

Balingen, 16.02.2017

Vorlage zur Behandlung in folgenden Gremien:

Technischer Ausschuss	öffentlich	am 15.03.2017	Kenntnisnahme
Ortschaftsrat Streichen	öffentlich	am 17.03.2017	Kenntnisnahme
Ortschaftsrat Endingen	öffentlich	am 20.03.2017	Kenntnisnahme
Ortschaftsrat Ostdorf	öffentlich	am 21.03.2017	Kenntnisnahme
Ortschaftsrat Weilstetten	öffentlich	am 21.03.2017	Kenntnisnahme
Ortschaftsrat Erzingen	öffentlich	am 22.03.2017	Kenntnisnahme
Ortschaftsrat Zillhausen	öffentlich	am 22.03.2017	Kenntnisnahme
Ortschaftsrat Engstlatt	öffentlich	am 23.03.2017	Kenntnisnahme
Ortschaftsrat Frommern	öffentlich	am 23.03.2017	Kenntnisnahme
Ortschaftsrat Heselwangen	öffentlich	am 23.03.2017	Kenntnisnahme
Gemeinderat	öffentlich	am 28.03.2017	Kenntnisnahme

Tagesordnungspunkt

Einführung eines Straßenkatasters Vorstellung der Ergebnisse

Anlagen

1. Präsentation des Ingenieurbüros Klinger und Partner
2. Listen mit Straßen der Schadensklasse 4 mit hoher Verkehrsstärke (Zustandskategorie 4a)

Die Ergebnisse der Zustandsbewertung und Analyse des städtischen Straßennetzes durch das Ingenieurbüro Klinger und Partner GmbH werden zur Kenntnis genommen.

Sachverhalt:

1. Anlass

Aus der bisher geführten Straßenstatistik haben wir als einzige Kenngröße eine Gesamtlänge aller Straßen von rund 220 km als letzten Stand gehabt. Es gab keine qualifizierten Angaben über daraus resultierende Flächen.

2. Vorgehensweise

Zustandserfassungen für die Erhaltungsplanung bedürfen weiterer Daten. Das Ingenieurbüro Klinger und Partner wurde deshalb 2014 mit der systematischen Erfassung nach dem sog. Knoten-/Kantenmodell beauftragt. Die Beurteilung vor Ort erfolgte nach dem Verfahren der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV).

3. Ergebnisse

Die Erfassung vor Ort in den Jahren 2014/15 führte zu insgesamt 253 km Straßen mit Gehwegen, selbstständigen Gehwegen und Feldwegen innerhalb Ortslage (Etters). Daraus ergaben sich rund 1.973.000 m² befestigter Flächen, die zu unterhalten sind.

Die Beurteilung durch das Büro erfolgte nach dem anerkannten Verfahren der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen, Arbeitspapier 9K. Danach werden Straßen in insgesamt 5 Zustands- oder Schadensklassen eingeteilt (siehe Anlage 1 Folie 4). Für uns maßgebend sind vor allem die Schadensklassen 5 (sehr schlechter Zustand) und 4 (schlechter Zustand). Bei Schadensklasse 3 (mittelmäßiger Zustand) ist die Entwicklung im Auge zu behalten. Für die Zustandsklassen 1 und 2 besteht kein Handlungsbedarf.

Festzuhalten ist, dass in Balingen 11 % aller Straßenflächen der Schadensklasse 4 zuzuordnen sind. Die Schadensklasse 5 liegt unter 1 ‰. Unter die Schadensklasse 3 fallen 36 % der Straßenflächen. Damit ist die Hälfte aller Straßenflächen ohne Schäden.

4. Investitionsbedarf

Aus den maßgebenden Schadensklassen ergibt sich folgender Investitionsbedarf:

Schadensklasse 5	rund	320.000,00 €
Schadensklasse 4	rund	39.000.000,00 €

Mit dem Ingenieurbüro haben wir uns darauf verständigt, dass die Sanierungsnotwendigkeit bei der Schadensklasse 4 von der Verkehrsbedeutung abhängig gemacht wird. Die betreffenden **Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen** werden im Weiteren als **Zustandskategorie 4a** bezeichnet und sind in Anlage 1 Folie 13 in roter Farbe dargestellt. Sie bilden im Wesentlichen das Hauptverkehrsstraßennetz der Gesamtstadt. **Straßen mit niedrigem Verkehrsaufkommen** werden als **Zustandskategorie 4b** bezeichnet.

Investitionsbedarf für die Zustandskategorie 4a	rund	10.000.000,00 €
Investitionsbedarf für die Zustandskategorie 4b	rund	29.000.000,00 €

Aus fachlicher Sicht sind wir der Auffassung, dass zur Vermeidung von höheren Schäden die Zustandskategorie 4a in einem überschaubaren Zeitraum, z. B. innerhalb von 10 Jahren, saniert werden sollte. Dafür wären jährlich 1,0 Mio. Euro zusätzlich zum üblichen Satz für Straßenunterhalt in Höhe von durchschnittlich 1,1 Mio. Euro erforderlich. Es darf auch nicht aus den Augen verloren werden, dass Straßen, die derzeit sich in Schadensklasse 3 befinden, im Laufe von Jahren im einen oder anderen Fall sich ebenfalls so verschlechtern, dass sie in die Schadensklasse 4 eingestuft werden müssen.

In der Fachwelt wird ein Kennwert von mindestens 1 Euro je m² Straßenfläche als Unterhaltungsaufwand pro Jahr angesetzt, also mindestens 1.973.000,00 Euro für Balingen. Dies entspräche in etwa dem jährlich veranschlagten Unterhaltungsaufwand in der Größenordnung von durchschnittlich ca. 1,1 Mio. Euro für die Straßenunterhaltung und einem Betrag von 1,0 Mio. Euro pro Jahr für größere Maßnahmen.

5. Einsatz und Fortführung des Straßenkatasters

Die monetären Ergebnisse der Zustandsbewertung und Analyse ergeben einen sehr groben Rahmen. Als Erfahrungswerte wurden angesetzt

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| – für Zwischenausbaumaßnahmen | 110 €/m ² |
| – für Vollausbaumaßnahmen | 175 €/m ² |

Die daraus abgeleiteten Kosten in der Zustandsbewertung ersetzen nicht die detaillierte Beurteilung bei konkreter Planung einer Maßnahme. Denn nach der Systematik der FGSV-Richtlinien wird eine Straße in viele unterschiedliche Zustandsabschnitte eingestuft. Eine differenzierte Bauweise ist schon bei reinen Straßenerneuerungsarbeiten sehr schwierig durchzuführen. Sie ist eigentlich nur zu verwirklichen, wenn tatsächlich ein größerer Abschnitt ohne Sanierungsbedarf in einer ansonsten in Schadensklasse 4 eingestuften Straße vorhanden ist.

Sofern noch Leitungserneuerungen und sonstige Randbedingungen hinzukommen, wird eine abschnittsweise Sanierung oder ein Zwischenausbau oftmals in einem Vollausbau enden. Andererseits sind bei den erforderlichen Tiefbauarbeiten für Kanäle, Wasserleitungen, Gasleitungen usw. die jeweiligen Leitungsträger an den Erneuerungen entsprechend der Grabenbreiten beteiligt. Die zutreffende Kostenermittlung ist somit aufwändig und erst leistbar, wenn die Verwirklichung einer Sanierungsmaßnahme konkret wird.

Mit der Einführung des Straßenkatasters hat die Stadt Balingen nicht nur ein Instrument für eine mittelfristige Sanierungsplanung. Es eröffnet auch die Möglichkeit, durchgeführte Sanierungen in ihrer Vielfalt und Unterschiedlichkeit zu dokumentieren und für spätere Generationen nutzbar zu machen. Es ist deshalb vorgesehen, die ausgeführten Erneuerungs- und Sanierungsmaßnahmen detailliert und abschnittsweise entsprechend den tatsächlich vorgefundenen Verhältnissen und den daraus resultierenden neuen Bauweisen festzuhalten.

Böse Überraschungen in Bezug auf Mehrkosten durch Unkenntnis der tatsächlich vorhandenen Verhältnisse können dann für die Zukunft ausgeschlossen werden. Alle bestehenden Straßen, von denen keine Kenntnisse über die Bauweise und den Ausbaustandard vorliegen, werden immer wieder zu Mehrkosten führen.

Straßenmanagement Stadt Balingen

Zustandsbewertung und Analyse

Technischer Ausschuss 15.03.2017

Gemeinderatssitzung 28.03.2017

Andreas Maier



Straßenmanagement

- Überprüfung der Bestandsdaten
- Bewertung der Verkehrsflächen
- Analyse des Straßenzustandes
- Erhaltungsplanung & Investitionsbedarf
- Ausblick & weitere Vorgehensweise

Lageplan Nutzung der Verkehrsflächen



Die Schadensklassen von 1 bis 5 sind wie folgt definiert:

1 - sehr guter Zustand. Maßnahmen sind beim Zustand 1 nicht notwendig.

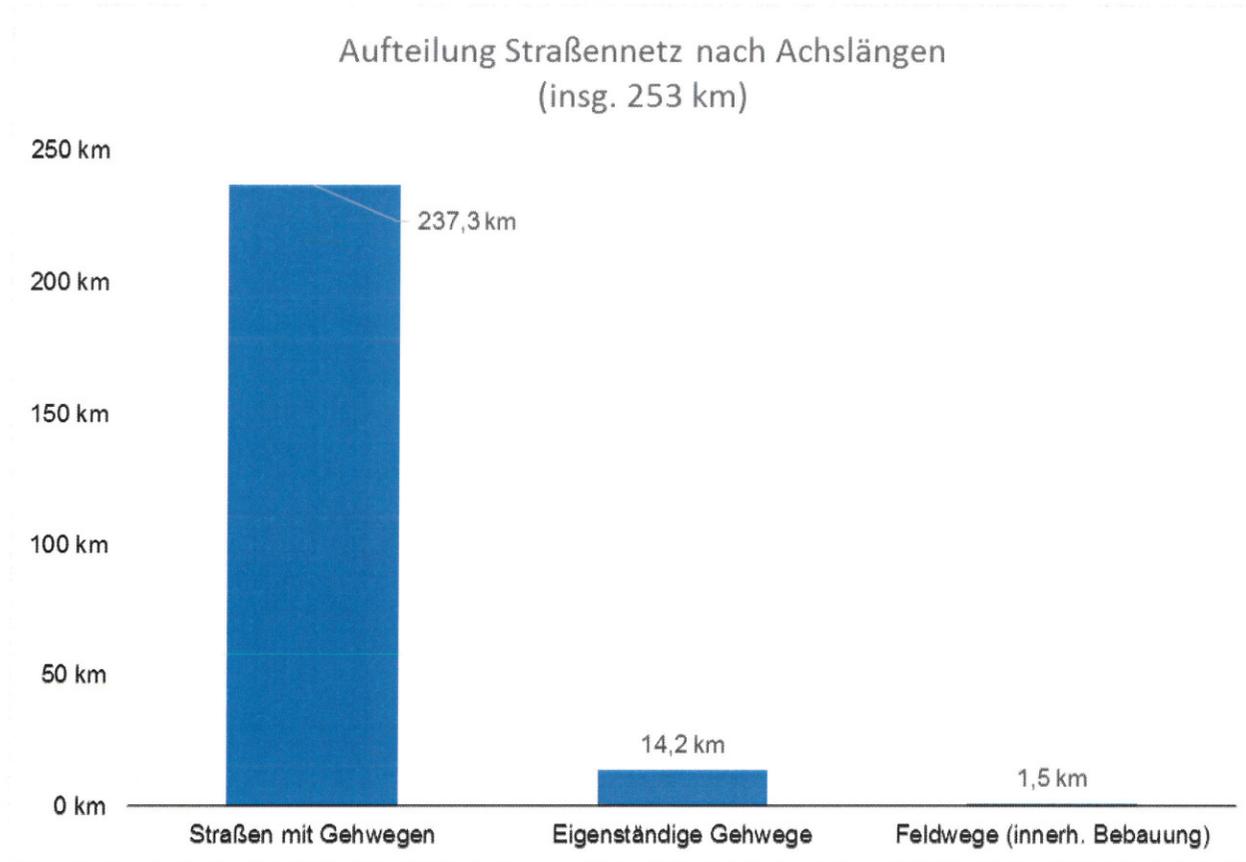
2 - guter Zustand: Keine Beeinträchtigung für den Verkehr. Beschreibt einen Zustand bei dem langfristig keine Maßnahmen erforderlich sind.

3 - mittelmäßiger Zustand: Beschreibt einen Zustand, der aktuell noch in Ordnung ist, sich jedoch durch extreme Winter oder geänderte Belastungen relativ schnell verändern kann. Bereiche des Zustandes 3 sollten regelmäßig auf Veränderung überprüft werden. Erhaltungsmaßnahmen sind mittelfristig einzuplanen.

4 - schlechter Zustand: Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Erneuerung sollten geplant und möglichst kurzfristig umgesetzt werden. Eine Verschlechterung des Wegezustandes ist zu erwarten.

5 - sehr schlechter Zustand: Verkehrsbeeinträchtigung, Maßnahmen sind sofort zu veranlassen (Sanierung oder Aufstellung von Warnhinweisen).

Straßenlängen nach Straßentyp



Lageplan mit Zustandsbewertung



Klasse 4

Zollernstraße, Balingen



Klasse 5

Anweilstraße, Balingen



Wettbachstraße, Roßwangen





Zustandsbewertung nach Richtlinien der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV-Richtlinien, Arbeitspapier 9K)

Ausgabe 9/2015: geringfügige Vereinheitlichungen gegenüber Ausgabe 2005. Keine wesentlichen Änderungen.

Beispiel:
Anweilstraße, Balingen

Zustandserfassung für
innerörtliche Verkehrsflächen FGSV AP 9K

Klinger und Partner
Ingenieurbüro
für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH

Projekt: BALINGEN - STADTGEBIET Nord

Erfassungsdatum 18.3.15

Straßenname: ANWEILSTR

Erfassungsteam SDT

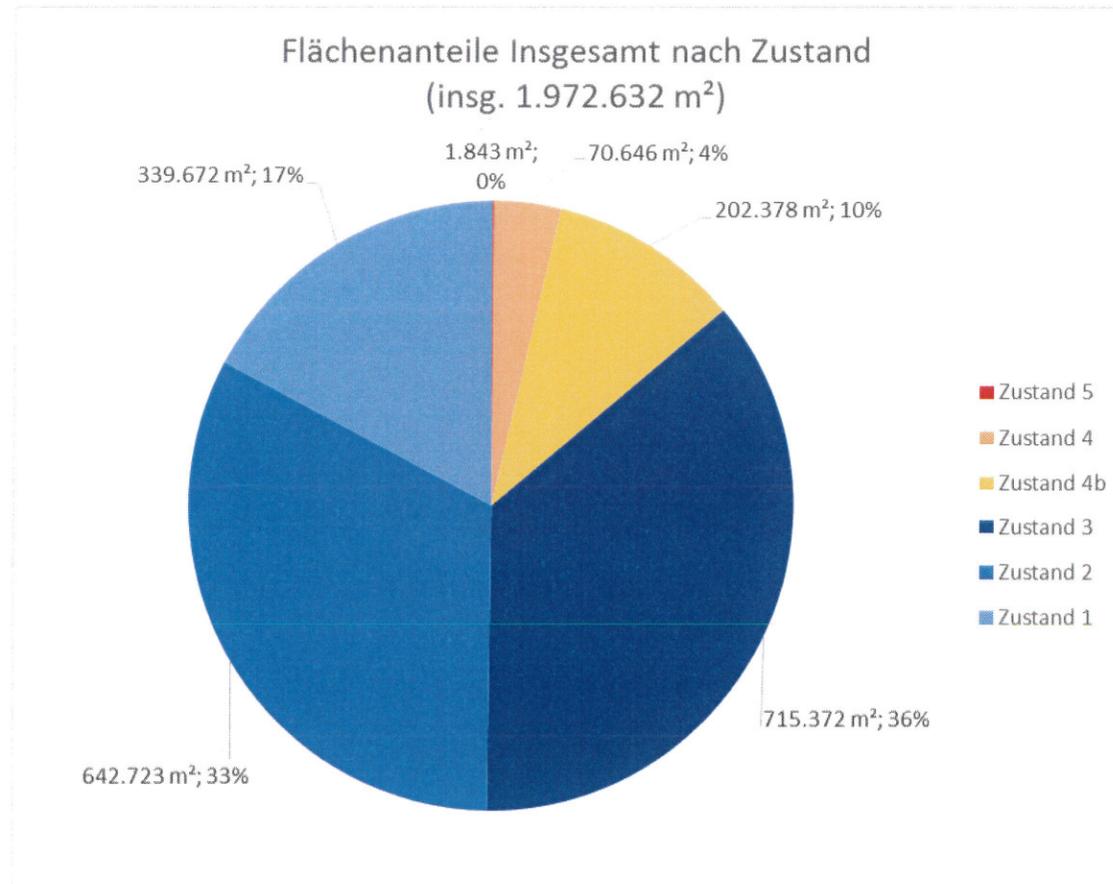
Abschnitte: 3658

Verkehrsfläche		10			20			30		
		FS			FS			FS		
Belag		ASP			ASP			ASP		
Hinweise										
Spurrinnen	Spurrinnen tiefe in mm		/		/			/		
Allgemeine Unebenheiten	sehr schwach ausgeprägt									
	schwach ausgeprägt									
	deutlich ausgeprägt		X		X			X		
	stark ausgeprägt									
	sehr stark ausgeprägt									
Einzel-/Netzrisse	Offene Nähte Offene Pflasterfugen	Prozent der Fläche	20		5			1		
Oberflächen schäden	Substanzverlust Ausmagerung Verschleiß Schlagloch Ausbrüche	Prozent der Fläche	10		3			1		
	Mit Ausbrüchen ?		5		1					
Flickstellen	Prozent der Fläche Infolge Aufgrabung ?		50		30			10		
Zustand Bord/ Rinne unzureichend	Prozent der Länge rechts		1		/			/		
	Prozent der Länge links		1		/			/		
Note manuell			5		3			3		

Bemerkungen / Einzelschäden

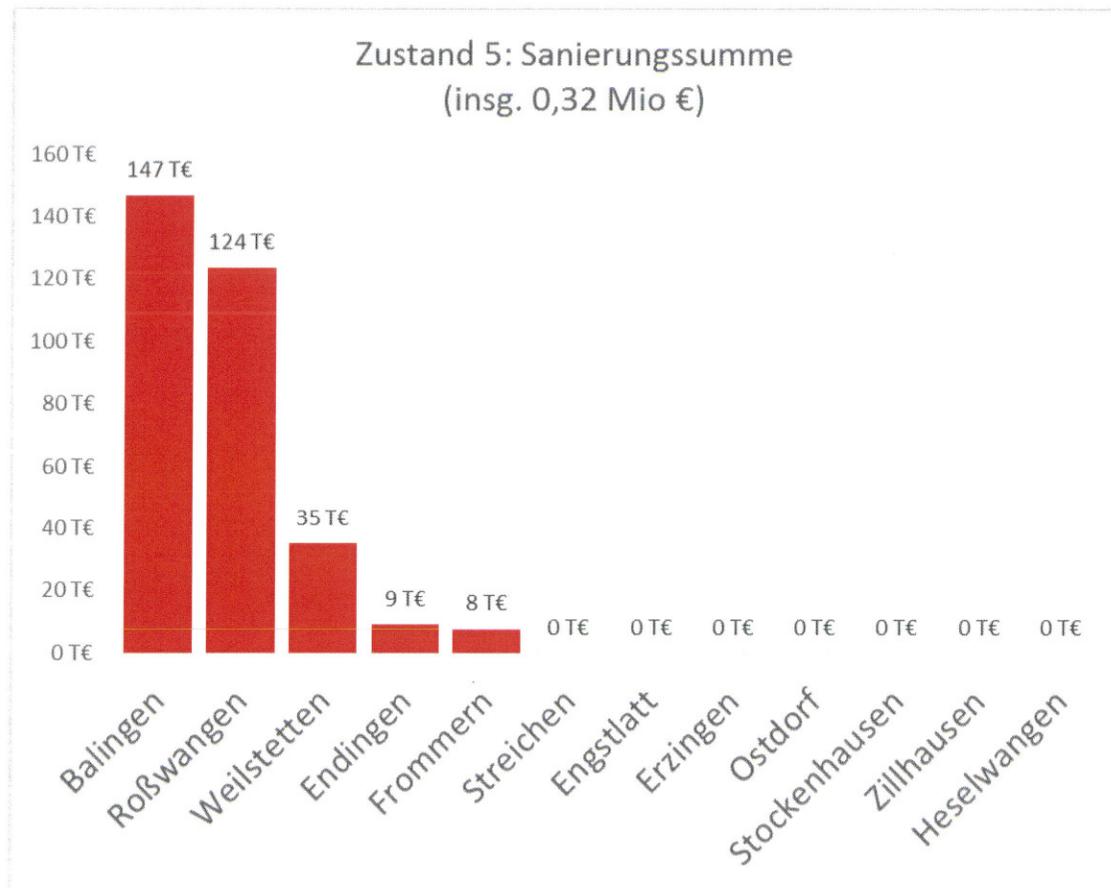


Straßenzustand Stadt Balingen





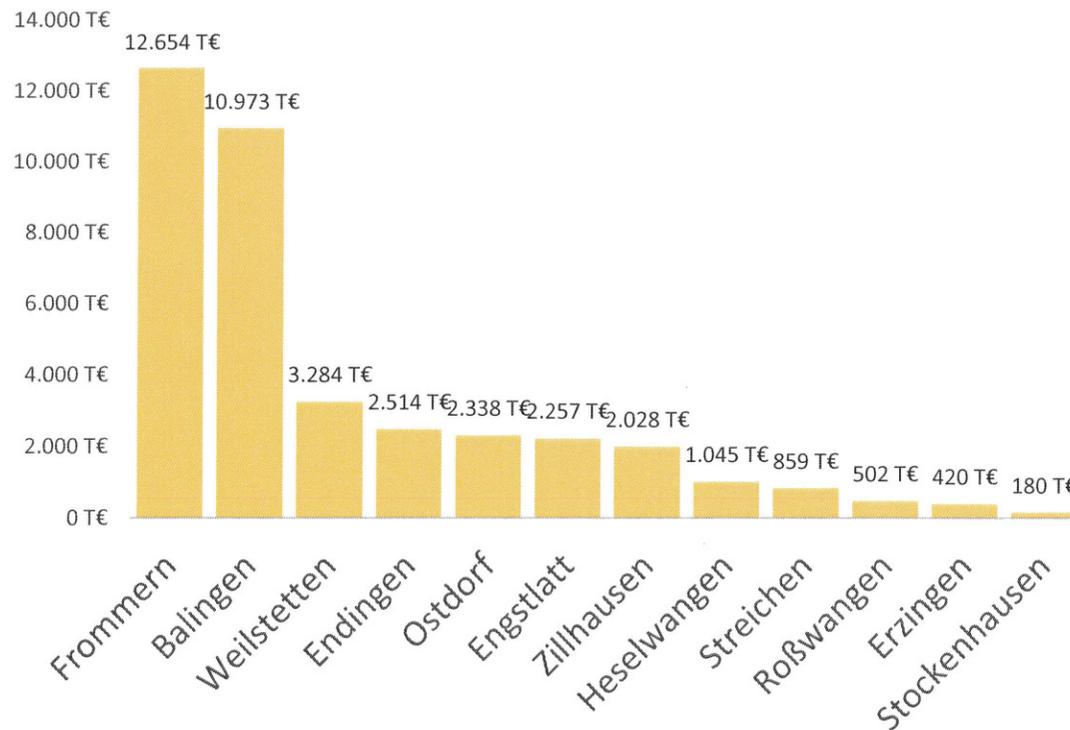
Investitionsbedarf für die Zustandskategorie 5





Investitionsbedarf für die Zustandskategorie 4

Zustand 4: Sanierungssumme
(insg. 39,05 Mio €)



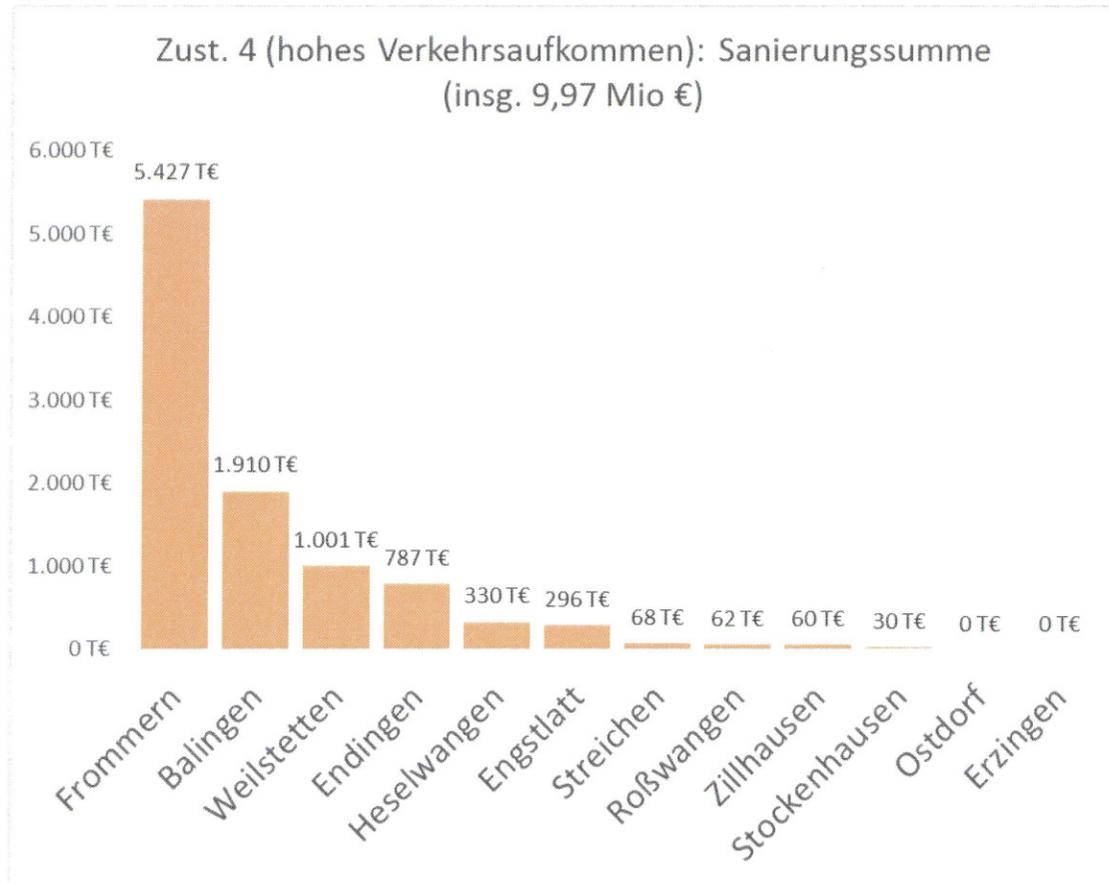
Investitionsbedarf für die Zustandskategorie 4

Karte nach Verkehrsaufkommen



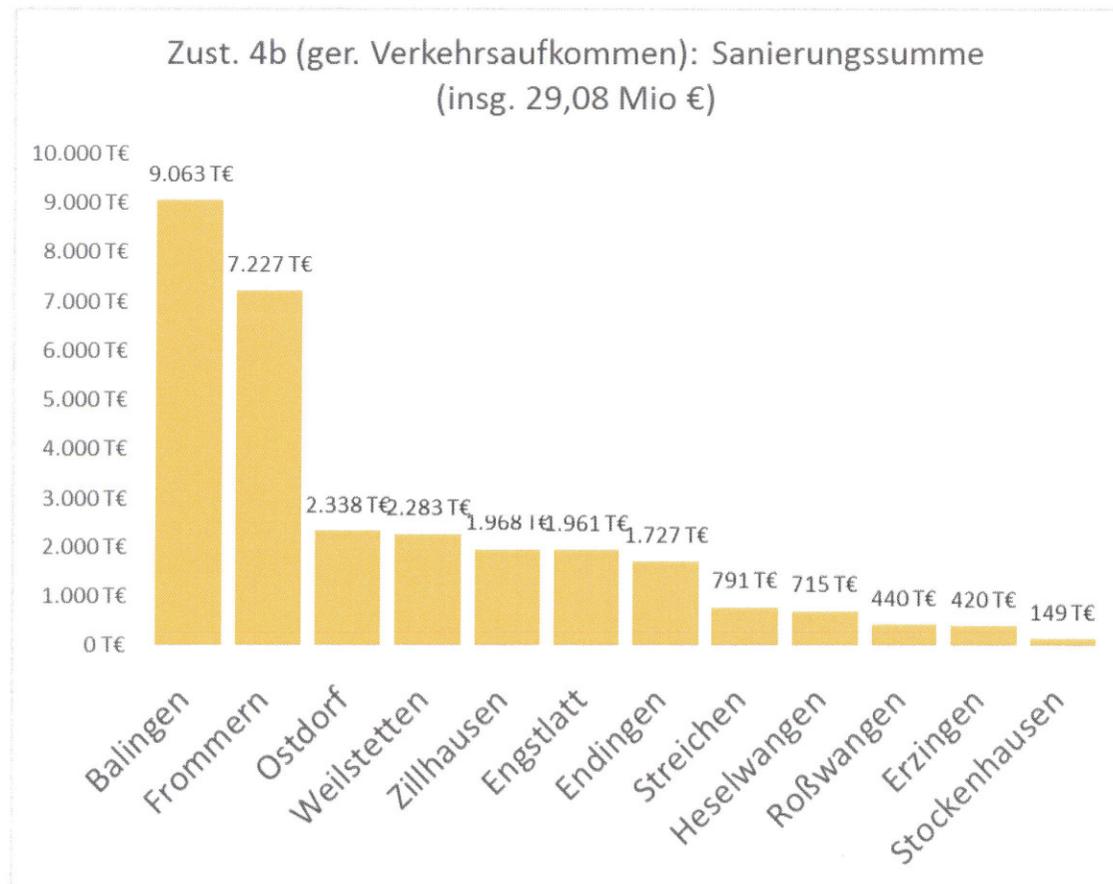


Investitionsbedarf für die Zustandskategorie 4 hohes Verkehrsaufkommen





Investitionsbedarf für die Zustandskategorie 4 geringeres Verkehrsaufkommen





Investitionskosten für die Zustandskategorie 5 **322.000 €**

Zeitnahe Ausführung der Maßnahmen

Investitionskosten für die Zustandskategorie 4 **39.054.000 €**

hohes Verkehrsaufkommen 9.971.000 €

geringeres Verkehrsaufkommen 29.083.000 €

In diesen Flächen sind teilweise Flächen, die über Erschließungsbeiträge finanziert werden.

Durch Koordinierungsmaßnahmen mit verschiedenen Leitungsträgern (Ver- und Entsorgung) entstehen Synergieeffekte für Straßenbaulastträger und Leitungsträger die sich positiv auf den Finanzierungsaufwand der Beteiligten auswirken.



- Was ist inzwischen gebaut worden?
- Sanierung / Neubau / Teilneubau
- Fortschreibung (bisherige Datengrundlage
Begehungen 11/2014-04/2015)



Vielen Dank!

Erhaltungsplanung

**Wesentliche Abschnitte in Zustandsklasse 4 mit hoher Verkehrsstärke
(Zustandskategorie 4a)**

Die Liste enthält die wesentlichen, sanierungsbedürftigen Strassenabschnitte in Zustandsklasse 4 mit hohem Verkehrsaufkommen.

Die jeweilige Ausbauart (Vollausbau/Teilausbau) wurde anhand von Erfahrungswerten angenommen.

Die tatsächliche Art der Sanierung und der jeweils notwendige Kostenrahmen können erst im Zuge konkreter Planungen genauer benannt werden.

Straßenabschnitt	Ausbauart
<u>Stadtteil: Balingen</u>	
Ebertstraße (Viehmarktplatz-Spitalstraße)	Teilausbau
Geislinger Straße (teilweise im HH 2017/18 eingestellt)	Vollausbau
Heimlichenwasen (Th-Mann-Ring - Horber Str)	Vollausbau
Hirschbergstraße (Böllatstr -Raichbergstr)	Teilausbau
Karlstraße (Simon-Schweizer-Str - Bahnhofstr)	Vollausbau
Mozartstraße (Neige - Lisztstr)	Teilausbau
Olgatstraße (Simon-Schweizer-Str - Bahnhofstr)	Vollausbau
Rosenfelder Straße	Teilausbau
Wilhelm-Kraut-Straße (Viehmarktplatz-Eckenf.Str)	Teilausbau
Wilhelmstraße (Bereich Parkhaus)	Teilausbau
Zeppelinstraße	Teilausbau

Stadtteil: Endingen

Alte Balinge Straße	Vollausbau
Lange Straße (200.000,- im HH 2017 eingestellt)	Teilausbau
Wasserwiesen (nicht enthalten)	Vollausbau

Stadtteil: Engstlatt

Hechinger Straße (mehrere Abschnitte)	Vollausbau
---------------------------------------	------------

Stadtteil: Frommern

Balinger Straße (mehrere Abschnitte)	Teilausbau
Beethovenstraße Nord	Vollausbau
Beethovenstraße West (im Rahmen BÜ Hurdnagelstr. im HH 2017/18 eingestellt)	Vollausbau
Blumentalstraße	Teilausbau
Buhrenstraße	Teilausbau
Ebinger Straße (Ottmarsheimerstr- Stockenhauser Str)	Teilausbau
Ebinger Straße (Heinzengasse-Ortsende) (2016 ausgeführt)	Teilausbau
Hesselbergstraße	Vollausbau
Jahnstraße (Leibbrandstr - Beethovenstr)	Teilausbau
Seestraße	Vollausbau
Waldstetter Straße	Teilausbau

Stadtteil: Heselwangen

Bgm-Jetter-Straße (Lauwasen-Lehmgrubenstraße)	Vollausbau
---	------------

Stadtteil: Roßwangen

Weilstetter Straße , Gehwege	Teilausbau
------------------------------	------------

Stadtteil: Streichen

Zillhauser Landstraße, Gehwege Teilausbau

Stadtteil: Weilstetten

Hurdnagelstraße Vollausbau
(Ausbau erst mit Anschluss an die B463 möglich)

Römerstraße (Buchenstr - Espachstraße) Vollausbau

Schulstraße (Espachstr - Lessingstr) Vollausbau

Tieringer Straße, Gehwege Vollausbau

Untere Dorfstraße, Gehwege Teilausbau

Stadtteil: Zillhausen

Hochholzstraße (Eichbühlstr - Bitzestr) Teilausbau