

**Abwassermonitoring – Unterstützung der Projekte
der LMU und der TU**

Produkt 33414100 Gesundheitsschutz
Beschluss über die Finanzierung ab dem Jahr 2023
(Eckdatenbeschluss Haushalt 2023 Nr. 16)

**Gesundheitsschutz der Bevölkerung – Krankheitserreger durch Abwassermonitoring
frühzeitig erkennen – lfd. Projekt weiterführen bzw. ausweiten**

Antrag Nr. 20-26 / A 03281 von der SPD / Volt – Fraktion, Fraktion Die Grünen – Rosa Liste
vom 11.11.2022, eingegangen am 11.11.2022

Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 07722

3 Anlagen

**Beschluss des Gesundheitsausschusses
vom 15.12.2022 (VB)**
Öffentliche Sitzung

I. Vortrag der Referentin

A. Fachlicher Teil

Durch ein Abwassermonitoring können frühzeitig Krankheitserreger wie beispielsweise SARS-CoV-2 und sonstige Substanzen im Abwasser gefunden werden. Dies soll es ermöglichen, zukünftig bereits früher auf Erregerausbreitungen reagieren zu können im Sinne einer Optimierung des Gesundheitsschutzes der Bevölkerung. Hinzu kommt, dass die Umsetzung einer entsprechenden europäischen Empfehlung (Nr. 2021/472 vom 17.03.2021) zum Abwassermonitoring in nationales Recht umzusetzen sein wird, ohne dass allerdings der Zeitpunkt hierfür bereits feststünde.

Bereits seit längerem werden kontinuierlich laufende Untersuchungen zur Nachverfolgung der SARS-CoV-2 RNA Viruslast im Rahmen der Abwasser-Monitoring-Projekte „Prospektive COVID-19 Kohorte München“ (KoCo19) und „Integrative Modellierung der

Ausbreitung von schweren Infektionskrankheiten“ (INSIDe) unter Federführung des Tropeninstituts der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) durchgeführt, unterstützt sowohl vom Freistaat Bayern als auch von der Landeshauptstadt München (LHM) durch die Münchner Stadtentwässerung (MSE), die Branddirektion (BD) und das Gesundheitsreferat (GSR). In einem Forschungsprojekt der Technischen Universität München (TUM) bzw. dem dortigen Lehrstuhl für Siedlungswasserwirtschaft, welches noch bis April 2023 läuft und anschließend in ein bayernweites Programm des Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) überführt wird, werden mit Unterstützung der MSE direkt am Einlauf des Großklärwerks Großlappen Untersuchungen durchgeführt.

Gemäß dem Antrag Nr. 20-26 / A 03281 der SPD / Volt – Fraktion und der Fraktion Die Grünen – Rosa Liste vom 11.11.2022 (Anlage 1) soll das Projekt Abwassermonitoring in Kooperation mit dem Tropeninstitut der LMU und dem Lehrstuhl für Siedlungswasserwirtschaft der TUM fortgeführt bzw. bei Bedarf ausgeweitet werden.

Es gibt zudem bereits Bestrebungen seitens des Freistaates Bayern und des Bundes, dem Abwassermonitoring in der Infektions-Surveillance noch größere Bedeutung zu verleihen. In Bayern sollen Daten aus den diversen Modellprojekten dem Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) zur Verfügung gestellt werden.

Die LHM hat in der Corona-Pandemie bereits positive Erfahrungen mit den Ergebnissen des Abwassermonitorings gemacht: Im Dezember 2021 haben die Erkenntnisse des Monitorings geholfen, die Ausbreitung der Omikronvariante mit einem mehrwöchigen Vorlauf gegenüber den Meldezahlen zu identifizieren und Gegenmaßnahmen vorzubereiten. Als eines von wenigen Gesundheitsämtern verfügte das GSR so über ausreichende Ressourcen, um den hohen Infektionszahlen zu Jahresbeginn zu begegnen und diese nahezu tagesaktuell zu melden.

Das Gesundheitsreferat (GSR) erhofft sich durch die Kombination mehrerer Methoden und Datenquellen insbesondere eine Verbesserung der Vorhersagbarkeit der Ausbreitung von Infektionskrankheiten. Die Einbindung von Abwasserproben ist hierbei hochgradig relevant, weshalb die Etablierung eines entsprechenden Monitorings über die derzeitige Pandemie hinaus auch dem GSR ein Anliegen ist. Aus den Ergebnissen der Studien können neben wissenschaftlichen Erkenntnissen auch Rückschlüsse für das politische Vorgehen in der aktuellen SARS-CoV-2- und bei zukünftigen Epidemien gezogen werden. Es ist daher von großer Bedeutung, dass die LHM die Ergebnisse der Abwasseruntersuchungen auch selbst unmittelbar und vollständig erhält. Zugleich werden den Universitäten für Forschungszwecke Meldedaten seitens der LHM zur Verfügung gestellt. Dieser Datenaustausch mit den Universitäten soll formalisiert und verstetigt werden.

Damit die LHM von den Forschungsergebnissen weiterhin profitiert, werden Finanzmittel zur Unterstützung bzw. Fortführung des Forschungsprojektes KoCo19 und des Nachfolgeprojektes INSIDe der LMU sowie für die bei der MSE anfallenden Kosten beantragt. Für das Projekt der TUM soll die operative Unterstützung durch die LHM und

insbesondere die MSE mindestens für die Laufzeit des Projektes fortgesetzt werden.

Das **Forschungsprojekt „Prospektive COVID-19 Kohorte München“ (KoCo19) der LMU** wird vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (StMWK) mitfinanziert. Im Rahmen des Projektes werden in derzeit zehn Bereichen im Stadtgebiet je ein bis zweimal wöchentlich Beprobungen des Abwassers durchgeführt. Die Proben werden im Anschluss im Labor analysiert bzw. sequenziert. Es fallen fortlaufend Kosten für die Untersuchungen in den zehn repräsentativen Bereichen der Münchner Kanalisation an, die durch die LMU in Zusammenarbeit mit der MSE durchgeführt werden.

Das Projekt wird im Laufe des Jahres 2023 in ein neues **Projekt „INSIDE“ (Integrative Modellierung der Ausbreitung von schweren Infektionskrankheiten) der LMU** überführt. Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), entwickelt das Projekt in einem Konsortium eine neue Softwareplattform, die als Frühwarnsystem für Infektionsausbrüche von im Abwasser nachweisbaren Krankheitserregern dienen soll. In diesem Rahmen werden durch automatisierte Probenehmer an verschiedenen Stellen im Stadtgebiet Abwasserproben in Zusammenarbeit mit der Münchner Stadtentwässerung (MSE) erhoben. Durch die Integration von verschiedenen Datenquellen und Messwerten zu neun verschiedenen meldepflichtigen Erkrankungen (darunter auch SARS-CoV-2) soll ein umfassendes Abwasser-Lagebild erstellt und unter den Partnern automatisiert geteilt werden. Beteiligt sind auf Seiten des Konsortiums das Klinikum der LMU (Abteilung für Infektions- und Tropenmedizin), die Universität der Bundeswehr, die Universität Bonn und private Softwareunternehmen, des Weiteren das LGL sowie auf Seiten der LHM das GSR, die MSE sowie die Branddirektion.

Eine Kooperation mit anderen Netzwerken ist geplant, um doppelte Strukturen zu vermeiden und die Daten bestmöglich zu nutzen. Die Kooperation mit dem Projekt BayVOC zur Früherkennung und Bündelung von Informationen über besorgniserregende Virusvarianten („Variants of Concern“, VOC) soll fortgesetzt werden. Die entwickelte Infrastruktur und Software soll für die Stadt auch nach Ablauf des auf drei Jahre angelegten Forschungsprojektes zur Verfügung stehen.

Die Kosten für die Beschaffung und Aufstellung der automatisierten Probenehmer (ca. 80.000 EUR) sowie ca. 50% der Analysekosten werden durch die Projektpartner selbst finanziert. Seitens des GSR ist eine Übernahme der Kosten der Gerätewartung, der übrigen Analysekosten sowie der laufenden Kosten der MSE vorgesehen. Hierzu zählen beispielsweise die bei der MSE anfallenden Kosten für die Durchführung der Beprobungen im Kanalnetz, welche nicht über die Entwässerungsgebühren finanziert werden können. Hierfür wird ein geschätzter Betrag in Höhe von 16.420 € angesetzt, der nach Bedarf abgerufen werden. Entsprechend der Projektentwicklungen sind die Beträge ggf. anzupassen.

Die Gesamtkosten der Maßnahme setzen sich im Ergebnis wie folgt zusammen und werden mit dieser Vorlage beantragt:

- Wartung / Instandhaltung Probenehmer: **5.000 EUR** / Jahr (500 EUR / Gerät / Jahr)
- Laboranalyse- und Sequenzierungskosten anteilig: **54.080 EUR** / Jahr (1.040 EUR / Woche bei 10 Entnahmen, 52 Wochen / Jahr)
- Beprobungskosten (MSE): **16.420 EUR** / Jahr
- **Gesamtkosten: 75.500 EUR**

Im Rahmen des auslaufenden **Forschungsprojekts der TUM** wurden direkt am Einlauf des Großklärwerks Großlappen Untersuchungen durchgeführt. Auch in anderen bayerischen Städten wird das Abwasser untersucht. Die TUM untersucht hiermit neben den sonst den bereits genannten Projekten ähnlichen Analysen noch das Fließverhalten, also Effekte wie Einfluss durch Regenwassereintrag, Fließzeiten und deren Auswirkung auf die Viruslast etc. - also Aspekte, die eher technischer Natur sind, aber auch auf die Ergebnisse der LMU großen Einfluss haben. Insofern ergänzen sich die beiden Vorhaben sehr gut. Das Projekt wird im Frühjahr 2023 in ein Programm des LGL übergehen, in dessen Rahmen in München sowie an weiteren Standorten in Bayern entsprechende Untersuchungen durchgeführt werden. Dieses Programm wird bis mindestens Ende 2023 durch das LGL finanziert. Die Probeentnahme und Datenmeldung wird weiterhin durch die MSE unterstützt. Zusätzliche Mittelbedarfe sind damit derzeit nicht verbunden.

B. Darstellung der Kosten und der Finanzierung

1. Zweck des Vorhabens

Verbesserung des Gesundheitsschutzes der Münchner Bevölkerung durch dauerhafte Etablierung eines Abwassermonitorings zur frühzeitigen Erkennung von Krankheitserregern.

2. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit

Für die Umsetzung des Beschlusses entstehen die im Folgenden dargestellten zahlungswirksamen Kosten. Der Mittelbedarf entsteht ab 01.01.2023.

	dauerhaft	einmalig	befristet
Summe zahlungswirksame Kosten	75.500 EUR ab 2023	,--	,--
davon:			
Personalauszahlungen (Zeile 9)*	,--	,--	,--
Auszahlungen für Sach- und Dienstleistungen (Zeile 11)** KST 531001109	16.420 EUR ab 2023	,--	,--
Transferauszahlungen (Zeile 12) KST 531001109	59.080 EUR ab 2023	,--	,--
Sonstige Auszahlungen aus lfd. Verwaltungstätigkeit (Zeile 13)	,--	,--	,--
Zinsen und sonstige Finanzauszahlungen (Zeile 14)	,--	,--	,--
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente (VZÄ)			

Link zu den [Kostenstellen und Innenaufträgen](#) und den [am häufigsten verwendeten Sachkonten](#)

Die nicht zahlungswirksamen Kosten (wie z. B. interne Leistungsverrechnung, Steuerungsumlage, kalkulatorische Kosten) können in den meisten Fällen nicht beziffert werden.

* Bei Besetzung von Stellen mit einem Beamten/einer Beamtin entsteht im Ergebnishaushalt zusätzlich zu den Personalauszahlungen noch ein Aufwand für Pensions- und Beihilferückstellungen in Höhe von etwa 40 Prozent des Jahresmittelbetrages.

** ohne arbeitsplatzbezogene IT-Kosten; Erstausrüstung pro VZÄ: 2.000 EUR (einmalig); Anzahl der VZÄ: XXX; Sachkonto 673105 (Zeile 11)

Büromittelpauschale 800 EUR (dauerhaft); Anzahl der VZÄ: xxx / ab Besetzung anteilig; Sachkonto 670100 (Zeile 13)

3. Finanzierung

Die Finanzierung von Kosten in Höhe von 75.500 EUR kann weder durch Einsparungen noch aus dem eigenen Referatsbudget erfolgen.

Die zusätzlich benötigten Zahlungsmittel werden genehmigt und in den Haushaltsplan 2023 aufgenommen.

Die mit dieser Beschlussvorlage beantragten Mittel weichen von dem für das Gesundheitsreferat im Eckdatenbeschluss für den Haushalt 2023 (Nr. 16) angemeldeten Betrag, weil geringere Mittel benötigt werden. Die Mittel wurden im Eckdatenbeschluss 2023 nicht anerkannt.

4. Produktbezug

Die Veränderungen betreffen das Produkt 33414100 Gesundheitsschutz.

4.1. Produktbeschreibung

Eine Änderung der Produktbeschreibung ist mit dieser Maßnahme nicht verbunden.

4.2. Kennzahlen

Eine Änderung der Kennzahlen ist mit dieser Maßnahme nicht verbunden.

Die Beschlussvorlage ist mit der Münchner Stadtentwässerung und dem Kreisverwaltungsreferat (Branddirektion) abgestimmt.

Die Stadtkämmerei stimmt der Beschlussvorlage nicht zu. Die Stellungnahme ist als Anlage 2 beigefügt.

Das Baureferat und die Münchner Stadtentwässerung stimmen der Vorlage zu (Anlage 3).

Anhörung des Bezirksausschusses

In dieser Beratungsangelegenheit ist die Anhörung des Bezirksausschusses nicht vorgesehen (vgl. Anlage 1 der BA-Satzung).

Nachtragsbegründung

Aufgrund umfangreicher Abstimmungsarbeiten und neuer Erkenntnisse zu den Projektverläufen konnte der Beschluss nicht rechtzeitig eingebracht werden. Eine Beschlussfassung im Dezember ist erforderlich, damit die erforderlichen Bedarfe im Rahmen der Abstimmungen zum Eckdatenbeschluss behandelt werden und Eingang in den Schlussabgleich zum Haushalt 2023 finden.

Der Korreferent des Gesundheitsreferates, Herr Stadtrat Stefan Jagel, der zuständige Verwaltungsbeirat, Herr Stadtrat Prof. Dr. Hans Theiss, das Kommunalreferat, das Baureferats und die Münchner Stadtentwässerung sowie die Branddirektion haben einen Abdruck der Vorlage erhalten.

II. Antrag der Referentin

1. Das Gesundheitsreferat wird beauftragt, gemeinsam mit der Münchner Stadtentwässerung und der Branddirektion die Forschungsvorhaben der Ludwig-Maximilians-Universität und der Technischen Universität München zum Abwassermonitoring in der Landeshauptstadt München weiterhin zu unterstützen.
2. Das Gesundheitsreferat wird beauftragt, die zur Unterstützung der Forschungsprojekte der Ludwig-Maximilians-Universität dauerhaft erforderlichen Haushaltsmittel in Höhe von 75.500 EUR im Rahmen der Haushaltsplanaufstellung 2023 bei der Stadtkämmerei anzumelden.
3. Das Produktkostenbudget erhöht sich um 75.500 EUR davon sind 75.500 EUR zahlungswirksam (Produktauszahlungsbudget).
4. Der Antrag Nr. 20-26 / A 03281 „Gesundheitsschutz der Bevölkerung – Krankheitserreger durch Abwassermonitoring frühzeitig erkennen – lfd. Projekt weiterführen bzw. ausweiten“ ist damit geschäftsordnungsmäßig erledigt.
5. Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

III. Beschluss

nach Antrag.

Die endgültige Entscheidung in dieser Angelegenheit bleibt der Vollversammlung des Stadtrates vorbehalten.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Die Vorsitzende

Die Referentin

Verena Dietl
3. Bürgermeisterin

Beatrix Zurek
berufsmäßige Stadträtin

- IV. Abdruck von I. mit III. (Beglaubigungen)
über das Direktorium HA II/V - Stadtratsprotokolle
an das Revisionsamt
an das Direktorium – Dokumentationsstelle
an das Gesundheitsreferat, Beschlusswesen GSR-BdR-SB
- V. Wv Gesundheitsreferat, Beschlusswesen GSR-BdR-SB
zur weiteren Veranlassung (Archivierung, Hinweis-Mail)
- .