



An den Grossen Rat

21.5407.02

BVD/P215407

Basel, 26. Mai 2021

Regierungsratsbeschluss vom 25. Mai 2021

Interpellation Nr. 69 von Brigitte Kühne betreffend „Ergebnisorientierte Bewässerung mittels Bodenmesssensoren – eine Chance für unsere Stadtgärtnerei?“

(Eingereicht vor der Grossratssitzung vom 19. Mai 2021)

„In Basel-Stadt sprechen wir viel über Digitalisierung, Fortschritt und Innovation. Ob bei der Steuererklärung, bei unseren Hochschulen oder auch beim Kauf eines Billets für eine Fahrt mit dem «Drämmli», überall gehört die digitale Welt immer mehr zu unserem Alltag. Deshalb ist es wichtig, dass wir die Digitalisierung unbedingt weitertragen.

Mit der zunehmenden Hitze in den Sommermonaten, den unregelmässigen Niederschlägen und den generell veränderten Umweltbedingungen, werden Informationen zur Beschaffenheit und Zusammensetzung unserer städtischen Grünflächen immer wichtiger. Um genau diese Informationen einfacher und schneller zu beschaffen, gibt es Bodensensoren, welche verschiedene Parameter und Metadaten einfach erfassen können. Es werden dabei Daten wie beispielsweise der Wassergehalt und die Temperatur der Böden gemessen. Diese geben Auskunft über die allfällige Notwendigkeit der Bewässerung einer Parzelle und auch über den generellen Zustand der Grünfläche. Dadurch können nicht nur die Mitarbeitenden der Stadtgärtnerei gezielter eingesetzt werden, sondern auch wertvolle Ressourcen wie Wasser oder Düngemittel können systematischer und sinnvoller ihren Nutzen erfüllen. Solche Messsensoren bietet zum Beispiel die Firma Cital¹ in Kaiseraugst an. Sie bietet dabei auch den Unterhalt und die Software für ihre Bodensensoren an, wodurch kein grosses zusätzliches Know-How von Seite des Kantons erarbeitet werden müsste. Auch die Daten werden über das Mobilfunknetz und somit über eine bereits vorhandene Infrastruktur übermittelt. Es gibt jedoch verschiedene Anbieter in diesem Bereich.

Im Weiteren wird im Rahmen des BIM LAB OST, der Ostschweizer Fachhochschule Rapperswil aktuell die intelligente Baumgrube² getestet. Auch hier soll das ereignisorientierte Bewässern zu Kosten- und Wassereinsparungen und zu einer längeren Lebensdauer des Baums führen.

Als Standort des «Smart City Lab» auf dem Wolfareal müssen wir uns im Bereich Digitalisierung und eben innerhalb von «Smart City» unbedingt vorwärts bewegen, um die uns zur Verfügung stehenden Ressourcen effizient sowie optimiert einzusetzen. Denn gerade Basel-Stadt als innovativer Standort mit top Firmen, Startups und einer forschungsstarken Universität sollte dabei eine Vorbildrolle einnehmen.

Da sich Basel-Stadt mit einer umweltschonenden Grundhaltung für einen innovativen und fortschrittlichen Kanton einsetzt, bitte ich den Regierungsrat um die Beantwortung folgender Fragen:

- Wie ermittelt die Stadtgärtnerei Zurzeit die Bodendaten ihrer Grünflächen?
- Wie viele Grünflächen in Quadratmeter und Anzahl Standorten unterhält die Stadtgärtnerei?
Gibt es im Bereich der Stadtgärtnerei Ideen und/oder Bemühungen für eine Digitalisierung und welche wären das? Wenn nicht, warum nicht?

- Ist die Regierung bereit, mittels eines Pilotprojektes solche Messsensoren zu prüfen oder auch Partner im Pilotprojekt iBG – intelligente Baumgrube der OST Ostschweizer Fachhochschule zu werden?
- In welchen anderen Bereichen hat der Kanton Basel-Stadt schon Erfahrung mit ähnlichen Sensoren-Systemen und wenn ja, wie ist das Fazit (bspw. neue Abfallcontainer)?

¹ <https://www.cital.ch/>

² <https://www.ost.ch/de/forschung-und-dienstleistungen/interdisziplinare-themen/themencluster/bim-lab-ost/projekte/> <https://www.betonmagazin.ch/innovatives-entwicklungsprojekt/>

Brigitte Kühne“

Wir beantworten diese Interpellation wie folgt:

Aufgrund der kurzen Frist zur Beantwortung dieser Interpellation erlaubt sich der Regierungsrat eine summarische Beantwortung der gestellten Fragen.

Die Stadtgärtnerei ist sich der Bedeutung der Digitalisierung im Grünbereich bewusst und hat bereits im Jahr 2019 ein Pilotprojekt zur intelligenten Bewässerung lanciert. Die Ziele des Pilotprojekts waren:

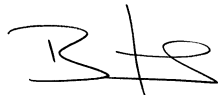
- Ressourceneinsatz von Wasser, Personal, Energie und Nährstoffe ist optimiert bzw. minimiert.
- Der Boden weist immer eine genau nach Standort definierte optimale Feuchtigkeit auf.
- Es ist definiert, welche Grünflächen bzw. welche Teile davon bewässert werden und welche nicht.

Das Pilotprojekt wurde im Auftrag der Stadtgärtnerei durch ein Generalunternehmen im oberen Teil der Theodorsgrabenanlage durchgeführt. Im Zentrum stand dabei ein selbstlernender Bewässerungscomputer, der die Daten der Bodenfeuchtesensoren auswertet und darauf basierend Zeitpunkt und Dauer der Bewässerung errechnet. Dabei lassen sich mittels einer App die relevanten Daten prüfen und bei Bedarf die Grundeinstellungen verändern.

Das während der Saison 2020 getestete System vermochte die definierten Ziele grösstenteils zu erfüllen und die Erkenntnisse aus dem mittlerweile abgeschlossenen Pilotprojekt fliessen nun in die Umsetzung des Bewässerungsmanagements ein. So ist vorgesehen, dass weitere Grünanlagen in der Stadt Basel mit diesem System ausgerüstet und damit jederzeit bedarfsgerecht bewässert werden.

Selbstverständlich prüft der Regierungsrat auch in anderen Bereichen der Verwaltung die Möglichkeiten der Digitalisierung, um sie gewinnbringend einsetzen zu können.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Beat Jans
Präsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatsschreiberin