

Sitzungsvorlage öffentlich
Nr. IWU/2023/003

Abteilung 240 - Technische
Infrastruktur

Federführung: Eisenschmid, Matthias
Telefon: +49 7021 502-402

AZ:
Datum: 25.05.2023

Straßenzustandsbericht 2023

GREMIUM	BERATUNGSZWECK	STATUS	DATUM
Ortschaftsrat Lindorf	Kenntnisnahme	öffentlich	19.06.2023
Ortschaftsrat Jesingen	Kenntnisnahme	öffentlich	19.06.2023
Ortschaftsrat Nabern	Kenntnisnahme	öffentlich	19.06.2023
Ortschaftsrat Ötlingen	Kenntnisnahme	öffentlich	19.06.2023
Ausschuss für Infrastruktur, Wohnen und Umwelt (IWU)	Beschlussfassung	öffentlich	21.06.2023

ANLAGEN

- Anlage 1 - Straßenzustandsbericht (ö)
- Anlage 2 - Erhaltungsbedarf Kernstadt (ö)
- Anlage 3 - Erhaltungsbedarf Ötlingen (ö)
- Anlage 4 - Erhaltungsbedarf Jesingen (ö)
- Anlage 5 - Erhaltungsbedarf Nabern (ö)
- Anlage 6 - Erhaltungsbedarf Lindorf (ö)

BEZUG

BETEILIGUNGEN UND AUSZÜGE

Beglaubigte Auszüge an: 240, 243

Mitzeichnung von: 140, 210, 220, 230, 350, BMin, OVJES, OVLI, OVNAB, STW

Dr. Bader
Oberbürgermeister

STRATEGISCHE AUSRICHTUNG

Eine nachhaltige Entwicklung ist das Leitprinzip der Stadt Kirchheim unter Teck. Eine Strategie mit realistischen Zielen und konkreten Maßnahmen, die regelmäßig überprüft und gegebenenfalls korrigiert wird, ist dafür die Grundlage.

Zentrale Aspekte für eine zukunftsfähige Gesellschaft sind dabei Ressourcen zu schonen und eine generationengerechte Entwicklung. Darunter fällt auch die Sicherung einer zukunftsfähigen Haushalt- und Finanzwirtschaft. Lokales Handeln wird als Schlüssel für eine tragfähige globale Zukunft betrachtet. Voraussetzung dafür ist eine nachhaltig ausgerichtete Verwaltung mit Vorbildfunktion.

Handlungsfelder

Priorität 1

- Wohnen und Quartiere
- Bildung
- Klimaschutz, Klimafolgenanpassung und Energie

Priorität 2

- Wirtschaft, Arbeit und Tourismus
- Mobilität und Versorgungsnetze
- Umwelt- und Naturschutz

Priorität 3

- Gesellschaftliche Teilhabe und bürgerschaftliches Engagement
- Kultur, Sport und Freizeit
- Gesundes und sicheres Leben

Priorität 4

- Moderne Verwaltung und Gremien

Betroffene Zielsetzungen

AUSWIRKUNGEN AUF DAS KLIMA

<input checked="" type="checkbox"/> <u>Keine Auswirkungen</u>	<i>Hinweise: t CO₂ äq/a = Tonnen Kohlendioxidäquivalente pro Jahr; Bei einer erheblichen Erhöhung sind Alternativen zur Verringerung der CO₂-Emissionen im Textteil dargestellt und das Klimaschutzmanagement wurde beteiligt.</i>
<input type="checkbox"/> <u>Positive Auswirkungen</u>	<input type="checkbox"/> <u>Negative Auswirkungen</u>
<input type="checkbox"/> Geringfügige Reduktion <100t CO ₂ äq/a	<input type="checkbox"/> Geringfügige Erhöhung <100t CO ₂ äq/a
<input type="checkbox"/> Erhebliche Reduktion ≥100t CO ₂ äq/a	<input type="checkbox"/> Erhebliche Erhöhung einmalig ≥100t CO ₂ äq
	<input type="checkbox"/> Erhebliche Erhöhung langfristig ≥10t CO ₂ äq/a

FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN

Einmalig: Euro

- Finanzielle Auswirkungen
- Keine finanziellen Auswirkungen

In der Folge: Euro

- Finanzielle Auswirkungen
- Keine finanziellen Auswirkungen

Teilhaushalt	
Produktgruppe	
Kostenstelle/Investitionsauftrag	
Sachkonto	

Teilhaushalt	
Produktgruppe	
Kostenstelle/Investitionsauftrag	
Sachkonto	

Ergänzende Ausführungen:

Vorerst keine finanziellen Auswirkungen in der Folge. Wenn der rückständige Erhaltungsbedarf sukzessive abgearbeitet wird, entstehen Kosten. Diese werden gesondert beantragt.

ANTRAG

1. Kenntnisnahme vom Straßenzustandsbericht 2023 in Folge der Auswertung der Straßenraumbefahrung von Mai 2021.
2. Kenntnisnahme von der Beauftragung der Firma Vialytics zur kontinuierlichen Straßenzustandserfassung inklusive Straßenmanagement.
3. Auftrag an die Verwaltung zur Erarbeitung eines Straßensanierungskonzeptes.

ZUSAMMENFASSUNG

Im Mai 2021 wurde auf einer Länge von ca. 242 Kilometern eine Befahrung der Straßen, Feldwege sowie Geh- und Radwege im Stadtgebiet durchgeführt. Im Anschluss an die durchgeführte Befahrung wurden auf Grundlage der Befahrungsbilder Fahrbahnen, Geh- und Radwege der Stadt Kirchheim unter Teck hinsichtlich ihres Zustands bewertet, erhaltungsbedürftige Abschnitte definiert und ein rückständiger Erhaltungsbedarf ermittelt. Da im Zuge der Zustandsbewertung ausschließlich die vorliegenden Bilddaten ausgewertet wurden, hatten vorrangig offensichtliche Schadensbilder wie zum Beispiel Risse oder Schlaglöcher Einfluss auf die jeweilige Zustandsnote. Großflächige Setzungen sind auf den vorliegenden Bildern im trockenen Fahrbahnzustand nicht oder nur schwer erkennbar. Daher wurden die Hauptverkehrsstraßen im Herbst 2022 nochmals mit einem Scooter befahren und die Bewertung entsprechend angepasst.

Unter Zuhilfenahme weiterer Inputdaten (Busliniennetz, Lärmaktionsplan, Stadtgeschwindigkeitskonzept, RadnetzBW/Radverkehrsleitplan, Integriertes Verkehrskonzept, Verkehrsentwicklungsplan) wurden die jeweiligen sanierungsbedürftigen Abschnitte priorisiert.

ERLÄUTERUNGEN ZUM ANTRAG

1) Straßenzustandsbericht

Die Stadt Kirchheim unter Teck verfügt über ein Straßennetz von ca. 242 Kilometern. Um eine wirtschaftliche Unterhaltung bei einem Straßennetz dieser Größe durchzuführen, ist die erste Aufgabe, einen genauen Überblick über das vorliegende Netz sowie den Zustand des gesamten Straßennetzes zu erhalten. Unter Einfluss weiterer Parameter wie zum Beispiel Busliniennetz, Lärmaktionsplan, Stadtgeschwindigkeitskonzept, Radverkehrsleitplan, Integriertes Verkehrskonzept, Verkehrsentwicklungsplan sowie den Ausbauplänen der Leitungsträger kann ein Konzept zur strategischen Unterhaltung des Straßennetzes erstellt werden.

Die Bewertung der einzelnen Verkehrsflächenbefestigungen erfolgte anhand hochauflösender Streckenbilder, die durch die Cyclomedia Deutschland erfasst und der HELLER Ingenieurgesellschaft mbH zur Verfügung gestellt wurden. Die Zustandsbewertung bildet die Grundlage für die Ermittlung des rückständigen Erhaltungsbedarfs und der Befahrbarkeit des Straßennetzes. Darüber hinaus sind die Ergebnisse eine wichtige Basis für die zukünftige Planung und Priorisierung von Maßnahmen zur Erhaltung und Unterhaltung des Straßennetzes. Die Auswertung erfolgte sowohl qualitativ als auch quantitativ. Die Ergebnisse der Auswertung wurden sowohl statistisch als auch kartographisch ausgewertet und visualisiert. Die Bewertungsergebnisse wurden den zu bewertenden Geometrien (Fahrbahn, Geh- und Radweg) zugeordnet. Der Straßenzustandsbericht beschreibt, wie die Auswertung im Einzelnen durchgeführt wurde und welche Schritte dafür erforderlich waren (Aufbereitung der Daten, Erstellung der Auswertungsschnitte).

Im Zuge der Grundlagenermittlung wurde vorerst die Sichtbarkeit und im Anschluss daran die Art der Befestigungen der Fahrbahnen, Geh- und Radwege im Stadtgebiet ermittelt. Hier wurde unterschieden in Asphaltbelag, Pflasterbelag, Betonflächen und in ungebundene Bauweisen.

Im Rahmen der Bewertung des Straßennetzes wurden unter Zuhilfenahme der oben genannten weiteren Parameter erhaltungsbedürftige Abschnitte definiert.

Das Projekt lässt sich in folgende Aufgabenpakete untergliedern:

- Verfügbarkeits- und Sichtbarkeitsprüfung
- Bildung von zustandshomogenen Abschnitten
- Qualitative Einschätzung des Zustandes auf der Basis von Bildern
- Ermittlung des rückständigen Instandhaltungsbedarfs

In untenstehendem Bild 1 ist der Projektablauf dargestellt. Dabei wird deutlich, dass die Vorgehensweise iterativ im Stadtteil Lindorf angewandt wurde, bevor diese im gesamten Stadtgebiet (Bild 2) Anwendung gefunden hat. Lindorf hat sich aufgrund der Größe und Lage als Pilotstadtteil angeboten.

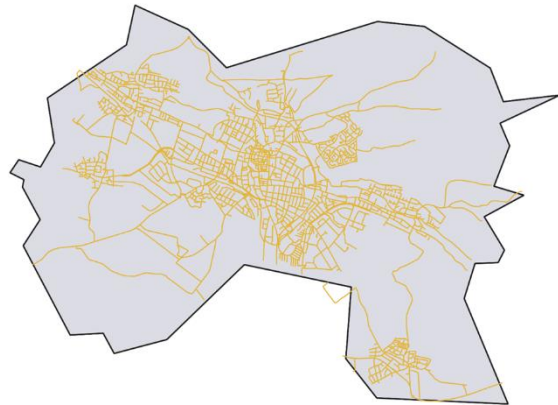
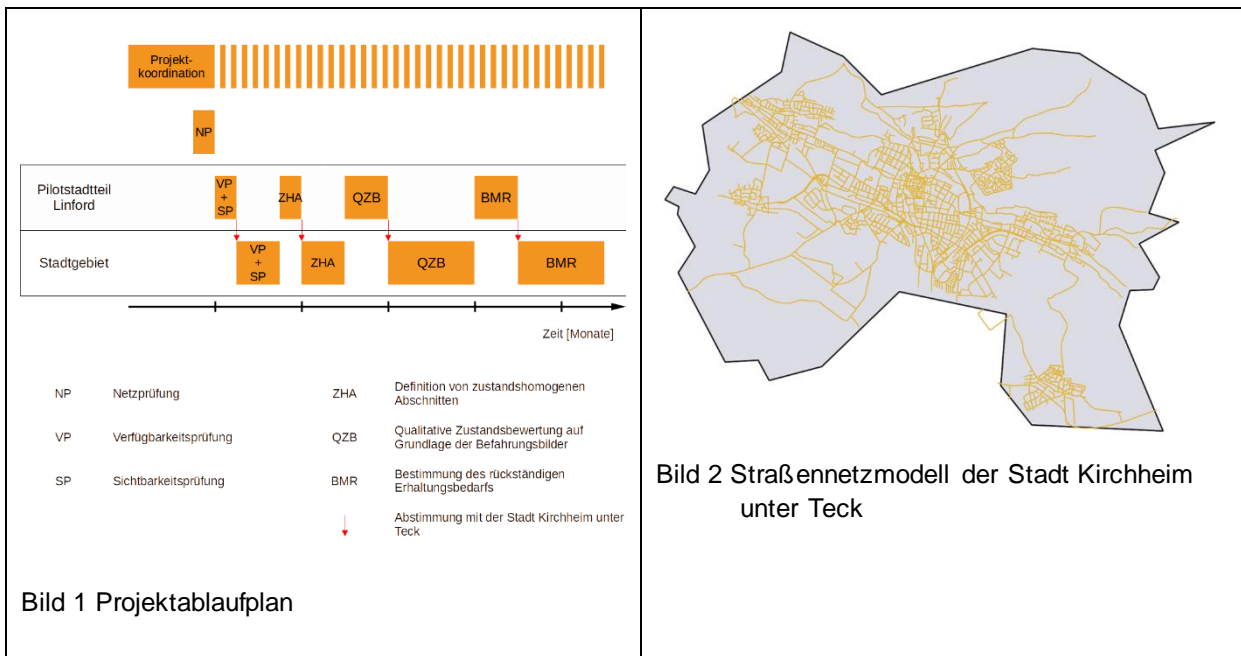


Bild 2 Straßennetzmodell der Stadt Kirchheim unter Teck

Die Bewertung des Zustands wurde in Anlehnung an die E EMI 2009 (Empfehlungen für das Erhaltungsmanagement von Innerortsstraßen) rein visuell durchgeführt. Dabei wurden die Infrastrukturelemente hinsichtlich des erforderlichen Substanzerhalts und der Befahrbarkeit bewertet. Jede Zustandsklasse erhält in den Plänen eine bestimmte Farbe:

Tabelle 1 Klassifizierung von erforderlichem Substanzerhalt und Befahrbarkeit

Klasse	Bezeichnung		Beschreibung	
	Erforderlicher Substanzerhalt	Befahrbarkeit	Erforderlicher Substanzerhalt	Befahrbarkeit
1	Neuwertige Oberfläche	Sehr gut	<ul style="list-style-type: none"> - Befestigung zeigt noch keine Alterungserscheinungen - Keine Aufbrüche bzw. Schäden an der Oberfläche erkennbar 	Sehr ebene (neuwertige) Fahrbahnoberfläche Sehr gute Befahrbarkeit

			- Neue Markierungen (sofern vorhanden)	Farbe: blau
2	Keine Maßnahme erforderlich	Gut	<ul style="list-style-type: none"> - Befestigung zeigt erste Alterungserscheinungen - Ebene Oberfläche bzw. vereinzelte Unebenheiten - Keine Schäden (Risse) ggf. vereinzelte Flickstellen an der Oberfläche erkennbar 	<p>Ebene Fahrbahnoberfläche Gute Befahrbarkeit</p> <p>Farbe: grün</p>
3	Unterhaltung erforderlich	Befriedigend	<ul style="list-style-type: none"> - Befestigung zeigt Alterungserscheinungen - Schäden wie Risse oder Pflasterschäden an der Oberfläche erkennbar, die sich noch im Rahmen einer Oberflächenbehandlung bzw. mittels Vergussmasse sanieren lassen 	<p>Unebene Fahrbahnoberfläche Zufriedenstellende Befahrbarkeit Deutliche Spurbildung</p> <p>Farbe: gelb</p>
4	Leichtere Erhaltungsmaßnahme erforderlich	Mangelhaft	<ul style="list-style-type: none"> - Befestigung zeigt deutliche Alterungserscheinungen bzw. Verwitterungserscheinungen. - Vereinzelte Unebenheiten bis deutlich erkennbare Unebenheiten - Vermehrt Aufbrüche bzw. großflächige Schäden an der Oberfläche erkennbar. - Oberfläche muss vor eindringendem Wasser geschützt werden 	<p>Sehr unebene Fahrbahnoberfläche Schlaglöcher bzw. partielle Ablösung der Fahrbahnoberfläche, Wurzelhebungen, Setzungen oder loser Pflasterverbund Sehr starke Spurrinnenbildung Teilweise Sicherheitsmängel</p> <p>Farbe: orange</p>
5	Schwerere Erhaltungsmaßnahme bzw. Erneuerung erforderlich	Ungenügend	<ul style="list-style-type: none"> - Befestigung zeigt deutliche Alterungserscheinungen / Auflösungserscheinungen - Deutlich erkennbare Unebenheiten führen dazu, dass die Fahrbahn durch Lkw und Busse zunehmend geschädigt wird - Vermehrt Aufbrüche bzw. großflächige Schäden und Ablösungen an der Oberfläche erkennbar - Oberfläche muss vor eindringendem Wasser 	<p>Extrem unebene Fahrbahnoberfläche Schlaglöcher oder großflächige Ablösung der Fahrbahnoberfläche, Wurzelhebungen, Setzungen oder loser Pflasterverbund, fehlende Pflastersteine Sicherheitsmängel Ungenügende Befahrbarkeit</p> <p>Farbe: rot</p>

			geschützt werden und weiteren Ablösungen der Deckschicht geschützt werden	
--	--	--	---	--

Ermittlung des rückständigen Erhaltungsbedarfs

Die bewerteten Infrastrukturelemente wurden in einem Geoinformationssystem (GIS) attribuiert, sodass für jedes bewertete Element folgende Informationen vorliegen:

- Art des Infrastrukturelements (Fahrbahn, Geh- oder Radweg) inklusive Lage bezüglich der Fahrbahn bei Geh- oder Radwegen
- Art der Befestigung
- Breite
- Sichtbarkeit
- Erforderlicher Substanzerhalt
- Befahrbarkeit

Beim erforderlichen **Substanzerhalt** ergab sich eine Verteilung der Zustandsklassen zu folgenden Anteilen:

Art	Zustandsklasse 1 (%)	Zustandsklasse 2 (%)	Zustandsklasse 3 (%)	Zustandsklasse 4 (%)	Zustandsklasse 5 (%)
Fahrbahnen	6,08	30,54	42,14	16,38	4,86
Radwege	12,76	27,41	36,76	17,93	5,15
Gehwege	15,39	45,32	36,72	2,03	0,54

Bei der **Befahrbarkeit** ergab sich eine Verteilung der Zustandsklassen zu folgenden Anteilen:

Art	Zustandsklasse 1 (%)	Zustandsklasse 2 (%)	Zustandsklasse 3 (%)	Zustandsklasse 4 (%)	Zustandsklasse 5 (%)
Fahrbahnen	23,86	50,40	18,90	5,42	1,42
Radwege	30,82	37,32	19,87	9,36	2,64
Gehwege	44,00	49,13	5,99	0,67	0,20

Aus der Zustandsbewertung lässt sich der rückständige Erhaltungsbedarf ermitteln (schlechteste Note aus Betrachtung der Befahrbarkeit und des Substanzerhalts) und es wurden typische Erhaltungsmaßnahmen je Zustandswert festgelegt, die auch eine Monetarisierung des Erhaltungsbedarfs ermöglichen. Diese sind folgendermaßen definiert:

- Punktuelle Instandhaltung: 15 Euro/Quadratmeter
- Leichtere Erhaltungsmaßnahme erforderlich → hier wurde von einer Deckenerneuerung ausgegangen: 100 Euro/Quadratmeter
- Schwerere Erhaltungsmaßnahme erforderlich → hier wurde eine Mischkalkulation der Einheitspreise aus Teilausbau und Vollausbau (Erneuerung des gesamten Straßenoberbaus) in Höhe von 200 Euro/Quadratmeter angesetzt

Zusammenfassend ergibt sich ein Gesamtbedarf von ca. **41,6 Millionen Euro** der erforderlich wäre, um die Substanz zu schützen, die Substanz wiederherzustellen bzw. eine angemessene Befahrbarkeit zu gewährleisten (siehe Tabelle 2). Diese Summe beinhaltet noch keinerlei Priorisierung oder anderweitige Berücksichtigung anderer Kriterien und Faktoren, die für die Zuteilung möglicher Mittel notwendig sein könnte.

Tabelle 2 Rückständiger Erhaltungsbedarf von Fahrbahn, Geh- und Radwegen

Maßnahme	Fläche [m ²]	EP [€/m ²]	Bedarf [Mio. €]
keine Maßnahme	604.740,3	0	0,0
punktuelle Instandhaltung	621.240,4	15	9,3
großflächige Deckensanierung	214.788,0	100	21,5
grundhafte Erneuerung	53.839,2	200	10,8
Summe			41,6

Bildung von Priorisierungsklassen

Basierend auf den zusätzlichen Inputdaten (Busliniennetzplan, Stadtgeschwindigkeitskonzept, etc.) wurde den einzelnen Abschnitten, die in einer der beiden Zustandsbewertungskategorien die Note 4 aufweisen, die jeweilige Information zugewiesen, inwieweit dieser von der jeweiligen Zusatzinformation betroffen ist oder nicht.

Sollte beispielsweise der Abschnitt Teil des Busnetzes der Stadt Kirchheim unter Teck sind, so wird das Attribut „Buslinie“ hier auf „ja“ gesetzt.

Hierdurch war es möglich eine Priorisierung durchzuführen. Dabei wurden die erhaltungsbedürftigen Abschnitte in zwei Priorisierungsklassen geteilt:

- Befahrbarkeit oder erforderlicher Substanzerhalt entspricht mindestens Note 4 und der Abschnitt weist ein weiteres Zusatzattribute auf
- Befahrbarkeit oder erforderlicher Substanzerhalt entspricht mindestens Note 5

Dabei wurde auch darauf geachtet, dass gewisse Mindestabschnittslängen vorliegen. Zudem wurden Abschnitte sinnvoll zu Priorisierungsabschnitten zusammengefasst.

Tabelle 3 Rückständiger Erhaltungsbedarf von Fahrbahnen für Priorisierungsklasse 1

Maßnahme	Fläche [m ²]	EP [€/m ²]	Bedarf [T. €]
großflächige Deckensanierung	24.926,0	100	2.492,7
grundhafte Erneuerung	7.045,1	200	1.409,0
Summe			3.901,7

Tabelle 4 Rückständiger Erhaltungsbedarf von Gehwegen für Priorisierungsklasse 1

Maßnahme	Fläche [m ²]	EP [€/m ²]	Bedarf [T. €]
großflächige Deckensanierung	2.623,2	100	262,3
grundhafte Erneuerung	144,0	200	28,8
Summe			291,1

Tabelle 5 Rückständiger Erhaltungsbedarf von Radwegen für Priorisierungsklasse 1

Maßnahme	Fläche [m ²]	EP [€/m ²]	Bedarf [T. €]
großflächige Deckensanierung	4.238,6	100	423,9
grundhafte Erneuerung	375,0	200	75,0
Summe			498,9

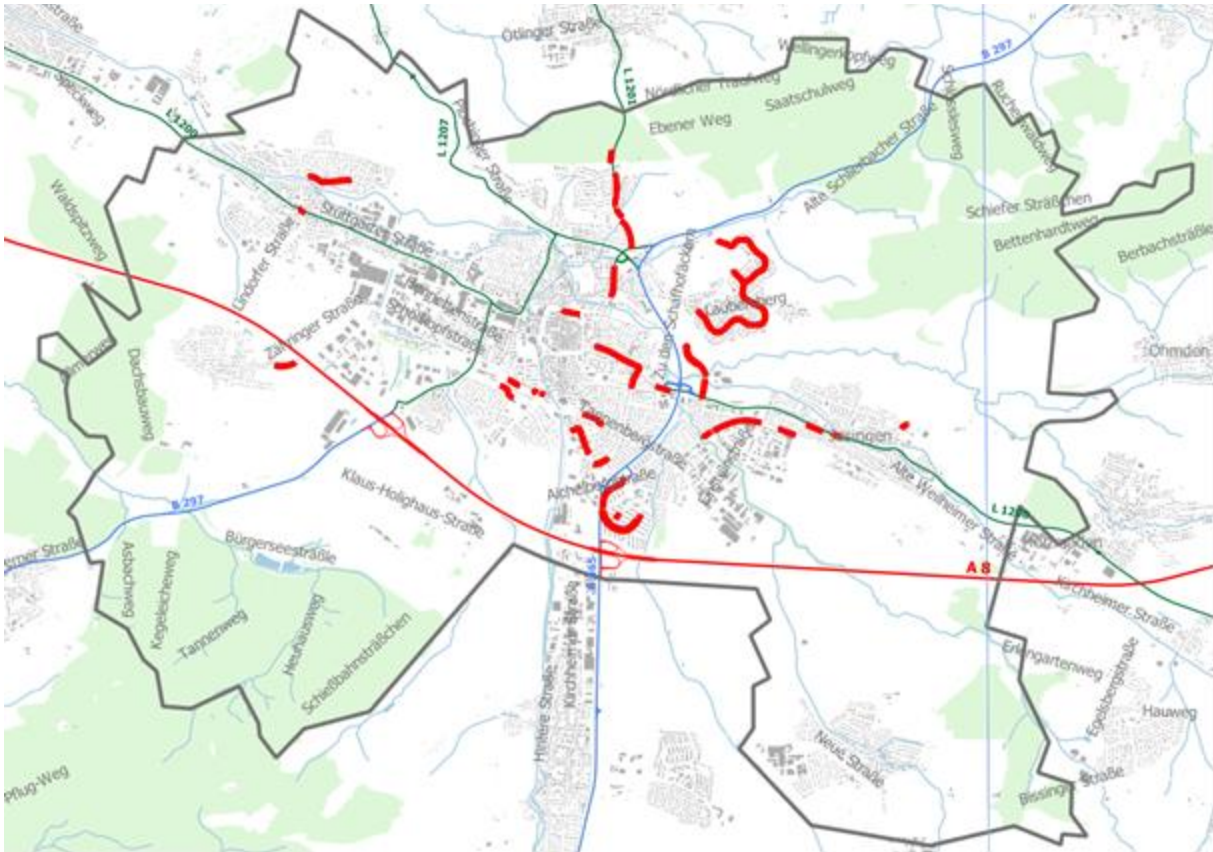


Bild 3 Lage der Abschnitte der Priorisierungsklasse 1

Der Priorisierungsklasse 1 sind unter anderem Abschnitte in folgenden Straßen zugeordnet:

- Tannenbergstraße (Kernstadt)
- Jesinger Straße (Kernstadt)
- Aichelbergstraße (Kernstadt)
- Schöllkopfstraße (Kernstadt)
- Alleenstraße, Radweg (Kernstadt)
- Zu den Schafhofäckern (Kernstadt)
- Schlierbacher Straße/Jakobstraße (Kernstadt)
- Notzinger Straße (Kernstadt)
- Zu den Schafhofäckern/Westerbachstraße (Kernstadt)
- Laubersberg (Kernstadt)
- Albert-Schweizer-Straße (Kernstadt)
- Eichendorffstraße (Kernstadt)
- Weisestraße (Kernstadt)
- Dettinger Straße (Kernstadt)
- Panoramaweg (Kernstadt)
- Ziegelstraße (Kernstadt)
- Hahnweidstraße (Kernstadt)
- Kirchheimer Straße (Jesingen)
- Holzmadener Straße (Jesingen)
- Stuttgarter Straße (Kernstadt/Ötlingen)
- Haldenstraße (Ötlingen)
- Zähringer Straße (Lindorf)

Tabelle 6 Rückständiger Erhaltungsbedarf von Fahrbahnen für Priorisierungsklasse 2

Maßnahme	Fläche [m ²]	EP [€/m ²]	Bedarf [T. €]
großflächige Deckensanierung	13.178,1	100	1.317,8

grundhafte Erneuerung	29.525,9	200	5.905,2
Summe			7.223,0

Tabelle 7 Rückständiger Erhaltungsbedarf von Gehwegen für Priorisierungsklasse 2

Maßnahme	Fläche [m ²]	EP [€/m ²]	Bedarf [T. €]
großflächige Deckensanierung	0	100	0
grundhafte Erneuerung	1.046,2	200	209,2
Summe			209,2

Tabelle 8 Rückständiger Erhaltungsbedarf von Radwegen für Priorisierungsklasse 2

Maßnahme	Fläche [m ²]	EP [€/m ²]	Bedarf [T. €]
großflächige Deckensanierung	436,5	100	43,7
grundhafte Erneuerung	7.606,5	200	1521,3
Summe			1.565,0

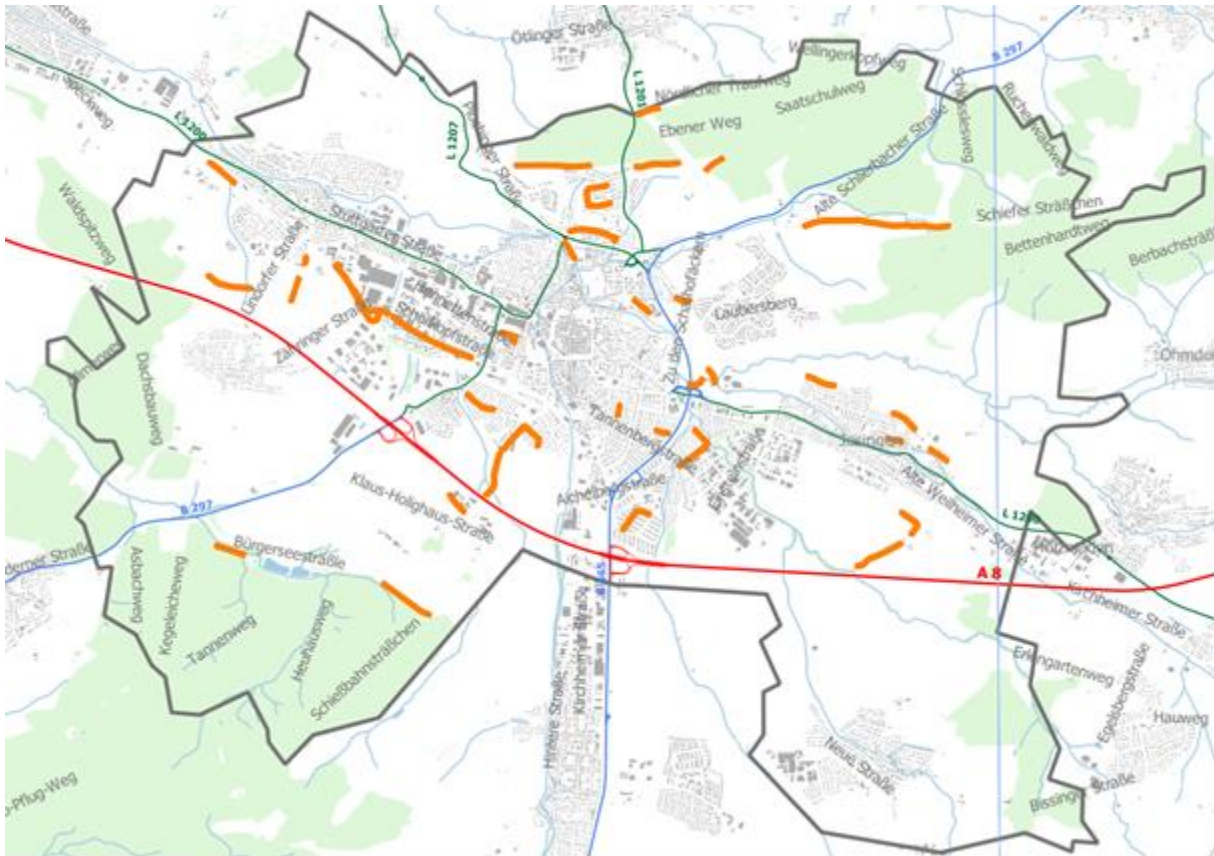


Bild 4 Lage der Abschnitte der Priorisierungsklasse 2

Der Priorisierungsklasse 2 sind Abschnitte in folgenden Straßen zuzuordnen:

- Schlierbacher Straße (Kernstadt)
- Gießnauweg (Kernstadt)
- Hermann-Löns-Weg (Kernstadt)
- Heimensteinstraße (Kernstadt)
- Kremenstraße (Kernstadt)
- Hahnweidstraße (Kernstadt)
- Galgenberg (Kernstadt)
- Gärtnerei Gerber (Kernstadt)
- Milcherberg (Kernstadt)
- Bürgerseestraße (Kernstadt)
- Am Waldfriedhof (Kernstadt)
- Am Hohenreisach (Kernstadt)
- Radweg an der Lauter (Kernstadt)
- Johann-Sebastian-Bach-Straße (Kernstadt)

- Beethovenstraße (Kernstadt)
- Richard-Wagner-Straße (Kernstadt)
- Kitteneshalde (Kernstadt)
- Zu den Schafhofäckern (Kernstadt)
- Schafhofweg (Kernstadt)
- Obere Steinstraße (Kernstadt)
- Kornbergstraße (Jesingen)
- Roggenackerstraße (Jesingen)
- Hintere Straße (Jesingen)
- Friedhof Jesingen (Jesingen)
- Gartenfreunde Jesingen (Jesingen)
- Kleingartenanlage Rübholz (Ötlingen)
- Knaupenacker (Ötlingen)
- Fichtenstraße (Ötlingen)
- Heimenwiesen (Kernstadt/Ötlingen)
- Zähringer Straße (Lindorf)

2) Einschätzung der Verwaltung

Nach Vorlage des Straßenzustandsberichtes wurde von Seiten der Stadtverwaltung nochmals eine Begehung und visuelle Erfassung durchgeführt.

Eine Bewertung, ob eine großflächige Deckensanierung oder ein grundhafter Ausbau der jeweiligen Straßenzüge erforderlich ist, ist anhand von Bildauswertungen lediglich als Abschätzung zu verstehen. Eine verlässliche Aussage kann man hier erst infolge weiterer Untersuchungen (Bodengutachten etc.) treffen.

Zudem sind anhand von ausschließlichen Bildauswertungen, Einschätzungen zum Beispiel im Falle von großflächigen Setzungen, nur schwierig zu treffen, da diese teilweise auf den Bildern kaum oder gar nicht ersichtlich sind. Dies ist der Grund, weshalb sich Einschätzungen der Stadtverwaltung zu den Bewertungen des beauftragten Büros teilweise unterscheiden. Als Beispiel ist hier die Tannenbergstraße (zwischen Gaiserplatz und Eichendorffstraße) zu nennen. Nach Einschätzung der Stadtverwaltung ist die Gesamtnote der Fahrbahn im Bereich einer Note 4, teilweise sogar einer Note 5 zuzuordnen. Die Auswertung des Ingenieurbüros attestiert diesem Bereich in großen Teilen die Note 3. Ein vorliegendes geologisches Gutachten bestätigt die unzureichende Bausubstanz der Straße.

Nach Sichtung und Auswertung der Unterlagen, werden aus der Priorisierungsliste 1 in Zusammenhang mit geplanten Maßnahmen der Leitungsträger die kurzfristigen Sanierungen der Tannenbergstraße (zwischen Gaiserplatz und Liechtensteinstraße) sowie die Sanierung der Jesinger Straße empfohlen.

Dabei soll mit der Sanierung der Tannenbergstraße begonnen werden. Hier sollen unter anderem die Wasserleitung, die Gasleitung und die Stromversorgung erneuert sowie Glasfaserarbeiten durchgeführt werden. Es wird empfohlen, diese möglichen Synergien zu nutzen. Die Verkehrssicherheit in der Tannenbergstraße ist nur noch unzureichend gegeben. Zudem soll die Tannenbergstraße im Zuge der Verkehrslenkung für das geplante Gewerbegebiet Bohnau Süd umgestaltet werden, damit der Schwerlastverkehr vorwiegend über die Bundesstraße sowie die Jesinger Straße/Einsteinstraße abgewickelt wird.

Im Anschluss an die Sanierung der Tannenbergstraße wird die Sanierung der Jesinger Straße empfohlen. Hier ergeben sich ebenfalls Synergien mit geplanten Arbeiten an der Wasserversorgung, der Gasversorgung sowie der Stromversorgung. Ziel ist auch hier, die Verkehrssicherheit dauerhaft und wirtschaftlich sicherzustellen.

3) Weiteres Vorgehen

Um den Straßenzustand dauerhaft und regelmäßig aufzunehmen und die Straßenunterhaltung bzw. das Straßenmanagement zu optimieren und zu digitalisieren wird ab der zweiten Jahreshälfte das Straßenmanagementprogramm Vialytics eingesetzt. Der vorliegende Zustandsbericht dient als Grundlage und wird laufend ergänzt. Das Programm wird als App auf den Handys der Streckenkontrolleure installiert und während der Fahrt an der Frontscheibe angebracht. Die Zustandserfassung erfolgt automatisch und die Auswertung der Straßen durch künstliche Intelligenz, auf Basis der Bewertungskriterien nach E EMI 2009 (Empfehlungen für das Erhaltungsmanagement von Innerortsstraßen). Ergänzend zur reinen Bildauswertung lässt die App auch Erschütterungsdaten in die Auswertung einfließen. Zudem soll die App zur Streckenkontrolle genutzt werden und den Verwaltungsaufwand minimieren.