

# Straßen-Wege-Plätze

Erhaltungskonzept für die  
verkehrliche Infrastruktur in der  
Gemeinde Bad Rothenfelde

Ge-Komm GmbH

## Status Quo der verkehrlichen Infrastruktur

### Gebrauchswert / Substanzwert

Die Gebrauchs- und Substanzwerte der verkehrlichen Infrastruktur „Straßen-Wege-Plätze“ zeigen deutliche Defizite.

Fotos: Ge-Komm GmbH



## Status Quo der verkehrlichen Infrastruktur

### Straßen-Wege-Plätze sind wertvoll

Im Zuge der Einführung der Doppik (NKR) wurden auch „Straßen-Wege-Plätze“ bewertet.

Nicht selten beträgt der Anteil der verkehrlichen Infrastruktur allein rund 50% bis 60% bezogen auf die Gesamtbilanzsumme gemäß Doppik.

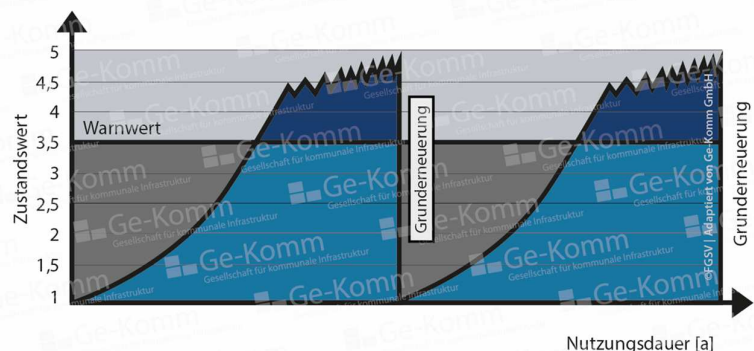
**Asset** [engl.] *das*; -s: Anlagegut, Aktivposten, Vermögen  
**- Asset Management** [engl.] *das*; -s: Unternehmensinterne Anlagenbewirtschaftung zur gezielten Optimierung des gebundenen Geschäftsvermögens und Sicherstellung des wirtschaftlich erfolgreichen Geschäftsbetriebs

Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

## Erhaltung kommunaler Straßen aus technischer und kaufmännischer Sicht / Erstellung einer fundierten und transparenten Rankingliste

### Strategie Instandhaltung

Quelle:  
Merkblatt über den Finanzbedarf der Straßenerhaltung in den Kommunen, FGSV (2019)

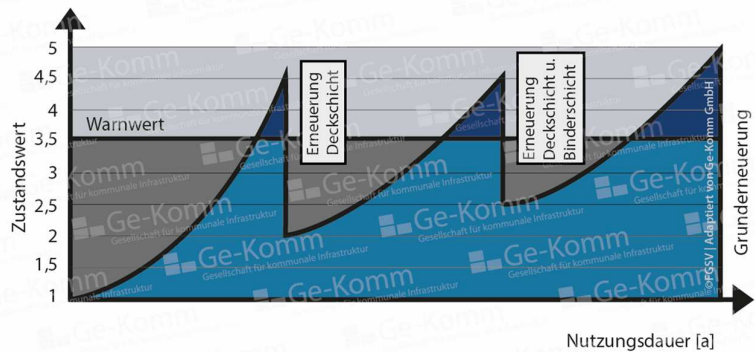


Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

# Erhaltung kommunaler Straßen aus technischer und kaufmännischer Sicht / Erstellung einer fundierten und transparenten Rankingliste

## Strategie Instandsetzung

Quelle:  
Merkblatt über den Finanzbedarf der  
Straßenerhaltung in den Kommunen,  
FGSV (2019)



Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

# Erhaltung kommunaler Straßen aus technischer und kaufmännischer Sicht / Erstellung einer fundierten und transparenten Rankingliste

- Technisch optimal.
- Wirtschaftlich optimal.

Strategie

Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

# Kommunales Straßenerhaltungskonzept

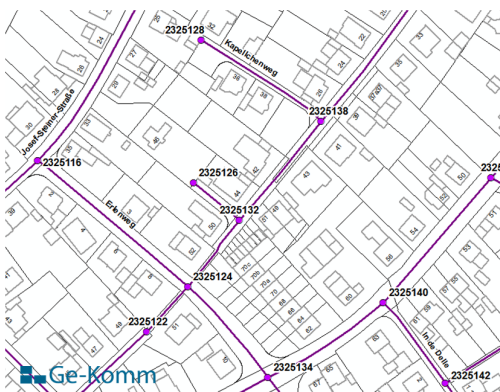
## Effektive Methoden zur Infrastrukturerhaltung

- Bestandsdatenerfassung.
- Fachliche Erhebung der Zustandsdaten.
- Erfassung von Maßnahmenkategorien zur Schadensbeseitigung.
- Definition und Erhebung weiterer Attribute.
- Datenaufbereitung (z. B. WebGIS).
- Permanente Fortführung.

Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

# Kommunales Straßenerhaltungskonzept

## Knoten-Kanten-Modell



Quelle: Ge-Komm GmbH



Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur



# Kommunales Straßenerhaltungskonzept

## Visuelle Straßenzustandserfassung

- **AUN** – Allgemeine Unebenheiten.
- **SPU** – Ebenheit im Querprofil, Spurrinnen.
- **NRI** – Risse, offene Nähte und Fugen.
- **OFS** – Oberflächenschäden.
- **FLI** – Flickstellen.



Fotos: Ge-Komm GmbH

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Infrastrukturmanagement  
**FGSV**

Arbeitspapier AP 9  
Management der Straßenerhaltung  
Reihe K: Kommunale Belange  
Abschnitt K 2 Zustandserfassung  
Unterschnitt K 2.2  
Vorbereitung und Durchführung  
der visuellen Zustandserfassung  
für innerörtliche Verkehrsflächen

**W 2**

Ausgabe 2015

# Kommunales Straßenerhaltungskonzept

## Maßnahmenkategorien zur Schadensbeseitigung

Bewährtes Verfahren:

| Maßnahme                                   | Fläche (m²) | Preis / m² | Summe |                                            |
|--------------------------------------------|-------------|------------|-------|--------------------------------------------|
| MK 0 – Derzeit keine Maßnahme erforderlich |             |            |       | MK 0 – Derzeit keine Maßnahme erforderlich |
| MK 1 – Kleinreparaturen                    |             |            |       | MK 1 – Kleinreparaturen                    |
| MK 2 – Dünnschicht / OB                    |             |            |       | MK 2 – Dünnschicht / OB                    |
| MK 3 – Deckenbelagerneuerung               |             |            |       | MK 3 – Deckenbelagerneuerung               |
| MK 4 – Erneuerung Decke mit Verstärkung    |             |            |       | MK 4 – Erneuerung Decke mit Verstärkung    |
| MK 5 – Grundhafte Erneuerung               |             |            |       | MK 5 – Grundhafte Erneuerung               |

| Übersicht zu den verschiedenen Bereichen des Straßenbaus (E EMI 2012, FGSV) |                       |                                                              | Maßnahme                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebliche Unterhaltung (Kontrolle und Wartung)                           |                       | z. B. Straßenentwässerung, Markierung, Verkehrsbeschilderung | betrifft alle Straßen-/ Wegebabschnitte, inkl. „derzeit keine Maßnahme erforderlich“ |
| Bauliche Erhaltung                                                          | Bauliche Unterhaltung | z. B. akute Kleinstreparaturen                               | MK 1 – Kleinreparaturen                                                              |
|                                                                             | Instandsetzung        | z. B. Fräsen/Neueinbau der Deckschicht                       | MK 2 – Dünnschicht / OB                                                              |
|                                                                             | Erneuerung            | z. B. Aufbruch/Neueinbau der Decke bzw. des Oberbaus         | MK 3 – Deckenbelagerneuerung                                                         |
| Um- und Ausbau (Veränderung der Qualität)                                   |                       | z. B. Querschnittsänderungen                                 | MK 4 – Erneuerung Decke mit Verstärkung                                              |
| Erweiterung (Erhöhung der Kapazität)                                        |                       | z. B. Anbau von Fahrstreifen                                 | MK 5 – Grundhafte Erneuerung                                                         |
| Neubau (Neuanlage von Verkehrsflächen)                                      |                       |                                                              | Sonderfälle                                                                          |

Quelle: FGSV, Ge-Komm GmbH, VSS

# Kommunales Straßenerhaltungskonzept



Abb.:  
WebGIS für  
kommunale Straßen

# Kommunales Straßenerhaltungskonzept

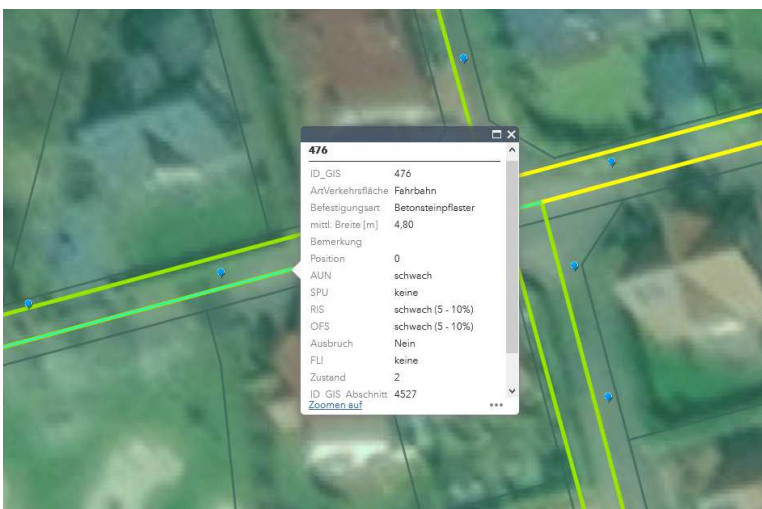


Abb.:  
WebGIS für  
kommunale Straßen

# Kommunales Straßenerhaltungskonzept



Abb.: Bürgerdialogportal für kommunale Straßen

# Kommunales Straßenerhaltungskonzept

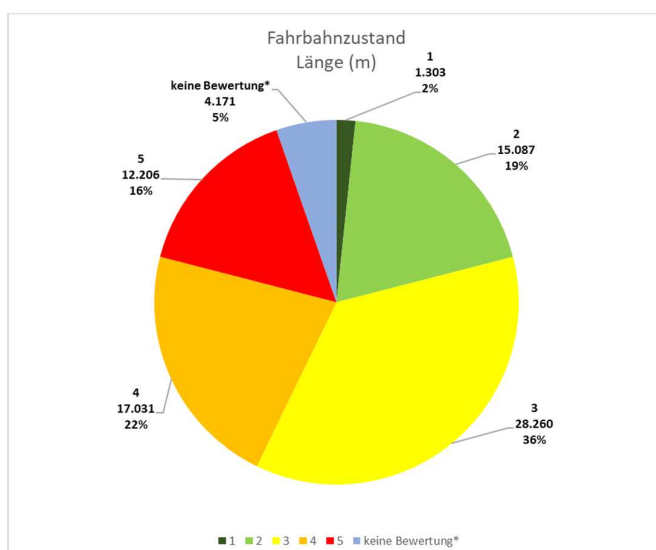
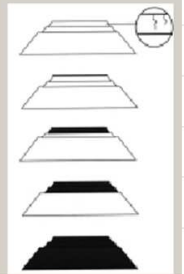


Abb.: Verteilung der befestigten Fahrbahnzustände

# Kommunales Straßenerhaltungskonzept

| Maßnahme                                               | Fläche (m²) | Preis /m² | Summe                  |                                               |
|--------------------------------------------------------|-------------|-----------|------------------------|-----------------------------------------------|
| keine Maßnahme erforderlich                            | 35.237      | 0,00 €    |                        | MK 0 keine Maßnahme erforderlich              |
| MK-1 Kleinreparaturen                                  | 20.423      | 36,00 €   | 735.232,18 €           | MK 1 Kleinreparaturen                         |
| MK-2 Dünnschicht / OB                                  | 78.972      | 12,00 €   | 947.664,11 €           | MK 2 Oberflächenverbesserung / Dünnschichtung |
| MK-3 Deckenbelagerneuerung                             | 35.177      | 48,00 €   | 1.688.496,45 €         | MK 3 Deckenbelagerneuerung                    |
| MK-4 Erneuerung Decke mit Verstärkung ggf. ges Oberbau | 95.507      | 85,00 €   | 8.118.061,44 €         | MK 4 Erneuerung mit teilweiser Verstärkung    |
| MK-5 grundhafte Erneuerung                             | 4.330       | 160,00 €  | 692.772,96 €           | MK 5 Erneuerung Oberbau u. Unterbau           |
| MK-6 Deckenumwandlung                                  | 1.081       | 25,00 €   | 27.016,25 €            |                                               |
|                                                        |             |           | <b>12.182.227,15 €</b> |                                               |

Copyright FGSV, Ge-Komm GmbH.



\* - Preise ohne Entsorgungskosten von Altlasten z.B. PAK

Abb.: Verteilung der Flächen und Kosten (ca.) pro Maßnahmenkategorie



# Prioritätenliste

**Kriterien / Bedeutung / Kennzahlen**

**– relevante Aspekte als Basis für objektives Ranking –**

**XChoice**  
Ein Service der Ge-Komm GmbH

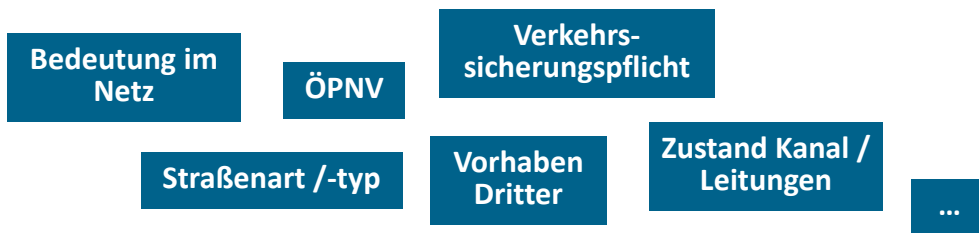


Abb.:  
Online-Service  
[www.XChoice.de](http://www.XChoice.de)

Entscheidungsmatrix für  
Infrastrukturprojekte  
Erfassen - Gewichten - Entscheiden

## Rankingliste > Ausgangsposition

- Für Städte und Gemeinden stellt sich insbesondere regelmäßig die Frage, welcher Straßenabschnitt wann an der Reihe ist. Immer wieder wird -völlig zu Recht- eine Rankingliste / Prioritätenliste gefordert.
- Der bauliche Zustand der Fahrbahn ist dabei keinesfalls alleinbestimmend, es gibt zahlreiche weitere Faktoren.



## Rankingliste > Ausgangssituation: gewachsenes Netz



## Kriterium: Baulicher Zustand



## Kriterium: Teileinrichtung (Fahrbahn, Gehweg, Radweg)



## Kriterium: Verkehrssicherungspflicht



Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

## Kriterium: Bedeutung im Gesamtnetz



Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur



## Kriterium: Aktueller Unterhaltungsaufwand



Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

## Kriterium: Baulicher Zustand Kanäle / Leitungen



Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

## Kriterium: Sinnvolle Maßnahme zur Schadensbeseitigung



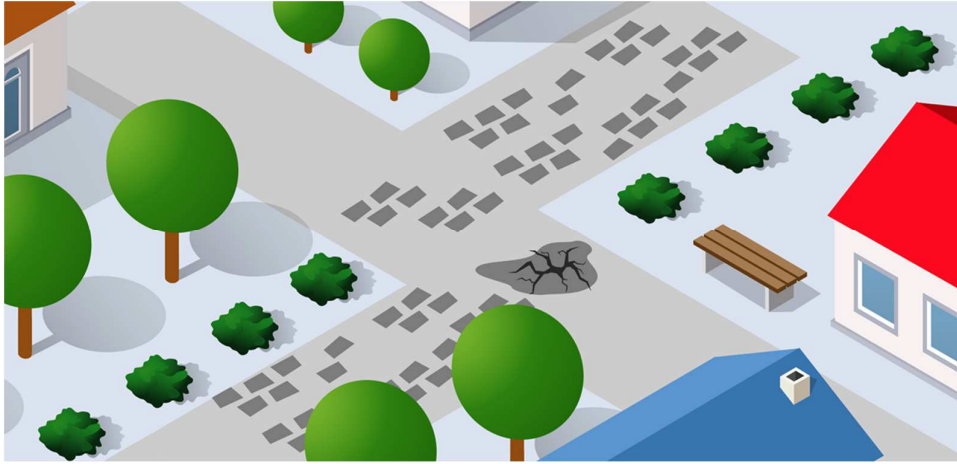
Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

## Kriterium: Bedeutung im Stadtbild / Grün / Klima

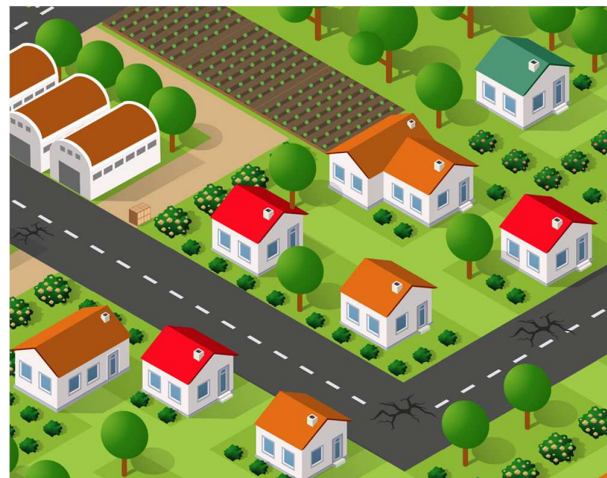


Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

## Kriterium: Eigenschaft Fahrbahnoberfläche



## Kriterium: Grad der Bebauung



## Kriterium: Bauliche Defizite bei Starkregen / Sturzfluten



Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

## Kriterium: Fördermöglichkeit



Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur



## Kriterium: (Re-)Finanzierungsvarianten (z. B. BauGB / KAG)



Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

## Kriterium: Doppik / NKR / Aktuelle Restbuchwerte



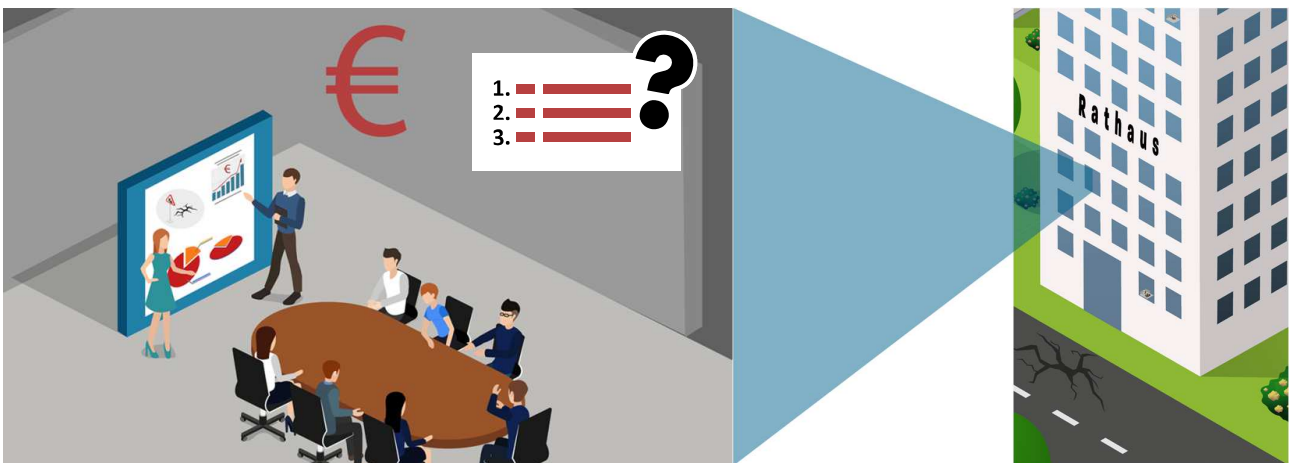
Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

## Kriterium: Funktionalität / Verkehrsschau



Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

## Definition der Kriterien und deren Gewichtungen



Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

## XChoice.de: Passgenaues Werkzeug



Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

## Bürgerbeteiligung / Kommunikation



Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur

## Transparente Entscheidung



Weitere Informationen unter:  
**[www.XChoice.de](http://www.XChoice.de)**

## Rankingliste > Detailplanung der Umsetzung

- Auf Basis der mehrfach gewichteten Entscheidungsmatrix lassen sich gezielt die weiteren Untersuchungsschritte durchführen.
- Aufwendige Untersuchungen erfolgen passgenau nur für die favorisierten Abschnitte.
- Teure, überflüssige Erkundungen des gesamten Netzes sind somit vermeidbar.



## Rankingliste > Detailplanung der Umsetzung

### Weitergehende Untersuchung der favorisierten Maßnahmen

- Detaillierte Untersuchung von Aufbaudaten / Untergrund.
- Prüfung auf Altlasten (z. B. PAK [Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe]).



Fotos: Ge-Komm GmbH

Bernd Mende | Gesellschaft für kommunale Infrastruktur