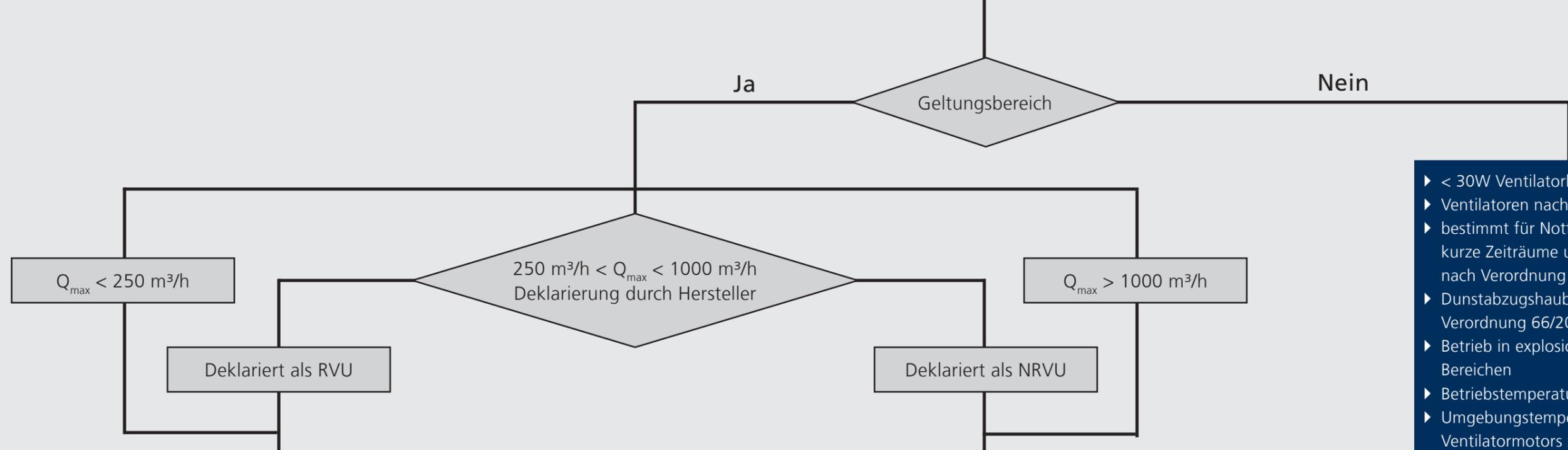


Verordnung EU 1253/2014
Umweltgerechte Gestaltung von Lüftungsanlagen:
Technische Anforderungen ab dem **01.01.2016**



- ▶ < 30W Ventilatorleistung/Luftweg
- ▶ Ventilatoren nach Richtlinie 327/2011
- ▶ bestimmt für Notfallbetrieb über kurze Zeiträume und zugelassen nach Verordnung 305/2011
- ▶ Dunstabzugshauben nach Verordnung 66/2014
- ▶ Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen
- ▶ Betriebstemperatur der Luft > 100 °C
- ▶ Umgebungstemperatur des Ventilatormotors > 65°C
- ▶ Umgebungstemperatur des Ventilatormotors < -40°C
- ▶ Versorgungsspannung > 1000 V bei Wechselstrom oder 1500 V bei Gleichstrom
- ▶ toxische, hochgradig korrosive oder zündfähige Umgebungen
- ▶ beinhalten Wärmetauscher und zusätzlich Wärmepumpe

Wohnraumlüftungsanlage

RVU

UVU

- ▶ SEV < 0 kWh/(m²a)
- ▶ L_{WA} < 45 dB bei Geräten mit direkter Verbindung zum Raum
- ▶ MSD oder VSD

BVU

- ▶ SEV < 0 kWh/(m²a)
- ▶ L_{WA} < 45 dB bei Geräten mit direkter Verbindung zum Raum
- ▶ MSD oder VSD
- ▶ Einrichtung zur thermischen Umgehung

Nichtwohnraumlüftungsanlage

NRVU

UVU

- ▶ MSD oder VSD
- ▶ Mindestventilatoreffizienz
 - ▶ 6,2 % * ln(P) + 35,0 %, wenn P ≤ 30 kW
 - ▶ 56,1 %, wenn P > 30 kW
- ▶ SFP_{int_limit} bei Filterbetrieb 250 W/(m³/s)

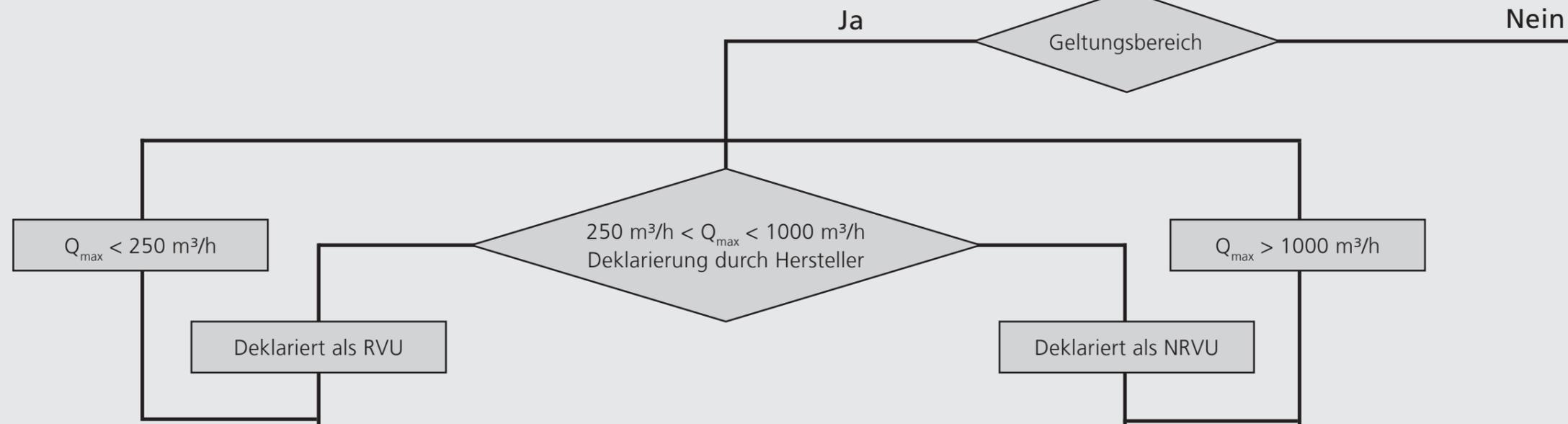
BVU

- ▶ MSD oder VSD
- ▶ WRS verpflichtend
- ▶ Einrichtung zur thermischen Umgehung
- ▶ n_t von Kreislauf-Verbund-WRS min. 63%
- ▶ n_t anderer WRS min. 67%
- ▶ SFP_{int_limit}:
 - ▶ mit Kreislauf-Verbund-WRS
1700 + E - 300 * q_{nom}/2 - F, wenn q_{nom} < 2 m³/s
 - ▶ 1400 + E - F, wenn q_{nom} ≥ 2 m³/s
 - ▶ mit anderem WRS
1200 + E - 300 * q_{nom}/2 - F, wenn q_{nom} < 2 m³/s
 - ▶ 900 + E - F, wenn q_{nom} ≥ 2 m³/s

Begriffsbestimmungen

| | |
|--------------------------|---|
| RVU | Wohnraumlüftungsanlage |
| NRVU | Nichtwohnraumlüftungsanlage |
| UVU | Ein-Richtung-Lüftungsanlage |
| BVU | Zwei-Richtung-Lüftungsanlage |
| SEV | spezifischer Energieverbrauch |
| MSD | Multi Speed Drive (3 Stufen + „0“) |
| VSD | Variable Speed Drive (stufenlos) |
| WRS | Wärmerückgewinnungssystem |
| Q _{max} | max. möglicher Luftvolumenstrom |
| L _{WA} | Schalleistungspegel |
| P | elektrische Nennleistungsleistung |
| n _t | Rückwärmezahl |
| q _{nom} | Nennluftvolumenstrom |
| E | Effizienzbonus für WRS |
| F | Filterkorrektur |
| SFP _{int_limit} | höchste zul. innere spezifische Ventilatorleistung der Lüftungsbauteile |

Verordnung EU 1253/2014
Umweltgerechte Gestaltung von Lüftungsanlagen:
Technische Anforderungen ab dem **01.01.2018**



- ▶ $< 30\text{W}$ Ventilatorleistung/Luftweg
- ▶ Ventilatoren nach Richtlinie 327/2011
- ▶ bestimmt für Notfallbetrieb über kurze Zeiträume und zugelassen nach Verordnung 305/2011
- ▶ Dunstabzugshauben nach Verordnung 66/2014
- ▶ Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen
- ▶ Betriebstemperatur der Luft $> 100 \text{ }^\circ\text{C}$
- ▶ Umgebungstemperatur des Ventilatormotors $> 65 \text{ }^\circ\text{C}$
- ▶ Umgebungstemperatur des Ventilatormotors $< -40 \text{ }^\circ\text{C}$
- ▶ Versorgungsspannung $> 1000 \text{ V}$ bei Wechselstrom oder 1500 V bei Gleichstrom
- ▶ toxische, hochgradig korrosive oder zündfähige Umgebungen
- ▶ beinhalten Wärmetauscher und zusätzlich Wärmepumpe

Wohnraumlüftungsanlage

RVU

- UVU**
 - ▶ $\text{SEV} < -20 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$
 - ▶ $L_{WA} < 40 \text{ dB}$ bei Geräten mit direkter Verbindung zum Raum
 - ▶ MSD oder VSD
 - ▶ **optische Filterwechselanzeige bei LA mit Filter**
- BVU**
 - ▶ $\text{SEV} < -20 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$
 - ▶ $L_{WA} < 40 \text{ dB}$ bei Geräten mit direkter Verbindung zum Raum
 - ▶ MSD oder VSD
 - ▶ Einrichtung zur thermischen Umgehung
 - ▶ **optische Filterwechselanzeige bei LA mit Filter**

Nichtwohnraumlüftungsanlage

NRVU

- UVU**
 - ▶ MSD oder VSD
 - ▶ Mindestventilatoreffizienz
 - ▶ $6,2 \% * \ln(P) + 42,0\%$, wenn $P \leq 30 \text{ kW}$
 - ▶ $63,1\%$, wenn $P > 30 \text{ kW}$
 - ▶ $\text{SFP}_{\text{int_limit}}$ bei Filterbetrieb $230 \text{ W}/(\text{m}^3/\text{s})$
 - ▶ **Filterwechselanzeige bei LA mit Filter**
- BVU**
 - ▶ MSD oder VSD
 - ▶ WRS verpflichtend
 - ▶ Einrichtung zur thermischen Umgehung
 - ▶ n_t von Kreislauf-Verbund-WRS min. **68%**
 - ▶ n_t anderer WRS min. **73%**
 - ▶ $\text{SFP}_{\text{int_limit}}$:
 - ▶ mit Kreislauf-Verbund-WRS
 - $1600 + E - 300 * q_{\text{nom}}/2 - F$, wenn $q_{\text{nom}} < 2 \text{ m}^3/\text{s}$
 - $1300 + E - F$, wenn $q_{\text{nom}} \geq 2 \text{ m}^3/\text{s}$
 - ▶ mit anderem WRS
 - $1100 + E - 300 * q_{\text{nom}}/2 - F$, wenn $q_{\text{nom}} < 2 \text{ m}^3/\text{s}$
 - $800 + E - F$, wenn $q_{\text{nom}} \geq 2 \text{ m}^3/\text{s}$
 - ▶ **Filterwechselanzeige bei LA mit Filter**

Begriffsbestimmungen

| | |
|----------------------------------|---|
| RVU | Wohnraumlüftungsanlage |
| NRVU | Nichtwohnraumlüftungsanlage |
| UVU | Ein-Richtung-Lüftungsanlage |
| BVU | Zwei-Richtung-Lüftungsanlage |
| SEV | spezifischer Energieverbrauch |
| MSD | Multi Speed Drive (3 Stufen + „0“) |
| VSD | Variable Speed Drive (stufenlos) |
| WRS | Wärmerückgewinnungssystem |
| Q_{max} | max. möglicher Luftvolumenstrom |
| L_{WA} | Schalleistungspegel |
| P | elektrische Nennleistungsleistung |
| n_t | Rückwärmezahl |
| q_{nom} | Nennluftvolumenstrom |
| E | Effizienzbonus für WRS |
| F | Filterkorrektur |
| $\text{SFP}_{\text{int_limit}}$ | höchste zul. innere spezifische Ventilatorleistung der Lüftungsbauteile |