



► Nr. VO/2021/10307  
öffentlich

Lübeck, 30.07.2021

## Bericht -öffentlich-

Verantwortliche Bereiche:  
5.660 - Stadtgrün und Verkehr

Bearbeitung: Mirjana Kayser (E-Mail: mirjana.kayser@luebeck.de Telefon: 122-6634)

### Erhaltungsstrategie Gehwege / Radwege / Nebenflächen

#### Beratungsfolge:

Datum	Gremium	Status	Zuständigkeit
02.08.2021	Senat	Nichtöffentlich	zur Senatsberatung
16.08.2021	Bauausschuss	Öffentlich	zur Vorberatung
24.08.2021	Hauptausschuss	Öffentlich	zur Vorberatung
26.08.2021	Bürgerschaft der Hansestadt Lübeck	Öffentlich	zur Entscheidung

#### **Anlass:**

Interfraktioneller Antrag der Fraktionen CDU, SPD und FDP in der Bürgerschaftssitzung vom 20.06.2019 (VO/2019/07865):

Die Lübecker Bürgerschaft beschließt:

1. Die Verwaltung wird beauftragt, bis zum Sommer 2020 eine Erhaltungsstrategie für Fuß- und Radwege vorzulegen.
2. Für das Haushaltsjahr 2020 sind für die Sanierung und die Erhaltung von Fuß- und Radwegen mindestens 2,5 Mio. Euro einzuplanen.
3. Die vom Bürgermeister in der VO/2019/07656 vorgelegte Erhaltungsstrategie für Fahrbahnen, Radwege und Nebenflächen / Fußwege und deren Finanzierung ist ab dem Haushaltsjahr 2021 umzusetzen. Damit sind für die Vorbehaltsstraßen und die Nebenstraßen jeweils jährlich 5 Mio. Euro im Haushalt einzuplanen.
4. Darüber hinaus wird der Bürgermeister aufgefordert, bereits im Haushaltsjahr 2020 für die Vorbehaltsstraßen und das Nebenstraßennetz jeweils 3 Mio. Euro im Haushalt einzuplanen. 70% der jährlich bereitgestellten Mittel sollen für investive Maßnahmen vorgesehen werden.
5. Bei gleichem Sanierungs- / Erhaltungsbedarf sind die Straßensanierungen und -Erhaltungen vorzugsweise bei Straßen mit ÖPNV-Nutzung durchzuführen und bei Straßen, deren Straßenraum zugunsten von Fußgängern und Radfahrer neugestaltet werden soll.

**Bericht:**

Es ist erklärtes Ziel der Hansestadt Lübeck, den Geh- und Radverkehr zu stärken. Dafür wird es in der Zukunft nicht selten erforderlich sein, den gesamten Verkehrsraum zwischen den Gebäudekanten neu aufzuteilen. Verschiedene Belange (ÖPNV, Fußgänger:innen, Radverkehr, Baumbestand, Grünstreifen, KfZ-Verkehr, Parken etc.) sind abzuwägen und neue Lösungen zu finden. Ein wegweisendes Projekt ist dabei sicherlich der Radschnellweg von Groß Grönau nach Bad Schwartau. Hierfür sei auf die Vorlage (VO/2021/10054) verwiesen.

Ein umfassender Um- und Ausbau der Geh- und Radwege wird somit stetig vorangetrieben. Die bestehende Infrastruktur muss in dieser Zeit baulich erhalten werden und eine sichere und komfortable Nutzung gewährleisten.

Daher legt die Hansestadt Lübeck mit diesem Bericht als eine der ersten Kommunen in Deutschland eine Erhaltungsstrategie für die bestehenden Geh- und Radwege vor.

Nach dem subjektivem Empfinden vieler Bürger:innen befinden sich in der Hansestadt Lübeck ein Großteil der Geh- und Radwege in einem schlechten baulichen Zustand. Um diese Wahrnehmung zu objektivieren, hat der Bereich Stadtgrün und Verkehr in Anlehnung an den Masterplan für die Sanierung der Vorbehalts- und Nebenstraßen einen Masterplan für die Sanierung der Geh- und Radwege erstellt, um hierdurch den „Sanierungstau“ beziffern und ein Sanierungskonzept erstellen zu können.

Wie auch bei der Erstellung des Masterplanes für die Sanierung der Vorbehalts- und Nebenstraßen im Jahr 2018 wurde für die Geh- und Radwege eine messtechnische Zustandserfassung und -bewertung durchgeführt. Da es bisher nur Richtlinien und Vorschriften für die Zustandserfassung von Straßen gibt, wurde in Zusammenarbeit mit der HELLER Ingenieurgesellschaft mbH ein Konzept für die Zustandserfassung der Geh- und Radwege als Pilotprojekt entwickelt.

Dieser Bericht soll über den aktuellen Stand der Bearbeitung Auskunft geben, sowie über das weitere Vorgehen der Verwaltung informieren.

Die Zustandserfassung der Radwege und Gehwege, sowie der Nebenflächen, wurde im Jahr 2020 mit einigen Verzögerungen aufgrund der Corona-Pandemie abgeschlossen. Ein entsprechend ausgestattetes Quad-Messfahrzeug hat die rund 210 Kilometer Radwege in der Hansestadt befahren und Oberflächenschäden, Netzzrisse, sowie Unebenheiten mit komplexer Lasertechnologie und speziellen Kameras aufgenommen. Für die Erfassung der Gehwege war ein Quad nicht einzusetzen, da die Gehwegbreiten, insbesondere in der Altstadt, dies nicht zuließen. Deshalb erfolgte die Erfassung der rund 1.000 km Gehwege durch E-Scooter, die über entsprechende Messvorrichtungen verfügen. Dieser Ansatz ist absolut innovativ und wurde bisher in Deutschland noch nicht eingesetzt.

Die anschließende Auswertung der Daten war aufgrund des Pilotcharakters der Hansestadt Lübeck herausfordernd, da auf keine Erfahrungswerte anderer Städte und Kommunen zurückgegriffen werden konnte. Der eigentlich geplante Zeitansatz für diese Auswertung konnte deswegen nicht gehalten werden. Inzwischen ist die Auswertung abgeschlossen und es wurde eine Priorisierung der Maßnahmen vorgenommen, welche dann ab dem Haushaltjahr 2022 in die Umsetzung gehen soll.

Nachfolgend wird die Vorgehensweise bei der Erarbeitung der Erhaltungsstrategie und die Ergebnisse kurz vorgestellt:

### **1. Ziel/ Bewertungsmaßstab**

Ziel der Erhaltungsstrategie ist es, den Verfall der bestehenden Rad- und Gehwege zu verlangsamen, aufzuhalten und abzubauen. Angesichts des bestehenden parallelen Ausbaubedarfs will die Erhaltungsstrategie zudem das Ziel eines sparsamen und wirtschaftlichen Ressourceneinsatzes sicherstellen. Die Erhaltungsstrategie verfolgt einen übergreifenden, taktischen Ansatz.

Als Bewertungsmaßstab für die Erhaltungsstrategie werden die objektiven Messdaten herangezogen. Allerdings wird das subjektive Empfinden der Nutzer:innen eines Geh- und Radwegs hinsichtlich der Oberflächenqualität durch die stärkere Gewichtung der Ebenheit ebenfalls berücksichtigt. Da es sich um eine Erfassung und Bewertung des Zustands der Flächen im Bestand handelt, dient dieses Instrument jedoch nicht als Grundlage für eine Ausbauplanung.

Der Ausbau von Rad- und Gehwegen (z. B. nach ERA) hat hinsichtlich der Breite Auswirkungen auf den gesamten Straßenabschnitt und bedarf einer eingehenden, projektbezogenen Planung. Die Überplanung von Rad- und Gehwegen wird projektweise im Haushalt der Hansestadt Lübeck veranschlagt und erfolgt weiterhin zusätzlich in der Abteilung 2 Urbane Mobilitätsprojekte. Da ein zeitnaher Ausbau aller bestehenden Radwege aber nicht umsetzbar ist, muss eine Erhaltung der bestehenden Infrastruktur zwingend erfolgen. Und genau hierfür ist die Zustandserfassung und -bewertung das richtige Instrument.

## 2. Zustandswerte

Zur Zustandsbewertung der Geh- und Radwege wurden für die einzelnen aufgenommenen Wegeabschnitte sogenannte „Zustandswerte“ gebildet:

<b>2</b>	sehr guter bis guter Zustand
<b>3</b>	guter bis mittlerer Zustand
<b>4</b>	Warnwert überschritten, Anlass zur intensiven Beobachtung und Analyse, ggf. Planung von Maßnahmen
<b>5</b>	Schwellenwert überschritten, Einleitung baulicher oder verkehrsbeschränkender Maßnahmen

Die Erhaltungsabschnitte wurden jeweils getrennt nach dem erforderlichen Substanzerhalt und nach den Gebrauchseigenschaften bewertet. Somit wurden jedem Erhaltungsabschnitt zwei Zustandswerte zugeteilt. Diese beiden Zustandswerte wurden zusammengefasst und die jeweiligen Abschnitte wiederum in vier Erhaltungsklassen (EK) eingeteilt.

<b>Erhaltungsklasse</b>	<b>Erforderliche Arbeiten</b>
EK 1	muss vollständig erneuert werden
EK 2	muss teilweise erneuert werden
EK 3	Unterhaltung erforderlich
EK 4	keine Maßnahme erforderlich

Erfahrungsgemäß ist das subjektive Empfinden der Nutzer eines Geh- und Radwegs für die Gebrauchstauglichkeit und Ebenheit maßgebender als der Substanzerhalt. Daher wurden die beiden Faktoren in das Verhältnis 70:30 gesetzt.

## 3. Erfassung

Erfasst wurde eine Radwegfläche von insgesamt rund 345.000 m<sup>2</sup>. Die gesammelten Rohdaten für die einzelnen aufgenommenen Radwegeabschnitte wurden den Zustandswerten zugeordnet.

Gemäß Auswertung Radwege befinden sich rd. 80.000 m<sup>2</sup> (23,2%) Radwegfläche in einem guten Zustand (EK4), sowie rd. 215.000 m<sup>2</sup> (62,3%) in einem ausreichenden Zustand (EK 3). In einem mangelhaften Zustand (EK 2) befinden sich rd. 46.000 m<sup>2</sup> (13,3%) und in einem ungenügenden Zustand (EK 1) rd. 4.000 m<sup>2</sup> (1,2%) der Radwege.

Darüber hinaus wurde eine Gehwegfläche von insgesamt rund 1.752.000 m<sup>2</sup> befahren und erfasst. Auch hier erfolgte eine Zuordnung der Rohdaten für die einzelnen aufgenommenen Gehwegeabschnitte zu den Zustandswerten.

Gemäß Auswertung Gehwege befinden sich zum Zeitpunkt der Erfassung rd. 900.000 m<sup>2</sup> (51,4%) Gehwegfläche in einem guten Zustand (EK 4), sowie rd. 687.000 m<sup>2</sup> (39,2%) in ei-

nem ausreichenden Zustand (EK 3). In einem mangelhaften Zustand (EK 2) befinden sich rd. 160.000 m<sup>2</sup> (9,1%) und in einem ungenügenden Zustand (EK 1) rd. 5.000 m<sup>2</sup> (0,3%) der Gehwege.

#### **4. Erhaltungsszenarien/ Priorisierung**

Ausgehend von diesen jetzt vorhandenen Daten ergeben sich unterschiedliche Erhaltungsszenarien. Um den Verfall der Rad- und Gehwege zu verlangsamen, aufzuhalten oder abzubauen, ist es erforderlich, eine bestimmte jährliche Sanierungsleistung zu erbringen. Diese jährliche Sanierungsleistung erfordert wiederum ein entsprechendes jährlich festes Budget, sowohl konsumtiv als auch investiv, sowie die erforderlichen personellen Ressourcen.

Der jährliche Substanzverlust wird bei einer theoretischen Nutzungsdauer von 50 Jahren mit 2% angesetzt. Dabei handelt es sich um Annahmen, die zukünftig mangels Vergleichswerten verifiziert werden müssen.

Die Priorisierung folgt im Wesentlichen analog zur der Prioritätenzuordnung der Erhaltungsstrategie Straßen (VO/2019/07656). Grundsätzlich gilt, dass die Erhaltungsabschnitte mit den schlechtesten Werten priorisiert bearbeitet werden. Allerdings ist ein Abgleich der Maßnahmen mit den Versorgungs- und Medienträgern erforderlich, was bei der Umsetzungsreihenfolge der Maßnahmen ebenfalls zu berücksichtigen ist.

#### **5. Umsetzung**

Die Erhaltung von rd. 1,75 Mio. m<sup>2</sup> Gehwegefläche und rd. 345.000 m<sup>2</sup> Radwegefläche im Gebiet der Hansestadt Lübeck stellt die Hansestadt Lübeck vor eine immense Herausforderung. Die jährliche Sanierungsleistung kann aufgrund der räumlichen Dichte (Erhalt von Zugängen und Rettungswegen, Umleitungserfordernisse, etc.), der Ressourcen (Personal, Finanzmittel und Kapazität der Baufirmen), sowie der Abstimmungsbedarfe mit den Leitungs- und Medienträgern nicht beliebig ausgeweitet werden. Der Sanierungserfolg kann zudem stark eingeschränkt werden, beispielsweise, wenn Geh- und Radwege widerrechtlich befahren oder zum Abstellen von schweren Fahrzeugen genutzt werden.

Die Erhaltungsstrategie verfolgt somit den Ansatz, einerseits eine pragmatische Herangehensweise bei der Umsetzung zu befördern und andererseits die getroffenen Annahmen nach fünf Jahren zu überprüfen, damit weitere Erkenntnisse zu gewinnen, und im Bedarfsfall die Strategie fortzuschreiben.

Im Jahr 2020 wurden durch den Bereich Stadtgrün und Verkehr jeweils ca. 5.000 m<sup>2</sup> Geh- und Radwegefläche durch eigene Maßnahmen, sowie Beteiligungen an Maßnahmen Dritter (EBL und TraveNetz) saniert. Ziel der Erhaltungsstrategie ist es, diese Leistung zu verdoppeln und zu verstätigen. Damit sollen kontinuierlich bereits ab 2022 jährlich jeweils 10.000 m<sup>2</sup> Geh- und Radwegfläche saniert werden.

Bei den Radwegen wird eine Verdoppelung der Sanierungsleistung bereits eine nachhaltige Verbesserung der Infrastruktur bedeuten und nicht nur den jährlichen Substanzverlust ausgleichen. Da parallel auch zunehmend Ausbaumaßnahmen geplant und durchgeführt werden, wird sich die Qualität der Radwege, auch im Hinblick auf den Ausbaustandard, mittelfristig erhöhen. Ein schwieriges Thema bei den Radwegen sind die Wurzelaufrühe, die im Rahmen der Erhaltungsstrategie nicht wirkungsvoll und nachhaltig saniert werden können. Der Einsatz beispielsweise von Wurzelbrücken ist nur im Einzelfall möglich, wobei Langzeiterfahrungen mit dieser vergleichsweise neuen und aufwändigen Konstruktion auch hier noch gesammelt werden müssen. Im Rahmen von Ausbaumaßnahmen hingegen kommen verbesserte Bauweisen zum Einsatz, sowie Maßnahmen zur Wurzellenkung. Durch die richtige Wahl des Baumstandortes können die Erhaltungsaufwendungen der Zukunft zudem deutlich reduziert werden, damit eine grüne Stadt und intakte Wege ohne Wurzelaufrühe keinen Widerspruch bilden.

Bei den Gehwegen kann der Erfolg der Verdoppelung der jährlichen Sanierungsleistung aufgrund der immens großen Fläche leider noch nicht abgeschätzt werden. Um dem theoretischen Ansatz der prognostizierten Zustandsverschlechterung von jährlich 2% entgegenzuwirken, müssten jährlich 35.000 m<sup>2</sup> Gehwege saniert werden. Für eine nachhaltige Verbesserung der Infrastruktur müsste die jährliche Sanierungsleistung dementsprechend sogar noch höher ausfallen. Diese Größenordnung mit über 35.000 m<sup>2</sup> ist aufgrund personeller, finanzieller und logistischer Kapazitäten nicht realisierbar.

Es fehlt jedoch derzeit auch an Erfahrungswerten, ob die getroffenen Annahmen zur Nutzungsdauer und zum Substanzverlust tatsächlich, bezogen auf Gehwege, zutreffen. Eine erneute Befahrung und Zustandsbewertung der Flächen in fünf Jahren ist daher erforderlich und wird hier verlässlichere Erkenntnisse bringen. Es ist durchaus realistisch, dass insgesamt eine langsamere Zustandsverschlechterung verzeichnet werden kann, so dass auch die angestrebte Sanierungsleistung von ca. 10.000 m<sup>2</sup> nachhaltige positive Veränderungen mit sich bringen wird. Selbstverständlich wird die Sanierung beginnend mit den Erhaltungsklassen 1 und 2 so ausgeführt, damit die Gehwege den anstehenden Belastungen besser standhalten können. Es wird vermehrt auf den standfesten Aufbau mit Schotter- und Tragschichten, und damit auf die investive Sanierungsvariante gesetzt. Damit können auch bei den Gehwegen die Erhaltungsaufwendungen der Zukunft wirkungsvoll begrenzt werden.

Die Synergieeffekte bei gemeinsamen Maßnahmen von Leitungsträgern und dem Bereich Stadtgrün und Verkehr werden bei einer Steigerung der Jahresleistung eine herausragende Rolle spielen. Jede Baumaßnahme bedarf umfangreicher Vorarbeiten, Abstimmungen und Planungen im Hinblick auf die Verkehrsführung. Zudem ist der Verkehrsraum im Stadtgebiet begrenzt, genau wie die Kapazitäten von Baufirmen. Es ist daher immens wichtig, Maßnahmen zu bündeln und immer zu prüfen, ob bei Leitungsverlegungen eine komplette Geh- und Radwegesanierung angebracht und zweckmäßig ist.

Durch die bereits für das Haushaltsjahr 2020 und 2021 genehmigten Stellen (ein:e Ingenieur:in und ein:e Techniker:in) ist die Abteilung 3 Verkehrswegebau, bei erfolgreicher Besetzung beider Stellen, personell für die Aufgabe der Geh- und Radwegesanierung aufgestellt. Für die erforderliche fachliche Koordination der Maßnahmen insbesondere im Hinblick auf die Gewährleistung der Verkehrssicherheit soll im Bereich Stadtgrün und Verkehr im Jahr 2022 eine neue Technikerstelle geschaffen werden.

Fazit: Ab 2022 sollen ca. 20.000 m<sup>2</sup> Geh- und Radwegeflächen saniert werden. Dies bedeutet eine Verdoppelung der Sanierungsleistungen zu 2020 und auch noch mal eine Steigerung zu der bereits jetzt erhöhten Jahresleistung 2021. Zudem werden zusätzlich von Seiten der Abteilung 2 Urbane Mobilitätsprojekte die Planung, sowie der Umbau von Rad- und Gehwegflächen vorangetrieben und damit auch die zukünftige Unter- und Erhaltung von Wegen durch verbesserte Bauweisen, Wurzellenkungen und einen standfesten Schichtenaufbau leichter gestaltet. Nach fünf Jahren soll eine erneute Befahrung der Geh- und Radwege erfolgen. Auf der Grundlage der dann fortgeschriebenen Zustandsbewertung soll der Erfolg der Erhaltungsstrategie überprüft werden.

## **6. Finanzierung**

Im Zuge der Erhaltungsstrategie werden konsumtive und investive (mehr als zwei Schichten) Maßnahmen erforderlich werden. Diese werden sich voraussichtlich zu 60% auf investive Maßnahmen und zu 40% auf konsumtive Erhaltung aufteilen. Dementsprechend sind die benötigten Haushaltsmittel ab 2022 wie folgt zu ordnen:

### Konsumtiv:

Um eine Abschätzung für den konsumtiven Haushalt treffen zu können, wird zunächst ein Rückblick auf die Zahlen von 2020 notwendig. Aus dem Konto 5221007 Sanierung Rad-/Gehwege/BHS wurden 2020 über alle Straßenprodukte (Gemeinde-, Kreis-, Landes- und Bundesstraßen) knapp 843.000,- EUR kassenwirksam verbucht.

Die Gelder des Sammelkontos 5221007 mit insgesamt 1.064.000,- EUR konnten 2020 nur zu 79% verausgabt werden. Bei einer Verdopplung der Leistung für 2022 werden im Konto 5221007 ab 2022 Mehrmitten i. H. v. ca. 300.000,- EUR benötigt. Die Verwaltung wird daher für den Haushaltsplan 2022 Mittel i. H. v. 1.350.000,- EUR anmelden.

#### Investiv:

Investiv wurden 2020 ca. 962.000,- EUR kassenwirksam umgesetzt. Weitere Mittel wurden gebunden und nach 2021 übertragen. Ab 2022 sollten die zur Verfügung gestellten 2,3 Mio. EUR auf dem Sammelkonto 541001.625 den Bedarf decken, um die jährliche Sanierungsleistung umzusetzen.

Da sich die Bau- und Materialpreise aktuell nur schwer kalkulieren lassen (2021 sind die Preise im Verkehrswegebau entgegen dem allgemeinen Trend auf dem Baumarkt deutlich günstiger als im Vorjahr) erfolgt eine jährliche Überprüfung der erforderlichen Haushaltsmittel im Zuge der Aufstellung des Haushalts. Maßstab ist die jährliche Sanierungsleistung von 20.000 m<sup>2</sup> bei Geh- und Radwegen.

Da verbindliche Abstimmungen mit Versorgungsträgern erforderlich sind, um die Sanierungsleistung zu erbringen, ist eine kontinuierliche Mittelbereitstellung zu berücksichtigen. Es wird vorgeschlagen, die erforderlichen Mittel ab dem Haushaltsjahr 2022 für die Dauer von zunächst fünf Jahren bereit zu stellen.

#### **7. Kooperation mit der Stadtwerke Lübeck Gruppe: „Lübeck – vernetzt unterwegs“**

Besonders in den Gehwegeflächen besteht ein großer Abstimmungsbedarf im Hinblick auf den Breitbandausbau. Daher wurde bereits auf Initiative des Fachbereichs Planen und Bauen eine Kooperation mit der Stadtwerke Lübeck Gruppe unter dem Titel „Lübeck - vernetzt unterwegs“ gestartet.

Die Stadtwerke Lübeck Gruppe und der Bereich Stadtgrün und Verkehr sind sich darüber einig, dass der Breitbandausbau und die Sanierung von Gehwegen miteinander fachlich eng konzipiert und abgestimmt umgesetzt werden müssen, insbesondere, weil die Jahresleistung sowohl was die Sanierung von Geh- und Radwegen, als auch den infrastrukturellen Ausbau anbelangt, aufgrund verschiedener Faktoren nicht beliebig erweiterbar ist.

Die Abstimmungen zur Umsetzung werden aktuell von beiden Seiten mit Nachdruck vorangetrieben.

#### **Anlagen:**

Anlage 1: Masterplan Geh- und Radwegsanieung

Anlage 2: Überblick aktuelle Maßnahmen 2021

Senatorin Joanna Hagen