



Bundesförderung für corona-gerechte stationäre raumluftechni- sche Anlagen hier: Information über Folgekosten

<i>Organisationseinheit:</i> Amt für Bauen, Planung und Umwelt	<i>Datum</i> 04.04.2022
<i>Bearbeitung:</i> Rene Goetze	

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Bau- und Planungsausschuss (Kenntnisnahme)	02.05.2022	Ö
Bau- und Planungsausschuss (Entscheidung)	30.05.2022	Ö

Sachverhalt

Der Ausschuss für Jugend, Sport, Soziales, Kultur und Bildungswesen hat am 14.02.2022 die Sperrvermerke für die Planung und den Bau raumluftechnischer Anlagen in den Räumlichkeiten der Grundschulen frei gegeben. Die Maßnahme wird mit bis zu 800.000 EUR vom Bund gefördert. Gleichzeitig hat der Ausschuss beschlossen, dass der Bau- und Planungsausschuss darüber informiert werden soll, welche Art von Geräten eingebaut werden sollen und wie hoch die zu erwartenden Folgekosten sind.

Zwischenzeitig wurden die Vorplanungen fortgeführt. Nach mehreren Vor-Ort-Begehungen mit dem Fachplaner und der Statikerin wird der Einsatz von sogenannten Standgeräten präferiert. Ein Musterbeispiel (Datenblatt) ist der Vorlage beigefügt. Zum Einsatz kommen sollen für

- a. die Johannes-Schwennesen-Schule 19 Geräte und
- b. die Fritz-Reuter-Schule 36 Geräte

Die Folgekosten wurden gemeinsam mit dem Planungsbüro überschlägig ermittelt.

Die Stromkosten für die Standgeräte sind abhängig von den jeweiligen Stromtarifen und den Laufzeiten. Angenommen wird hier je Gerät bei 400Watt Geräteleistung und 8h Laufzeit am Tag bei 0,21€/kWh = ca. 0,67€/Tag x 190 Schultage pro Jahr = ca. 130 EUR/Jahr.

Wartungskosten je Gerät 200-300 EUR/Jahr zzgl. Filterkassetten. Die Filterkassetten sollten je nach Verschmutzungsgrad 2-4 mal im Jahr gewechselt werden. 40-100 EUR/Jahr und Gerät. Dieser Filtertausch kann unterjährig vom Haustechniker/Hausmeister ausgeführt werden, einmal im Jahr wird es von der Wartung erfolgen. Mittelwert 60 EUR/Jahr.

Alle 3 – 5 Jahre wird ein E-Check an den Geräten durchgeführt werden müssen. Hierfür entstehen dann Kosten von ca. 50 EUR/3 Jahre.

Zusammenfassung Betriebskosten/Jahr und Gerät:

Strom = 130 EUR

Wartung = 250 EUR

Filter = 60 EUR
 E-Check = 16 EUR
Summe = 456 EUR/Jahr und Gerät

Folgekosten für

- a. die Johannes-Schwennesen-Schule bei 19 Geräten = ca. 8.664 EUR/Jahr
- b. die Fritz-Reuter-Schule bei 36 Geräten = ca. 16.416 EUR/Jahr

Die Mittel werden ab dem Haushaltsjahr 2023 zusätzlich bei den entsprechenden Produkten veranschlagt.

Die Umsetzung der Maßnahme muss bis zum Jahresende 2022 abgeschlossen und abgerechnet sein.

Prüfung Umweltverträglichkeit

Kinder- und Jugendbeteiligung

Finanzielle Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen / Darstellung der Folgekosten

Der Beschluss hat finanzielle Auswirkungen: ja nein

Die Maßnahme/Aufgabe ist:

	vollständig eigenfinanziert
	teilweise gegenfinanziert
	vollständig gegenfinanziert

Auswirkungen auf den Stellenplan:

	Stellenmehrbedarf		Stellenminderbedarf
	höhere Dotierung		Niedrigere Dotierung
	Keine Auswirkungen		

Es wurde eine Wirtschaftlichkeitsprüfung durchgeführt: ja nein

Es liegt eine Ausweitung oder eine Neuaufnahme einer Freiwilligen Leistung vor: ja nein

<u>Produkt/e:</u>						
<u>Erträge/Aufwendungen</u>	2021	2022	2023	2024	2025	2026 ff.
	in EUR					
* Anzugeben bei Erträgen, ob Zuschüsse/Zuweisungen; Transfererträge; Kostenerstattungen/Leistungsentgelte oder sonstige Erträge						
* Anzugeben bei Aufwendungen, ob Personalaufwand; Sozialtransferaufwand; Sachaufwand; Zuschüsse/Zuweisungen oder sonstige Aufwendungen						
Erträge*:						
Aufwendungen*:						
Saldo (E-A)						
davon noch zu veranschlagen:						
<u>Investition/Investitionsförderun</u>	2019	2020	2021	2022	2023	2024 ff.
	in EUR					
Einzahlungen						
Auszahlungen						
Saldo (E-A)						

davon noch zu veranschlagen:						
Erträge (z.B. Auflösung von Sonderposten)						
Abschreibungsaufwand						
Saldo (E-A)						
davon noch zu veranschlagen:						
Verpflichtungsermächtigungen						
davon noch zu veranschlagen:						
Folgeeinsparungen/-kosten	2019	2020	2021	2022	2023	2024 ff.
(indirekte Auswirkungen, ggf. sorgfältig zu schätzen)	in EUR					
* Anzugeben bei Erträgen, ob Zuschüsse/Zuweisungen; Transfererträge; Kostenerstattungen/Leistungsentgelte oder sonstige Erträge						
* Anzugeben bei Aufwendungen, ob Personalaufwand; Sozialtransferaufwand; Sachaufwand; Zuschüsse/Zuweisungen oder sonstige Aufwendungen						
Erträge*:						
Aufwendungen*:						
Saldo (E-A)						
davon noch zu veranschlagen:						

Beschlussvorschlag

Der Bau- und Planungsausschuss nimmt die Ausführungen zur Umsetzung der Maßnahme zur Kenntnis und bittet die ermittelten voraussichtlichen Betriebskosten in den jeweiligen Produkten bei der Haushaltsplanung 2023 zusätzlich zu berücksichtigen.

gez. Sabine Kählert
Bürgermeisterin

Anlage/n

1	Lüftungsgerät
2	BP_Raumluftechnische Anlagen

Abmessungen

Lieferung und Transport

Das Gerät wird als Standardgerät gebaut, in dem alle Komponenten auf fest zugeordneten Stellen montiert sind.

Das Gerät wird auf einer Holzpalette geliefert. Sockel und eventuelles Zubehör werden unmontiert geliefert.

Am Montageort kann das Luftauslassteil für den Transport vom Geräteteil getrennt werden. Revisionstür und Ventilatoren können ebenfalls demontiert werden.

Elektrische Daten

Minimale Stromspeisung

1-phasig, 3-Leiter, 230 V $-10/+15\%$, 50 Hz, 10 AT.

Das Gerät hat ein 3 m langes Kabel (von der Oberseite des Geräts gemessen) mit einem gewöhnlichen Stecker.

Wenn ein fester Stromanschluss verlegt werden soll, muss ein externer Hauptschalter montiert werden.

Nennleistung pro Ventilator

Gr. 02: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,4 kW (0,24 kW)*

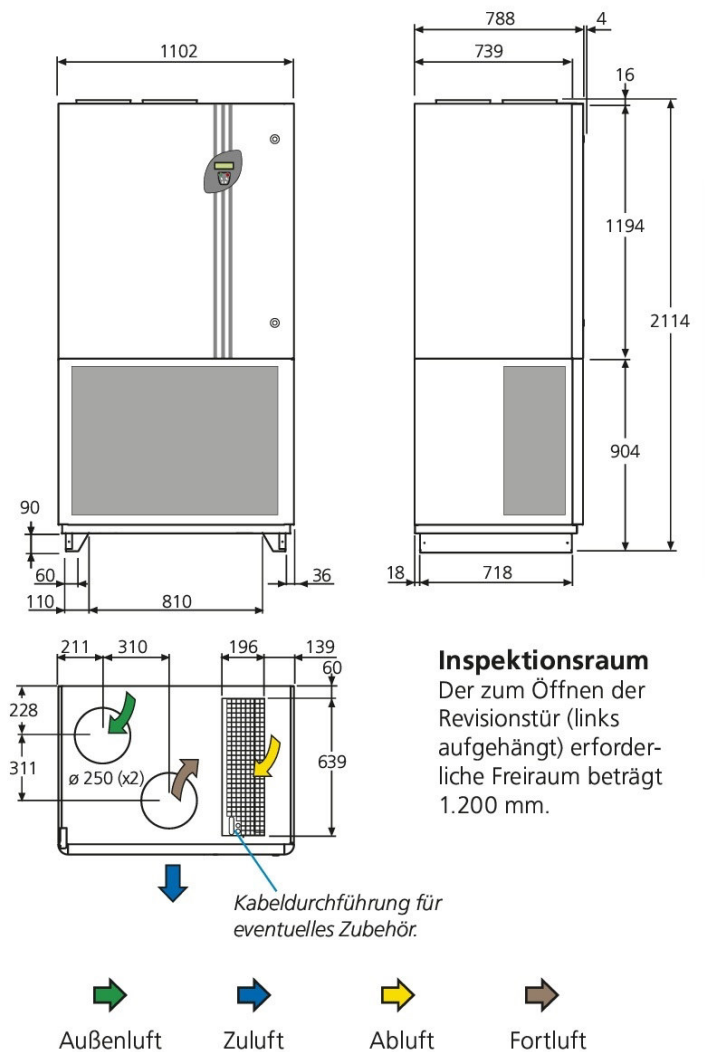
Gr. 03: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,4 kW

*) Die Motorsteuerung begrenzt die Anschlussleistung auf den angegebenen Wert..

Nennleistung Antriebsmotor Wärmetauscher

Stufenmotor, 3-phasig, 5,8 A (2A)*, 62 V max. 90 V.

*) Die Motorsteuerung begrenzt die Anschlussleistung auf den angegebenen Wert..



	Gewicht, kg		
	Geräteteil	Luftauslassteil	Gesamt
02	213 - 221	117	330 - 338
03	213 - 221	117	330 - 338

Tornesch, 24. Mai 2022

Anfragen von Ausschussmitgliedern I TOP 11 - Raumlufotechnische Anlagen

Sehr geehrte Frau Köhler,

im weiteren Verlauf dieses Schreiben finden Sie die sich uns stellenden Fragen im Zusammenhang mit der Beschaffung und Nutzung von Raumlufotechnischenanlagen (RLT) an unseren Grundschulen. Wir möchten Sie bitten, uns diese Fragen vor der Sitzung des Bau- und Planungsausschuss am 30. Mai 2022 zu beantworten, damit wir über die Beschlussfassung entscheiden können.

Vorab bitten wir zudem noch um eine Klarstellung zur möglichen Förderung. Denn es stellt sich für uns die Frage, ob die vorgesehenen Anlagen überhaupt förderfähig sind. Nach den Förderrichtlinien (Anlage zum Bau- und Planungsausschuss vom 2. Mai) sind nur stationäre Anlagen förderfähig, nicht jedoch mobile Geräte oder kompakte Raumlufteiniger. Beschrieben in der Vorlage ist ein Standgerät, das „nur mit einem normalen Stecker angeschlossen“ wird und damit mobil sein kann.

Auszug aus der Förderrichtlinien:

Es können Um- und Aufrüstungsmaßnahmen an stationären Bestandsanlagen gefördert werden, die für die Zu- und Abführung sowie die Verteilung der Luft mit einem im Gebäude fest installierten Luftkanalsystem ausgestattet sind (einschließlich Klimaanlage). Es werden darüber hinaus für Einrichtungen für Kinder unter zwölf Jahren auch stationäre Neuanlagen gefördert, die im kombinierten reinen Zu-/Abluftbetrieb mit Wärmerückgewinnung oder im kombinierten Zu-/Abluftbetrieb mit Wärmerückgewinnung und mit einem Umluftanteil von maximal 50 % betrieben werden. Nicht unter den Begriff RLT-Anlagen fallen mobile Geräte bzw. kompakte Raumlufteiniger sowie passive Lüftungsmaßnahmen und -techniken wie Schacht- oder Klappenlüftungen in Fensterelementen.



1. Es wird um Darstellung gebeten, welchen Umfang die Bauleistungen an dem Gesamtumfang der Maßnahme hat und um Wertung, ob es sich bei der Anschaffung der RLT um eine Bauleistung oder eine Lieferleistung handelt und ob Bau und Lieferung zusammen oder getrennt ausgeschrieben werden sollen.
2. Welche Kosten entstehen durch vorzunehmende Kernbohrungen?
 - a. In der JSS soll auf Kernbohrungen verzichtet werden. Mit welchem Material sollen die Oberlichter ausgefüllt werden, in denen die Zu- und Abluft eingeführt werden soll?
3. Ist gewiss, dass die vorhandenen Steckdosen ausreichend für den Betrieb der Anlagen sind und keine neuen Zuleitungen gelegt werden müssen?
 - a. Sind die vorhandenen Steckdosen frei verfügbar, oder müssen für andere Geräte neue Steckdosen geschaffen werden, wenn die freien Dosen von den Lüftungsanlagen dauerhaft genutzt werden?
4. Wir bitten um die Vorlage eines Projekt-Zeitplanes in Form einer Liste oder Tabelle mit folgenden Inhalten:
 - a. Erarbeitung der Ausschreibung durch den Kreis
 - b. Ausschreibungsverfahren
 - c. Auftragserteilung
 - d. Lieferfristen
 - e. bauliche Umsetzung
 - f. Inbetriebnahme
 - g. Abrechnung (Abrechnung muss bis 31.12.2022 erfolgt sein)
 - i. Zu berücksichtigen sind jeweils mögliche notwendige politische Beschlüsse
5. Hat der Termin zu Besichtigung von Vergleichsprojekten durch Verwaltung und Schulleitungen bereits stattgefunden?
 - a. Wie fällt deren Bewertung zu den besichtigten Anlagen aus?
 - b. Es wird gebeten, Erfahrungsberichte über die Lärmbelastung vergleichbarer Geräte und eventuelle Störungen des Unterrichtsbetriebes vorzulegen.
 - c. Kann ausgeschlossen werden, dass die Geräte durch ihre Lautstärke den Unterricht stören (Luftschall)?



6. Ein angesetzter Strompreis von 21 ct/kWh ist aus unserer Sicht nicht mehr zeitgemäß. Derzeit liegt der Strompreis der Stadtwerke Tornesch bei 29ct/kWh. Von einer Anhebung demnächst auf über 30 ct/kWh ist auszugehen; die Stadtwerke Uetersen nehmen bereits zurzeit 51,19 ct/kWh.
 - a. In der Vorlage werden Betriebskosten pro Gerät und Jahr genannt: Wie sind die Kosten für die Stromkosten kalkuliert?
 - i. Bitte aufschlüsseln mit Betriebsstunden und Energieverbrauch pro Betriebsstunde und Kosten pro Verbrauchseinheit.
7. Welcher Energiebedarf wird für den Betrieb der Anlagen pro Betriebsjahr an der JSS und der FRS erforderlich?
 - a. Um wieviel Prozent erhöht sich damit der Energieverbrauch der JSS und der FRS gemessen am Jahresenergieverbrauch 2021?
8. Es wird um Angabe gebeten, welchen Wirkungsgrad der Wärmetauscher hat, um Ermittlung der Wärme-Differenzmenge bei den Heizkosten und um Aufnahme dieser Position in die Betriebskosten der RTA.
9. Ist sichergestellt, dass die Geräte keinen Kondensatablauf benötigen?
 - a. Es wird sonst um Darstellung gebeten, in welcher Menge Kondensat im Wärmetauscher anfällt und wie dieses abgeleitet werden soll.
10. Wie hoch ist die Wärmerückgewinnung? Welche Annahme wird für steigende Heizkosten getroffen?
11. Warum werden nicht zwei benachbarte Räume mit einem Gerät versorgt.
12. Wie sollen die Räume, in denen eine Lüftungsanlage installiert wird, zukünftig belüftet werden?
 - a. Werden diese nur noch über die Lüftungsanlage belüftet? Sind die Fenster abschließbar oder wird ein Öffnen der Fenster untersagt?



13. In der Sitzung am 2. Mai 2022 wurde berichtet, dass bezüglich des Denkmalschutzes der JSS mit dem Denkmalschutzamt gesprochen wurde. Diese soll einem Austausch der Fensterflügel für die Be- und Entlüftung zugestimmt haben, nicht jedoch einem Eingriff in die Fassade. Offensichtlich ist das Denkmalschutzamt lediglich von einer kurzzeitigen Lösung ausgegangen. Nach unserer Auffassung bedeutet der Austausch der Fensterflügel für einen längeren Zeitraum einen deutlich weitreichenderen Eingriff in die Gestaltung des unter Denkmalschutz stehenden Gebäudes als entsprechende Eingriffe in die Fassade.
 - a. Wir bitten daher um Darstellung, für welchen Zeithorizont die Anlagen eingesetzt werden sollen und um eine schriftliche Zustimmung des Denkmalschutzamtes für den Austausch der Fensterflügel für diesen entsprechenden Zeitraum.
 - b. Liegt für den Einsatz der RLT Geräte an der JSS im denkmalgeschützten Altbau eine denkmalrechtliche Genehmigung vor?
 - i. Falls nein, zu wann ist geplant eine solche Genehmigung zu erhalten?
14. Sind die Decken, insbesondere die Holzbalkendecken in der JSS ausreichend tragfähig für diese Flächenlast?
15. Kann ausgeschlossen werden, dass die Geräte Vibrationen erzeugen und in die Wand und Deckenkonstruktion übertragen (Körperschall)?
16. Für die JSS sind nach der Vorlage 19 Geräte geplant. In welchen Räumen ist ein solches Gerät jeweils vorgesehen?
17. Für die FRS sind nach der Vorlage 36 Geräte geplant. In welchen Räumen ist ein solches Gerät jeweils vorgesehen?
18. Es wird um Vorlage einer Kostenberechnung der Investitionskosten auf den 10-er Gruppen der DIN 276 der Kostengruppen 200, 300 und 400 gebeten.
19. Sind vor der Installation der RLT Geräte in der Einrichtung und Möblierung der Schulen Anpassungen erforderlich, die entsprechend der DIN 276 in der Kostengruppe 600 zu kalkulieren sind?



CDU

Stadtverband Tornesch – Fraktion –

20. In der Vorlage werden Betriebskosten pro Gerät und Jahr genannt: Wie sind die Kosten für den Filtertausch kalkuliert?
- a. Bitte schlüsseln Sie den Kostenansatz nach Lohn-, Material- und Entsorgungskosten auf.
21. Wie erreicht man mit Sicherheit die kalkulierte Jahreslaufzeit von 180 Tagen?
22. Wer wird die Geräte morgens anstellen und wer sorgt dafür, dass die Geräte zu Ende des täglichen Schulbetriebs ausgestellt werden?
23. Wie viele Jahre (Lebensdauer) können die Geräte technisch betrieben werden?
24. Sind die Kosten für Ausbau und Entsorgung der Geräte zum Ende der Lebensdauer bzw. eine Ersatzbeschaffung bereits Teil der Betrachtung?
- a. Wer wird die Kosten zu tragen haben?

Mit freundlichen Grüßen
gez. Dr. Wolfgang Bätcke