

**Berichtsvorlage**

zur Behandlung im **Verwaltungsausschuss**  
 zur Kenntnis im **Ortsbeirat Stadtmitte**

---

**Betreff:** **Luftreinhaltung, Aufbau eines Pflanzenwand-Moduls in der Mühlstraße**

Bezug:

Anlagen: 1 Standort City-Tree Mühlstraße

---

**Zusammenfassung:**

Im Rahmen der städtischen Bemühungen zur Verbesserung der Luftqualität wird in der Mühlstraße beim Treppenaufgang zum Schulberg ein Pflanzenwand-Modul der Firma Green City Solutions installiert.

<b>Finanzielle Auswirkungen</b>	<b>HH-Stelle</b>	<b>Ansatz 2017</b>	<b>zusätzl. Ausgaben</b>
<b>Verwaltungshaushalt</b>			
Wartung Pflanzenwand-Modul Mühlstraße	1.6300.5108.000	0 €	3.000 €
<b>Vermögenshaushalt</b>			
Luftreinhaltungsmaßnahmen Mühlstraße	2.6300.9350.000-0101	25.000 €	8.000 €
<b>Gesamt</b>		<b>25.000 €</b>	<b>11.000 €</b>
<i>Deckung durch:</i>			
<b>Verwaltungshaushalt</b>			
Deckungsreserve Klimaschutz	1.9100.8500.000		8.000 €
<b>Vermögenshaushalt</b>			
Maßnahmen zur Aufwertung der Altstadt	2.6150.9610.000-1010		3.000 €
<b>Haushaltsbelastung</b>			<b>0 €</b>

## **Ziel:**

Reduzierung der Luftschadstoff-Konzentrationen in der Mühlstraße

## **Bericht:**

### 1. Anlass / Problemstellung

Nachdem die Luftschadstoff-Konzentrationen für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an der Spotmessstelle des Landes Baden-Württemberg in der Tübinger Mühlstraße nach wie vor die gültigen EU-Grenzwerte überschreitet, suchen das Regierungspräsidium Tübingen und die Stadtverwaltung Tübingen weiterhin nach Möglichkeiten die Luftqualität zu verbessern. Zulässig sind laut EU-Luftqualitätsrichtlinie 40 µg/m<sup>3</sup>. In 2016 lag der Jahresmittelwert an der Station Mühlstraße für NO<sub>2</sub> bei 48 µg/m<sup>3</sup>. Dies ist der niedrigste Wert seit Beginn der Messungen in 2002, damit setzte sich der Trend zur Luftschadstoff-Reduktion der letzten Jahre fort.

### 2. Sachstand

Aktuell befindet sich der Luftreinhalteplan für Tübingen insbesondere aufgrund der Belastung der Luft durch Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an Hauptstraßen in der Fortschreibung durch das Regierungspräsidium Tübingen. Beim Feinstaub (PM10) gab es an der Station Mühlstraße 14 Überschreitungstage (> 50 µg/m<sup>3</sup>) im Jahr 2014 und 24 Überschreitungstage im Jahr 2016. Im Jahr 2015 hat das Land in der Mühlstraße nicht gemessen. Zulässig laut EU-Luftqualitätsrichtlinie sind maximal 35 Überschreitungstage. Damit liegen nach Unterjesingen (seit 2011) nun auch in der Mühlstraße die PM10-Konzentrationen wiederholt unter den EU-Grenzwerten.

Parallel zur 3. Fortschreibung des Luftreinhalteplanes durch das Regierungspräsidium Tübingen prüfen und ergreifen die Stadtverwaltung und die TüBus weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffbelastung. Dabei wurde die Stadtverwaltung auch auf den Einsatz von Moos- und Pflanzenwänden aufmerksam, wie sie z. B. in Stuttgart, Reutlingen, Krefeld, Jena, Dresden, Berlin, Halle, München, Hannover, Oslo und Paris installiert wurden bzw. werden.

Bisher sind wenige Anbieter von Pflanzenwand-Modulen auf dem Markt verfügbar. Eine Lieferzusage gab es nur von der Firma Green City Solutions. Deren Modul eignet sich – laut Aussage der Firma - durch die natürliche Fähigkeit spezieller Mooskulturen und höherer Pflanzen idealerweise um Feinstaub und Stickoxide aus der Atemluft zu binden. Ein Standardmodul hat dabei, bei einer beidseitigen Bepflanzung, eine Grünfläche von 16,7 m<sup>2</sup>. Die Reinigungsleistung eines knapp 3 x 3 m großen Moduls entspricht umgerechnet der Leistung von 275 Bäumen – zudem binden die Moose und Pflanzen rund 240 t CO<sub>2</sub> und leisten damit einen Beitrag zum Klimaschutz. Darüber hinaus bewirkt das Modul durch seine Kühlleistung von bis zu 17 Kelvin in direkter Umgebung die Bekämpfung urbaner Hitzeinseln. Das Modul kann mit einem Wassertank und einer PV-Anlage ausgestattet werden, so dass es netzunabhängig eingesetzt werden kann.

Aufgrund der räumlichen Situation in der Mühlstraße und der Angaben des Herstellers zur optimalen Wirksamkeit wurde als sinnvollster Aufstellort der nördliche Bereich des Platzes

beim Treppenaufgang zum Schulberg ermittelt. Die Aufstellung erfolgt im senkrechten Winkel zur Stadtmauer und zur Mühlstraße.

### 3. Vorgehen der Verwaltung

Die Verwaltung wird ein Pflanzenwand-Modul der Firma Green City Solutions in der Mühlstraße errichten. Die Betreuung des Moduls in Form von regelmäßiger Kontrolle des Wasserstandes im Wassertank, dessen Nachfüllung sowie der Kontrolle der Biomasse wird von der KST im Rahmen ihrer Grünflächenpflege übernommen. Jedoch wird für das erste Jahr ein Pflege- und Wartungsvertrag mit der Firma Green City Solutions abgeschlossen, um die Qualität der Pflege für diese neue Art der Stadtbegrünung sicherzustellen.

### 4. Lösungsvarianten

4.1. Auf die Aufstellung eines Pflanzenwand-Moduls wird verzichtet.

4.2. Es wird kein Pflege- und Wartungsvertrag geschlossen.

### 5. Finanzielle Auswirkungen

Das Angebot der Firma Green City Solutions beläuft sich für einen City-Tree Biofilter „Slim“ inklusiv Basissensorkpaket, Standard-Kombi-Bepflanzung Moos & Deckpflanze, Vandalismus-schutz, Autarkiepaket und Transport & Aufbau auf 30.000 Euro. Ein zusätzlicher Wartungsvertrag für die regelmäßige Befüllung des Wassertanks, Nährstoffe, Pflege und ggfls. Austausch von Moosen und Deckbepflanzungen wird von der Firma Green City Solutions für 3.000 Euro pro Jahr angeboten.

Die für die Beschaffung des Moduls auf der Haushaltsstelle 2.6300.9350.000-0101 „Luftreinhaltungsmaßnahmen Mühlstraße“ veranschlagten Mittel in Höhe von 25.000 Euro sind dafür um 5.000 Euro zu verstärken.

Hinsichtlich des Wartungsvertrags ergeben sich auf der neu anzulegenden Haushaltsstelle 1.6300.5108.000 „Wartung Pflanzenwand-Modul Mühlstraße“ Ausgaben in Höhe von 3.000 Euro. Die Deckung für die Verstärkung der Haushaltsstelle 2.6300.9350.000-0101 und Neuanlage der Haushaltsstelle 1.6300.5108.000 erfolgt über die Haushaltsstelle 1.9100.8500.000 „Deckungsreserve Klimaschutz“ in Höhe von 8.000 Euro.

Zusätzlich sind für die Herstellung eines Betonfundaments zur Montage des Moduls vom Fachbereich 9 Kosten in Höhe von ca. 3.000 Euro kalkuliert.

Die Deckung erfolgt über die Haushaltsstelle 2.6150.9610.000-1010 „Maßnahmen zur Aufwertung der Altstadt“ in Höhe von ca. 3.000 €.

Die Gesamtkosten für das Modul sowie das Fundament belaufen sich somit auf ca. 36.000 Euro.