CSU

Ökologische Fraktion
Grünliberale / ÖDP
im Rathaus zu Nürnberg

Stadt Nürnberg
Herrn Oberbürgermeister Marcus König
Rathausplatz 2
90403 Nürnberg

Nürnberg, den 20.07.2026
Antragsteller: M. Schüller / Dr. Heimbucher

***Bionic Urban Trees*. Kreative und innovative Lösungen zur Luftreinhaltung**

Sehr geehrter Herr Oberbürgermeister,

demnächst wird die neue Luftqualitätsrichtlinie der EU über die Novellierung der BImSchV in nationales Recht überführt. Dadurch werden die Jahresmittelgrenzwerte für Stickstoffdioxid und Feinstaub strenger. Werden die Grenzwerte nicht eingehalten, drohen Klagen.

Zur lokalen Luftreinhaltung in urbanen Ballungsräumen gibt es mittlerweile durch verschiedene Start-Ups und kleinere Firmen innovative Lösungsvorschläge – beispielsweise hat die Firma „BiomiTech“[1] einen *Bionic Urban Tree* entwickelt, der auf der Basis von Photobioreaktoren durch Mikroalgen Luft reinigt.

Dabei nutzen die Mikroalgen mittels Photosynthese CO_2 sowie bestimmte Luftschadstoffe (insbesondere NO_x, CO und Feinstaub) und erzeugen daraus Sauerstoff und Biomasse. Über ein Belüftungssystem wird die Stadtluft durch den Reaktor geleitet. Die Technologie eignet sich für Verkehrsknotenpunkte, Tunnelportale, Industriegebiete oder Plätze mit wenig Raum für klassische Begrünung. Sie kann auch an verkehrlichen Hotspots zum Einsatz kommen, wo Tempolimits nicht umgesetzt werden können.

Insofern die im Prozess entstehende Algenbiomasse als Biogas oder anderes biobasiertes Produkt weitergenutzt werden kann, erfüllen die *Bionic Urban Trees* darüber hinaus den Anspruch einer kreislauforientierten Ressourcennutzung.

Auch wenn *Bionic Urban Trees* – oder ähnliche Systeme wie der vertikale Moosgarten der deutschen Firma Greencity Solutions[2] – weder großflächige Stadtbegrünung noch Maßnahmen wie Verkehrsreduktion oder die Pflanzung großer Straßenbäume ersetzen können, stellen sie eine ergänzende technische Maßnahme zur Verbesserung der Luftqualität an lokalen Belastungsschwerpunkten dar.

---

[1] Siehe https://www.biomitech.fr/ (abgerufen am 18.07.2026).
[2] Siehe https://greencitysolutions.de/ (abgerufen am 18.07.2026).

Wir stellen daher zur Behandlung im zuständigen Ausschuss folgenden Antrag:

- Die Verwaltung prüft, inwieweit *Bionic Urban Trees* oder ähnliche *nature based-*Technologien als wirksame Maßnahmen zur Reduzierung der Luftschadstoffbelastung an besonders belasteten Standorten eingesetzt werden können. Zur fachlichen Bewertung ihres Potentials sowie ihrer technologischen und wirtschaftlichen Entwicklungsperspektiven nimmt sie Kontakt mit Akteur*innen der regionalen Wissenschafts- und Innovationslandschaft wie dem Energie Campus Nürnberg oder der FAU Erlangen-Nürnberg auf.

- Ferner legt sie dar, inwieweit solche *Bionic Urban Trees* oder ähnliche *nature based-*Technologien als Maßnahmenbestandteil in den bis Ende 2028 auszuarbeitenden Luftqualitätsfahrplan aufgenommen werden können, der die Voraussetzung für eine Verlängerung der Frist zur Einhaltung der nach BImSchV ab 2030 geltenden Grenzwerte bis maximal 2035 bildet.

Mit freundlichen Grüßen



Daniel Frank
Fraktionsvorsitzender
CSU-Stadtratsfraktion



Achim Mletzko
Stadtrat Grünliberale
Fraktionsvorsitzender