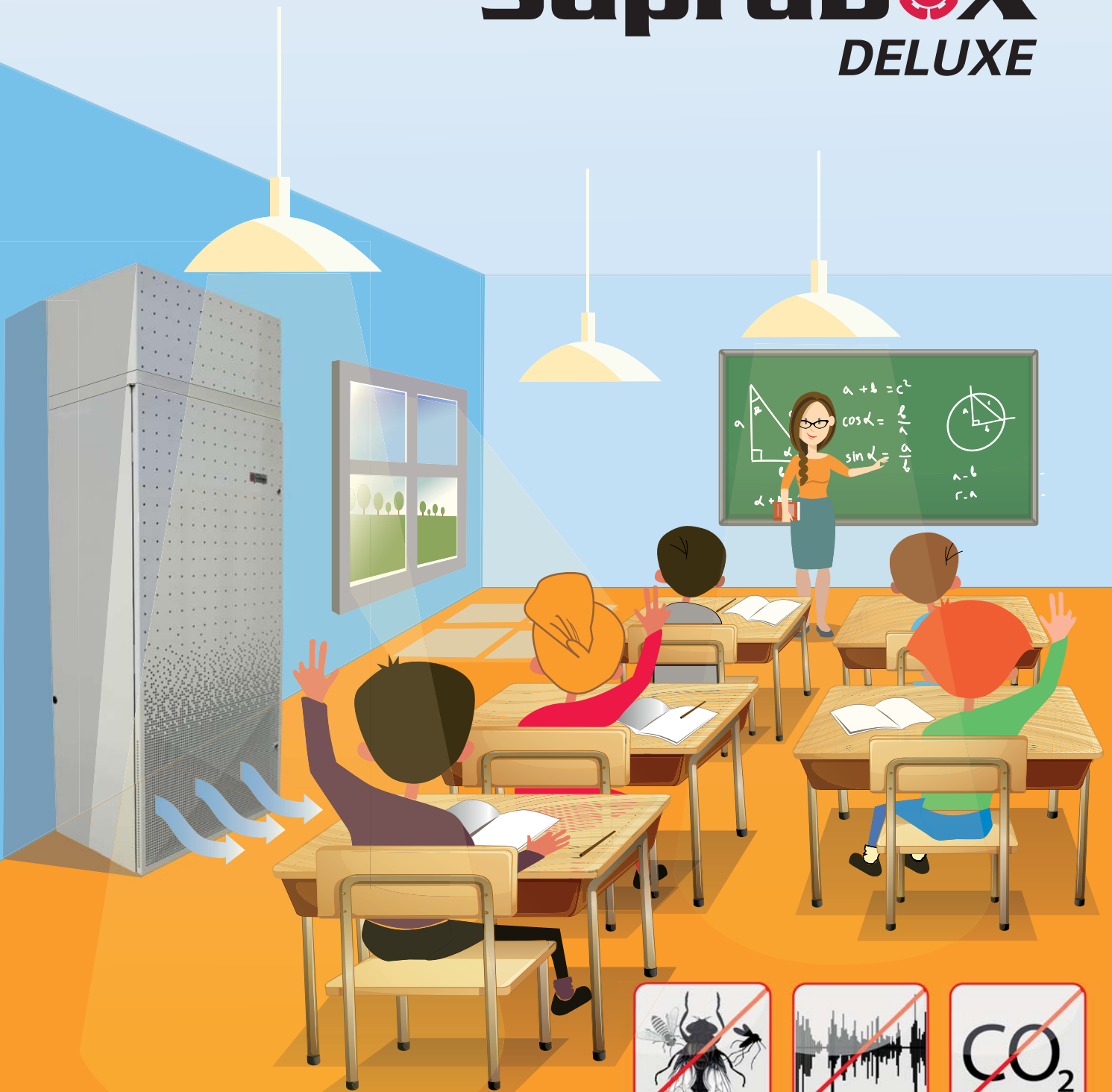


Frische Luft für frisches Denken!

SupraBOX[®]

DELUXE



Rosenberg Ventilatoren GmbH

Maybachstr. 1/9 • D-74653 Künzelsau-Gaisbach • Fon +49 (0)7940 / 142-0 • Fax -125
www.rosenberg-gmbh.com • info@rosenberg-gmbh.com

Grundkenntnisse - Warum müssen wir lüften?



Bei **schlechter** Luftqualität nimmt das Lernvermögen und die Konzentration ab

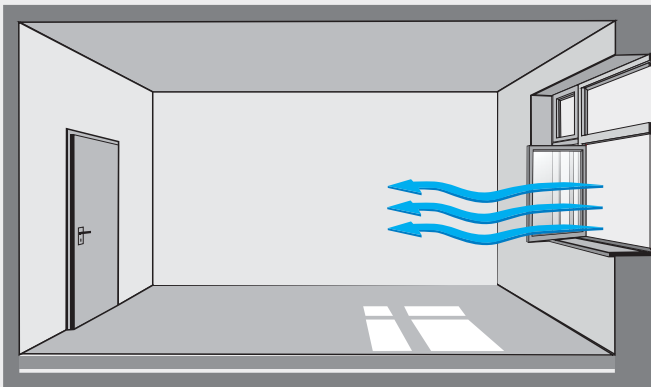


Eine **gute** Luftqualität fördert das Lernen an unseren Schulen

- Bewertung der Luftqualität ist die CO₂-Konzentration
- Max von Pettenkofer im Jahre 1840 oberer Grenzwert 1.000 ppm (parts per million)
- Atmen frische Luft ein und CO₂ aus (Mensch 15l/h CO₂)
- Klassenraum 8x8x3m, 30 Schüler nach 25 min. 1500 ppm CO₂ bei geschlossenem Fenster
- Lüften in den Pausen nicht ausreichend

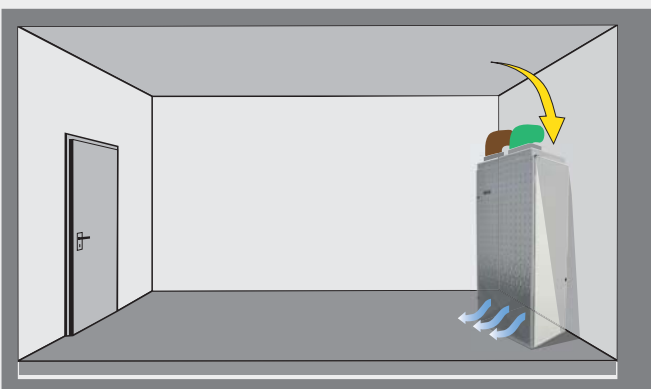
Fensterlüftung im Vergleich zur mechanischen Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Fensterlüftung



- Funktioniert bei Querlüftung und Wind
- Funktioniert bei Temperaturdifferenz innen/außen
- Funktioniert nicht bei Windstille und Temperaturgleichheit innen/außen
- Frischluftmenge ist unkontrolliert Warme Raumluft entweicht
- Aufwärmung der kalten Luft muss die Heizung bringen → mehr Heizkosten
- Kalte Luft kühlt Baukörper aus. Fenstersturz kühlt ab
- Raumluft-Feuchtigkeit setzt sich an kalten Stellen ab → Schimmelbildung, Bauschäden
- Geräusche aus der Umwelt können störend sein
- Der thermische Raumkomfort ist bei niedrigen Außentemperaturen (<15°C) teilweise stark eingeschränkt

Mechanische Lüftung mit Wärmerückgewinnung



braun=Fortluft • grün=Außenluft • gelb=Abluft • blau=Zuluft

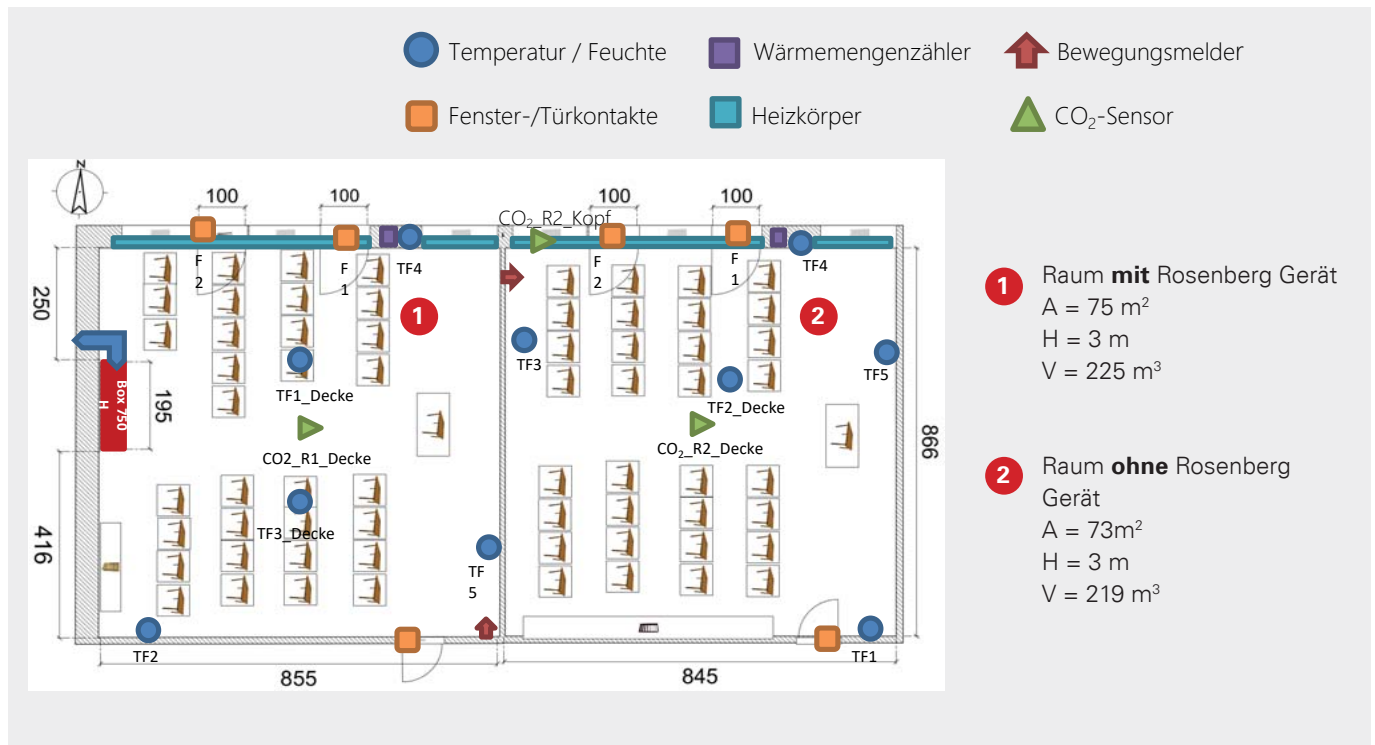
- Lüftung ist bedarfsgeregelt
- Keine Lärmbelästigung durch die Umwelt
- Wärme aus der Abluft wird an die frische Außenluft übertragen (WRG)
- Bei guter Wärmerückgewinnung ist keine zusätzliche Heizung für Lüftung erforderlich
- Keine Heizkosten für die Lüftung
- Raumlüftung auch bei Abwesenheit und in der Nacht möglich (Sicherheit)
- Freie Nachtkühlung der Räume mit kühler Außenluft
- Keine Temperaturschwankungen bei kalten Außentemperaturen durch Fensterlüftung
- Grenzwerte von 1.000 ppm werden dauerhaft eingehalten

Unter Realbedingungen getestet

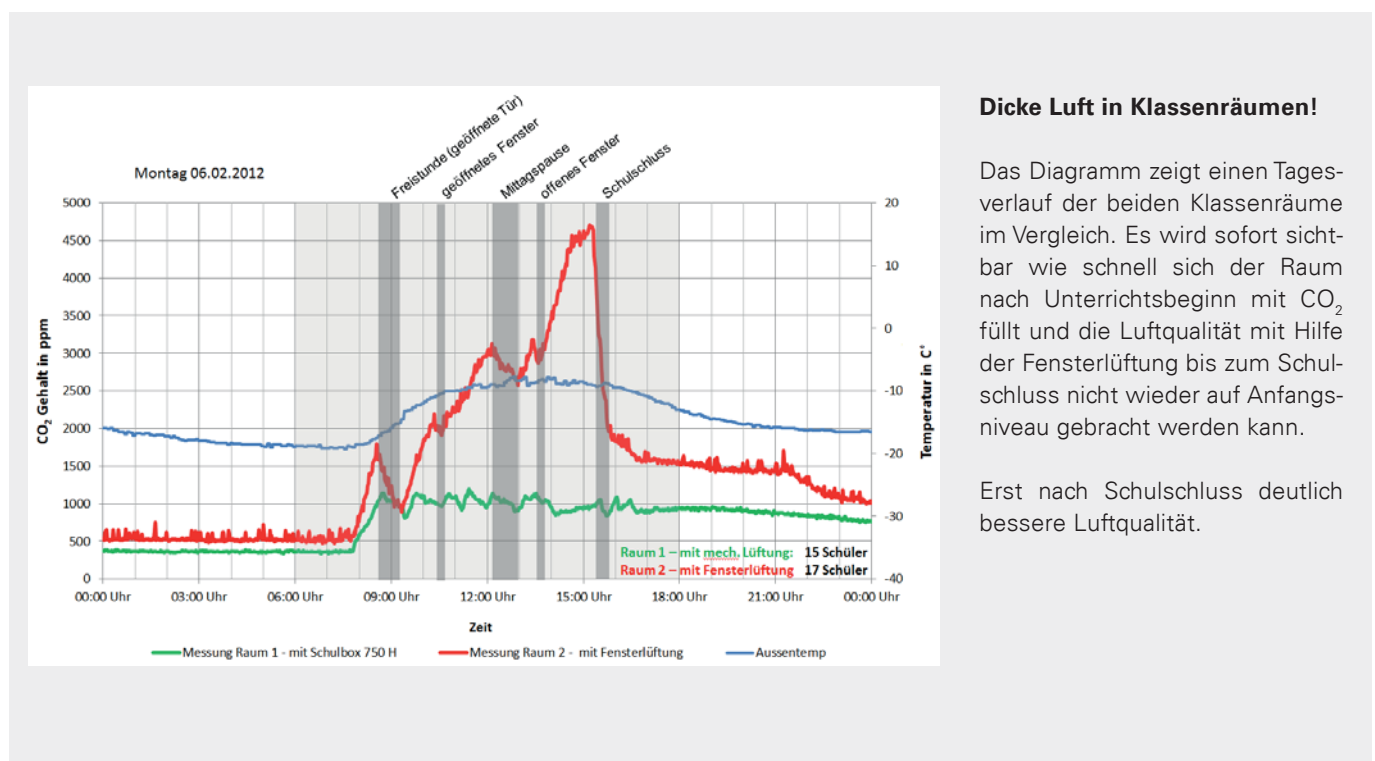
Um eigene Erfahrungen zu der CO₂-Thematik in Räumen sammeln zu können, wurde über eine gesamte Winterperiode der Einsatz eines dezentralen Kompaktlüftungsgerätes SupraBox DELUXE in einem Klassenraum aufgezeichnet und analysiert.

Gemessen wurde in zwei identischen Klassenzimmern einer Schule mit nahezu gleicher Raumbelastung unter Realbedingungen. Während ein Raum mit der SupraBox DELUXE 750 H mechanisch belüftet wurde, fand im zweiten Raum die Lüftung ausschließlich über das Öffnen der Fenster statt.

Vorstellung der Ergebnisse



Übersicht des CO₂ im Tagesverlauf



Dicke Luft in Klassenräumen!

Das Diagramm zeigt einen Tagesverlauf der beiden Klassenräume im Vergleich. Es wird sofort sichtbar wie schnell sich der Raum nach Unterrichtsbeginn mit CO₂ füllt und die Luftqualität mit Hilfe der Fensterlüftung bis zum Schluß nicht wieder auf Anfangsniveau gebracht werden kann.

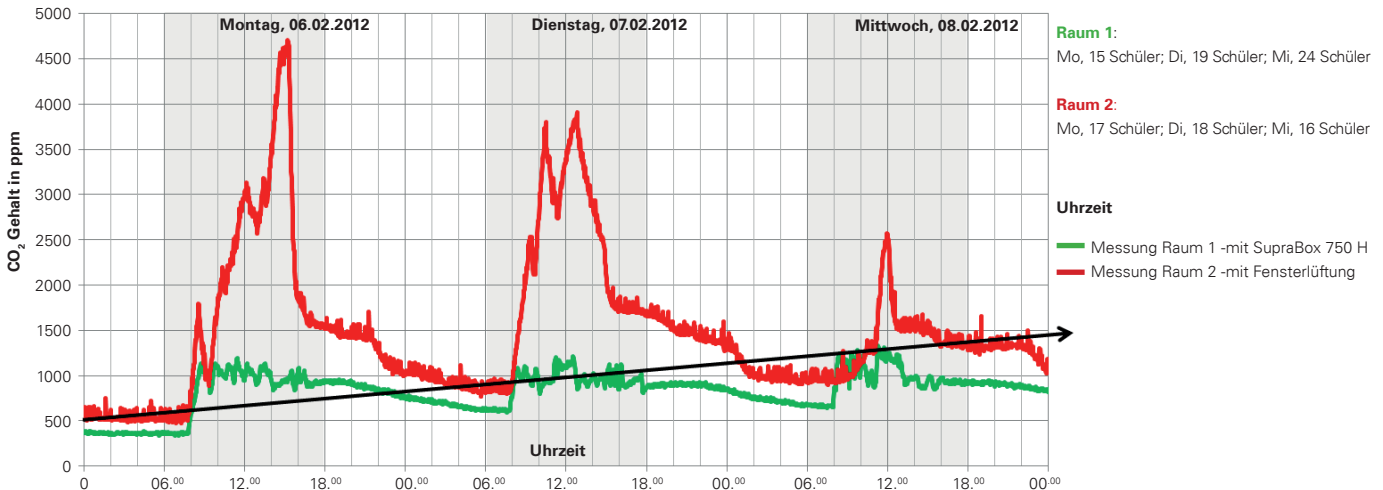
Erst nach Schluß deutlich bessere Luftqualität.

CO₂-Verlauf über 3-Tage

Unsere Untersuchungen ergaben neben dem schnellen Ansteigen des CO₂ Gehalts in den Klassenräumen mit Fensterlüftung zudem, dass die gute Raumqualität zu Wochenbeginn (<500 ppm) im Laufe der Woche durch die manuelle Fensterlüftung nicht mehr erreicht werden konnte.

Hygienische Bewertung	CO ₂ Konzentration [ppm]
Hygienisch unbedenklich	< 1.000
Hygienisch auffällig	1.000 - 2.000
Hygienisch inakzeptabel	> 2.000

Tabelle: Hygienische Bewertung CO₂ Konzentration
[In Anlehnung VDI 6040; Raumlufttechnik Schulen – Anforderungen]



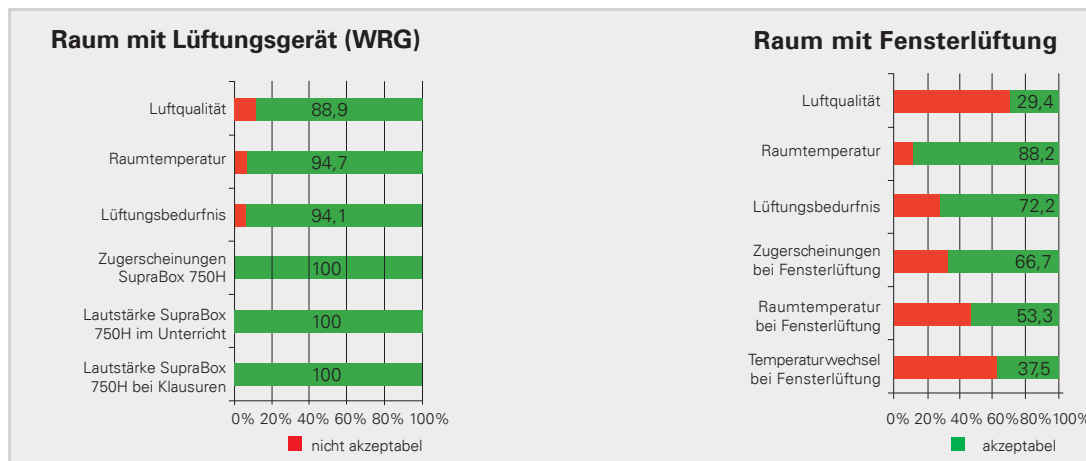
Zufriedene Raumnutzer

Neben zahlreichen Messungen wurden in beiden Räumen zudem Befragungen der Schüler durchgeführt um Aufschlüsse über die Akzeptanz eines Lüftungsgerätes im Raum zu erhalten. Diese fielen durchweg positiv aus.

Neben dem Empfinden hoher Luftqualität gab es keinerlei Geräuschprobleme, weder während des Unterrichts noch bei

Klausuren. Auch wurden keine Probleme durch Zugerscheinungen festgestellt. Folgende Aussage wurde immer wieder protokolliert:

„Die Luft hier wirkt einfach frischer als im Raum ohne Lüftungsgerät.“ [-Zitat Schüler]



Die Ergebnisse aus der Untersuchung über eine gesamte Winterperiode haben gezeigt:

- ✓ Grenzwerte von 1.000 ppm werden dauerhaft eingehalten
- ✓ Empfinden hoher Luftqualität bei den Schülern
- ✓ Keinerlei Störungen durch Geräuschemissionen (auch bei Klausuren)
- ✓ Kein Bedürfnis nach zusätzlicher Fensterlüftung
- ✓ Keinerlei Zugerscheinungen durch Rosenberg Konzept „Quellluftsystem“
- ✓ keine Temperaturschwankungen bei kalten Außentemperaturen durch Fensterlüftung → hohe thermische Behaglichkeit
- ✓ Weniger Kopfschmerzen und Müdigkeit bei den Schülern
- ✓ „Frischluft-Empfinden“ bei den Schülern.

... dabei zeigten die Messungen große Leistungsreserven des Gerätes...

„Leistungsreserven resultieren aus der besseren Lüftungseffektivität der Quelllüftung“

- Im Frühjahr 2012 → Erscheinen der Richtlinie RLT 2011
- Herausgegeben von: Arbeitskreis Maschinen- und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen (AMEV Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung)
- Befasst sich speziell mit der Planung und dem Betrieb von Lüftungs- und Klimaanlage in öffentlichen Gebäuden
- Unter 2.1. Luftführung im Raum, werden die Vorteile der Quellluftströmung in der Richtlinie beschrieben.

Auszug aus RLT 2011:

Anhang 2: Bestimmung der Außenluftvolumenströme zur Abschwächung von biologischen Ausdünstungen und Gebäudeemissionen (DIN EN 15251)

Die nachstehende Tabelle ergänzt Abschnitt 1, 4, 2 und gilt für folgende Raumarten. Einzelbüro, Großraumbüro, Konferenz-/ Seminarraum, Hörsaal, Kantine, Speiseraum, Klassenraum

Lüftungskonzepte - Mischlüftung und Quelllüftung im Vergleich

Turbulente Mischlüftung



Luftfremde Stoffe werden von turbulenten Luftstrahlen verdünnt und im Raum gleichmäßig verteilt. Die Luftqualität im Raum entspricht der Abluftqualität.

- Austrittsgeschwindigkeit Zuluftstrahlen: 2 m/s bis 5 m/s
- Maximale Eindringtiefe: das 2 bis 4-fache der Raumhöhe

Turbulenzarme Verdrängungslüftung (Quelllüftung)



Frischluft an Wärmequellen aufsteigend. Durchströmt den Raum von unten nach oben. Schadstoffe steigen mit nach oben.

- Austrittsgeschwindigkeit: im Aufenthaltsbereich nicht messbar / keine Zegerscheinungen

FAZIT DIE LUFTQUALITÄT IM AUFENTHALTSBEREICH IST BEI DER QUELLLÜFTUNG UM BIS ZU FAKTOR 2 BESSER ALS BEI TURBULENTER MISCHLÜFTUNG [vgl. VDI 3804]

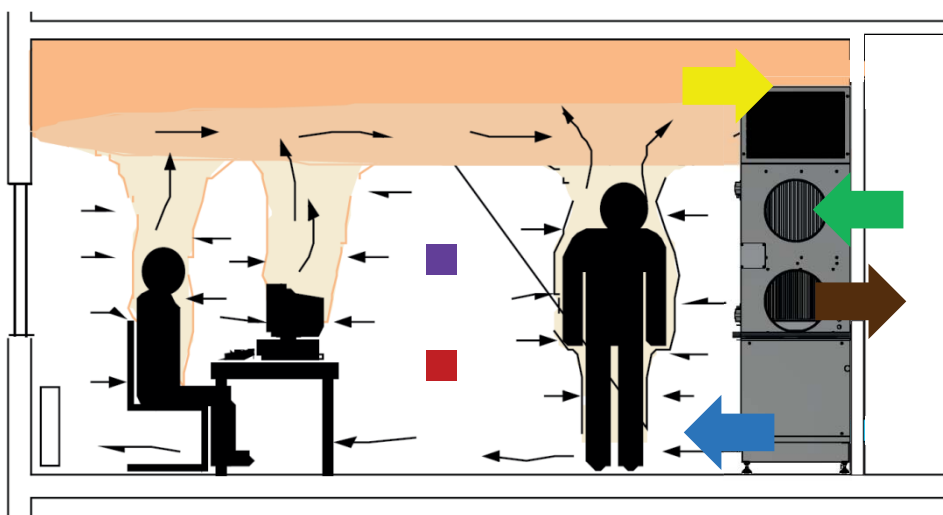
Eigenschaften der turbulenzarmen Verdrängungslüftung (Quelllüftung)

Konzept

- Warme, verbrauchte Raumluft steigt durch Konvektion zur Raumdecke auf
- Wird dort abgesaugt
- In Bodennähe strömt kühlere Zuluft zu

Ideal geeignet

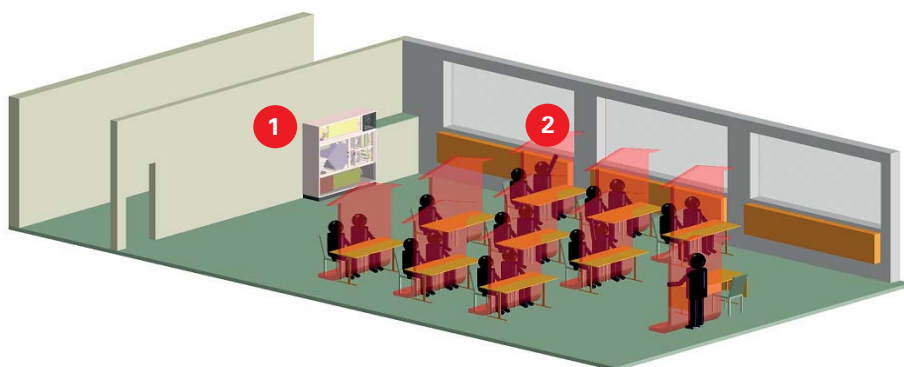
- Restaurants
- Versammlungsräume
- Klassenräume
- Büroräume
- Räume mit Luftverschmutzungen



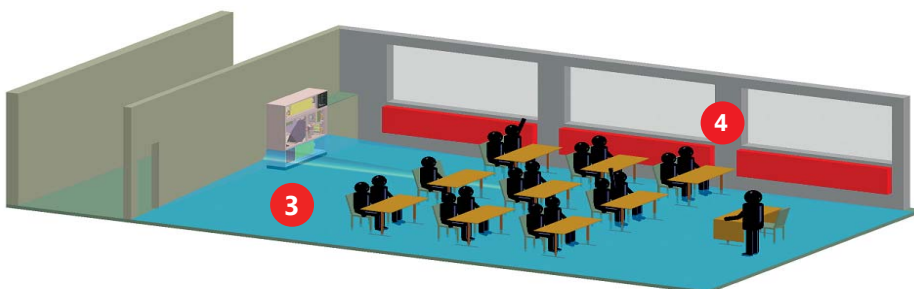
Legende

- Abluft (über Abluftgitter an der Geräteoberseite)
- Außenluft
- Fortluft
- Zuluft (über Quellauslass)
- CO₂-Sensor
- Raumtemperatursensor

Raumkonzept der SupraBox DELUXE



- 1** Entnahme der verbrauchten Luft oben an der Raumdecke
- 2** Aufsteigen der frischen Luft an den Wärmequellen (z.B. Schüler)



- 3** Zugfreie Ausbildung eines Quellluftsees
- 4** CO₂-Sensor für eine bedarfsgerechte Regelung der Luftleistung

Dezentrale Geräte von Rosenberg

SupraBox DELUXE 500V

Luftmenge:	500 m ³ /h
Ext. Druckerhöhung:	50 Pa
Max. Schalldruckpegel: (in 1m Abstand im Raum)	35 dB(A)
Elektrischer Anschluss:	1-230 V
Leistungsaufnahme:	2 x 92 W
Abmessungen [mm]	999 x 606 x 2078*
Gesamtgewicht:	ca. 225 kg

*ohne Stützen / Verstellbereich Füße 20 mm beachten

SupraBox DELUXE 750H

Luftmenge:	750 m ³ /h
Ext. Druckerhöhung:	50 Pa
Max. Schalldruckpegel: (in 1m Abstand im Raum)	35 dB(A)
Elektrischer Anschluss:	1-230 V
Leistungsaufnahme:	2 x 135 W
Abmessungen [mm]	1950 x 601 x 2010*
Gesamtgewicht:	ca. 340 kg

*ohne Stützen / Verstellbereich Füße 15 mm beachten

Funktionsübersicht

- Automatikbetrieb (Bedarfsregelung nach CO₂-Konzentration)
- Manueller Betrieb (3-Stufen)
- Lüften nach Zeitprogramm
- Geregelt freie Kühlung während aktiver Lüftungsfunktion
- Freie Nachtkühlung
- Enteisungskonzept ohne Heizenergie

Lose beiliegende Teile

- Bedienteil
- CO₂-Sensor
- Außenlufttemperaturfühler
- Raumlufttemperaturfühler

Lüftungs- und Regelungsfunktionen:

Lüftungsfunktionen

- Automatikbetrieb: Lüften über 100% CO₂-Bedarfsregelung
- 3-Stufen-Betrieb: Lüften über drei unterschiedlich konstante Luftmengen

Zeitprogramm

- 6 Tagesintervalle pro Wochentag möglich
- Einstellungsmöglichkeiten Lüftungsfunktionen:
 - *Automatikbetrieb* • *3-Stufen-Betrieb* • *AUS*

Stetige Bypassregelung

- Geregelt freie Kühlung während einer aktiven Lüftungsfunktion
- Freie Nachtkühlung

Enteisungsprogramm

- Ausgeklügeltes Enteisungskonzept über integrierte Umluftklappe
- 100% Umluft während des Enteisungsvorgangs
- keine Zusatzheizung (Vor-/Nachheizung) notwendig

Regelungsfunktionen

- Zeitprogramm mit 6 Tagesintervallen pro Wochentag ; Echtzeituhr
- Filterüberwachung über Druckwächter
- kontinuierliche Betriebs- und Störungsüberwachung
- USB-Schnittstelle für Aktualisierungen, Softwareupdates und Übertragung von Parametersätzen
- Datenlogger mit Trendaufzeichnung
- Alarmspeicher
- Echtzeituhr mit automatischer Zeitumstellung
- 3 unterschiedliche Benutzerebenen mit Passwortschutz

Zugriffsmöglichkeiten

- Bedienteil
- Webserver (Ethernet TCP/IP)
- Modbus (Ethernet TCP/IP)
- BACnet (Ethernet TCP/IP)
- Modbus-Master-Slave Funktion (Ethernet TCP/IP)
- Konfigurierbarer Schalteingang



Lüften nach Zeitprogramm

Die SupraBox DELUXE verfügt über ein umfangreiches Zeitprogramm mit integriertem Wochenprogramm. Für jeden einzelnen Wochentag können sechs unterschiedliche Intervalle eingestellt werden. Für die Intervalle stehen folgende Lüftungsfunktionen als Auswahlmöglichkeit zur Verfügung:

• Automatikbetrieb

Stufenlose Bedarfsregelung nach CO₂-Konzentration im Raum

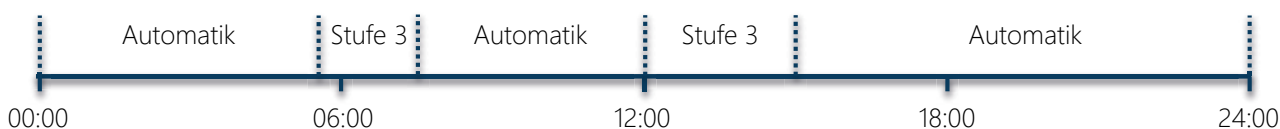
• Drei unterschiedliche konstante Luftmengenstufen (Stufe 1, 2, 3)

Zur Durchspülung eines nicht belegten Raumes um eine Verbesserung der Luftqualität zu erreichen wenn Gerüche oder Schadstoffbelastungen vorhanden sind. Z.B. Vor Unterrichts- oder Konferenzbeginn und in den Pausen

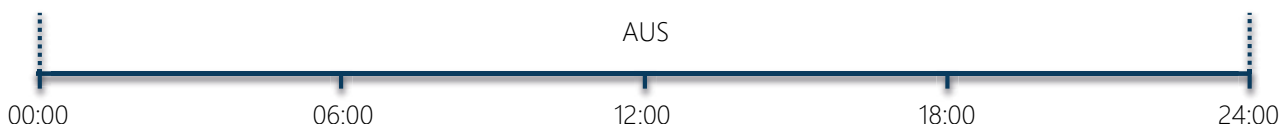
• AUS-Funktion

Die Lüftung wird in diesem Zeitraum nicht aktiviert (auch nicht bei zu hoher CO₂-Konzentration)
Die freie Nachtkühlung wird nicht aktiviert

Montag - Freitag:



Samstag - Sonntag:



Stickige Luft?
Nicht mit uns!

SupraBox[®]
DELUXE

Selbst in Chemieräumen mit Digestoriumbetrieb
sorgt die **SupraBox DELUXE 750H**
für beste Luftqualität!



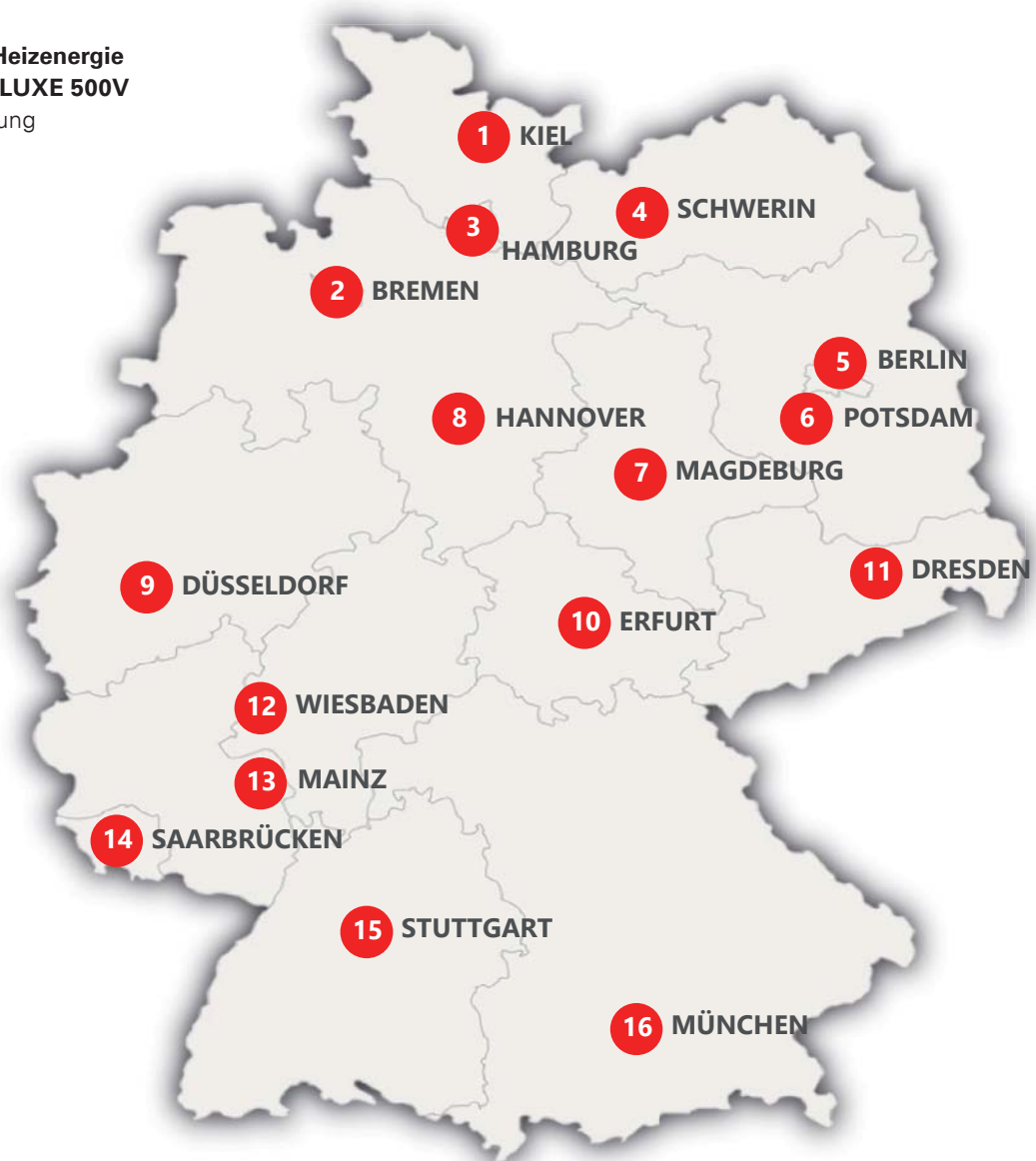
rosenberg
THE AIR MOVEMENT GROUP



www.rosenberg-gmbh.com

Einsparung CO₂ und Heizenergie mit der SupraBox DELUXE 500V gegenüber Fensterlüftung

gegenüber Fensterlüftung

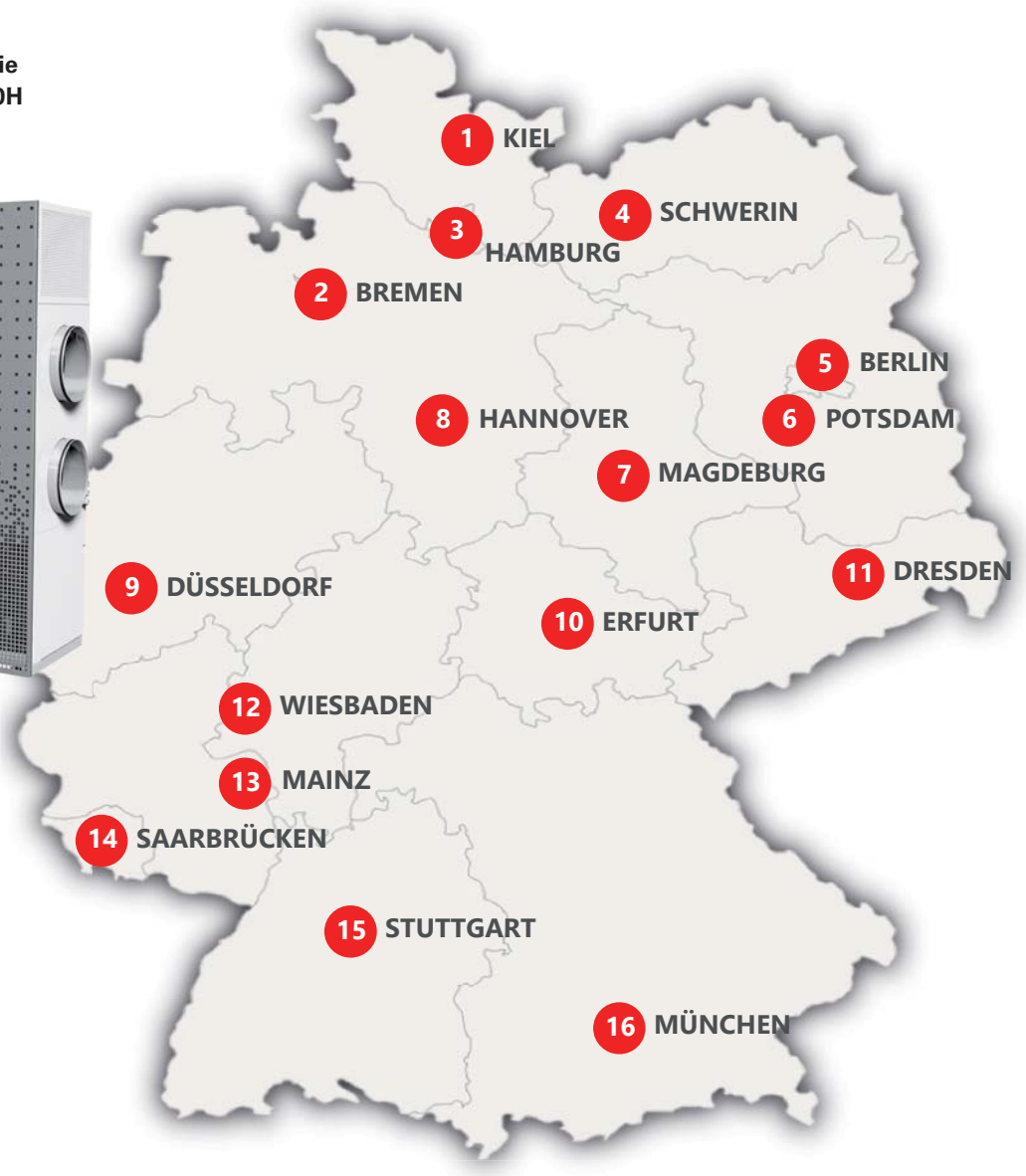


Die Berechnung erfolgte gemäß den aktuellen Durchschnittswerten des DWD im Zeitraum vom 01.10.2019 bis 31.03.2020 der jeweiligen Region. Raumtemperatur: 22°C, Heiztage: 110, Betriebszeit: 8 Stunden/Tag, Betriebsstunden gesamt: 880 Stunden, Durchschnittswert der WRG: 87%.

Ort	Brennstoff	CO ₂	kWh
1 KIEL	Heizöl	0,86 t	2.832,72
	Erdgas	0,72 t	
2 BREMEN	Heizöl	0,84 t	2.783,72
	Erdgas	0,71 t	
3 HAMBURG	Heizöl	0,82 t	2.722,47
	Erdgas	0,69 t	
4 SCHWERIN	Heizöl	0,88 t	2.898,56
	Erdgas	0,74 t	
5 BERLIN	Heizöl	0,83 t	2.759,22
	Erdgas	0,70 t	
6 POTSDAM	Heizöl	0,88 t	2.927,65
	Erdgas	0,74 t	
7 MAGDEBURG	Heizöl	0,87 t	2.878,66
	Erdgas	0,73 t	
8 HANNOVER	Heizöl	0,85 t	2.799,03
	Erdgas	0,71 t	

Ort	Brennstoff	CO ₂	kWh
9 DÜSSELDORF	Heizöl	0,77 t	2.544,85
	Erdgas	0,65 t	
10 ERFURT	Heizöl	0,91 t	3.013,40
	Erdgas	0,77 t	
11 DRESDEN	Heizöl	0,85 t	2.817,41
	Erdgas	0,72 t	
12 WIESBADEN	Heizöl	0,82 t	2.713,29
	Erdgas	0,69 t	
13 MAINZ	Heizöl	0,81 t	2.682,66
	Erdgas	0,68 t	
14 SAARBRÜCKEN	Heizöl	0,79 t	2.615,29
	Erdgas	0,66 t	
15 STUTTGART	Heizöl	0,80 t	2.645,91
	Erdgas	0,67 t	
16 MÜNCHEN	Heizöl	0,87 t	2.866,41
	Erdgas	0,73 t	

**Einsparung CO₂ und Heizenergie
mit der SupraBox DELUXE 750H
gegenüber Fensterlüftung**



Die Berechnung erfolgte gemäß den aktuellen Durchschnittswerten des DWD im Zeitraum vom 01.10.2019 bis 31.03.2020 der jeweiligen Region. Raumtemperatur: 22°C, Heiztage: 110, Betriebszeit: 8 Stunden/Tag, Betriebsstunden gesamt: 880 Stunden, Durchschnittswert der WRG: 87%.

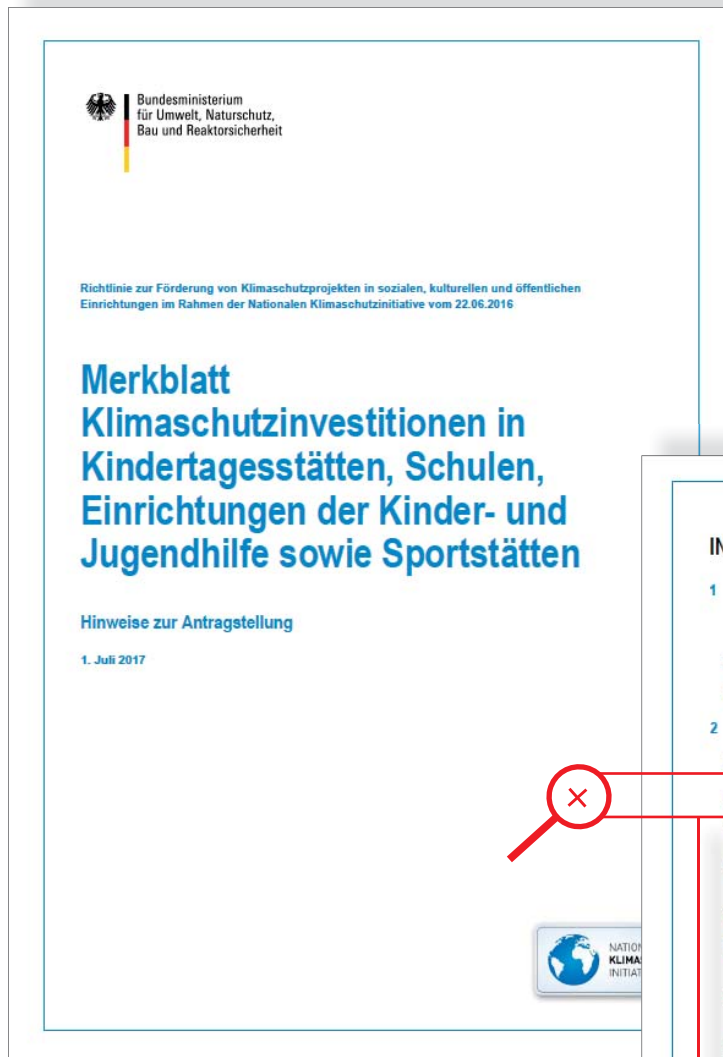
Ort	Brennstoff	CO ₂	kWh
1 KIEL	Heizöl	1,28 t	4.249,08
	Erdgas	1,08 t	
2 BREMEN	Heizöl	1,26 t	4.175,58
	Erdgas	1,06 t	
3 HAMBURG	Heizöl	1,23 t	4.083,71
	Erdgas	1,04 t	
4 SCHWERIN	Heizöl	1,31 t	4.347,84
	Erdgas	1,10 t	
5 BERLIN	Heizöl	1,25 t	4.138,83
	Erdgas	1,05 t	
6 POTSDAM	Heizöl	1,33 t	4.391,48
	Erdgas	1,12 t	
7 MAGDEBURG	Heizöl	1,30 t	4.317,98
	Erdgas	1,10 t	
8 HANNOVER	Heizöl	1,27 t	4.198,55
	Erdgas	1,07 t	

Ort	Brennstoff	CO ₂	kWh
9 DÜSSELDORF	Heizöl	1,15 t	3.817,28
	Erdgas	0,97 t	
10 ERFURT	Heizöl	1,37 t	4.520,10
	Erdgas	1,15 t	
11 DRESDEN	Heizöl	1,28 t	4.226,11
	Erdgas	1,07 t	
12 WIESBADEN	Heizöl	1,23 t	4.069,93
	Erdgas	1,03 t	
13 MAINZ	Heizöl	1,22 t	4.023,99
	Erdgas	1,02 t	
14 SAARBRÜCKEN	Heizöl	1,18 t	3.922,93
	Erdgas	1,00 t	
15 STUTTGART	Heizöl	1,20 t	3.968,87
	Erdgas	1,01 t	
16 MÜNCHEN	Heizöl	1,30 t	4.299,61
	Erdgas	1,09 t	

Fördermittel

Auszug: Merkblatt Klimaschutzinvestitionen in Kindertagesstätten, Schulen, Einrichtungen der Kinder- und Jugendhilfe

sowie Sportstätten. Hinweise zur Antragstellung.



INHALTSVERZEICHNIS		
1	KLIMASCHUTZINVESTITIONEN IN KINDERTAGESSTÄTTEN, SCHULEN, EINRICHTUNGEN DER KINDER- UND JUGENDHILFE SOWIE SPORTSTÄTTEN	3
1.1	ANTRAGSBERECHTIGUNG UND FÖRDERUNG	3
1.2	ANTRAGSTELLUNG	6
2	FÖRDERBEREICHE	10
a)	Sanierung der Außenbeleuchtung	10
b)	Sanierung und Nachrüstung von raumluftechnischen Geräten	11
c)	Sanierung der Innen- und Hallenbeleuchtung	12
d)	Austausch alter Pumpen durch Hocheffizienzpumpen bei Heizung und Warmwasserzirkulation	13
e)	Dämmung von Heizkörpermischen	13
f)	Ersatz ineffizienter zentraler Warmwasserbereitungsanlagen gegen effiziente Warmwasserbereitung	14
g)	Nachrüstung einer Wärmerückgewinnung aus Grauwasser bei Sportstätten	15
h)	Austausch nicht regelbarer Pumpen gegen regelbare Hocheffizienzpumpen für Beckenwasser	16
i)	Einbau einer Gebäudeleittechnik/Gebäudeautomation	16
j)	Einbau von Verschattungsvorrichtungen mit Tageslichtnutzung	17
k)	Austausch von Elektrogeräten in Schul- und Lehrküchen sowie Kitas	18
l)	Klimaschutz in Rechenzentren	18
3	DIE ROLLE VON LANDKREISEN BEI DER UMSETZUNG INVESTIVER MASSNAHMEN	20
4	KONTAKT	21
5	ANHANG	22

Merkblatt - Klimaschutzinvestitionen in Kindertagesstätten, Schulen, Einrichtungen der Kinder- und Jugendhilfe sowie Sportstätten



b) Sanierung und Nachrüstung von raumluftechnischen Geräten
11


b) Sanierung und Nachrüstung von raumluftechnischen Geräten

Gefördert werden die Sanierung und der Austausch ineffizienter raumluftechnischer Geräte gegen zentrale Zwei-Richtung-Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnungssystem.

Des Weiteren ist der erstmalige Einbau bzw. die Nachrüstung von dezentralen raumluftechnischen Geräten mit Wärmerückgewinnung in Schulen und Kindertagesstätten im Rahmen einer Grundsanierung möglich.

Die Zuwendung wird als Anteilfinanzierung durch einen **nicht rückzahlbaren Zuschuss in Höhe von bis zu 35 Prozent** der zuwendungsfähigen Ausgaben von raumluftechnischen Geräten gewährt.

Voraussetzung für eine Förderung ist, dass der Austausch der RLT-Geräte eine angemessene wirtschaftliche Amortisationszeit aufweist. Hierzu ist dem Antrag bei einem Austausch der RLT-Geräte das Formular VI.b für raumluftechnische Anlagen sowie bei einer Nachrüstung das Formular VI.b_2 beizulegen, zu finden unter: www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/klimaschutzinvestitionen. Darin sind die Einhaltung der aktuellen Regeln der Technik sowie die Einhaltung gegebener Voraussetzungen vom Antragsteller bzw. vom Fachplaner zu bestätigen.

Folgende Gerätekriterien müssen erfüllt werden:

- Wärmerückgewinnungskategorie H1 nach DIN EN 13 053,
- eine bedarfsgerechte Steuerung zur Anpassung des Luftvolumenstroms mit Hilfe elektronischer Leistungswandler,
- geeigneter Nachweis gemäß Energieverbrauchskennzeichnungen und Ökodesign-Anforderungen 2009/125/EU; 2010/30/EU,
- die Energieeffizienzklasse A+.

Eine Erneuerung einzelner Gerätekomponenten wie z. B. Ventilatoren oder Wärmerückgewinnungssystemen ist nicht zuwendungsfähig.

Zuwendungsfähig sind ausschließlich die

- Ausgaben für die Anschaffung der RLT-Geräte sowie für die dazugehörige Steuerungstechnik (Investitionsausgaben),
- Montage sowie die Demontage und fachgerechte Entsorgung der zu ersetzenden Anlagenkomponenten (Installationsausgaben) der Klimaschutztechnologien durch qualifizierte externe Dienstleister,
- im Bewilligungszeitraum anfallende Ausgaben für projektbegleitende Ingenieurdienstleistungen der Leistungsphase 8 (gemäß Honorarordnung für Architekten und Ingenieurleistungen HOAI) in Höhe von maximal 5 Prozent der zuwendungsfähigen Investitions- und Installationsausgaben. Dies gilt, wenn die projektbezogenen Leistungen innerhalb des Bewilligungszeitraums beauftragt und von qualifiziertem, externem Fachpersonal durchgeführt werden.

Nicht zuwendungsfähig sind bspw.

- Arbeiten zur Kabel- und Kanalnetzverlegung,
- Ausgaben für Prototypen, gebrauchte Anlagen,
- Gebäudeautomation (außer zur unmittelbaren Steuerung des RLT-Gerätes), Feldgeräte,
- Brandschutzanlagen,
- Wartungsarbeiten, die Instandsetzung/-haltung bestehender Anlagen,
- Personalkosten für eigene Beschäftigte sowie Ausgaben für Dokumentationen und laufende Ausgaben.

Richtlinie zur Förderung

Kommunal Richtlinie zur Förderung in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen.

Im Rahmen dieser Richtlinie werden Klimaschutzinvestitionen in technischen Anlagen und Gebäuden gefördert. Dies betrifft Schulen und Kindertagesstätten, Jugendfreizeiteinrichtungen sowie Sportstätten und Schwimmhallen die kurz-, mittel- oder langfristig zu einer direkten und nachhaltigen Reduzierung von Treibhausgasemissionen führen.

Antragsberechtigt sind Kommunen und Zusammenschlüsse von Kommunen, sowie öffentliche, gemeinnützige und religionsgemeinschaftliche KiTa's, Schulen und Jugendfreizeiteinrichtungen.

Hierbei ist auch eine Förderung von zentralen und dezentralen Lüftungsgeräten möglich.

- Gefördert werden die Sanierung und der Austausch ineffizienter raumluftechnischer Geräte gegen zentrale Zwei-Richtung-Lüftungsgeräte mit WRG
- Gefördert wird der erstmalige Einbau bzw. die Nachrüstung von dezentralen raumluftechnischen Geräten mit WRG in Schulen und Kindertagesstätten im Rahmen einer Grundsanierung.
- Gefördert werden im Bewilligungszeitraum anfallende Ausgaben für projektbegleitende Ingenieurdienstleistungen der Leistungsphase 8 (gemäß Honoraranordnung für Architekten und Ingenieurdienstleistungen HOAI) in Höhe von maximal 5 Prozent der zuwendungsfähigen Investitions- und Installationsausgaben. Dies gilt, wenn die projektbezogenen Leistungen innerhalb des Bewilligungszeitraums beauftragt und von qualifiziertem, externem Fachpersonal durchgeführt werden.

Programminformationen

Förderregion: BUNDESWEIT
 Programmlaufzeit: 01. Januar 2019 bis
 31. Dezember 2022

Wichtigste Informationen:

Zuschuss: von bis zu **35 Prozent**
 Antragsfristen: 1. Januar bis 31. März
 1. Juli bis 30. September
 Kombination: mit anderen Förderprogrammen möglich

Wichtigste Informationen:

- Kommunen (Städte, Gemeinden, Landkreis)
- Zusammenschlüsse, an denen ausschließlich Kommunen beteiligt sind
- Kindertagesstätten, Schulen und Einrichtungen der Kinder und Jugendhilfe
- Hochschulen
- Religionsgemeinschaften sowie deren Stiftungen
- Betriebe, Unternehmen und Einrichtungen (min. 50,1 Prozent kommunal)
- Kulturelle Einrichtungen Werksstätten für behinderte Menschen
- Sportvereine mit Gemeinnützigkeitsstatus

Für beide Varianten (zentral/dezentral) gelten die gleichen **Voraussetzungen** für eine Förderung:

- WRG-Klasse H1 nach DIN EN 13053
- Bedarfsgerechte Steuerung zur Anpassung des Volumensstroms mit Hilfe elektronischer Leistungswandler
- Geeigneter Nachweis gemäß Energieverbrauchskennzeichnungen und Ökodesignverordnung 2009/125/EU; 2010/30/EU
- Energieeffizienzklasse A+

Zeitstrahl

Antragsfristen / Jahr

1. Quartal

2. Quartal

3. Quartal

4. Quartal

Antragsstellung

Antragsbearbeitung

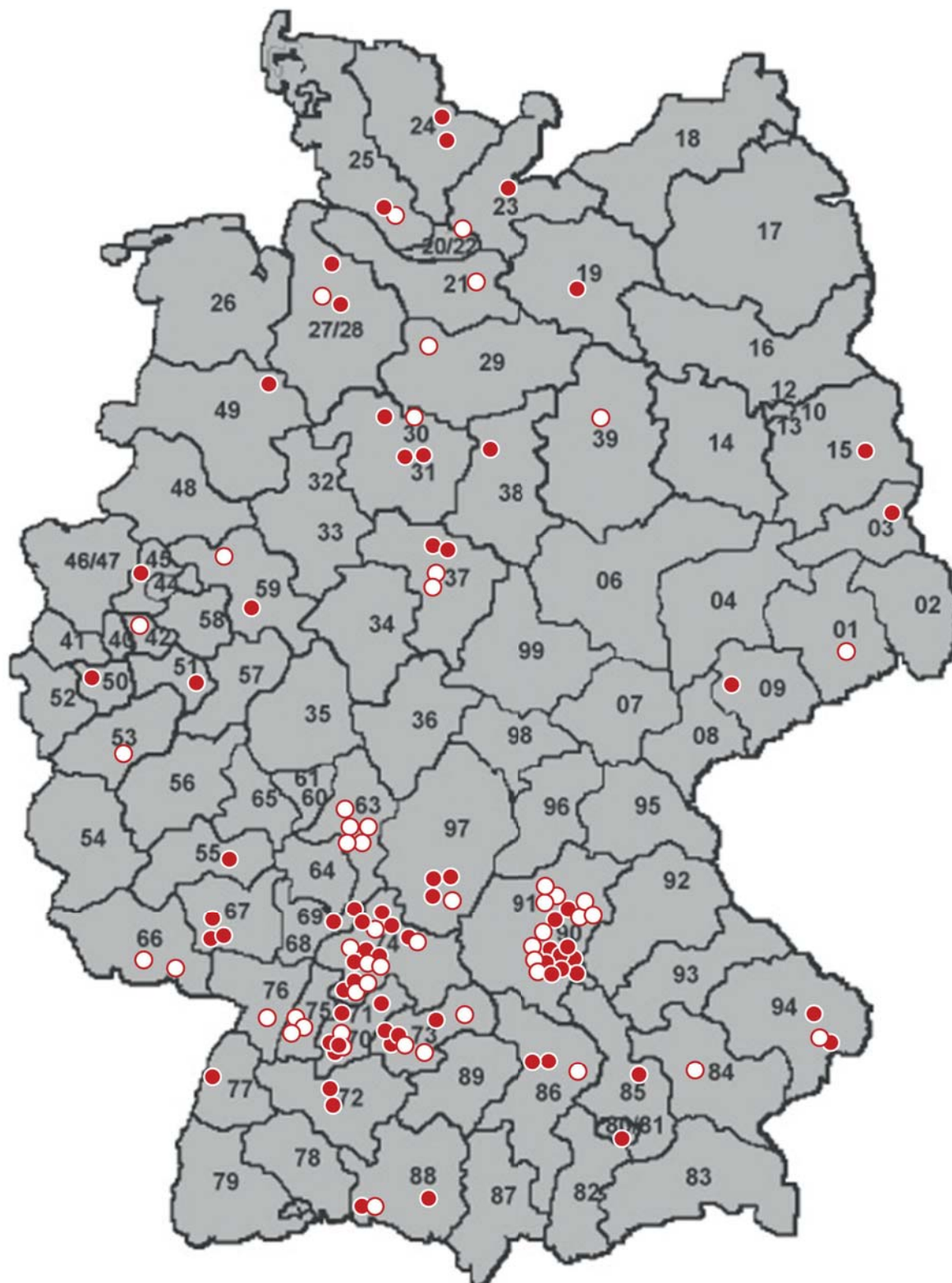
Antragsstellung

Antragsbearbeitung

Referenzen:



Referenzen:



Legende:

- SupraBox DELUXE 750 H
- SupraBox DELUXE 500 V

Referenzen:

	PLZ	Ort	Projektname	SupraBox DELUXE 500 V	Lieferdatum DELUXE 500 V	SupraBox DELUXE 750 H	Lieferdatum DELUXE 750 H
0....	03046	Cottbus	Stadtwerke Cottbus, Konferenzräume	✓	2018	-	-
	09337	Hohenstein-Ernstthal	Feuerwehr Hohenstein	✓	2016	-	-
	01109	Dresden	84. Grundschule Hellerau	-	-	✓	2018
1....	15907	Lübben	Liuba-Grundschule (Anbau)	✓	2020	-	-
	19055	Schwerin	Heinrich-Heine Grundschule	✓	2019	-	-
2....	21129	Hamburg	Airbus Halle 31, Besprechungsraum	-	-	✓	2020
	22045	Hamburg	Bundespolizei Hamburg (Besprechungsraum)	-	-	✓	2020
	23936	Grevesmühlen	Grundschule am Plogensee	✓	2020	-	-
	24107	Kiel	Business Campus Kiel	✓	2017	-	-
	24568	Kaltenkirchen	Gymnasium	✓	2016	-	-
	25337	Elmshorn	Elsa-Brändström-Schule	✓	2017	✓	2014
	27232	Sulingen	Gymnasium Sulingen	✓	2020	-	-
	28203	Bremen	Gesundheitsamt Bremen	-	-	✓	2018
	28277	Bremen	BGO Kita Kattenturm	✓	2015	-	-
	29227	Celle	Grundschule Altencelle	-	-	✓	2015
3....	30167	Hannover	Gymnasium Goetheschule	-	-	✓	2019
	30938	Burgwedel	Albert Schweizer Schule	✓	2013	-	-
	31634	Steimbke	Oberschule Steimbke	✓	2020	-	-
	31787	Hamel	IGS Schulzentrum Hameln	✓	2019	-	-
	37154	Northeim	Mehrzweckhalle	-	-	✓	2016
	37520	Osterode am Harz	Wartberg-Schule	✓	2016	-	-
	37520	Osterode am Harz	Tilman-Riemenschneider Gymnasium	✓	2017	✓	2017
	38871	Veckenstedt	Landschulheim Grovesmühle	✓	2013	-	-
	39130	Magdeburg	Grundschule Diesdorf	-	-	✓	2020
	42551	Velbert	Neubau Kita, Brangenberger Str.	-	-	✓	2019
4....	45128	Essen	TÜV Akademie	✓	2016	-	-
	49406	Barnstorf	Wintershall Barnstorf	✓	2017	-	-
	50170	Kerpen	Lucas Nülle GmbH	✓	2016	-	-
5....	51789	Lindlar	Schule, Physikraum	✓	2020	-	-
	53225	Bonn	Anne-Frank-Schule	-	-	✓	2017
	55774	Baumholder	US-Kaserne (Besprechungsräume)	✓	2020	-	-
	59174	Karmen	Hans-Tilkowski-Haus	✓	2014	-	-
	59846	Sundern-Hachen	Musikverein Sundern-Hachen	-	-	✓	2016
	63571	Gelnhausen	Gymnasium Gelnhausen 1. BA	-	-	✓	2018
6....	63571	Gelnhausen	Gymnasium Gelnhausen 2. BA	-	-	✓	2019
	63571	Gelnhausen	BSG-Berufliche Schulen, NB Haus F	-	-	✓	2020
	63869	Heigenbrücken	Volksschule Heigenbrücken	-	-	✓	2010
	63877	Sailauf	Grundschule am Kirchberg	-	-	✓	2010
	66557	Illingen	Gemeinschaftsschule Illingen Chemieraum mit Digestorium	-	-	✓	2018

Referenzen:

	PLZ	Ort	Projektname	SupraBox DELUXE 500 V	Lieferdatum DELUXE 500 V	SupraBox DELUXE 750 H	Lieferdatum DELUXE 750 H
6....	66953	Pirmasens	Horebschule Pirmasens Chemieraum mit Digestorium	-	-	✓	2018
	67056	Ludwigshafen	BASF SE Geb. F414 Süd	✓	2017	-	-
	67063	Ludwigshafen	BASF SE Bockfeld X242F	✓	2015	-	-
	67283	Obrigheim (Albsheim)	Grundschule	✓	2019	-	-
	69120	Heidelberg	Universität Heidelberg	✓	2014	-	-
	69159	Wiesloch	Heidelberger Druckmaschinen	✓	2015	-	-
7....	70173	Stuttgart	Kulturamt Stuttgart	✓	2020	-	-
	70469	Stuttgart	Neubau OASIS II	-	-	✓	2015
	70565	Stuttgart	Lapp GmbH Kabelwerke	✓	2014	-	-
	70567	Stuttgart	BT Stuttgart	✓	2014	-	-
	70771	Leinfelden-Echterdingen	Zeppelin Schule	-	-	✓	2014
	71106	Magstadt	Besprechungsraum Fa. Altvater GmbH	✓	2019	-	-
	71364	Winnenden	Kastenschule Winnenden	✓	2020	-	-
	72461	Albstadt	Grundschule Langenwand	✓	2016	-	-
	72461	Albstadt	Progymnasium	✓	2018	-	-
	73432	Aalen	Kocherburgschule Aalen 2. BA	✓	2016	-	-
	73432	Aalen	Kocherburgschule Aalen 3. BA (inkl. Chemieraumgerät)	✓	2019	✓	2019
	73453	Abtsgmünd	Friedrich von Keller Schule 1. BA	✓	2016	-	-
	73453	Abtsgmünd	Friedrich von Keller Schule 2. BA	✓	2018	-	-
	73453	Abtsgmünd	Friedrich von Keller Schule 3. BA	✓	2018	-	-
	73614	Schorndorf	Keplerschule	✓	2016	-	-
	73660	Urbach	Eisemann Besprechungsraum B29	✓	2017	-	-
	73730	Esslingen am Neckar	Multilabor Friedrich-Ebert-Schule	-	-	✓	2017
	73773	Aichwald-Schanbach	Hauptgebäude Schule Schanbach	-	-	✓	2019
	74072	Heilbronn	Rosenaus Schule Heilbronn	✓	2017	-	-
	74074	Heilbronn	Besprechungsraum Krug & Partner GmbH	✓	2020	-	-
	74172	Neckarsulm	Amorbachschule Neckarsulm	✓	2017	-	-
	74199	Untergruppenbach	Stettenfelsschule	-	-	✓	2016
	74211	Leingarten	Bürogebäude Lidl	-	-	✓	2017
	74239	Hardthausen am Kocher	Grundschule Kochersteinsfeld	✓	2015	-	-
	74336	Brackenheim	Zabergäu Gymnasium	-	-	✓	2020
	74523	Schwäbisch Hall	Gewerbliche Schule, Raum G4 E-Werkstatt	✓	2019	-	-
	74575	Schrozberg	Bibliothek Schrozberg	✓	2019	✓	2019
	74613	Öhringen	Gewerbliche Schule Öhringen	✓	2013	✓	2013
	74613	Öhringen	Landkreispavillon	✓	2015	-	-
	74626	Bretzfeld	Bildungszentrum Bretzfeld	-	-	✓	2018
75015	Bretten	Max-Planck-Realschule	-	-	✓	2016	
75015	Bretten	Schillerschule	-	-	✓	2018	
75175	Pforzheim	Geschäftshaus	-	-	✓	2017	
76135	Karlsruhe	Staatliches Hochbauamt	-	-	✓	2016	
77886	Lauf	Neubau Kindergarten St. Josef	✓	2019	-	-	
8....	80538	München	Bayrische Patentallianz	✓	2019	-	-

Referenzen:

	PLZ	Ort	Projektname	SupraBox DELUXE 500 V	Lieferdatum DELUXE 500 V	SupraBox DELUXE 750 H	Lieferdatum DELUXE 750 H
8....	88048	Ailingen	Bildungshaus Berg	✓	2018	✓	2018
	84137	Vilsbiburg	Mittelschule Vilsbiburg	-	-	✓	2018
	85617	Aßling	Schulzentrum Aßling	✓	2019	-	-
	86551	Aichach-Griesbeckerzell	Grundschule Griesbeckerzell	-	-	✓	2017
	86643	Rennertshofen	Pfarrsaal Rennertshofen	✓	2019	-	-
	86660	Tapfheim	Grundschule	✓	2016	-	-
	88453	Erolzheim	Grundschule Erolzheim	✓	2020	-	-
9....	90402	Nürnberg	Energie- und Umweltstation (Sonderausführung Einbau hinter bauseitigem Pfosten)	-	-	✓	2019
	90403	Nürnberg	Willstätter Gymnasium	-	-	✓	2019
	90419	Nürnberg	Spiel- und Lernstube Lobsinger	✓	2018	-	-
	90425	Nürnberg	Neubau Kita, Großreutherstr. (Geräte mit Enthalpietauscher)	✓	2020	✓	2020
	90427	Nürnberg	Kinderhort Nürnberg, Neunhofer Str.	✓	2017	✓	2017
	90431	Nürnberg	Grundschule Friedrich-Wanderer-Schule (Modulbauweise Containerschule)	✓	2018	-	-
	90469	Nürnberg	Kinderhort Nürnberg, Königshammerstr.	✓	2017	✓	2017
	90471	Nürnberg	Neubau Kita, Zugspitzstr. (Geräte mit Enthalpietauscher)	✓	2020	✓	2020
	90475	Nürnberg-Altenfurt	Kinderhort Nürnberg, Hermann-Kolb-Str.	✓	2017	✓	2017
	90491	Nürnberg	Berufsbildungszentrum Nürnberg	✓	2016	-	-
	90518	Altdorf	Gemeindehaus Altdorf	✓	2017	-	-
	91154	Roth	Berufsschule Roth	-	-	✓	2020
	91564	Neuendettelsau	Kompetenzzentrum Neuendettelsau	-	-	✓	2016
	91564	Neuendettelsau	Zentralschulhaus Neuendettelsau	-	-	✓	2018
	90766	Fürth	UVEX Arbeitsschutz Geb. 189	✓	2013	-	-
	94032	Passau	Josefsheim Passau	✓	2016	✓	2016
	94051	Hauzenberg	Graphit Besucherwerk Kropfmühl	✓	2019	-	-
	97070	Würzburg	Hochschule für angewandte Wissenschaft Sanderring 8, Gymnastikraum	-	-	✓	2019
	97080	Würzburg	Grundschule Würzburg-Dürrbachgrund	✓	2018	-	-
	97359	Schwarzach am Main	Gymnasium Münsterschwarzach	✓	2019	-	-
97424	Schweinfurt	ZF Sachs Geb. 41	✓	2014	-	-	



Rosenberg Ventilatoren GmbH

Maybachstr. 1/9
D-74653 Künzelsau-Gaisbach
Fon. +49 (0)7940 / 142-0
Fax. +49 (0)7940 / 142-125

www.rosenberg-gmbh.com
info@rosenberg-gmbh.com