

# Das einzigartige NOVA Profil P40 / P60

Stabil, hygienisch, keine Kondensation,  
flexibel, schalldämpfend, wetterfest



**NOVA**

# Inhalt

NOVA Apparate GmbH

Eine starke Marke der Kampmann Gruppe

Für NOVA sind individuelle Projektanforderungen der Standard. Maßgeschneiderte Raumluftechnik ist unabdingbar für die optimale Gebäudeversorgung. Denn Leistungsstärke und ökonomischer Betrieb dürfen sich nicht gegenseitig ausschließen.

NOVA Klima- und Lüftungsgeräte werden für die Bereiche der Einzelraumbelüftung (Hotel- und Büroräume), Be- und Entlüftung von Geschäfts- und Produktionsbereichen bis hin zur Klimatisierung komplexer Liegenschaften eingesetzt. Durch Erweiterung des Leistungsspektrums um Komponenten der Kälte- und MSR-Technik erhält jeder Kunde sein betriebsfertig abgestimmtes Komplett-System aus einer Hand.

Seit 1956 steht NOVA für höchste Qualität, Präzision und Zuverlässigkeit im Bereich der Raumluftechnik. Mehr als 185 Mitarbeitende im baden-württembergischen Donaueschingen sind stets auf der Suche nach neuen Lösungen für individuell konzipierte RLT-Geräte.

**04**

**Profil  
P40 und P60**

**05**

**Profil  
Eigenschaften**

**10**

**Maximal  
flexibel**

**16**

**Schalloptimiertes  
Gehäuse**

**18**

**Wetterfeste  
Geräte**

**20**

**Projektbeispiel**

Das einzigartige NOVA Profil

# Profil P40 und P60

NOVA hat ein einzigartiges Profil für RLT-Geräte-Gehäuse entwickelt – das Profil P60VU.



In Ergänzung mit dem seit Jahrzehnten erfolgreich am Markt eingeführten Profilgeneration P40 gemachten Erfahrungen, wurde beim Profil P60 eine vollständige Kunststoff-Ummantelung eingesetzt. Mit Einsatz dieser beiden Profilfamilien können sämtliche Anforderungen des Kunden abgedeckt und zugleich Bestwerte in allen Klassifizierungen erreicht werden:

Brandschutz- klassen*			Thermische Isolierung*			Thermischer Brückenfaktor*			Mechanische Stabilität*			Gehäuse Leckage*			Korrosions- schutzklasse**		
	40er	60er		40er	60er		40er	60er		40er	60er		40er	60er		40er	60er
A1	X	X	T1			TB1		X	D1		X	L1	X	X	C5		
A2			T2	X	X	TB2	X		D2	X		L2			C4		X
			T3			TB3			D3			L3			C3	X	
			T4			TB4									C2		
			T5			TB5									C1		

\* nach DIN EN 1886

\*\* nach DIN EN 12944

C4 (lang - 480 h)

# Extrem Stabil

Das eingesetzte Profil ist das entscheidende Element hinsichtlich der Stabilität und Traglast eines RLT-Gerätes. Trennstege, wie auch Wand-, Decken- und Bodenpaneele tragen zur Steifigkeit bei, nehmen jedoch nur geringe Lasten auf. Durch die sehr tragfähigen NOVA-Profile können sehr schwere Komponenten im RLT-Gerät ohne weiteres verbaut werden. Zudem können einzelne Sektionen oder ganze RLT-Geräte bei geeigneter Auslegung auch gestapelt werden.

## Vorteile

- + große Liefersektionen sind möglich
- + schnellere Montage
- + kurze Kran-Nutzungsdauer
- + geringer Abdichtaufwand
- + bessere Qualität
- + geringere Kosten

## Eigenschaften der Isolierung

- + standfest und stengerichtet
- + 100 kg/m<sup>3</sup> Raumgewicht
- + vollflächig verklebt

Dadurch sind die Wand-, Decken-, und Bodenpaneele sehr eigensteif und stabil

Lastaufnahmen:  
Profil P40: bis 1,5 t  
Profil P60: bis 2,5 t

Abmaße: 6,4m x 3,5m / 6,4m  
Gewicht: 11,4t



# Höchste Hygiene

An RLT-Geräte werden oft hohe hygienische Anforderungen gestellt. RLT-Geräte mit besonders hohen Hygiene-Anforderungen kommen aus der Medizin-, Pharma-, Lebensmittel- oder auch Halbleiter- und Elektronikbranche (Reinraumtechnik).

Die Standard RLT-Geräte von NOVA weisen bereits eine hohe Hygiene auf, durch:

- > Hervorragende Hygienevoraussetzungen durch Bestwerte bei
  - Korrosionsschutz-Klasse C4 (lang - 480 h)
  - Kondensation - TB1 (Thermischer Brückenfaktor)
  - Wärmedurchgang T2 (Thermische Isolierung)
  - Brandschutz-Klasse A1
  - Gehäuse-Leckage L1
- > Jalousieklappen aus Aluminium
  - antibakteriell
  - verringerte Geruchsbildung
- > gute Reinigung durch glatte Böden und ohne Störkonturen
- > mit Dichtmittel verschlossene Trennstellen / Fugen
- > Mit Kunststoff vollummanteltes Stahlprofil verhindert / minimiert die Bildung von
  - Korrosion
  - Kondensation
- > Vollflächig verklebte Isolierung
  - erhöht die Stabilität des Paneels und verhindert / minimiert eine Leckage an Dichtstellen
  - verhindert ein verrutschen / absacken der Isolierung und sichert somit eine nachhaltig hohe Qualität



# Antibakterielle Beschichtung oder Ausführung in Edelstahl

Für besonders hohe Hygiene-Anforderungen werden die Innenflächen in Edelstahl oder mit antibakterieller Beschichtung ausgeführt.

Vorteile:

- Drastische Reduktion der Keime
- Anhaltender, effektiver Schutz
- Keine Ansiedlung und Vermehrung von Mikroorganismen

## Geprüft und zertifiziert



Die ausgezeichneten Hygieneigenschaften der RLT-Geräte von NOVA wurden durch den TÜV Nord geprüft und zertifiziert. Zudem beachtet NOVA strikt die RLT-Richtlinie 01 des Herstellerverbandes Raumlufotechnische Geräte e. V. mit den darin enthaltenen Richtlinien und Normen



# Keine Kondensation

Kondensation entsteht, wenn eine Wärmebrücke zwischen kalter und warmer Luft vorliegt.

Befinden sich RLT-Geräte mit schlechter Isolierung im Außenbereich (extreme Witterungsbedingungen möglich) oder in Technikzentralen mit hoher Temperatur und Feuchte, so kann sich Kondenswasser bilden. NOVA hat einzigartige Profile entwickelt, bei denen nachweislich und langfristig keine Kondensation auftritt!

## Warum sollte Kondensation vermieden werden?

- > Mangelnde Hygiene durch die Vermehrung von Mikroorganismen (Schimmelpilze)
- > Korrosion (vorzeitige Alterung) und Schäden durch Anreicherung korrosiver Stoffe im Kondensat
- > Schäden am Baukörper durch eindringendes Kondenswasser

NOVA erzielt beim Gehäuse mit Profil P60 sowohl bei der Wärmedurchgangszahl U, als auch beim Wärmebrückenfaktor  $k_b$  Bestwerte: T1 und TB2. Das Gehäuse mit dem kleineren Profil P40 erreicht die Klassen T3 und TB2.

### Kondensationsneigung im Winter

Rahmenbedingungen Aufstellung im Innenraum  
Außenlufttemperatur -12 °C  
Temperatur Technikzentrale 24 °C

Kondensationsbeginn bei

TB4 ( $k_b=0,30$ )	24 °C, 18 % r. F.
TB3 ( $k_b=0,45$ )	24 °C, 28 % r. F.
TB2 ( $k_b=0,60$ )	24 °C, 40 % r. F.
TB1 ( $k_b=0,75$ )	24 °C, 57 % r. F.

### Kondensationsneigung im Sommer

Rahmenbedingungen Aufstellung im Innenraum  
Außenlufttemperatur 14 °C  
Temperatur Technikzentrale 22 °C

Kondensationsbeginn bei

TB4 ( $k_b=0,30$ )	22 °C, 71 % r. F.
TB3 ( $k_b=0,45$ )	22 °C, 76 % r. F.
TB2 ( $k_b=0,60$ )	22 °C, 82 % r. F.
TB1 ( $k_b=0,75$ )	22 °C, 89 % r. F.



## Wärmedurchgangszahl

Gemäß DIN EN 1886 wird die Wärmedurchgangszahl U als Wärmestrom bezeichnet, welcher in einer bestimmten Zeit bei einem definierten Temperaturunterschied auf den Außenseiten durch einen festen Körper fließen kann.

**Je niedriger der U-Wert, desto besser ist die Wärmedämmeigenschaft des Gehäuses.**

Klasse	Wärmedurchgangszahl U
T1	$U \leq 0,5$
T2	$0,5 < U \leq 1,0$ NOVA P60
T3	$1,0 < U \leq 1,4$ NOVA P40
T4	$1,4 < U \leq 2,0$
T5	keine Anforderung

## Wärmebrückenfaktor

Gemäß DIN EN 1886 wird der Wärmebrückenfaktor kb als das Verhältnis zwischen der niedrigsten Temperaturdifferenz und der mittleren Luft-zu-Luft-Temperaturdifferenz bezeichnet.

**Je größer der Wärmebrückenfaktor (Maximalwert ist 1,0), desto besser ist die thermischen Eigenschaft des Gehäuses.**

Klasse	Wärmebrückenfaktor kb
TB1	$0,75 \leq kb < 1,00$ NOVA P60
TB2	$0,60 \leq kb < 0,75$ NOVA P40
TB3	$0,45 \leq kb < 0,60$
TB4	$0,30 \leq kb < 0,45$
TB5	keine Anforderung

## Warum weist das NOVA Profil und Gehäuse eine so gute thermische Entkopplung auf?

		Andere Anbieter	NOVA	
		Diverse Profile	Profil P40	Profil P60
Profil	Material	Aluminium	Stahl	Stahl
	Isolierung	ohne	Kunststoff-Abdeckung	Kunststoff-ummantelung mit Hohlkammern
Paneel	Wandstärke	40	40	50
	Isolierung steggerichtet	Nein	Ja	Ja
	Dauerhaft fest	Nein, lose eingelegt	Ja, verklebt	Ja, verklebt
	Raumgewicht	35 kg/m <sup>3</sup>	100 kg/m <sup>3</sup>	100 kg/m <sup>3</sup>

Jede denkbare Form

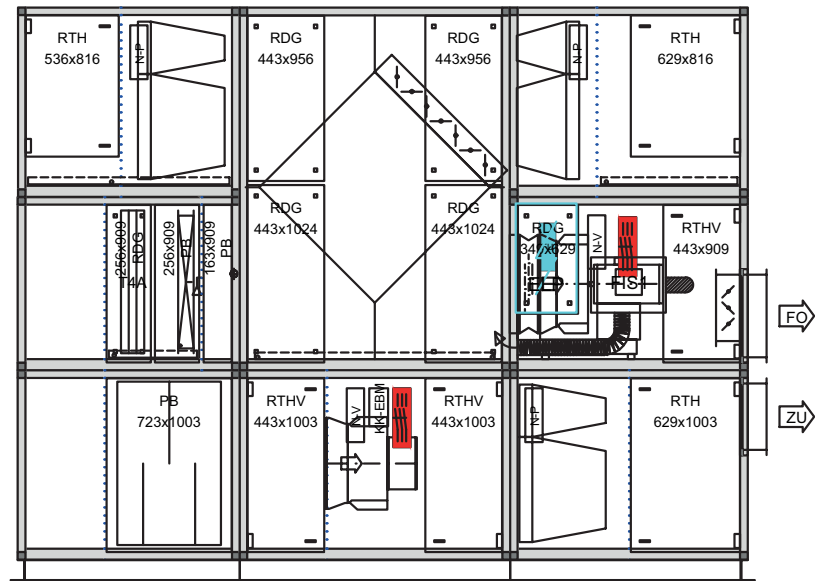
# Maximal flexibel

Bei NOVA ähnelt selten ein RLT-Gerät einem anderen. Unsere Kunden geben die bauliche Geometrie vor und NOVA erstellt das passende RLT-Gerät. Durch die eigens entwickelten Profile P40 und P60 kann NOVA nahezu jede nur denkbare Form des RLT-Gerätes umsetzen.

## Gestapelt

Abmaße: 4,2m x 1,2m / 3,2m

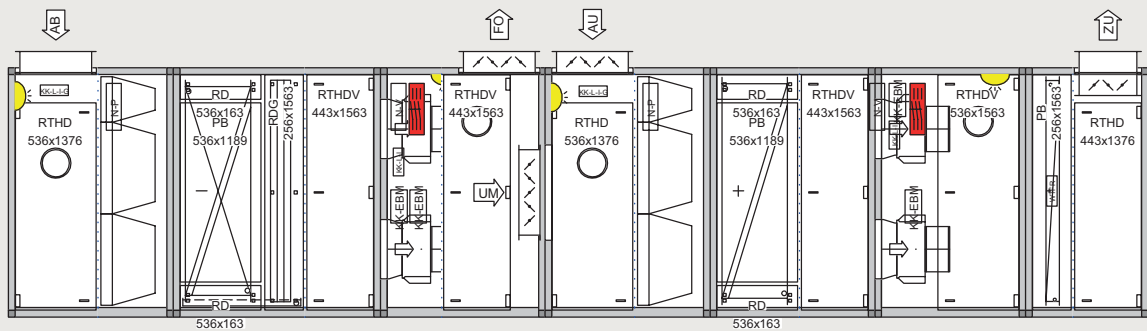
Gewicht: 2,5t



## Getrennt

Abmaße: 7,5m x 1,3m x 1,6m

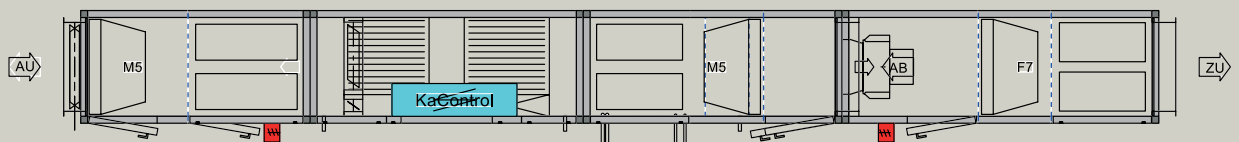
Gewicht: 2,0t



## Schmal

Abmaße: 6,9m x 0,8m x 2,1m

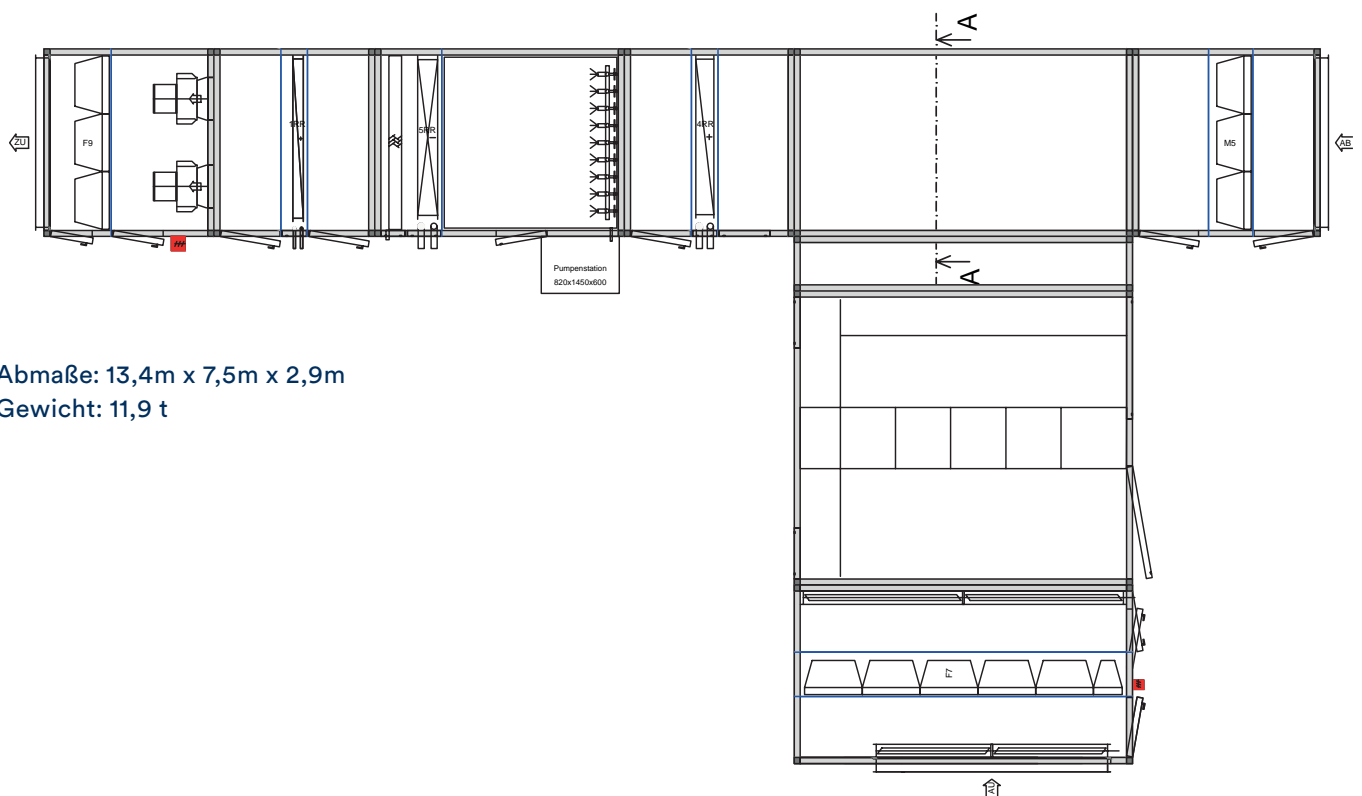
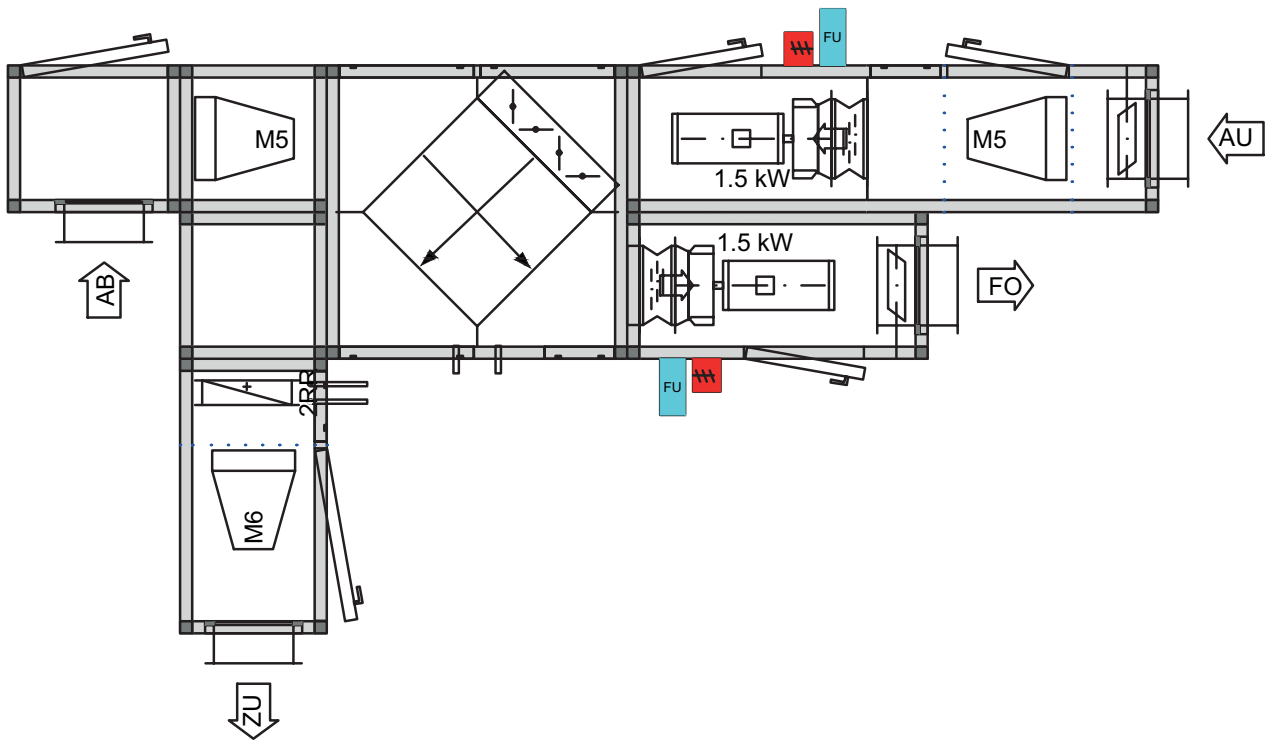
Gewicht: 1,4t



## Schöne Bauformen

Abmaße: 4,1m x 2,0m x 0,8m

Gewicht: 0,8t



Abmaße: 13,4m x 7,5m x 2,9m

Gewicht: 11,9 t

Abmaße: 2,0m x 0,7m x 1,6m  
Gewicht: 0,5t

# Zerlegbar

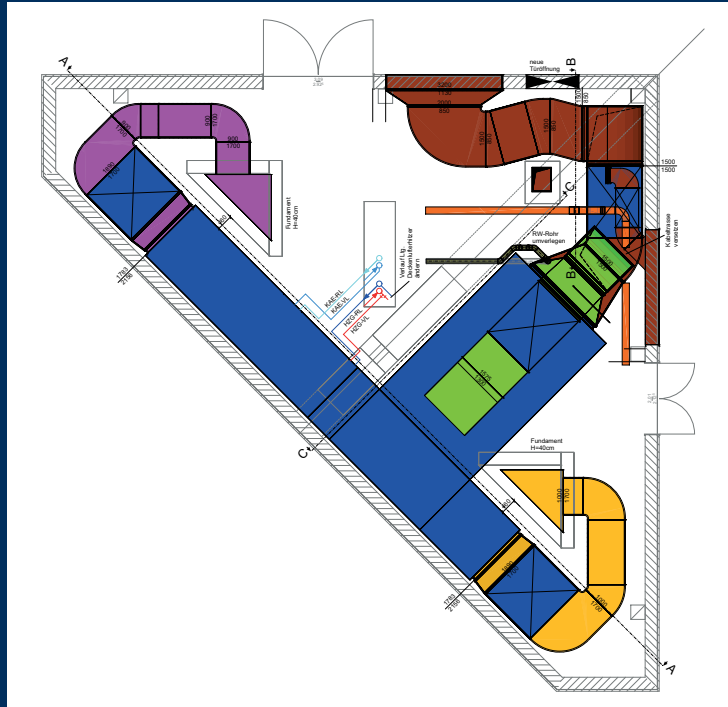
## Für engste Einbausituationen

### Vorteil:

Das RLT-Gerät von NOVA kann in komplett zerlegbarer Ausführung angeliefert werden, so dass vor Ort auch kleinste Einbringöffnungen überwunden werden können.

### Beispiel - Alte Leipziger

Nova hat in einem bestehenden Technikraum ein zerlegtes RLT-Gerät durch Türöffnungen eingebracht und vor Ort komplett aufgebaut.



# Einzelne Liefer- sektionen

## Vorteil:

Das RLT-Gerät von NOVA kann in einzelnen Sektionen ausgeliefert werden. Der Zusammenbau findet auf der Baustelle statt. Jede Sektion ist eigensteif und weist eine hohe Traglast auf, wodurch ein Anheben durch einen Kran jederzeit möglich ist.

## Beispiel - Gerhard Graf Sporthalle

Das RLT-Gerät, welches aus getrennten Zu- und Abluftgeräten besteht, wurde in jeweils sieben Sektionen angeliefert.



# Alles in einem Stück Auf U-Stahlrahmen

## Vorteil:

Das RLT-Gerät von NOVA kann an einem Stück auf einem U-Stahlrahmen geliefert werden. Ideal für kürzeste Montagearbeiten auf der Baustelle dank Plug and Play.

## Beispiel – Klinikum Offenburg

Länge: 9 m / Gewicht: 3,5t

Ausführung: Wetterfest, Hygiene,  
U-Stahlrahmen, 2x VRF-Einheiten



Besonders leise

# Schalloptimiertes Gehäuse

Geräusche in RLT-Geräten entstehen durch Schallemissionen der ein- oder angebauten Komponenten, wie z. B. Ventilator, Motor, Frequenzumrichter, Pumpe, integrierte Kältemaschine, etc. Die größte Schallemissionen eines RLT-Gerätes verursacht jedoch der Ventilator. Nebst den Komponenten können auch Strömungsgeräusche von Verengungen innerhalb der Luftführung als Schallquelle wirken. Nach TA Lärm sind jedoch maximale Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft einzuhalten, die von abgestrahlten Geräuschen aus RLT-Anlagen oder ihren Komponenten entstehen können. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die angegebenen Richtwerte tagsüber um nicht mehr als 30 dB und nachts um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

Mit der speziell entwickelten Geräteserie NOVA SilenceLine werden beste Voraussetzungen geschaffen, um die schalltechnischen Anforderungen auch in Bereichen mit niedrigen Pegelgrenzen einzuhalten.



## Durch folgende Maßnahmen unterschreitet NOVA SilenceLine den maximalen Gesamt-Schallleistungspegel:

- > Niedrige Luftgeschwindigkeit im freien Gerätequerschnitt
- > Optimierung der internen Druckverluste
- > Gehäuseschalldämpfer direkt vor und nach den Ventilatoren
- > Akustisch optimierte Ventilatoren mit niedrigen Drehzahlen
- > Bei niedrigen Frequenzen, schalloptimierte Wand- und Deckenelemente

Immissionsgebiete	Beurteilungspegel $L_A$ A-bewertet in dB	
	tagsüber (06:00 bis 22:00)	nachts (22:00 bis 06:00)
Industriegebiete	70	70
Gewerbegebiete	65	50
Urbane Gebiete	63	45
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
Reine Wohngebiete	50	35
Kurgebiete sowie Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

### Anwendungsfall:

Immer wenn erhöhte Schall-Immissionen einzuhalten oder gewünscht sind und normale schalldämpfende Maßnahmen nicht ausreichen, genau dann kommt die NOVA SilenceLine zum Einsatz. Mischgebiete, Innenstädte, Konzerthallen, Krankenhäuser, uvm. sind gängige Einsatzgebiete. Erfolgreich umgesetzte Projekte sind z.B. Möbel Martin und ZF.

Aufstellung im Außenbereich

# Wetterfeste Geräte

Bei wetterfesten RLT-Geräten erfüllt NOVA die hohen Standards aus der RLT-Richtlinie 01, welche vom Herstellerverband Raumlufotechnische Geräte e. V. definiert sind.

## Erfüllt hohe Standards

Bei wetterfesten RLT-Geräten erfüllt NOVA die hohen Standards aus der RLT-Richtlinie 01, welche vom Herstellerverband Raumlufttechnische Geräte e. V. definiert sind.

Wetterfest bedeutet, dass die RLT-Anlagen dauerhaft folgenden Witterungsbedingungen ausgesetzt sind:

- Temperaturen von - 20°C bis + 40°C
- Leichte bis intensive UV-Strahlung
- Leichter Nieselregen bis Starkregen
- Leichte Winde bis starke Stürme
- Leichter Schneefall bis hin zu großen Hagelkörnern
- Luftverunreinigungen wie z.B. Feinstaub, Abgase, etc.
- Sand und salzhaltige Luft, z.B. bei Aufstellung in Küstennähe
- Schwere Schneelasten oder Vereisungen
- Vogelkot, etc.

## Dauerhaft und zuverlässig

Wetterfeste RLT-Geräte von NOVA halten dauerhaft und zuverlässig den extremen Witterungseinflüssen stand

- Sehr tragfähiges, kunststoffummanteltes Profil
- Eigensteife Wand-, Decken-, und Bodenpaneele durch vollflächig eingeklebte, steggerichtete Isolierung
- Dauerhaft keine/geringste Kondensation durch 50mm Wandstärke mit eingeklebter Isolierung
- Geringste Leckage u.a. durch innen- und außen abgedichtete Fugen
- Gesamtes RLT-Gerät von außen nachträglich lackiert (optional)
- Paneel-Außenseite: verzinkt / verzinkt und lackiert / verzinkt und beschichtet
- Keine/geringste Korrosion (Korrosionsklasse C4 stark, 480h)
- Korrosionsbeständige Aluminium-Jalousien
- Einfache Reinigung durch glatte Oberflächen
- Dach mit Überstand und Tropfkante, Wetterschutzhauben, etc.
- Frostschutzsensor, WRG-Abtaubetrieb







## MAGGI Kochstudio, Frankfurt am Main

Einmalig in Europa ist das neuartige Konzept des Maggi Kochstudio. In dem neuen Concept Store im Herzen von Frankfurt am Main wird eine innovative Art der Vermarktung realisiert. Ob Events, Mittagstisch, Kochkurse oder Food Blogs in der Showküche – das Konzept der Vernetzung kommt an.

In dem 2017 vergrößerten und umgebauten Store sind RLT-Geräte der NOVA Apparate GmbH eingesetzt, um die heißen Dämpfe aus der Küche zu entlüften und regenerativ durch modernste Wärmerückgewinnung die frische Außenluft in den Store vorgewärmt wieder einzubringen. Das RLT-Gerät ist als Außengerät konzipiert und ausgelegt mit einer Luftmenge von 7.200 m<sup>3</sup>/h. Als Wärmerückgewinnungseinheit wird ein liegender Plattentaucher eingesetzt, der jegliche Geruchsübertragung von der belasteten Ab- auf die Zuluft unterbindet. Eine doppelte Filterstufe und ein zusätzlicher Fettfangfilter in der Abluft sowie eine Fremdbelüftung des Ventilatormotors verhindern bei kontinuierlicher Wartung eine Verunreinigung des Geräts.















PLATE 12-2017-01  
THE RETAIL-ESTABLISHMENT  
ST. ALICE - BIRCHWOOD COMMUNITY MDR

Cellular  
18





**Kampmann GmbH & Co. KG**

T +49 591 7108-0  
E [info@kampmann.de](mailto:info@kampmann.de)

**NOVA Apparate GmbH**

T +49 771 8030  
E [info@nova-klima.de](mailto:info@nova-klima.de)

[kampmann.de/nova](https://kampmann.de/nova)



**KAMPMANN**

**NOVA**