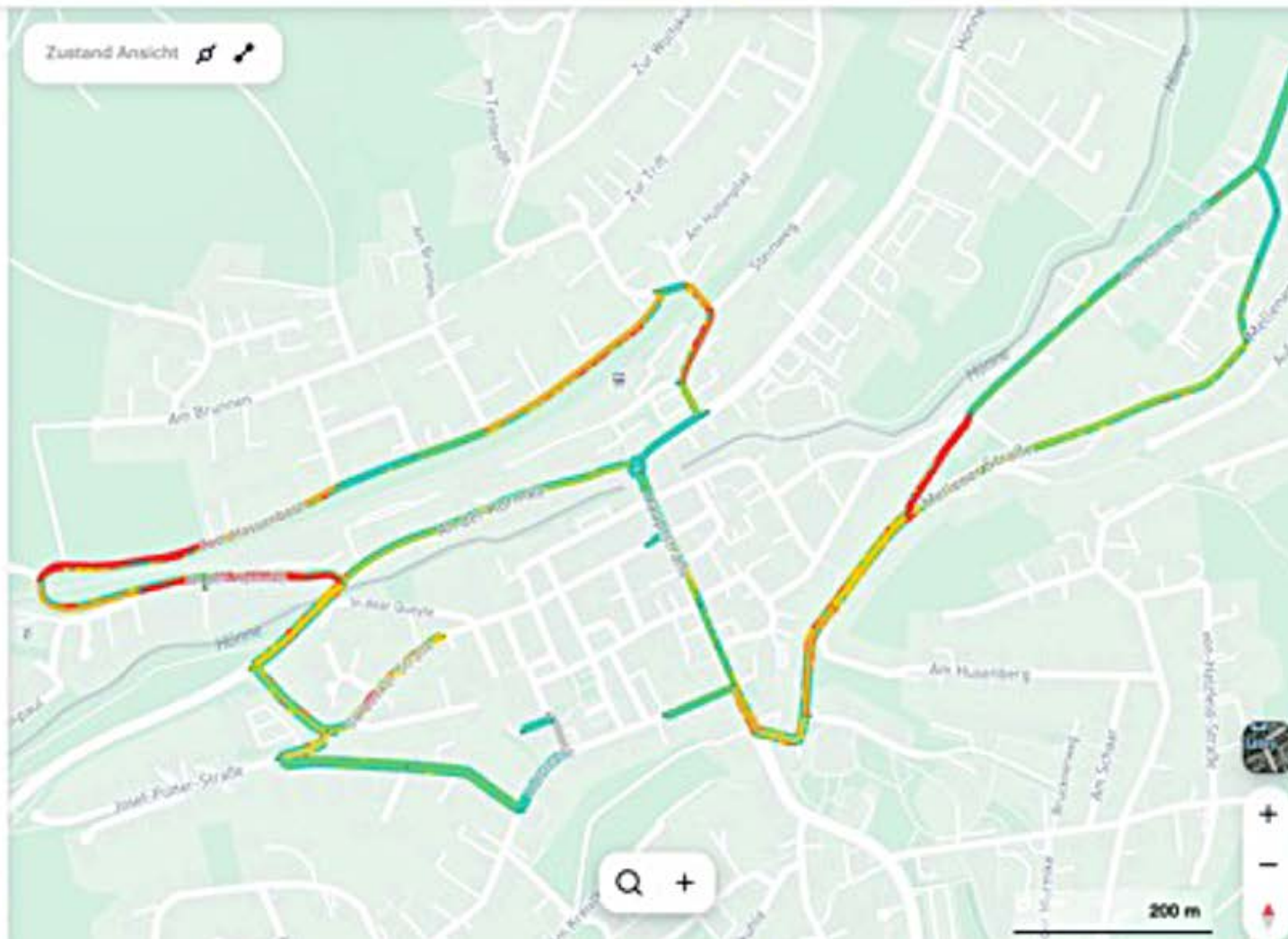
- Punkte
- Abschnitte

1 m   379 m

Benotung   Total 4,42 km



Fertig



## Testfahrt in Balve

- Beispielhafte Auswertung
  - An der Kormke / Zum Hassenborn
- Abschnittslänge 650 m
- Durchschnittsnote Schadensbewertung 4,84
- Häufigstes Schadensbild
  - Netzrisse
  - Rissanhäufungen





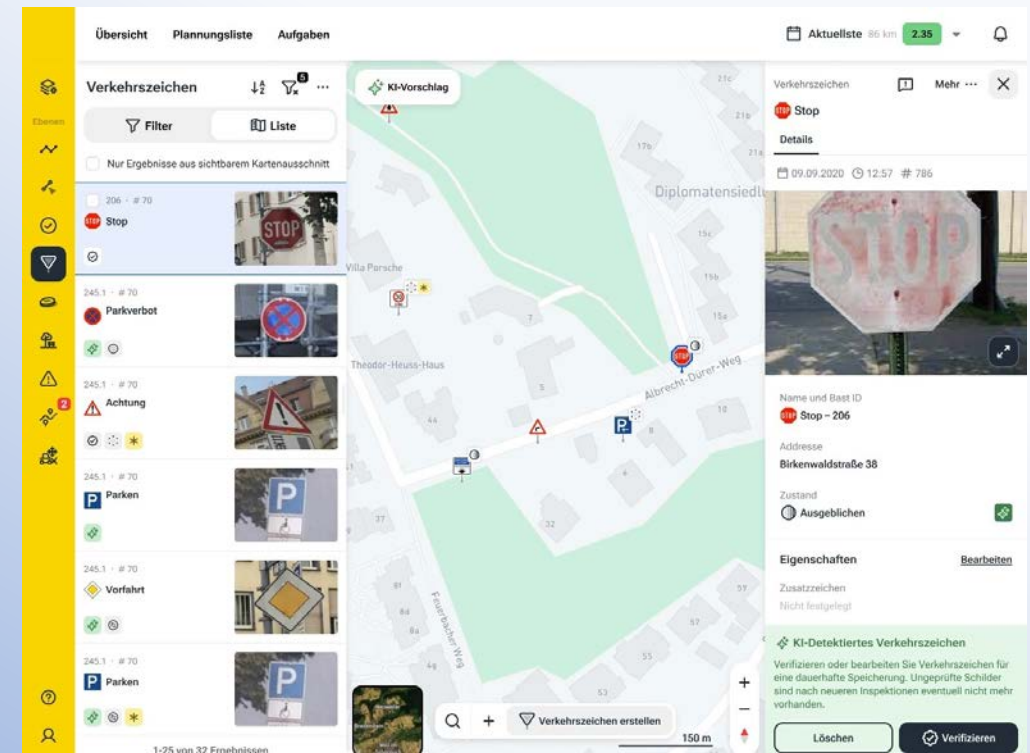
## Weitere Funktionen

- Winterdienst
  - GPS – Nachverfolgung
  - Bild inkl. Zeitstempel bei Behinderung der Räum- / Streuarbeiten
  - Rechtssicherheit
  
- Geh- und Radwegkontrolle
  - Aufnahme des Bildmaterials wie bei Straße
  - Digitale Begehung



# Weitere Funktionen

- Inventarverwaltung
  - Erfassung von z.B. Straßenschildern + Zustandsbewertung
  - Erfassung von Schachtdeckeln und Straßenabläufen + Zustandsbewertung



Übersicht Straßendatenbank (WTA) Planung Aufgaben Inventar Demo 01.01.2024 - 30.06.2024

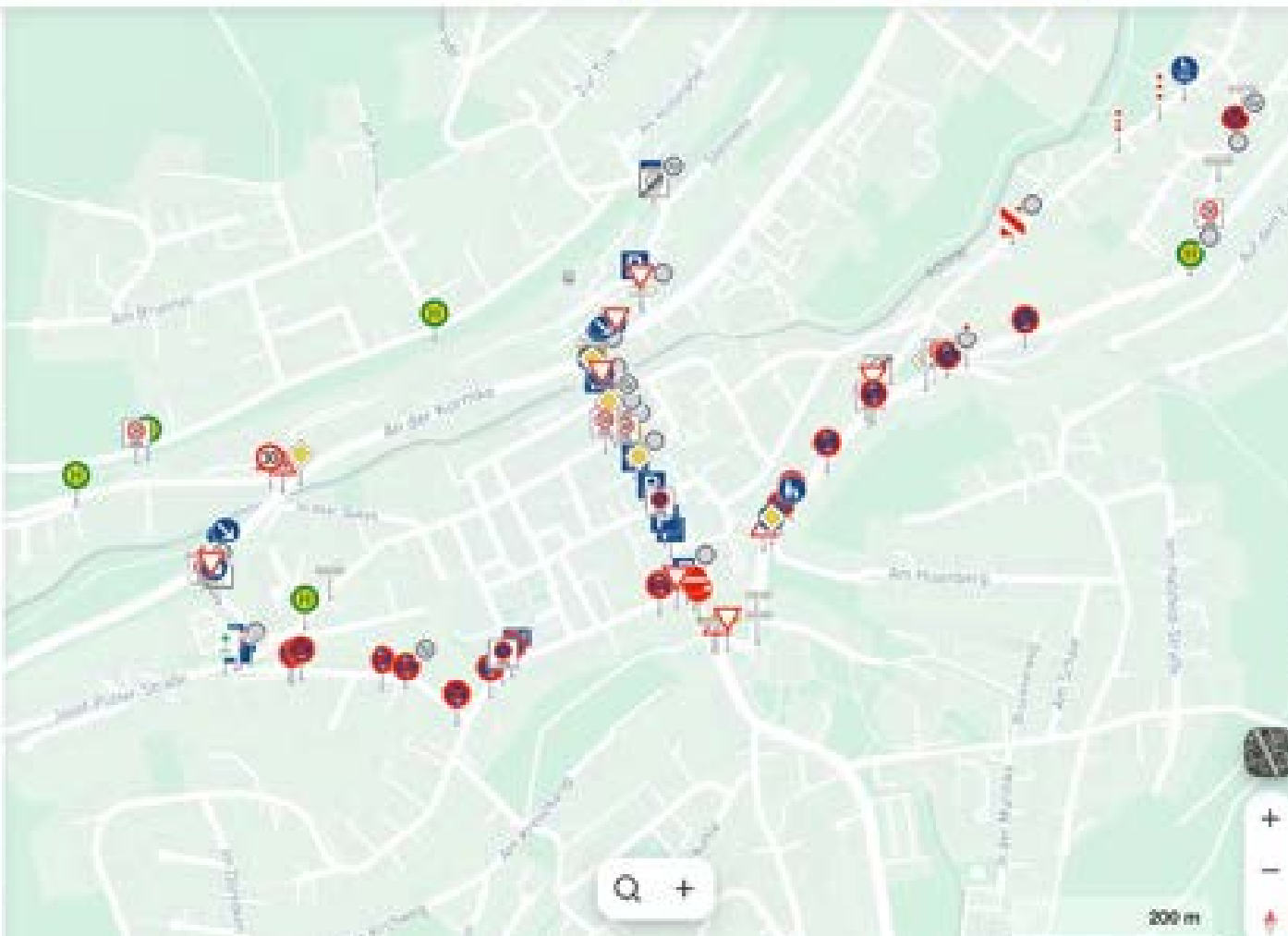
### Verkehrszeichen

Filter Liste

Nur Ergebnisse aus sichtbarem Kartenausschnitt

Alle auswählen 126

- 225-1 - ID: 190295424  
Verkehrsberuhigter Bereich
- 295-1 - ID: 191933349  
Eing. Haltverbot - Anfang - Zone
- 295-20 - ID: 190295411  
Eing. Haltverbot - Mitte - Rechts
- 600-11 - ID: 191933346  
Pfeilbake
- 1400-10 - ID: 190295410



Map showing traffic signs in Balve, including categories like Verkehrsberuhigter Bereich, Eing. Haltverbot - Anfang - Zone, Eing. Haltverbot - Mitte - Rechts, and Pfeilbake. The map includes a search bar and a 200m scale bar.

## Fazit

- Arbeitserleichterung in diversen Bereichen der Stadtverwaltung
- Ersatz bestehender Systeme durch ein System mit mehreren Funktionen
- Effektivere Streckenkontrolle



**Stadt Balve**

Widukindplatz 1

58802 Balve

Fachbereich 4

Bauamt - Umweltschutz - Stadtentwicklung

**Herzlichen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit**