

# Landeshauptstadt Magdeburg

## Eigenbetrieb

### Kommunales Gebäudemanagement



Eigenbetrieb • Kommunales Gebäudemanagement  
Gerhart – Hauptmann - Str. 24-26 • 39108 Magdeburg



BG 1

Bearbeiter: O. Both

Herrn Platz

E-Mail-Adresse:

*(gilt nur für formlose Mitteilungen ohne elektronische Signatur)*

Datum und Zeichen Ihres Schreibens	(Bitte bei Antwort angeben) Unser Zeichen	Telefon	Telefax	Datum
	Eb KGm	540-5524	540-5502	01.10.2019

#### FW Nord, Peter- Paul- Str. 12, Lübecker Str. 32 – Stellungnahme zum Antrag A 0161/19

Sehr geehrter Herr Platz,

bezugnehmend auf den Antrag A0161/19 nehme ich wie folgt Stellung.

Seit Nutzungsbeginn der FW Nord wird der sommerliche Wärmeschutz im Gebäude mittels raumweiser elektrisch bedienbarer äußerer Verschattungen, bestehend aus Lamellenraffstore, realisiert. Dieses bewährte Konzept wurde auch in die Planungen des Umbaus der Ruheräume übernommen. Zusätzlich erhalten alle Fenster, die auf Grund der neuen Raumteilungen getauscht werden, Fensterfalzlüfter, um über den natürlichen Druckunterschied die Grundlüftung der Räume zu unterstützen. Die Nachrüstung einer technischen Klimatisierung ist im Rahmen der geplanten Umbaumaßnahmen aus den nachfolgend aufgeführten Gründen nicht vorgesehen:

- Keine Abhangdecken zur Aufnahme von Kanalsystemen vorhanden
- Nachrüstung von Abhangdecken ist wegen einer hierfür zu geringen Raumhöhe nicht möglich.
- Außer in den Dusch- und Umkleieräumen ist im Objekt keine Lüftungsanlage vorhanden, die um eine Kühlfunktion hätte erweitert werden können.
- Aufgrund der geschilderten baulichen Voraussetzungen besteht lediglich die Möglichkeit einer äußerst kostenintensiven Nachrüstung einer dezentralen raumweisen Kühlung mittels Klimateilgeräten.

Zur wirtschaftlichen Bewertung wurde durch die entsprechende Fachabteilung des Eb KGm eine Untersuchung bezüglich der Möglichkeiten zur Nachrüstung einer Klimatisierung der Ruheräume sowie der Stabs- und Schulungsräume durchgeführt.

Voraussichtliche geschätzte Kosten der anlagentechnischen Umsetzung: ca. 490.000,00 EUR

Voraussichtliche geschätzte jährliche Kosten für Wartung und Betrieb: ca. 12.200,00 EUR

Voraussichtl. zusätzl. Energieverbrauch bei sommerlichen Hitzephasen: ca. + 4.500,00 EUR

Telefon (0391) 540 5500  
Telefax (0391) 540 5502

Bankverbindungen: Stadtsparkasse Magdeburg  
IBAN: DE52 8105 3272 0033 0104 25

BIC: NOLADE21MDG

Voraussichtl. zusätzl. Energieverbrauch bei sommerlichen Hitzephasen: ca. +4.500,00 EUR

Zuzüglich voraussichtliche Malerarbeiten im Rahmen der Errichtung: ca. 20.000,00 EUR

Nicht unberücksichtigt werden, sollte auch die beschränkte Lebensdauer der Anlagentechnik von max. 25 Jahren.

Auf Grund der erheblichen Kosten für die Errichtung und den Betrieb der angefragten Klimaanlage wurde unsererseits angeraten, davon Abstand zu nehmen.

Weiterhin sollte auch der derzeitige Planungsfortschritt für den Umbau der Ruheräume berücksichtigt werden. Derzeit sind die ersten Gewerke bereits vergeben. Eine nachträgliche Entscheidung für die Nachrüstung der Klimatisierung würde auf Grund der hierfür umfangreichen Arbeiten einen Baustopp aller Arbeiten für die Dauer der Mittelbeschaffung, der anschließenden Umplanung der relevanten Gewerke sowie der öffentlichen Ausschreibung und Vergabe bedeuten. Zusätzlich ist im Zuge der zu erwartenden Verschiebung der bereits ausgeschriebenen Leistungen in 2020 / 2021 mit der Geltendmachung von höheren Baupreisen zu rechnen.

Mit freundlichen Grüßen



Ulrich

- Anlagen:
1. Zuarbeit Feuerwache Nord – Klimatisierung
  2. Erläuterungen und Hinweise Feuerwache Nord - Klimatisierung
  3. Zuarbeit Feuerwache Nord – Klimatisierung - Betriebskosten
  4. Lageplan Feuerwache Nord – Standort der Splitt-Außeneinheit
  5. Produktdatenblätter, Deckenunterbaugerät, Wandgerät, Außengerät

## Zuarbeit Feuerwache Nord – Klimatisierung

### Kosten

#### 1. Ruheräume 2. OG:

- 14 Ruheräume Hofseite:	90.000 €	
- 16 Ruheräume Straßenseite:	100.000 €	
- Kosten bodenständ. Außenaufstellung:	<u>20.000 €</u>	
- Zwischensumme:	210.000 €	
- Nebenkosten (Planung, 25%):	52.500 €	
- <u>Gesamtsumme brutto</u>	<u>265.000 € (gerundet)</u>	

#### 2. Schulungsräume, Stabsraum 1. OG / 2. OG

- Schulungsräume /Stabraum 1. OG:	90.000 €	(R. 1.08, 1.10, 1.11, 1.13)
- Schulungsraum 2. OG :	70.000 €	(Räume R. 2.08)
- Kosten bodenständ.Außenaufstellung:	<u>20.000 €</u>	
- Zwischensumme:	180.000 €	
- Nebenkosten (Planung, 25%):	45.000 €	
- <u>Gesamtsumme brutto</u>	<u>225.000 €</u>	
- <u>Gesamtkosten Klimatisierung:</u>	<u>ca. 490.000 €</u>	

Hinweis: für die Schulungsräume, Stabsraum werden weiterhin Maler-, Trockenbau- und Reinigungsleistungen erforderlich: Pauschale 20.000 €

## **Erläuterungen und Hinweise Feuerwache Nord – Klimatisierung**

### **Ruheräume**

1. Grundsätzlich ist eine Außenverschattung einer Klimatisierung vorzuziehen.
2. Raumtemperaturen von max. 26°C im Hochsommerfall können trotz Außenverschattung nicht garantiert werden (zukünftig Klimawandel berücksichtigen!).
3. Eine spätere Nachrüstung der Klimatisierung in den Ruheräumen würde erheblich höhere Kosten bedeuten (Öffnung vieler neuer Decken, Wände, Dach).
4. Bei den Ruheräumen muss die Anordnung der Innengeräte und die Betten geprüft werden, um Zugerscheinungen zu vermeiden. Die Innengeräte könnten über die Türen installiert werden (Vermeidung Luftstromrichtung zum Bett!).
5. Sämtliche Installationen müssen in Aufputzausführung erfolgen (größere, weiße Kabelkanäle - Trockenbau wäre möglich, aber teurer).

### **Schulungsräume, Stabsraum 1. OG / 2. OG**

6. Bei der Nachrüstung einer Klimatisierung (reine Kühlfunktion, ohne zusätzliche mechanische Lüftung!) ist anzumerken, dass durch die geringe Raumhöhe keine Deckeneinbaugeräte installiert werden können! Einsetzbar wären Unterdecken- bzw. Wandgeräte (siehe beiliegende Datenblätter). Bodenstehende Truhengeräte wären auch möglich, allerdings aufgrund der Platzverhältnisse an Wänden schwer realisierbar.
7. Die Erneuerung der Raumluftqualität (CO<sub>2</sub>) erfolgt weiterhin über Fenster.
8. Sämtliche Installationen müssen in Aufputzausführung erfolgen (größere, weiße Kabelkanäle - Trockenbau wäre möglich, wäre aber teurer).
9. Es gibt erhebliche Einschnitte in den o. g. Räumen und vor- und nachgelagerten Räumen durch Kernbohrungen, Öffnen von Schächten, zusätzl. Schächte, Trassen.

### **Aufstellung der Außengeräte**

10. Bei der Aufstellung der Außengeräte wird eine Dachaufstellung bevorzugt. Nach uns vorliegenden Informationen ist das Dach statisch ausgelastet. Daher wäre nur eine bodenständige oder wandhängende Aufstellung in NO-Richtung (siehe Aufstellplan) machbar. Aus optischen Gründen ist die bodenständige Variante vorteilhafter, jedoch teurer (Zaunanlage).

## Zuarbeit Feuerwache Nord – Klimatisierung - Betriebskosten

### Kosten

#### 1. Ruheräume 2. OG:

- Stromkosten pro Jahr (durchschnittl.): 3.850 €
- Wartungskosten pro Jahr (durchschnittl.): 3.150 €

#### Erläuterungen / Annahmen:

Nutzungszeit Juni-August, Mo-So = ca. 90 Tage), 10 h /Tag

Hinweis: bei zukünft. Sommerwerten wie 2018 wären 150 Tage anzusetzen  
bei 10 h/Tag Nutzung wären das Stromkosten von 6.400 € /Jahr

Wartungskosten ca. 1%...1,5 der Investkosten = 2.100 ... 3.150 € / Jahr

#### 2. Schulungsräume, Stabsraum 1. OG / 2. OG

- Stromkosten pro Jahr (durchschnittl.): 2.500 €
- Wartungskosten pro Jahr (durchschnittl.): 2.700 €

#### Erläuterungen / Annahmen:

Nutzungszeit Juni-August, Mo-Fr. ca. 60 Tage), 10 h /Tag

Hinweis: bei zukünft. Sommerwerten wie 2018 wären 100 Tage anzusetzen  
bei 10 h/Tag Nutzung wären das Stromkosten von 4.200 € /Jahr

Wartungskosten ca. 1%...1,5 der Investkosten = 1.800 ... 2.700 € / Jahr

### Zusammenfassung

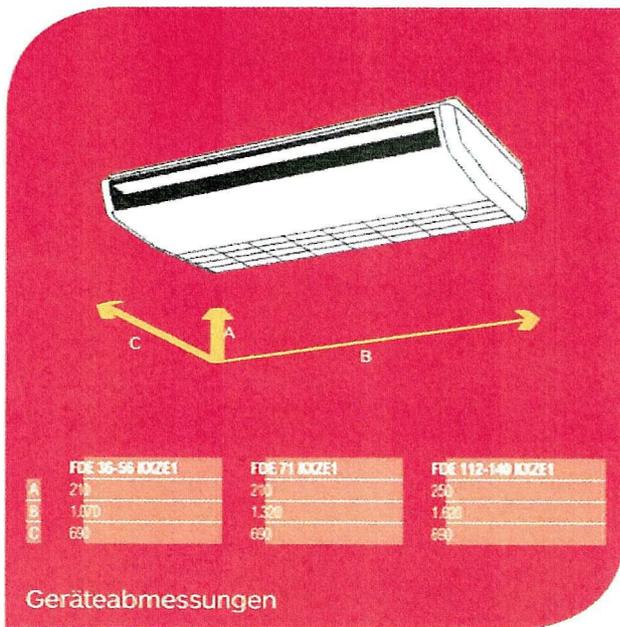
Es sind Strom- und Wartungskosten pro Jahr von ca. 12.200 € zu erwarten, davon  
6.350 € für Strom und 5.850 € für Wartung.

Bei zukünftigen heißen Sommerperioden können das ca. 11.000 € für Strom  
werden.



Möglicher Standort einer  
Spill-Außeneinheit.  
Zaun um Außeneinheiten ca.  
2,5 x 10 m.

Feuerwache Nord, Peter-Paul-Str. 6  
Standort Spill-Außeneinheiten  
Klimatisierung/Außeneinheiten  
Schulungsräume und Katastrophenschutz  
24.09.2019



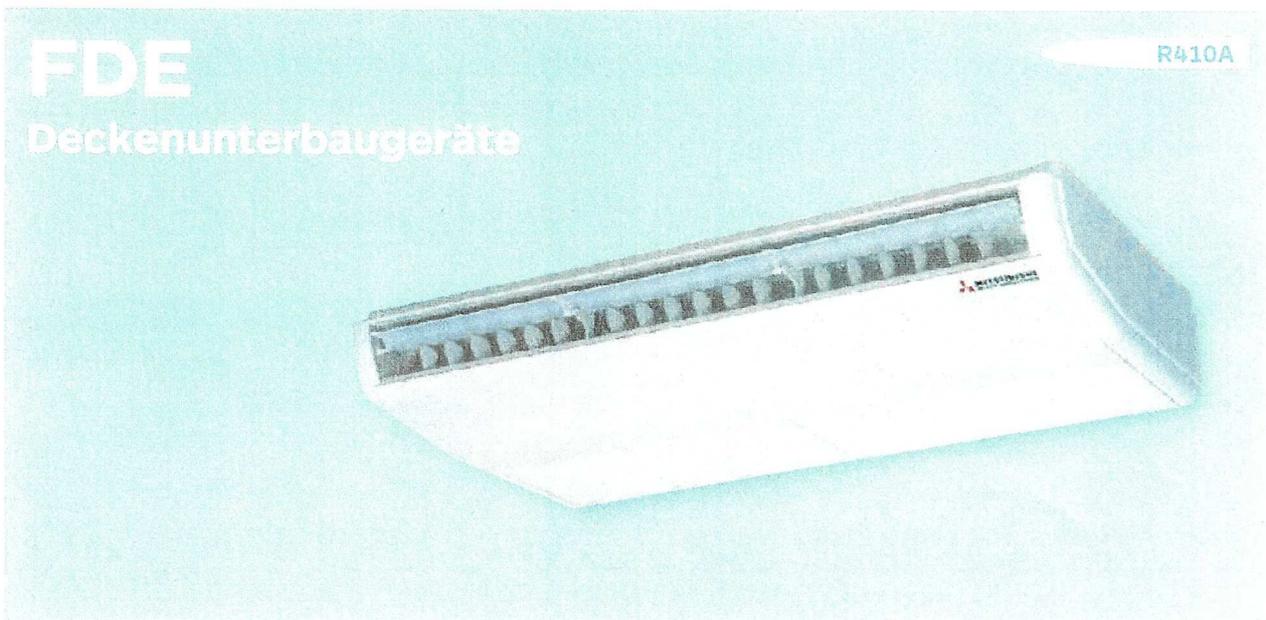
Optional:



Touch-FB RC-EX3



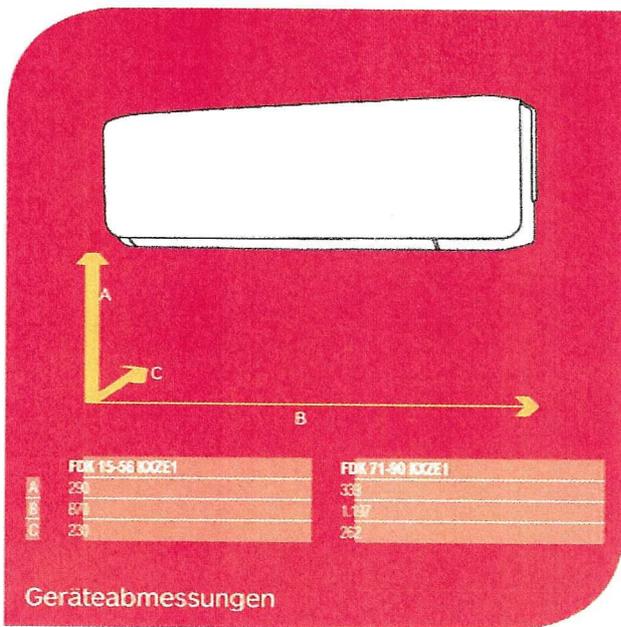
Kabel-FB RC-E5

Einfache Kabel-FB  
RCH-E3Infrarot-FB  
RCN-E-E2

## Deckenunterbaugeräte zum Kühlen und Heizen

- Flache Bauweise
- Individuell einstellbare Pendellamelle
- Störmeldekontakt für externe Kondensatpumpe
- Energiesparender DC-Ventilator
- **Anbindungsmöglichkeiten:** Betriebs-/Alarmmeldung, Fern-Ein/Aus, CompTrol-Serie, Superlink-Bus

Option Innengerät  
für Stab/Schulung



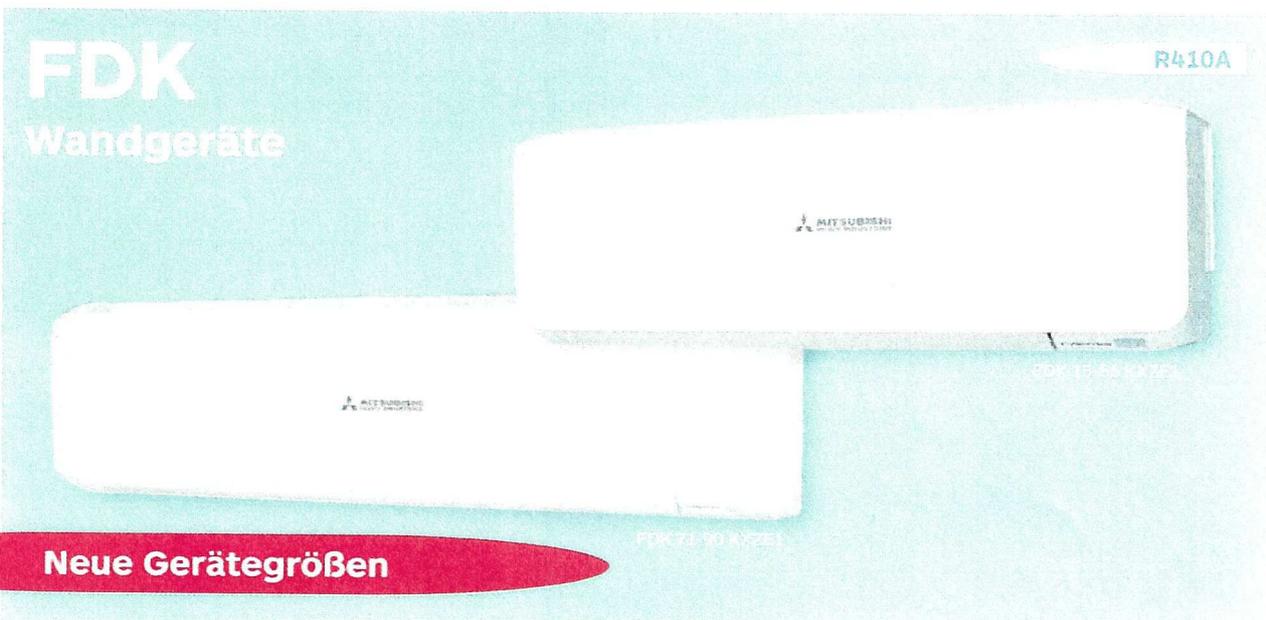
Optional:



Touch-FB RC-EX3



Kabel-FB RC-E5

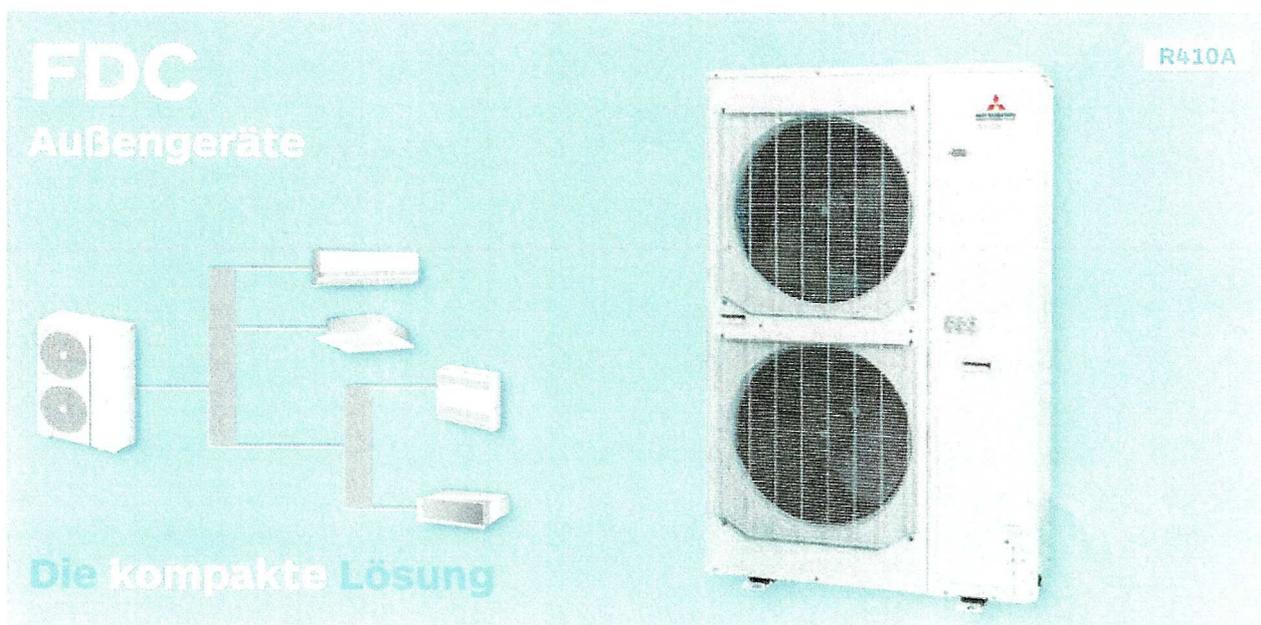
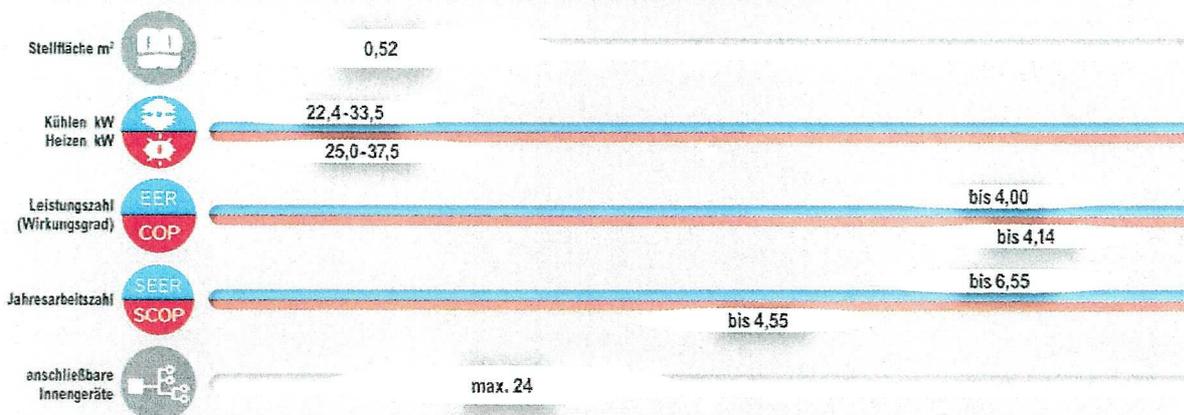
Einfache Kabel-FB  
RC-E3Infrarot-FB  
RCN-K-E2/RCN-K71-E2

## Neue Gerätegrößen

## Wandgeräte zum Kühlen und Heizen

- Modernes Design in fließenden Formen
- Individuell einstellbare Pendellamellen für jede Richtung
- Störmeldekontakt für externe Kondensatpumpe
- Energiesparender DC-Ventilator
- Einstellung der LED-Helligkeit zum Beispiel für Schlafzimmer
- **Anbindungsmöglichkeiten:** Betriebs-/Alarmmeldung, Fern-Ein/Aus, CompTrol-Serie, Superlink-Bus

## KX Micro auf dem S-Klima-Meter



## Kompakte Außengeräte für 2-Leiter-Systeme zum Kühlen und Heizen

- Diese Modulreihe passt in jeden Fahrstuhl
- Wartungsfreundlich durch 6-stellige Anzeige (Auslesen von über 100 Parametern ohne Zusatzgerät)
- Bis zu 510 m Gesamtleitungslänge
- DC-Luftermotor ermöglicht eine ausgezeichnete Energieeffizienz
- **Anbindungsmöglichkeiten:**  
Betriebs-/Alarmmeldung, Fern-Ein/Aus, CompTrol-Serie (Kapitel 6)
- **Optionales Zubehör aus Kapitel 7:**
  - Ölauffangwanne Baugröße 3 (1200436)
  - Flächenheizung Baugröße 2 (1200586)
  - Big Foot Aufstellsystem Set 1 (1200309)
  - Kaltemittelverteiler und Kupferrohrleitungen
  - Schallschutz-Kit 4 (1200502)
  - Dampfungssockel (1200076)