



Geschäftsbereich / Fachbereich	Sachbearbeiter
Fachbereich 25 - Straßen- und Tiefbau	Frau Bruns

Az.: 25/ Bru

Beratung	Datum	Behandlung	Zuständigkeit
Umwelt-, Energie- und Verkehrsausschuss	01.12.2022	öffentlich	Kenntnisnahme

Betreff

Bestands- und Zustandserfassung der Straßen - Erhaltungskonzept

Anlagen:

Erhaltungskonzept_Gauting_2020
Massnahmen_nach_Szenarien_begrenztes_Budget
Massnahmen_nach_Szenarien_Legende
Massnahmen_nach_Szenarien_unbegrenztes_Budget
Prognose_Verlauf_Zustandsklassen_nach_Szenarien_begrenztes_Budget
Prognose_Verlauf_Zustandsklassen_nach_Szenarien_Do_Nothing
Prognose_Verlauf_Zustandsklassen_nach_Szenarien_Legende
Prognose_Verlauf_Zustandsklassen_nach_Szenarien_unbegrenztes_Budget

Sachverhalt:

Die Straßeninfrastruktur der Gemeinde Gauting ist im Zeitraum 2019/ 2020 als Grundlage für ein Straßenerhaltungsmanagement vollständig, detailliert und insbesondere im Hinblick auf den baulichen Zustand erfasst und bewertet worden. Die Bestands- und Zustandsdaten incl. Bildmaterial sowie das Erhaltungskonzept wurden 2021 der Gemeinde Gauting übergeben.

Die Aufgabe der Straßenerhaltung besteht in der Erhaltung der Verkehrsflächen.

Im Moment kann in fast keiner deutschen Kommune der Werteverzehr durch die werterhaltenden Maßnahmen gedeckt werden, obwohl dies längerfristig geboten ist.

Als Kommune müssen wir unser begrenztes Budget möglichst gezielt, effektiv und effizient einsetzen. Der Unterhalt der kommunalen Infrastruktur wird in den kommenden Jahren für ein wichtiges Thema werden, wenn man die heutigen Probleme nicht den zukünftigen Generationen aufbürden möchte.

Für alle befestigten Verkehrsflächen erfolgte eine visuelle Zustandserfassung. Dabei wurden unter anderem auch die jeweiligen Hauptschadensursachen bestimmt, um im Anschluss die für jede Schadensursache passende bauliche Maßnahme ermitteln zu können. Die auf diese Weise gewonnenen Daten bildeten die Grundlage für das vorliegende Erhaltungskonzept, das hinsichtlich des Erhaltungsbedarfs der öffentlichen Verkehrsflächen als Entscheidungshilfe für die mittelfristigen Finanzplanungen der Gemeinde Gauting dienen soll.

Auf der Grundlage verschiedener Szenarien mit Budgetvorgaben werden in diesem Konzept für die betroffenen Flächen Vorschläge für sinnvolle Straßenerhaltungsmaßnahmen innerhalb der nächsten zehn Jahre entwickelt, aus denen -je nach Vorgabe- ein unterschiedlicher Gesamtfinanzbedarf abgeleitet wird.

Im Rahmen des vorliegenden Konzeptes wird das Ziel der strategischen Erhaltungsplanung des kommunalen Netzes in drei verschiedenen Szenarien betrachtet:

- Strategie „Do Nothing“,
- Strategie „Unbegrenztes Budget“ und
- Strategie „Bauprogramm mit begrenztem Budget“.

Innerhalb der einzelnen Szenarien sind die prognostizierten Auswirkungen der einzelnen Erhaltungsstrategien detailliert dargestellt. Damit ist sowohl hinsichtlich des Finanzbedarfs als auch auf Seiten des Infrastrukturzustandes die unmittelbare Vergleichbarkeit der unterschiedlichen Strategien gegeben. Das Aufzeigen von Auswirkungen für die unterschiedlichen Strategien liefert darüber hinaus eine hinreichende Grundlage zur Beurteilung, welcher tatsächliche Nutzen sich mit welcher Budgetvorgabe erzielen lässt.

Insgesamt wurden im Rahmen der Zustandserfassung und -bewertung 3.225 Flächen mit einer Gesamtgröße von fast 765.000 m² bearbeitet. Im Ergebnis der Zustandserfassung und -bewertung ergibt sich für die Verkehrsflächen der Gemeinde Gauting ein durchschnittlicher Wert der Zustandsklasse 4 und damit insgesamt einen mittleren Zustand.

Zustandsklassen

- 1: Zielwert, Neubauzustand, sehr guter Zustand
- 2-3: Guter Zustand, langfristig
- 4-5: Mittlerer Zustand, Maßnahmen sind mittelfristig zu planen
- 6-7: Warnwert erreicht bzw. überschritten; schlechter Zustand, intensive Beobachtung erforderlich, Maßnahmen planen
- 8: Schwellenwert überschritten; sehr schlechter Zustand, überfällig, Maßnahmen (z.B. Verkehrsbeschränkungen) erforderlich

Der Prognosezeitraum wurde auf 10 Jahre festgelegt. Alle folgenden Erläuterungen und Auswertungen beziehen sich dementsprechend auf den Zeitraum von 2021 bis 2030.

In einem ersten Szenario wird die Strategie „Do Nothing“ untersucht. Ohne weitere Erhaltungsmaßnahmen würde der durchschnittliche Straßenzustand im Jahr 2030 einen Wert der Zustandsklasse 6 und somit einen kritischen Zustand erreichen.

In einem zweiten Szenario wird davon ausgegangen, dass nahezu unbegrenzte Finanzmittel für die Erhaltung der Verkehrsflächen zur Verfügung stehen. Hierbei kann im betrachteten Zeitraum der nächsten 10 Jahre jeweils eine Maßnahme je Fläche durchgeführt werden. Die Maßnahme wird dabei entsprechend den zu Grunde liegenden Schäden kostenoptimiert in Ansatz gebracht, d. h. es wird nicht zwangsläufig immer mit einer grundhaften Sanierung gerechnet. Um den Zustand der Flächen mit der notwendigen Kosteneffizienz verbessern zu können, werden stattdessen entsprechend der ermittelten Hauptschadensursachen die am besten geeigneten Erhaltungsmaßnahmen definiert.

Der aus den errechneten Werten abgeleitete notwendige Gesamtinvestitionsbedarf über die nächsten 10 Jahre beträgt ca. 47,5 Mio. Euro. Der aus den errechneten Werten abgeleitete notwendige Gesamtinvestitionsbedarf über die nächsten 10 Jahre beträgt ca. 47,5 Mio. Euro. Dabei entfallen ca. 24,7 Mio. Euro allein auf das erste Jahr. Auf die ff. Jahre 3 Mio€, 5 Mio€, 3 Mio€, 4 Mio€, 2 Mio€, 2 Mio€, 1,5 Mio€, 1,5 Mio€, 700 T€.

Ursächlich für diesen sehr typischen Kostenrückgang ist eine kontinuierliche Reduzierung des Anteils der kostenintensiven Erhaltungsmaßnahmen (z. B. Tiefeinbau der gebundenen Schichten und Tiefeinbau der Deck- und Binderschicht ^ grundhafter Ausbau) gegenüber den günstigeren Maßnahmen (z. B. Tiefeinbau der Deckschicht ^ Deckensanierung) in Folge des konsequenten und nachhaltigen Mitteleinsatzes.

Mit Durchführung dieser Erhaltungsmaßnahmen würde der durchschnittliche Straßenzustand im Jahr 2030 einen Wert der Zustandsklasse 2. Dies entspricht einer deutlichen Verbesserung gegen-

über der aktuellen Zustandsklasse von 4.

Für das abschließende Szenario wurde als Randbedingung ein jährliches Budget von ca. 1 Mio. Euro vorgesehen. Über den dargestellten Zeitraum ergibt sich ein Gesamtbudget von ca. 10 Mio. Euro welches über die 10 Jahre weitgehend gleichmäßig verteilt wird.

Unter Aufbringung dieses Budgets würde das Straßennetz im Jahr 2030 einen durchschnittlichen Wert der Zustandsklasse 6 und damit einer Verschlechterung gegenüber dem aktuellen Wert von Zustandsklasse erreichen. Beim Vergleich mit den Resultaten aus dem Szenario „Do Nothing“ ergibt sich eine geringfügige Verbesserung.

Eine entsprechende Maßnahmenliste wurde als Excel-Tabelle zur Verfügung gestellt. Grundsätzlich ist vor der Umsetzung der einzelnen Maßnahmen auf der Ausführungsebene eine weiterführende Detailplanung vorzunehmen. Auch ist auf eine Koordination mit anderen Infrastruktureinrichtungen bzw. Leitungsträgern zu achten, um eventuelle Synergieeffekte optimal zu nutzen und kurzfristige Instandsetzungen nach Grabungsarbeiten auf neu sanierten Verkehrsflächen zu vermeiden.

Fazit

Das Szenario „Do Nothing“ verdeutlicht die zeitlich schnell fortschreitende Zustandsverschlechterung der Straßenbestandsdaten aufgrund der bereits bestehenden Schädigungen sowie unter dem Einfluss der verkehrsbedingten Belastungen.

Als anderen Extremfall zeigt das zweite Szenario die Auswirkungen, wenn unbegrenzte Finanzmittel zur Verfügung stehen würden. Hier zeigt sich, dass das vorhandene Straßennetz aktuell nicht entsprechend seines Gebrauchsalters unterhalten wird. Dies wird insbesondere an dem derzeitigen Investitionsstau in Höhe von über 24,7 Mio. Euro deutlich. Für den gesamten Zeitraum von zehn Jahren ergibt sich ein Investitionsbedarf von ca. 47,5 Mio. Euro. Es ist anzunehmen, dass die Gemeinde Gauting nicht alle in diesem Szenario vorgesehenen Maßnahmen in vollem Umfang umsetzen können wird.

In einem dritten Szenario wurde als Randbedingung ein jährliches Budget von 1 Mio. Euro angesetzt. Unter Aufbringung des berücksichtigten Budgets würde sich der mittlere Gesamtwert bis zum Jahr 2030 verschlechtern.

Das derzeit eingeplante jährliche Budget von ca. 1 Mio. Euro recht erkennbar nicht aus, um den festgestellten Zustand über den Prognosezeitraum von zehn Jahren auf dem derzeitigen Niveau zu halten. Für eine konstante Zustandsentwicklung wäre vermutlich ein Budget von ca. 1,5 Mio. Euro jährlich nötig. Damit ergäbe sich bei dem derzeit geplanten Budget eine jährliche Unterdeckung von ca. 500.000 Euro.

Da aktuell diese Unterdeckung durch Mittel im VM-HH wie Oberflächenbehandlung (vollflächige Überbauung), Oberflächenwiederherstellungen u.ä. gedeckt wird, kann bei Beibehaltung der zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel der Straßenzustand erhalten bzw. minimal verbessert werden.

Um Verkehrssicherheit herzustellen, muss es nicht immer ein Vollausbau der Straße sein. Der Lösungsansatz lautet „bestandsorientierter Ausbau“. Hier wird versucht, bei Einhaltung der unteren Grenzen der Regelwerke eine verkehrssichere Lösung zu erreichen.

Mit der Einbeziehung des Bestandes werden schon heute immer häufiger Straßen „umgebaut“, was – im begründeten Einzelfall auch unter Abweichung von den Regelwerken – eine gangbare und anerkannte Möglichkeit darstellt, um mit den begrenzt verfügbaren Mitteln einen möglichst großen Straßenbereich wieder verkehrssicher herzustellen.

Unter „bestandsorientiertem Ausbau“ versteht man den Umbau, nicht oder unzureichend ausgebauter Straßen. Beim Umbau einer Straße im bestandsorientierten Ausbau ist von einem deutlichen Kostenvorteil gegenüber einem Aus- oder Neubau auszugehen. Maßstab ist die deutliche Verbesserung

rung der Verkehrsverhältnisse insgesamt. Grundsätzlich geht es also beim bestandsorientierten Ausbau darum, kostengünstig Straßen im Bestand umzubauen, um einen möglichst großen Teil der Straßeninfrastruktur mit den eng bemessenen und zur Verfügung stehenden Mitteln nachhaltig zu verbessern und zu erhalten. Ein Neubau oder die Erneuerung der Straße ist in vielen Fällen für Kommunen mangels Finanzierung nicht leistbar.

Aufgabe der Straßenbauverwaltung ist die nachhaltige Erhaltung und Verbesserung der Straßeninfrastruktur mit den verfügbaren Mitteln. Dazu steht im Leitgedanken:

„Kostenbewusstes Planen und Bauen erfordert die den örtlichen und verkehrlichen Verhältnissen angemessene Anwendung der Regelwerke. Dies bedeutet vorhandene Spielräume zu nutzen. Auch die Einhaltung unterer Grenzen der Regelwerke ist im Regelfall eine verkehrssichere Lösung. In begründeten Einzelfällen kann auch von den Regelwerken abgewichen werden, wenn trotzdem eine verkehrssichere Lösung gewährleistet ist. Bei der Abwägung zwischen kostengünstigen und wünschenswerten Lösungen sind die verschiedenen Gesichtspunkte in einer Gesamtbetrachtung zu sehen. Dabei ist nicht allein das Einzelprojekt maßgebend. Ziel ist es, mit den verfügbaren Haushaltsmitteln einen möglichst großen Streckenanteil im Gesamtnetz zu verbessern. Kostenbewusstes Bauen erfordert eine Lebenszyklusbetrachtung: Kosten bewusstes Planen und Bauen heißt nicht ‚billig Bauen‘, sondern wirtschaftlich Bauen.“

Beispiele für bestandsorientierte Ausbau 2022 sind die Wald-/Waxenstein- sowie Alpspitzstraße. Der Bestand bleibt erhalten und wird durch Verstärkung des Oberbaus an die heutigen straßenbaulichen und verkehrstechnischen Erfordernisse angeglichen.

Beschlussvorschlag:

1. Der Umwelt-, Energie- und Verkehrsausschuss nimmt Kenntnis von der Beschlussvorlage Ö/0443/XV.WP, Bestands- und Zustandserfassung – Erhaltungskonzept.

Gauting, 25.11.2022

Unterschrift