

### **Berechnung des Abluftsystems. Auslegungssoftware Rodun®**

Mit der Auslegung erhält der Architekt, Küchenplaner oder Bauherr die Sicherheit, die richtige Auswahl getroffen zu haben.

Eine Abzugshaube verfügt über eine bestimmte Luftleistung, die in Kubikmeter pro Stunde angegeben wird. Durch die Bauteile des Abluftkanals oder Rohrsystems reduziert sich diese theoretische Maximal-Leistung auf eine effektive Leistung. Denn jeder Meter Rohr und jeder 90°-Bogen erzeugt einen Strömungswiderstand, den das Gebläse überwinden muss. Dabei gilt: Je größer der Rohrdurchmesser, desto mehr Leistung steht der Haube für wirkungsvolle Absaugung zur Verfügung. Der Minstdurchmesser sollte NW 125 (NW = Nennweite, entspricht dem Innendurchmesser) nicht unterschreiten. NW 150 hat sich bei leistungsstarken Geräten als Standard durchgesetzt.

Wenn bei der Berechnung des Luftsystems weniger als 50% der „freiblasenden“ Maximalleistung übrig bleiben, muss eine günstigere Luftführung angestrebt werden. Das bedeutet größere Durchmesser, kürzere Strecken, weniger Bögen oder ein Gebläsebaustein anstelle des integrierten Gebläses.

Bei der Auswahl der richtigen Systemkomponenten hilft die Gaggenau Auslegungssoftware Rodun®. Sie ermöglicht die Auswahl aller Bestandteile per Mausklick und errechnet automatisch die resultierende Luftleistung für alle Leistungsstufen. Beim Unterschreiten von 50% Luftleistung erfolgt ein Warnhinweis.

Durch das Probieren verschiedener Komponenten kann so der Mittelweg zwischen effektiver Absaugung und baulichen Gegebenheiten bequem und sicher ermittelt werden. Das Programm zeigt die Ergebnisse als Zahlenwerte und als Diagramm.

Diagramm. Das Diagramm enthält 7 Kurven:

3 Leistungskurven der Haube:

- 1. Stufe
- höchste Stufe
- Intensiv-Stufe

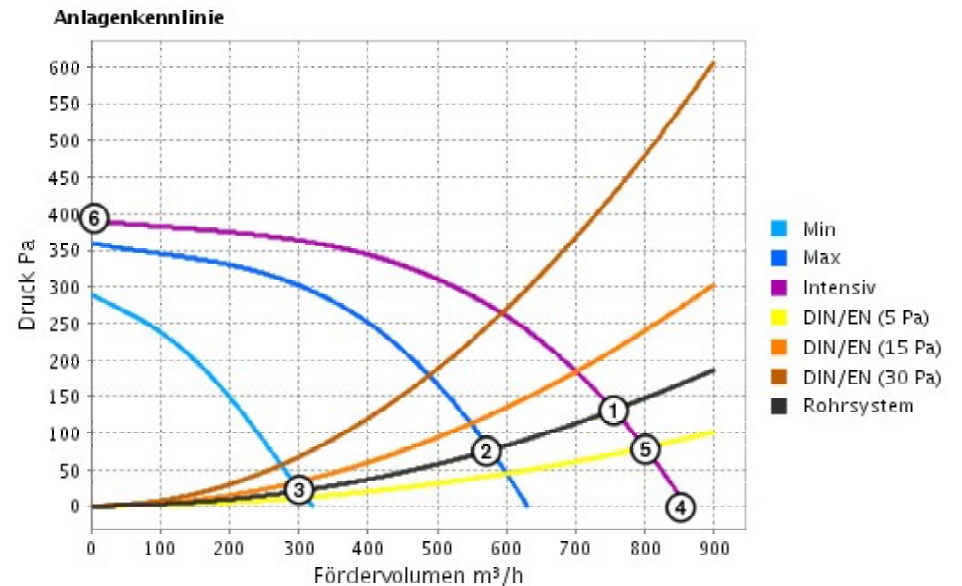
4 Widerstandskurven von Abluftsystemen:

- Rohrsystem: Die wichtigste Kurve, sie beschreibt den Widerstand des ausgewählten Systems.

Die DIN/EN-Werte beziehen sich auf ein Einheits-Rohrstück und repräsentieren den Vergleich der verschiedenen Nennweiten.

- DIN/EN (5 PA) entspricht NW 150
- DIN/EN (15 PA) entspricht NW 125
- DIN/EN (30 PA) entspricht NW 100

Die Schnittpunkte der Kurven entsprechen den Zahlenwerten der errechneten Tabelle (1 – 5). Punkt 6 findet sich in den technischen Daten der Gaggenau-Hauben. Je höher dieser maximale Gegendruck ist, umso leistungsfähiger ist die Haube auch bei einer ungünstigen Verrohrung.



Gerätetyp:	Leistungsdaten:	m <sup>3</sup> /h	Min	Max	Intensiv
AH 360-120	Freiblasend	320	630	860	④
Haubentyp:	DIN/EN (5pa)	310	600	800	⑤
Wandesse	DIN/EN (15pa)	294	549	701	
Flansch [mm]:	DIN/EN (30pa)	275	488	593	
150 mm	Rohrsystem	303	577	755	①