

| | | |
|--|--------------------------|-----------------|
| BESCHLUSSVORLAGE V0002/17 öffentlich | Referat | Referat VI |
| | Amt | Tiefbauamt |
| | Kostenstelle (UA) | 6300 |
| | Amtsleiter/in | Hoferer, Walter |
| | Telefon | 3 05-23 40 |
| | Telefax | 3 05-23 42 |
| E-Mail | tiefbauamt@ingolstadt.de | |
| Datum | 19.12.2016 | |

| Gremium | Sitzung am | Beschlussqualität | Abstimmungs- ergebnis |
|--|------------|-------------------|--------------------------|
| Ausschuss für Stadtentwicklung, Ökologie und Wirtschaftsförderung | 07.02.2017 | Entscheidung | |
| Finanz- und Personalausschuss | 16.02.2017 | Entscheidung | |

Beratungsgegenstand

Sanierung der Franz-Werfel-Straße
Ergänzende Projektgenehmigung zur Sitzungsvorlage V0703/15
Referent: Herr Ring

Antrag:

1. Die ergänzende Projektgenehmigung für die Sanierung der Franz-Werfel-Straße wird erteilt.
2. Die Kosten in Höhe von 350.000 € (Planungs- und Baukosten) werden zur Kenntnis genommen und genehmigt.
3. Die erforderlichen Haushaltsmittel in Höhe von 350.000 € wurden 2016 auf der Haushaltsstelle 630000.955000 (Erneuerung von Fahrbahnen) bereitgestellt.
4. Die Ausschreibung und Vergabe der Maßnahme erfolgte zum Jahresende 2016, die Ausführung ist für das 2. Quartal 2017 vorgesehen. Die Übertragung der erforderlichen Haushaltsmittel auf das Haushaltsjahr 2017 unter der Haushaltsstelle 630000.955000 (Sanierung von Fahrbahnen) wird zur Kenntnis genommen und genehmigt.

gez.

Alexander Ring
Berufsmäßiger Stadtrat

Finanzielle Auswirkungen:

Entstehen Kosten: ja nein

wenn ja,

| | | |
|---|---|------------------|
| Einmalige Ausgaben 350.000 € | Mittelverfügbarkeit im laufenden Haushalt | |
| Jährliche Folgekosten 10.000 € | <input type="checkbox"/> im VWH bei HSt: <input checked="" type="checkbox"/> im VMH bei HSt: 630000.955000 | Euro: 350.000 |
| Objektbezogene Einnahmen (Art und Höhe) Erschließungsbeiträge ca. 140.000 € | <input type="checkbox"/> Deckungsvorschlag von HSt: von HSt: | Euro: |
| Zu erwartende Erträge (Art und Höhe) | von HSt: <input type="checkbox"/> Anmeldung zum Haushalt 20 | Euro: |
| <input type="checkbox"/> Die Aufhebung der Haushaltssperre/n in Höhe von _____ Euro für die Haushaltsstelle/n (mit Bezeichnung) ist erforderlich, da die Mittel ansonsten nicht ausreichen. | | |
| <input type="checkbox"/> Die zur Deckung herangezogenen Haushaltsmittel der Haushaltsstelle (mit Bezeichnung) in Höhe von _____ Euro müssen zum Haushalt 20 _____ wieder angemeldet werden. | | |
| <input type="checkbox"/> Die zur Deckung angegebenen Mittel werden für ihren Zweck nicht mehr benötigt. | | |

Kurzvortrag:

1. Bestehende Situation

Die Franz-Werfel-Straße wurde zusammen mit anderen Straßen, wie der Annette-Kolb-Straße, Hermann-Hesse-Straße und Heinrich-Lersch-Straße zwischen 1982 und 1983 hergestellt. Der Fahrbahnbelag wurde bei allen Straßen einheitlich in rotem Esko-Six-Pflaster ausgeführt. Eine weitere Besonderheit bei diesen Straßen ist, dass anstelle von Frostschutzkies ein industrielles Nebenprodukt eingebaut wurde. Diese industriellen Nebenprodukte wie z.B. Hochofenschlacke kommen unter anderem im Gleisbau und Straßenbau zum Einsatz und werden im weiteren Text als INP-Schicht bezeichnet.

Der Fahrbahnbelag der Franz-Werfel-Straße weist großflächige Unebenheiten auf. Das ursprüngliche Straßenniveau ist nur noch an wenigen Stellen erhalten. Die Vertiefungen im Bereich der Radrollspuren und entlang der Entwässerungsrinne messen bis zu 7 cm Tiefe. Im Bereich der Pflanzinseln sind Graniteinzeiler und Pflaster durch Baumwurzeln stark beschädigt. Trotz einiger Reparaturversuche des Straßenunterhalts konnte keine dauerhafte Verbesserung erzielt werden. Nach kurzer Zeit stellten sich die Schäden wieder ein.

Die in den Nachschauunterschriften vorgenommenen Eintragungen belegen, dass die Verformungen in der Pflasterfläche bereits während der Gewährleistung aufgetreten sind. Da auch in den nachgebesserten Flächen nach kurzer Zeit wieder Verformungen im Pflasterbelag aufgetreten sind, ist von einer unzureichenden Tragfähigkeit des Straßenunterbaus bzw. dessen mangelhafte Herstellung auszugehen. Um die Ursachen für die Verformungen in der Pflasterfläche auf den Grund zu gehen, wurde ein Gutachten in Auftrag gegeben.

Ergebnis des Gutachtens:

Beschreibung der Schadensursache

Die Ergebnisse der dynamischen Plattendruckversuche auf der Oberkante der Frostschutzschicht (INP-Schicht) zeigen, dass der Anforderungswert von keinem der Ansatzpunkte erreicht wurde. Weitere Untersuchungen ergaben, dass die INP-Schicht aufgrund der Zusammensetzung als nicht frostsicher anzusehen ist. Demzufolge weist der tatsächlich vorhandene frostsichere Aufbau der gesamten Straßenkonstruktion nur eine Dicke von 34 cm auf. Nach der RSTO ist jedoch eine Dicke von mindestens 65 cm erforderlich.

Die INP-Schicht kann somit die ihr zugeordnete technische Funktion nicht erfüllen. Aufgrund der geringen Wasserdurchlässigkeit können sich bei Frost in Verbindung mit Wasser Eislinsen bilden und zu Frosthebungen in der Pflasterfläche führen. In den Tauperioden bildet sich an diesen Stellen ein Wassersack, der die Tragfähigkeit des Straßenaufbaus herabsetzt. Die reduzierte Tragfähigkeit verursacht dann in Verbindung mit Verkehrsbelastung Verformungen im Bereich der Fahrspuren.

Weitere Untersuchungen der INP-Schicht weisen zudem auf einen hohen Anteil an Fremdstoffen hin. Die chemischen Untersuchungen zeigen, dass teilweise die Zuordnungswerte Z 2 für Boden in Feststoff überschritten werden und das INP-Material somit extrem schadstoffbelastet ist.

Empfehlung

Nach Einschätzung des Gutachters sollte die Sanierung der Straße in Anbetracht der Schadensursache und der hohen Schadstoffbelastung der INP-Schicht in grundlegender Erneuerung erfolgen. Das bedeutet, dass die mit Schwermetallen belastete INP-Schicht getrennt ausgebaut und anforderungsgerecht entsorgt werden muss. Danach kann die Fahrbahn ab Oberkante Erdplanum neu hergestellt werden.

2. Darstellung der Baumaßnahme

Ein partielles Ausbessern der gepflasterten Flächen bringt aufgrund der großflächigen Setzungen kein ansprechendes Ergebnis. Zudem würde sich das Schadensbild nach kurzer Zeit wieder einstellen. Aus diesem Grunde wurden nur Sanierungsvarianten untersucht, bei denen die INP-Schicht vollständig durch eine tragfähige Frostschutzschicht ersetzt wird.

Variante 1 Sanierung mit vorhandenem Betonpflaster

Bei dieser Sanierungsvariante wird das vorhandene Betonpflaster ausgebaut und seitlich gelagert. Nach der Entfernung der INP-Schicht und Erneuerung des Unterbaus wird das alte Betonpflaster wieder eingebaut. Aus technischen Gründen ist beim Ausbau des Betonpflasters mit einem „Verlust“ von ca. 20 % zu rechnen (beschädigte Steine, Passsteine). Da derzeit kein Hersteller Eskoo-Six-Steine dieses Formates im Sortiment führt, müssen die fehlenden Steine sowie eine zusätzliche Reserve als Sonderanfertigung mit entsprechenden Mehrkosten bestellt werden.

Variante 2 Sanierung bei vollständiger Erneuerung des Betonpflasters

Bei dieser Sanierungsvariante wird das vorhandene Betonpflaster ausgebaut und entsorgt. Nach Beseitigung der INP-Schicht und der Erneuerung des Unterbaus erfolgt die Wiederherstellung der

Fahrbahnoberfläche mit neuen gemischtformatigen Pflastersteinen. Das Erscheinungsbild entspricht dann in etwa dem, anderer derzeit in Ingolstadt gebauten Wohnstraßen.

Kostenvergleich zwischen Variante 1 und Variante 2

| | Menge | Richtwert €/m ² | Variante 1 | | Variante 2 | |
|--|----------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| | | | Kosten €/m ² | Kosten € | Kosten €/m ² | Kosten € |
| Fahrbahnbelag erneuern mit vorhandenem Betonpflaster | 1.070 m ² | 100 - 160 | 136 | 145.520 | | |
| Fahrbahnbelag erneuern mit neuem Betonpflaster | 1.070 m ² | 95 - 125 | | | 110 | 117.700 |
| Tragschichten und Entwässerung | 1.070 m ² | 35 - 50 | 39 | 41.730 | 39 | 41.730 |
| Ausbau der INP-Schicht | 500 m ³ | 160 - 205 | 178 | 89.000 | 178 | 89.000 |
| Entsorgungskosten > Z 2 | 1.000 to | 60 - 160 | 64 | 64.000 | 64 | 64.000 |
| Planung und Projektbegleitung | | | | 32.000 | | 32.000 |
| Voraussichtliche Gesamtkosten aufgerundet | | | | 373.000 | | 345.000 |

Die Verwaltung favorisiert die um ca. 28.000 € günstigere Variante 2.

3. Kosten und Finanzierung

Die Gesamtkosten inkl. Nebenkosten belaufen sich bei Variante 2 auf ca. 345.000 €. Davon sind für die Wiederherstellung der Straße ca. 185.000 € und für den Ausbau und Entsorgung der Hausmüllasche ca. 160.000 € zu veranschlagen. Die Straßenbeleuchtung wird nicht erneuert. Die erforderlichen Finanzmittel stehen unter der Haushaltstelle 630000.955000 (Erneuerung von Fahrbahnen) im Deckungsring 73 zur Verfügung.

Die Ausschreibung und Vergabe der Maßnahme erfolgte zum Jahresende 2016. Als Termin für die Ausführung ist das 2. Quartal 2017 vorgesehen.

4. Einnahmen

Bei Erneuerungsmaßnahmen ist die Stadt nach dem Kommunalabgabengesetz (KAG) verpflichtet, von den Anliegern Straßenausbaubeiträge zu erheben. Dabei sind grundsätzlich auch die Entsorgungskosten von kontaminiertem Material beitragsfähig.

Ausnahme:

Eine Umlegung der Kosten ist bei einem fehlerhaften Ausbau nicht möglich (OVG NRW NVwZ-RR 1991,512). Dieser Fall trifft dann zu, wenn in Folge Verwendung mangelhaften Materials keine intakte und lange Zeit haltbare Anlage zur Verfügung gestellt wird. Dann fehlt es an einem wirtschaftlichen Vorteil.

Beim Bau der Franz-Werfel-Straße wurde anstelle von Frostschutzkies eine nicht standfeste und extrem schadstoffbelastete INP-Schicht (Industrielles Nebenprodukt) eingebaut. Bereits während der Gewährleistung traten fortlaufend Setzungen auf, die sich nicht dauerhaft beheben ließen. Der mit der Schadenserkundung beauftragte Gutachter hat festgestellt, dass der tatsächlich vorhandene frostsichere Aufbau der gesamten Straßenkonstruktion nur eine Dicke von 34 cm aufweist. Nach der RStO ist jedoch eine Dicke des frostsicheren Aufbaus von mindestens 65 cm erforderlich. Damit besitzt die 1983 hergestellte Straße nicht die geforderten Merkmale einer intakten und lange Zeit haltbaren Anlage.

Die Kosten für die Entsorgung des kontaminierten Materials im Straßenuntergrund sowie der Einbau der neuen Frostschuttschicht in Höhe von ca. 160.000 € sind demzufolge nicht beitragsfähig und von der Stadt zu tragen. Umlagefähig sind nur die verbleibenden Kosten für die Wiederherstellung der Fahrbahn. Bei der Franz-Werfel-Straße handelt es sich um eine Anliegerstraße. Für die Sanierung der Fahrbahn und Erneuerung der Beleuchtung sind 80 % der umlagefähigen Kosten durch die Anlieger zu tragen.

5. Beteiligung Dritter

Im Frühjahr 2017 findet eine Informationsveranstaltung mit den betroffenen Anliegern (Mieter und Eigentümer) der Franz-Werfel-Straße statt. Zu dem Termin werden auch der Bezirksausschuss sowie die örtlichen Stadträte eingeladen.

