

Stadt Reutlingen 66 Amt für Tiefbau Grünflächen und Umwelt, 68 Stadtentwässerung Gz.: 66-4.2 Wf, 68-3.2 Ro/hek		<b>23/072/01</b>		27.06.2023
<b>Beratungsfolge</b>	<b>Datum</b>	<b>Behandlungszweck/-art</b>		<b>Ergebnis</b>
BA SER	04.07.2023	Vorberatung	nichtöffentlich	
BVUA	04.07.2023	Vorberatung	nichtöffentlich	
GR	20.07.2023	Entscheidung	öffentlich	
<b>Beschlussvorlage</b> Grundsatzbeschluss zur Kanalauswechslung, Sanierung und Umgestaltung der Föhrstraße, Reutlingen				
<b>Bezugsdrucksache</b> 22/018/02				

### Beschlussvorschlag

1. Der Sanierung und Umgestaltung der Föhrstraße auf Grundlage der Variante 1 im Rahmen der Machbarkeitsuntersuchung des Ingenieurbüros Pirker + Pfeiffer (Planstand Oktober 2022) wird zugestimmt.
2. Die Verwaltung wird hierfür beauftragt auf Grundlage der Variante 1 der Machbarkeitsuntersuchung die weiterführenden Planungen auszuarbeiten. Die hierfür in 2024 erforderlichen Planungsmittel in Höhe von 100.000 € werden durch nicht abfließende Mittel beim Projekt 7.5430.003.00 gedeckt.
3. Über die Bereitstellung der erforderlichen Planungs- und Baumittel ist im Rahmen der Beratungen zum Doppelhaushalt 2024/2025 und der mittelfristigen Finanzplanung zu entscheiden. Die aktuelle Grobkostenschätzung liegt bei 2,64 Mio. € für Straßenbauarbeiten.
4. Dem Kanalbau in der Föhrstraße und Sondelfinger Straße nach den Plänen der Stadtentwässerung wird zugestimmt.
5. Über die Bereitstellung der erforderlichen Planungs- und Baumittel ca. 3,6 Mio. €, ist im Rahmen der Beratungen zum Wirtschaftsplan der SER 2024 und der mittelfristigen Finanzplanung zu entscheiden.

...

## Finanzielle Auswirkungen

HHJ	HHST	Betrag in €	über-/ außerplanm.	Auswirkung	Erläuterung
2024	7.5410	100.000,00			Planungsmittel
2025	7.5410	770.000,00			Straßenbau
2026	7.5410	1.770.000,00			Straßenbau
					Über die Bereit- stellung ist im Rahmen des nächsten Haus- haltsverfahrens zu entscheiden
2023	7.5382.010.17	125.000,00		Wirtschaftsplan SER	Planungsmittel + Herstellungskosten BA 1
2024	7.5382.010.17	1.500.000,00		Wirtschaftsplan SER	Planungsmittel + Herstellungskosten BA 2
2025	7.5382.010.17	1.200.000,00		Wirtschaftsplan SER	Herstellungskosten BA 3
2026	7.5382.010.17	800.000,00		Wirtschaftsplan SER	Herstellungskosten BA 3

### Kurzfassung

In der Föhrstraße, dem Anschluss zur Rommelsbacher Straße sowie in einem Teilbereich der Sondelfinger Straße sind Sanierungsmaßnahmen am Kanal erforderlich. Ebenfalls muss in der Föhrstraße eine veraltete aber wichtige Hauptwassertransportleitung der FairNetz erneuert werden. Gleichzeitig lässt der bauliche Zustand der Straße aufgrund der hohen Verkehrsbelastung immer weiter nach. Im Zuge der Kanal- und Leitungsarbeiten lässt sich die Föhrstraße folglich kosteneffizient sanieren. Die Maßnahme bietet die Möglichkeit, die Föhrstraße unter den gegebenen Randbedingungen über den gesamten Querschnitt zu sanieren. Die Verwaltung will dies nutzen und die Föhrstraße zukunftsgerecht umgestalten anstatt den Bestand wiederherzustellen. Aus diesem Grund erfolgte im Vorfeld zur Planung der Kanal- und Straßensanierung eine Machbarkeitsuntersuchung. Untersucht wurden Varianten – welche unter den gegebenen Randbedingungen über und unter der Erde – wahlweise den Radverkehr, den Fußverkehr, die Grünflächenentwicklung oder die Regenwasserbewirtschaftung in den Fokus stellen. Mit der Vorzugsvariante 1 können unter der Integration der gegebenen Nutzungsansprüche in der Gewerbestraße dennoch neue Grünflächen im Straßenraum entstehen, neue Querungsmöglichkeiten geschaffen werden und mehr Flächen dem Fuß- und Radverkehr zugesprochen werden.

### Begründung

Die bestehende Mischwasserkanalisation in der Föhrstraße ist zum Teil hydraulisch stark ausgelastet. Zudem müssen aufgrund des baulichen Zustands Kanalabschnitte in diesem Bereich mittels Innensanierung oder in offener Bauweise saniert werden.

Für die FairNetz besteht in der Föhrstraße ebenfalls ein Sanierungsbedarf am Leitungsnetz. Gleiches gilt für den baulichen Zustand der Föhrstraße, der mittlerweile einen dringenden Sanierungsbedarf aufweist.

Aus diesem Zusammenhang ergibt sich nun die Möglichkeit, die notwendigen Kanal- und Leitungsbaumaßnahmen sowie den Vollausbau der Straße kosteneffizient in einer Gesamtmaßnahme zu bündeln.

...

## **Kanalbau SER**

Der Kanalbau soll in drei Bauabschnitten erfolgen (siehe Anlage 2).

Bauabschnitt 1: Kreuzungsbereich Rommelsbacher Straße/Föhrstraße (ca. 50m, DN 400)  
Aufgrund der für 2023 geplanten Straßenbelagssanierung in der Rommelsbacher Straße wird der Kanalbau im Kreuzungsbereich Rommelsbacher Straße/Föhrstraße zeitlich vorgezogen und im Zuge der Straßenbelagssanierung ausgeschrieben und umgesetzt.

Bauabschnitt 2: Sondelfinger Straße (ca. 215 m, DN 800 – DN 1600)

Damit durch die Aufweitung der Kanäle in der Föhrstraße eine Leistungsfähigkeit in diesem Bereich vollumfänglich verfügbar gemacht werden kann, ist im Vorgriff der nachfolgende Kanalabschnitt zwischen Föhrstraße und Gebäude Nr. 3 (Firma Hasenauer + Koch) in der Sondelfinger Straße aufzuweiten. Laut aktuellem Zeitplan kann der Kanalbau in diesem Bauabschnitt in 2024 ausgeführt werden.

Bauabschnitt 3: Föhrstraße (ca. 440 m, DN 300 – DN 800)

In der Föhrstraße befinden sich zwei Haltungsstränge, deren Anfangsschächte auf Höhe von Gebäude 8 im Fahrbahnbereich liegen. Von dort entwässert ein Strang in Richtung Westen in die Rommelsbacher Straße und ein Strang in Richtung Osten in die Sondelfinger Straße. Beide Stränge weisen hohe Auslastungen und baulichen Sanierungsbedarf auf. Der Kanalbau in diesem Bauabschnitt soll nach Fertigstellung des Bauabschnitts 2 ab 2025 ausgeführt werden.

### **Leitungsarbeiten FairNetz**

Die FairNetz muss in der Föhrstraße Leitungsarbeiten am Versorgungsnetz durchführen. Betroffen ist eine veraltete DN 400 Hauptwassertransportleitung, welche eine sehr hohe Netzfunktion aufweist und ausgewechselt werden muss.

### **Sanierung Oberfläche Föhrstraße**

Durch den aktuellen baulichen Zustand der Föhrstraße ist es nur noch eingeschränkt möglich, die Verkehrssicherheit dauerhaft sicherzustellen. Grund hierfür ist die hohe Belastung der Föhrstraße aufgrund der typischen Nutzungsansprüche einer Gewerbestraße.

Aufgrund des verursachten großflächigen Eingriffs infolge des Leitungsbaus ist es möglich, die Straße im gesamten Querschnitt unter Berücksichtigung der gegebenen Randbedingungen zu sanieren.

### **Machbarkeitsuntersuchung zur Umgestaltung der Föhrstraße**

Zur möglichen Neugliederung der Föhrstraße wurde eine Machbarkeitsuntersuchung veranlasst.

Im ersten Schritt wurden vorab individuelle projektbezogene Zielfelder festgelegt, aus denen sich im weiteren die verschiedenen Varianten der Machbarkeitsuntersuchung ergaben. Es konnten dabei nicht alle Zielfelder gleichzeitig erreicht werden, da sich die einzelnen Ausgestaltungen bei gegebenem Platzangebot gegenseitig beeinflussen. Folgende Zielfelder wurden definiert:

...

- Stärkung Fußverkehr in Quer- und Längsrichtung
- Schaffung Radverkehrsangebot
- Realisierung eines lokalen, naturnahen Regenwassermanagements
- Erhöhung gestalterischer Qualität durch Grünflächen
- Verkehrslenkung über Föhrstraße zur Entlastung des Storchlachsgebiets

Neben den übergeordneten Zielfeldern wurden auch die vorhandenen Zwangspunkte bzw. Randbedingungen berücksichtigt. Diese ergeben sich aus der vorhandenen straßenräumlichen Bemessung, den gegebenen Nutzungsansprüchen, der Umfeldnutzung, der Netzfunktion der Föhrstraße sowie auch aus den geologischen Eigenschaften des Untergrundes. Im Falle der Föhrstraße sind folgende Nutzungsansprüche sowie Randbedingungen unter dem Kontext der Neugestaltung miteinzubeziehen. Die Ausführungen zu den einzelnen Punkten sind der Anlage 3 zu entnehmen:

- Netzfunktion Föhrstraße als Verbindung Sondelfinger Straße und Rommelsbacher Straße
- Abschnittsweise unterschiedliche Querschnittsbreiten
  - östlicher Teilabschnitt dabei sehr eng dimensioniert
  - westlicher Teilabschnitt breiter aber, mit verkehrlich notwendigen Abbiegestreifen
- Charakterisierung als Gewerbestraße mit entsprechenden Nutzungsansprüchen
  - Schwerlastverkehr gibt Schleppkurven sowie Fahrbahnbreite von 6,50 m vor
  - punktueller Fußgängerquerverkehr auf Höhe Roller und Burger King
- Verkehrliche Nutzungsansprüche
  - starke Abbiegeströme durch Einkaufsverkehr
  - keine Fahrstreifenreduktion am Knotenpunkt zur Rommelsbacher Straße möglich
- Die Föhrstraße ist weder ein Netzelement im Masterplan Radverkehr noch Teil der priorisierten Radrouten. Dennoch werden Belange des Radverkehrs im Sinne der Verkehrswende bei der Straßenplanung mitberücksichtigt
- Leitungsbestand über gesamten Querschnitt erschwert Gestaltung mit Baumpflanzungen
- Östlicher Straßenabschnitt weist Flächen im Seitenraum auf, welche heute durch Firma Andlitz genutzt werden. Aufgrund der benötigten Nutzung am Industriestandort sollen diese jedoch nicht für eine Umgestaltung aktiviert werden.

### **Zusammenfassung und Bewertung der Machbarkeitsuntersuchung**

In der Machbarkeitsuntersuchung wurden auf Grundlage der beschriebenen Zielfelder sowie Randbedingungen insgesamt sieben Varianten detailliert ausgearbeitet.

Variante 1: Optimierung Fußverkehr

Variante 2: Ergänzung Radschutzstreifen einseitig (Süd)

Variante 3: Ergänzung Radschutzstreifen einseitig (Nord)

Variante 4: Ergänzung Radschutzstreifen beidseitig

Variante 5: Herstellung Grünflächen nördlicher Fahrbahnrand

Variante 6: Herstellung beidseitiger Rad- und Fußinfrastruktur

Variante 7: Fahrstreifenreduktion auf durchgehend 6,50 m

Alle Varianten sind in der Anlage 4 tabellarisch und vergleichbar dargestellt. In der Tabelle sind dabei die einzelnen Auswirkungen für die Verkehrsteilnehmer sowie die Grünflächen dargestellt. Ebenso sind die jeweiligen Vor- und Nachteile sowie Ausschlusskriterien aufgeführt.

...

Regelkonforme Radverkehrsanlagen wie in Variante 2, 3 und 4 sind aufgrund der verkehrlich notwendigen Fahrbahnbreite von 6,50 m (Begegnungsverkehr Lkw – Lkw), den beidseitigen Gehwegen sowie der im Einmündungsbereich Rommelsbacher Straße verkehrstechnisch erforderlichen Spuranzahl nicht realisierbar.

Neben den erwähnten Varianten wurde auch die Realisierung eines verkehrsberuhigten Bereichs (Variante 8) sowie ein Konzept der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung (Variante 9) untersucht.

Die Realisierung eines verkehrsberuhigten Bereichs (Variante 8) in der gesamten Föhrstraße wurde geprüft. Die verkehrsrechtlichen Vorgaben sowie Richtlinien lassen einen solchen Bereich in der Föhrstraße aufgrund der hohen Verkehrsstärken, dem ausgeprägten Schwerkverkehrsanteil sowie der zu großen Streckenlänge nicht zu. Auch würde Verkehr über dann schnellere Routen durch das Storlachgebiet ausweichen, was es dringend zu vermeiden gilt.

Die Möglichkeit zur Umsetzung des Konzeptes der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung („blau-grün-graue Infrastruktur“) (Variante 9) wurde ebenfalls im Rahmen der Machbarkeitsuntersuchung eingehend betrachtet.

Dabei wurde festgestellt, dass potentielle Maßnahmen zur Versickerung von Regenwasser aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere der mangelnden Versickerungsfähigkeit ( $k_F$ -Werte zwischen  $10^{-9}$  und  $10^{-7}$ ) des anstehenden Bodens technisch und wirtschaftlich nicht zielführend abgebildet werden können. Die Ein- und Ausfahrten der zahlreich gewerblich genutzten Grundstücke in der Föhrstraße engen zudem den hierfür erforderlichen Platzbedarf ein. Darüber hinaus blockieren die verkehrstechnisch erforderlichen Maßnahmen und der unterirdische Bestand an Ver- und Entsorgungsleitungen zum großen Teil die für Versickerung/Verdunstung zur Verfügung stehenden öffentlichen Flächen. Eine Einleitung von vorgereinigtem Regenwasser in ein natürliches Gewässer ist aufgrund der großen Entfernung zum nächsten Vorfluter ebenfalls nicht möglich, bzw. unwirtschaftlich. Aus diesen Gründen kann im Rahmen dieser Maßnahme die Umsetzung von Bausteinen zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung nur eingeschränkt berücksichtigt werden.

### **Vorzugsvariante auf Grundlage der Machbarkeitsuntersuchung**

Die Verwaltung schlägt unter Betrachtung aller Varianten und Randbedingungen die **Variante 1 der Fußverkehrsoptimierung** als Vorzugsvariante vor (siehe Anlage 5). Für die Zielfelder in den Bereichen gestalterische Qualität und Grünflächen, Fußverkehr, Radverkehr sowie der gewollten Verkehrslenkung bietet die Varianten Vorteile. Gleichzeitig werden die entwürfsprägenden Nutzungsansprüche gewürdigt.

Die Variante bildet die Möglichkeit, **zusätzliche öffentliche Grünflächen** neben dem direkt anliegenden umfangreichen privaten Grün auszubilden. Mittig in der Föhrstraße sowie im Knotenpunktbereich zur Storlachstraße entstehen Grünflächen, die Raum für **zusätzliche Baumpflanzungen** ermöglichen. Das lokale Kleinklima in der Föhrstraße kann somit gegenüber dem Bestand verbessert werden. Ebenfalls werden gestalterische Defizite reduziert. In Kombination mit den vorhandenen angrenzenden privaten Grünflächen wird das **Straßenbild aufgewertet**.

Für den **Fußverkehr und Radverkehr** werden zielgerichtet für den punktuellen Querungsbedarf **zwei neue Mittelinseln** geschaffen. Gleichzeitig wirken diese Inseln **geschwindigkeitsdämpfend** und gliedern den weitläufigen Verkehrsraum im westlichen Abschnitt. Eine **höhere Verkehrssicherheit** ergibt sich hieraus zum einen für querende Verkehrsteilnehmer und zum anderen für den auf der Fahrbahn geführten Radverkehr in Längsrichtung. Auch zum Beispiel ein oft als unangenehm empfundenenes schnelles Überholen durch den Kfz Verkehr wird im westlichen Abschnitt durch die Mittelinseln unterbunden.

...

Unter Berücksichtigung der verkehrlich notwendigen Fahrbahnbreiten werden die **Gehwege maximal verbreitert**. Auch hiervon profitiert besonders der anzutreffende Fußverkehr. Die Nutzungsansprüche des Lieferverkehrs in der Föhrstraße werden berücksichtigt und die Gewerbestandorte entlang der Straße nicht negativ beeinträchtigt. Dabei wird im Gegensatz zu anderen Varianten die Fahrbahn zum Beispiel durch Schutzstreifen nicht zusätzlich aufgeweitet, sondern verbleibt auf einem wie im Bestand funktionierenden Mindestmaß. Dementsprechend kann der Grundsatz so viel wie nötig und so wenig wie möglich bei der Fahrbahndimensionierung eingehalten werden.

Durch die Ergänzung eines Rundbords in der Storlachstraße wird die **Straßenführung geändert**. Der Verkehr wird optisch in Richtung Föhrstraße geleitet und nicht weiter in Richtung der Storlachstraße. Für die klare Linienführung in Richtung Föhrstraße wird die heutige zu kleine Mittelinsel entfallen. Ein **Fußgängerüberweg** ersetzt hier die heutige Querungsform und stellt die Wegeverbindung entlang der Storlachstraße bevorrechtigt wieder her.

Durch den Entfall der Mittelinsel und die **Reduktion der Fahrbahnbreite auf ein notwendiges Mindestmaß** wird zudem Straßenraum im Querschnitt frei. In Folge dessen kann in diesem Bereich auf nördlicher Straßenseite eine zusätzliche Grünfläche geschaffen werden (vgl. Anlage 6). Besonders im östlichen Straßenabschnitt, der wenig Grünflächen aufweist, kann der Straßenraum im Einfahrtbereich zur Föhrstraße somit optisch aufgewertet werden. Durch die Umgestaltungen sind gegenüber den anderen Varianten zudem **keine kostspieligen zusätzlichen Leitungsverlegungen, kein Grunderwerb** oder auch keine Inanspruchnahme der Flächen der Firma Andlitz notwendig.

## Zeitplan

Bereits in diesem Jahr wird im Zuge der Deckensanierung in der Rommelsbacher Straße im Kreuzungsbereich (Bauabschnitt I) die Kanalauswechslung erfolgen. Somit muss bei den späteren Kanal-, Leitungs- und Straßenarbeiten nicht zu weit in den Knotenpunkt Rommelsbacher Straße/Föhrstraße eingegriffen werden. Eine erneute Verkehrsbeeinträchtigung auf dieser Hauptverkehrsachse wird vermieden.

Mit dem Grundsatzbeschluss sieht der Zeitplan für das Projekt Föhrstraße dann die weiterführende detailliertere Planung wie folgt vor:

Im Jahr 2023 soll der Baubeschluss für den Bauabschnitt II der Kanalbaumaßnahme in der Sondelfinger Straße gefasst werden, damit im Jahr 2024 mit der Kanalbaumaßnahme in der Sondelfinger Straße (Bauabschnitt II) ausgehend vom tiefsten Punkt der Kanalisation in Richtung Föhrstraße begonnen werden kann. Parallel dazu erfolgt 2024 die Fertigstellung der Planung, der Baubeschluss, sowie Ausschreibung und Vergabe für die Straßen- und Kanalbauarbeiten in der Föhrstraße (Bauabschnitt III). Ab 2025 erfolgt dann die Kanalbaumaßnahme sowie die Neugestaltung der Föhrstraße entsprechend der Vorzugsvariante 1. Über die gesamte Länge (Bauabschnitte II und III) wird mit einer Bauzeit von zwei Jahren gerechnet.

## Baukosten

Im Rahmen der Machbarkeitsuntersuchung und für die Kalkulation des Planungshonorars wurde eine Grobkostenschätzung erstellt. Kosten für die Verlegung von Fremdleitungen in Folge der Variantenauswahl wurden nicht berücksichtigt. Ebenso wenig Grunderwerbskosten oder eventuell anfallende Entsorgung von schadstoffbelastetem Aushubmaterial. Eine Materialpreisstabilität ist auf dem Markt derzeit nicht vorhanden, weswegen gerade mit dem Blick auf den Projekthorizont mit Preisabweichungen zu rechnen ist. Für die Gesamtmaßnahme nach Vorzugsvariante 1 ergeben sich für die einzelnen Baujahre folgende Kostentranchen.

...

	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>Straßenbau</b>	-	ca. 100.000 €	ca. 770.000 €	ca. 1.770.000 €
<b>Kanalbau</b>	ca. 125.000 €	ca. 1.500.000 €	ca. 1.200.000 €	ca. 800.000 €
<b>Gesamt</b>	<b>ca. 125.000 €</b>	<b>ca. 1.600.000 €</b>	<b>ca. 1.970.000 €</b>	<b>ca. 2.570.000 €</b>

Tabelle 1: Grobkostenschätzung Straßenbau Föhrstraße und Kanalbau Föhrstraße/Sondelfinger Straße

gez.

Valin

### **Anlagen**

Anlage 1: Übersichtsplan Föhrstraße

Anlage 2: Lageplan Kanalbau

Anlage 3: Tabellarische Darstellung der Rahmenbedingungen

Anlage 4: Tabellarische Darstellung aller Varianten der Machbarkeitsuntersuchung

Anlage 5: Lageplan Vorzugsvariante 1