



<b>STELLUNGNAHME zur Anfrage</b> FDP-Gemeinderatsfraktion	Vorlage Nr.:  Verantwortlich:	<b>2020/0131</b>  <b>Dez. 5</b>
<b>Luftreinigung durch künstliche Bäume</b>		

Gremium	Termin	TOP	ö	nö
<b>Gemeinderat</b>	<b>24.03.2020</b>	<b>47</b>	<b>x</b>	

**1. Welche genauen und effektiven Pläne bestehen seitens der Stadtverwaltung zwecks besserer Luftreinigung in Karlsruhe?**

Die Luftbelastungen sind in Karlsruhe insgesamt rückläufig und die Grenzwerte für Feinstaub und Stickstoffdioxid werden seit einigen Jahren eingehalten. Für Feinstaub gab es seit dem Jahr 2006 keine Überschreitung mehr. Der Jahresmittelwert für Stickstoffdioxid lag im Jahr 2018 mit  $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$  unter dem Grenzwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , nach vorläufiger Datenauswertung im Jahr 2019 noch niedriger. Den übergeordneten Luftreinhalte- und Luftaktionsplan für die Stadt Karlsruhe stellt das Regierungspräsidium Karlsruhe auf. Gemäß der neununddreißigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen, 39. BImSchV) werden neue Maßnahmen zur Luftreinhaltung erst bei einer Überschreitung der Luftschadstoffgrenzwerte erforderlich. Dazu wird die Entwicklung der Luftbelastung kontinuierlich beobachtet. Pläne für konkrete Maßnahmen zur Luftreinigung bestehen daher derzeit nicht.

Vielmehr wird eine kontinuierliche Verbesserung der Luftqualität über die Förderung von Radverkehr, Fußgängerverkehr und ÖPNV verfolgt. Eine Verschiebung des Verhaltens weg vom motorisierten Individualverkehr in Richtung emissionsarme beziehungsweise emissionsfreie Mobilitätsformen reduziert dabei nicht nur die Luftschadstoffbelastung, sondern auch den Lärm. Außerdem leistet sie einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

**2. Gibt es schon Erfahrungen mit künstlichen Mikroalgen-Bäumen wie in Mexiko, die gezielt der Luftverschmutzung durch Umwandlung von Treibhausgasen in Sauerstoff entgegen wirken?**

Eigene Erfahrungen mit dem System liegen der Stadtverwaltung nicht vor.

**3. Gibt es seitens der Stadtverwaltung bereits Informationen über den Algen-Baum des mexikanischen Startups BiomiTech?**

Eigene Erfahrungen mit dem System liegen der Stadtverwaltung nicht vor.

**4. Ist die Anschaffung eines solchen künstlichen Baumes (z.B. am Durlacher Tor) oder mehrerer solcher Bäume kosteneindämmend und nutzbringend möglich?**

Echte Bäume erbringen zahlreiche Ökodieleistungen, von denen die Luftreinigung und Sauerstoffproduktion, die der Algen-Baum ebenfalls leisten kann, nur zwei wären. Ob der

angestrebte Effekt überhaupt erreichbar wäre und welche Schadstoffe und Treibhausgase tatsächlich im angegebenen Umfang reduziert würden, müsste zunächst auf breiter Basis und wissenschaftlich fundiert untersucht werden.

Echte Bäume sind Lebensraum für zahlreiche Tierarten (Insekten, Vögel, Säugetiere wie Fledermäuse, Eichhörnchen, Bilche) und Pilze. Für den Menschen bieten sie außerdem über ihre Beschattung eine angenehme Aufenthaltsqualität sowie weitere emotionale Wohlfahrtswirkungen. Dabei ist der große Bestand an heimischen Gehölzen im Stadtgebiet eine Besonderheit von Karlsruhe.

In Bezug auf den insgesamt in Karlsruhe eingeschlagenen Weg, eine hohe Lebensqualität, die Anpassung an den Klimawandel und eine hohe Biodiversität über eine vielfältige und naturnahe Grünausstattung des städtischen Raumes zu erreichen, wäre eine rein technische Lösung wie der Algen-Baum ein Signal in die entgegengesetzte Richtung.

Das Durlacher Tor ist als grüner Platz konzipiert, der mit den beiden Rasenschollen und 30 neu gepflanzten Bäumen Platz zum Aufenthalt im Schatten bieten soll. Der Bürgerverein der Oststadt wünschte sich hier einen Baumhain mit großzügigen Schattenbereichen und Sitzbänken. Die ausgewählten Baumarten setzen sich zusammen aus Sorten heimischer Gehölze, wie z.B. der Linde, aber auch aus sogenannten Klimabäumen, die gut mit den veränderten Klimabedingungen zurecht kommen. Alle geplanten Bäume haben entweder einen besonderen Blühaspekt, eine besondere Herbstfärbung oder eignen sich als Bienenweide. Diese optischen Akzente kann ein Algen-Baum nicht bieten. Mit seiner sehr technischen Anmutung ist der Algen-Baum nicht mit einem echten Baum zu vergleichen und passt gestalterisch nur sehr schlecht in einen attraktiv gestalteten, von Vegetation geprägten Freiraum.

**5. Wäre eine Zusammenarbeit mit Einrichtungen wie dem KIT oder dem Fraunhofer-Institut hier in Karlsruhe zu Forschungszwecken zu diesem Projekt möglich und denkbar?**

Die Stadt kooperiert im Bereich von Umwelt- und Klimafragen bereits auf vielfältige Weise mit dem KIT. Auch für die Handlungsfelder Stadtbäume und Luftqualität gibt es bereits konkrete Zusammenarbeit. Für einen Projektantrag zu Luftqualität und naturbasierten Lösungen hat die Stadt dem KIT kürzlich eine ideelle Unterstützung zugesagt. Im laufenden dreijährigen Projekt „Grüne Lunge“ untersuchen Gartenbauamt und Forstamt gemeinsam mit dem KIT die Resilienz unterschiedlicher Baumarten gegenüber Klimaänderungen und entwickeln Strategien, um die Pflege und Bewirtschaftung städtischen Grüns an die neuen Herausforderungen anzupassen. Weiteren gemeinsamen Projekten, die einen konkreten Mehrwert für Karlsruhe versprechen, steht die Stadtverwaltung offen gegenüber.