



► Nr. VO/2021/09647  
öffentlich

Lübeck, 12.01.2021

## Vorlage -öffentlich-

Verantwortliche Bereiche:  
4.401 - Schule und Sport

Bearbeitung: Andreas Borchardt (E-Mail: andreas.borchardt@luebeck.de Telefon: 122-4011)

## Vergabe der Beschaffung, des Aufbaus und des Betriebes von CO<sub>2</sub>-Messinfrastrukturen in den Lübecker Schulgebäuden

### Beratungsfolge:

| Datum      | Gremium                            | Status          | Zuständigkeit |
|------------|------------------------------------|-----------------|---------------|
| 25.01.2021 | Senat                              | Nichtöffentlich |               |
| 09.02.2021 | Hauptausschuss                     | Öffentlich      |               |
| 11.02.2021 | Bürgerschaft der Hansestadt Lübeck | Öffentlich      |               |

### **Beschlussvorschlag:**

1. Der Bürgermeister wird damit beauftragt, die Basisinfrastruktur für den Betrieb von CO<sub>2</sub>-Messinfrastrukturen in den Lübecker Schulgebäuden aufzubauen und den Betrieb sicherzustellen. (Entscheidungszuständigkeit der Bürgerschaft)

2. Der Bürgermeister wird ermächtigt, die TraveKom Telekommunikationsgesellschaft mbH mit dem Aufbau (einmalig 930.000,00 EUR netto) von CO<sub>2</sub>-Messinfrastrukturen in Form eines Inhousegeschäfts zu beauftragen. Der Betrieb und Service sind bis zum Ende des Jahres 2021 inklusive.

(Entscheidungszuständigkeit des Hauptausschusses – unter Vorbehalt der Zustimmung der Bürgerschaft zu Beschlussvorschlag Nr.1)

### **Verfahren:**

| Bereiche/Projektgruppen                     | Ergebnis                   |
|---------------------------------------------|----------------------------|
| 1.201-Haushalt und Steuerung                | Zustimmend                 |
| 1.300-Bereich Recht                         | Keine rechtlichen Bedenken |
| 5.651-GMHL                                  | Zustimmend                 |
| 3.390-Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz | Zustimmend                 |

Beteiligung von Kindern und Jugendlichen  
gem. § 47 f GO ist erfolgt:

☐  
☒

Ja

Nein- Begründung:

Die Vorlage erzeugt keine unmittelbaren Wirkungen auf Kinder und Jugendliche, erst eine spätere Detailplanung der Räume im Einzelnen

Die Maßnahme ist:

☐  
☒

neu

freiwillig

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> | vorgeschrieben durch: |
|                          |                       |

Finanzielle Auswirkungen:

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> | Ja (Anlage 1) |
| <input type="checkbox"/> | Nein          |

Auswirkung auf den Klimaschutz:

|                                                                                                                                                                                 |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                        | Nein             |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                             | Ja – Begründung: |
| Die zu beschaffenden Messinfrastrukturen helfen in der Erfassung und Auswertung der Raumdaten und Raumwerte bei der intelligenten Gebäudesteuerung durch das Gebäudemanagement. |                  |

Begründung der Nichtöffentlichkeit  
gem. § 35 GO:

|  |
|--|
|  |
|--|

### Begründung:

Die Hansestadt Lübeck wird die Lübecker Schulen mit Messgeräten ausstatten, die helfen sollen, die Raumluftqualität in Unterrichtsräumen zu verbessern. Nunmehr gibt es Systeme auf dem Markt, die über das Messen des reinen CO<sub>2</sub>-Gehalts hinausgehen. Diese LoRa-WAN (Long Range Wide Area Network)-fähige Messinfrastruktur mitsamt lokaler, funknetz-unabhängiger Visualisierung von Schwellenwerten kann neben den CO<sub>2</sub>-Werten auch andere Parameter, wie Raumlufttemperatur, Luftfeuchte und ggfs. weitere messen, speichern und auswerten.

Das soll das Lüftungsverhalten nicht nur im Rahmen von Corona-Pandemiezeiten an den Schulen dauerhaft fördern sondern auch die Raumluftqualität nachhaltig verbessern. Zudem liefert das System weitere wichtige Daten zum Betrieb des Gebäudes.

LoRaWAN ist eine weltweit anerkannte Funktechnologie für die Datenübertragung. Sie ermöglicht es, geringe Datendurchsätze von Sensoren, Aktoren, Zählern (CO<sub>2</sub>, Wasser, Gas, Strom, Wärme, Luftfeuchte z.B.) kostengünstig zu transportieren und zeichnet sich durch eine extrem hohe Energieeffizienz, die hohe Reichweite und höchste Sicherheitsanforderungen aus.

Zwei weitere relevante Aspekte sind bei diesem Verfahren mit einzubeziehen

1. Bereitstellung von Cockpits und Analysen: die Daten aus der Sensorik werden durch eine lokale Ampelfunktion direkt und in Echtzeit im Klassenraum zur Verfügung gestellt. Die Ampelfunktion zeigt an, wenn Fenster geöffnet werden müssen, zeigt aber auch bei ausreichende Durchlüftung, so dass ein Auskühlen der Räume verhindert werden kann. Darüber hinaus erhalten verschiedene, ausschließlich kommunale Stakeholder wie z.B. Schulleitungen, GMHL, oder der Bereich Schule und Sport regelmäßig statistische Auswertungen.
2. Datenschutz: die Daten werden im Rechenzentrum der TraveKom gespeichert und nur gemäß eines mit der Datenschützerin der Stadt abgestimmten Konzepts an die o.g. Stakeholder ausgespielt. Die Daten sind also nicht öffentlich zugänglich.

Die TraveKom bietet der Hansestadt Lübeck im Rahmen eines Inhousegeschäfts die Beschaffung, den Aufbau und den Betrieb dieses Systems in ca. 2.500 Räumen der Lübecker Schulen an. Darin enthalten ist auch die Ausschreibung zur Beschaffung dieses Systems.

Dieses Angebot stellt einen ersten Entwurf dar, auf dessen Grundlage der detaillierte Auftrag im weiteren Verfahren noch spezifischer ausgehandelt werden wird. Es handelt sich zum Teil auch um geschätzte Kosten, da die genauen Kosten der Beschaffung zum Beispiel erst die Ausschreibung ergeben wird.

Die Kosten belaufen sich voraussichtlich auf ca. 930.000 EUR netto (1.106.700 EUR brutto) und können bei einer Rechnungsstellung bis Ende Februar 2021 zum größten Teil im Rahmen der Hygiene-Förderrichtlinie des Landes Schleswig-Holstein finanziert werden. Da das Erreichen dieser zeitlichen Voraussetzung nicht realisierbar ist, hat die Hansestadt Lübeck einen Antrag auf Verlängerung der Förderfrist beim Land Schleswig-Holstein gestellt.

Sollte das Land einer Verlängerung der Förderfrist nicht zustimmen, wäre das Projekt zu 100 % über den städtischen Haushalt zu finanzieren. Bislang ist dieses Projekt noch nicht im Haushalt 2021 geordnet.

#### **Anlagen:**

Anlage 1: Finanzielle Auswirkungen

Senatorin Joanna Hagen

Senatorin Monika Frank