

Berens  Friedrich

PLANUNGSBÜRO FÜR TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG

- Aufgabenstellung
- Übersicht der Liegenschaften
  - Förderrichtlinien
  - Gerätevorstellung
  - Bsp. GS Wengerohr
  - Konzept KiTa Lükem
- Gesamtkostenschätzung
  - Fragen???

## Kostenschätzung über den Einbau dezentraler Lüftungsanlagen in 4 Grundschulen und 4 Kindertagesstätten der Stadt Wittlich

# Übersicht der Liegenschaften

Grundschule Friedrichstraße

Grundschule Georg-Meistermann, inkl. Kinderhort

Grundschule Wittlich-Wengerohr

Grundschule Wittlich-Bombogen

Kindertagesstätte Wittlich-Neuerburg

Kindertagesstätte Wittlich-Bombogen, (Mietobjekt)

Kindertagesstätte Wittlich Jahnplatz, Altbau

Kindertagesstätte Wittlich-Lüxem

- Einrichtungen für Kinder unter zwölf Jahren
- Kindertageseinrichtungen, Horte, Kindertagespflegestellen, Allgemeinbildende Schulen in öffentlicher oder freier Trägerschaft
- Um- und Aufrüstung bestehender stationärer RLT Anlagen, Neueinbau von stationären RLT Anlagen in Klassenräume, Gruppenräume, Lehrerzimmer
- Vorgaben für Neuanlagen, Nennvolumenstrom von mindestens 25 m<sup>3</sup>/h bei höchster Belegungsdichte im Normalbetrieb.
- **Die Förderung beträgt 80 % der förderfähigen Ausgaben,**  
bauliche Maßnahmen, Planungsleistungen, Bauleitung
- Die Fördersumme ist auf 500.000 € pro Liegenschaft begrenzt
- **Förderfähige Höchstgrenze pro Liegenschaft 625.000 € inkl. 19 % MwSt.**
- **Antragsstellung bis 31.12.2021, Ausführungszeitraum 1 Jahr (Stand 21.09.2021)**

# Dezentrale Lüftungsgeräte



## Volumenstrombereiche

Volumenstrombereich der DUPLEX Vent Serie in m<sup>3</sup>/h, maximal

		bei 30 dB(A)	bei 35 dB(A)
Vent 1200		1.050	1.310
Vent S 1000		950	1.100
Vent 900		690	830
Vent 800		650	725
Vent 500		430	550
Vent 300		210	275
Vent 150		115	147

30db(A)  $\triangleq$  flüstern, eigenes Atemgeräusch

# Grundschule Wengerohr

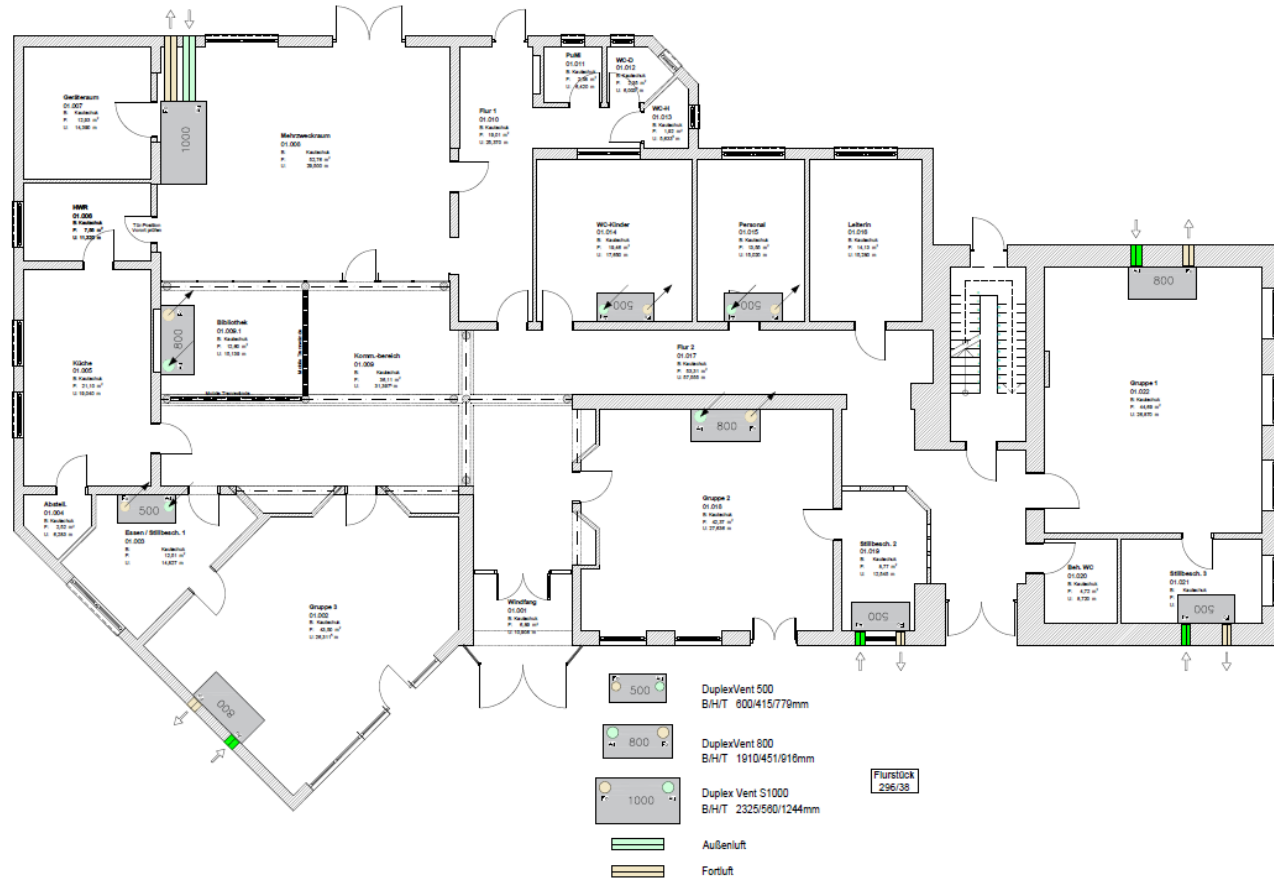
## Klassenraum 2.OG



## Luftleitung über Dach



# Konzept Lüftung am Beispiel Kita Lüxem





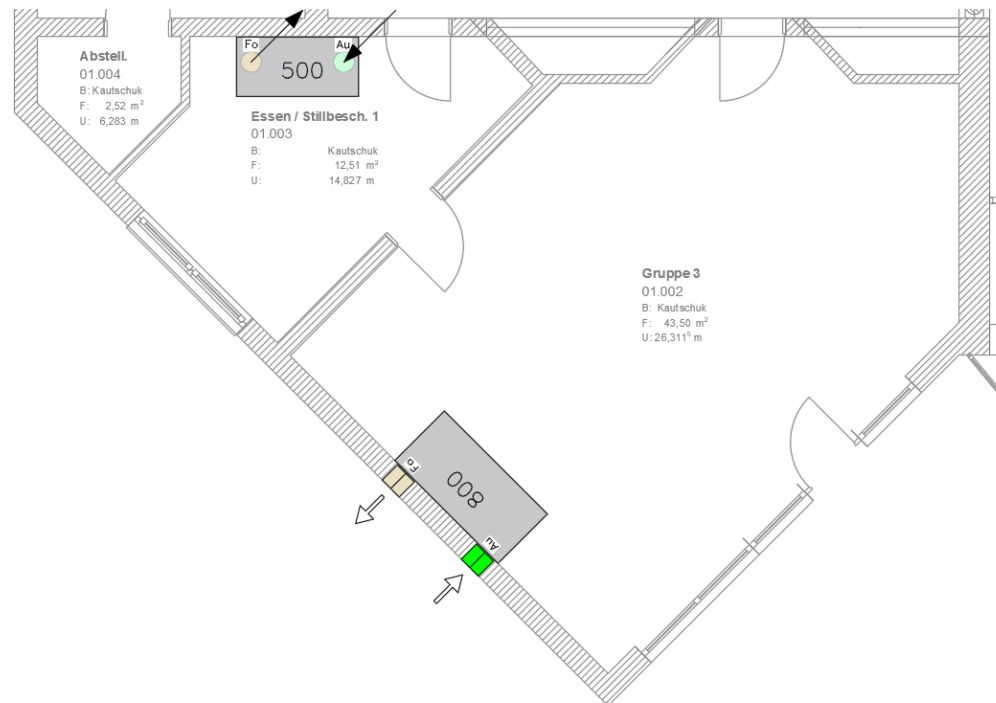
# Konzept Lüftung am Beispiel Kita Lüxem

## Gruppe 3

Personenzahl 25 \* 25 m<sup>3</sup>/h = 625 m<sup>3</sup>/h

Lüftungsgerät 800 m<sup>3</sup>/h, Fassadenauslass

Investitionskosten ca. 15.000,00 € netto



- 10 Geräte

# Konzept Lüftung am Beispiel Kita Lüttem

## Kostenschätzung über den Einbau dezentraler Lüftungsanlagen in 4 Grundschulen und 4 Kindertagesstätten der Stadt Wittlich

Objekt: Kita Lüttem, Zum Altenberg 2, 54516 Wittlich-Lüttem

Nr.	Etage	Raum	Fläche [m²]	Lüftung ja/nein	Personenanzahl	Luftmenge bei: 25m³/h*Pers.	Luftmenge bei: 30m³/h*Pers.	Gerätevariante	Kosten Technik [€ netto]	Kosten baulich [€ netto]	Summe [€ netto]	Fillerwechsel/ Wartung		Stromkosten
												pro Jahr	pro Jahr	
<b>Erdgeschoss</b>														
1	EG	01.001 Windfang	6,89	nein	0	0	0		- €	- €	- €	- €	- €	- €
2	EG	01.002 Gruppe 3	43,50	ja	25	625	750	800er Deckengerät Fassadenauslass	13.400,00 €	1.500,00 €	14.900,00 €	252,00 €	156,96 €	
3	EG	01.003 Essen/Stilb. 1	12,51	ja	10	250	300	500er Deckengerät Flachdachauslass	12.310,00 €	2.000,00 €	14.310,00 €	232,00 €	119,52 €	
4	EG	01.004 Abstell	2,52	nein	0	0	0		- €	- €	- €	- €	- €	
5	EG	01.005 Küche	21,10	nein	0	0	0		- €	- €	- €	- €	- €	
6	EG	01.006 HWR	7,55	nein	0	0	0		- €	- €	- €	- €	- €	
7	EG	01.007 Geräteraum	12,93	nein	0	0	0		- €	- €	- €	- €	- €	
8	EG	01.008 Mehrzweckraum	52,76	ja	30	750	900	1000er Deckengerät Fassadenauslass	20.100,00 €	1.500,00 €	21.600,00 €	392,00 €	275,40 €	
9	EG	01.009.1 Essen	12,60	ja	20	500	600	800er Deckengerät Flachdachauslass	13.500,00 €	2.300,00 €	15.800,00 €	252,00 €	156,96 €	
10	EG	01.009 Komm.-bereich	36,11	nein	0	0	0		- €	- €	- €	- €	- €	
11	EG	01.010 Flur 1	19,01	nein	0	0	0		- €	- €	- €	- €	- €	
12	EG	01.011 PuMi	2,58	nein	0	0	0		- €	- €	- €	- €	- €	
13	EG	01.012 WC-D	2,35	nein	0	0	0		- €	- €	- €	- €	- €	
14	EG	01.013 WC-H	1,92	nein	0	0	0		- €	- €	- €	- €	- €	
15	EG	01.014 WC-Kinder	19,46	ja	10	250	300	500er Deckengerät Flachdachauslass	12.310,00 €	2.000,00 €	14.310,00 €	232,00 €	119,52 €	
16	EG	01.015 Personal	13,55	ja	10	250	300	500er Deckengerät Flachdachauslass	12.310,00 €	2.000,00 €	14.310,00 €	232,00 €	119,52 €	
17	EG	01.016 Leiterin	14,13	nein	0	0	0		- €	- €	- €	- €	- €	
18	EG	01.017 Flur 2	53,31	nein	0	0	0		- €	- €	- €	- €	- €	
19	EG	01.018 Gruppe 2	42,37	ja	25	625	750	800er Deckengerät Flachdachauslass	13.500,00 €	2.300,00 €	15.800,00 €	252,00 €	156,96 €	
20	EG	01.019 Stillbesch. 2	8,77	ja	10	250	300	500er Deckengerät Flachdachauslass	12.310,00 €	2.000,00 €	14.310,00 €	232,00 €	119,52 €	
21	EG	01.020 Beh. WC	4,72	nein	0	0	0		- €	- €	- €	- €	- €	
22	EG	01.021 Stillbesch. 3	9,25	ja	10	250	300	500er Deckengerät Fassadenauslass	12.310,00 €	2.000,00 €	14.310,00 €	232,00 €	119,52 €	
23	EG	01.022 Gruppe 1	44,69	ja	25	625	750	800er Deckengerät Fassadenauslass	13.400,00 €	1.500,00 €	14.900,00 €	252,00 €	156,96 €	

Summe netto*	135.450,00 €	19.100,00 €	154.550,00 €	2.560,00 €	1.500,84 €
MwSt 19,00%	25.735,50 €	3.629,00 €	29.364,50 €	486,40 €	285,16 €
Summe brutto*	161.185,50 €	22.729,00 €	183.914,50 €	3.046,40 €	1.786,00 €
Baunebenkosten (Kostengruppe 700)*			45.978,63 €		
Summe brutto			229.893,13 €		

\*[psch. 25,00% von Zwischensumme brutto]

## Gesamtkostenschätzung zu den 8 Liegenschaften

Darin enthalten sind:

- Kosten Lüftungsgeräte – pro Liegenschaft, insgesamt 134 Stück
- Bauliche Kosten – pro Liegenschaft
- Jährliche Kosten Filterwechsel, Wartung, pro Liegenschaft
- Jährliche Stromkosten, pro Liegenschaft
  
- Unberücksichtigt bei den Kosten ist die Wiederaufheizleistung, bei Fensterlüftung

### Kostenschätzung Lüftung

# Gesamtkosten

## Kostenschätzung über den Einbau dezentraler Lüftungsanlagen in 4 Grundschulen und 4 Kindertagesstätten der Stadt Wittlich

Liegenschaft	Kosten Technik	Kosten Bauulich	Baunebenkosten		Investitionskosten brutto	Kosten Filterwechsel, Wartung, pro Jahr	Kosten Strom, pro Jahr		Jährliche Kosten brutto
Kita Lûxem,(10 Geräte)	161.185,50 €	22.729,00 €	45.978,63 €	=	229.893,13 €	3.046,40 €	1.786,00 €	=	4.832,40 €
Kita Neuerburg, (16 Geräte)	269.297,00 €	39.032,00 €	77.082,25 €	=	385.411,25 €	3.346,28 €	1.972,78 €	=	5.319,06 €
Kita Jahnplatz, Altbau (15 Geräte)	268.749,60 €	46.648,00 €	78.849,40 €	=	394.247,00 €	4.050,76 €	2.575,11 €	=	6.625,87 €
Kita Bombogen, (5 Geräte)	88.524,10 €	10.353,00 €	24.719,28 €	=	123.596,38 €	1.699,32 €	1.030,30 €	=	2.729,62 €
Grundschule Bombogen (15 Geräte)	255.159,80 €	39.627,00 €	73.696,70 €	=	368.483,50 €	4.626,72 €	2.764,47 €	=	7.391,19 €
Grundschule Wengerohr (16 Geräte)	270.760,70 €	30.464,00 €	75.306,18 €	=	376.530,88 €	5.159,84 €	3.174,02 €	=	8.333,86 €
Grundschule Georg Meistemann (31 Geräte)	572.128,20 €	80.444,00 €	163.143,05 €	=	815.715,25 €	10.705,24 €	6.739,59 €	=	17.444,83 €
Grundschule Friedrichstraße, (26 Geräte)	431.327,40 €	69.258,00 €	125.146,35 €	=	625.731,75 €	7.830,20 €	4.640,86 €	=	12.471,06 €
<b>Gesamtinvestitionskosten, (134 Geräte)</b>	<b>2.317.132,30 €</b>	<b>338.555,00 €</b>	<b>663.921,83 €</b>	<b>=</b>	<b>3.319.609,13 €</b>	<b>40.464,76 €</b>	<b>24.683,12 €</b>	<b>=</b>	<b>65.147,88 €</b>

Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit

Berens  Friedrich  
PLANUNGSBÜRO FÜR TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG

05.10.2021

Stefan Friedrich, Kai Schäfer