



## Vergleich unterschiedlicher Brandschutzkonzepte – Teil 2

### Ökologie und Kosten



Armin Knotzer

AEE – Institut für Nachhaltige Technologien (AEE INTEC)  
8200 Gleisdorf, Feldgasse 19, AUSTRIA



## Komfort- und Kostenziele low\_vent.com



Drei Systemvarianten ...

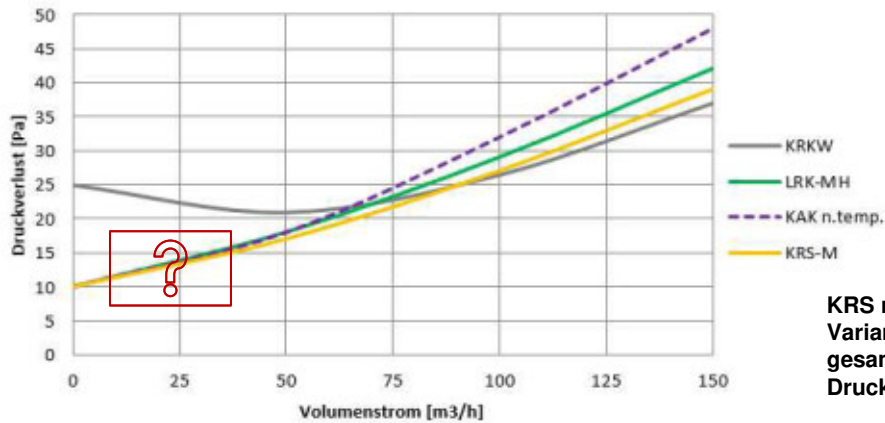
1. Optimiertes Low-Tech System:
  - Erfüllt ÖNORM H 6038 nicht (keine 2 Betriebsstufen + Aus)
  - Zielkosten € 2.500,-- + USt./Wohneinheit
2. Optimiertes Standard System:
  - Erfüllt die ÖNORM H 6038
  - **Zielkosten 3.000,-- + USt.**
3. Optimiertes Komfort System:
  - Geht hinsichtlich Komfort und Energieeffizienz über die ÖNORM H 6038 hinaus
  - Zielkosten 3.500,-- + USt.



## Druckverlust Bsp. Komponenten



### Druckverlust Kaltrauchsperrn DN 125



**KRS machen bei einzelnen Varianten etwa ein Viertel des gesamten externen Druckverlustes aus!**

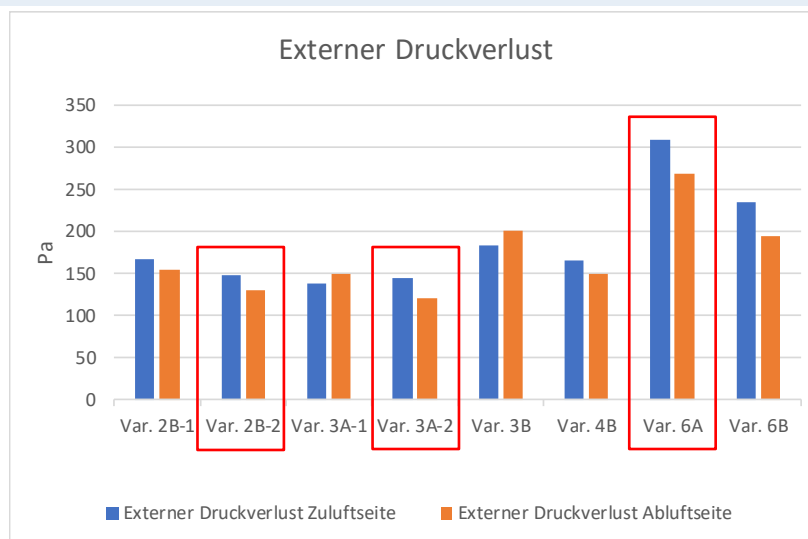
Quelle: Andreas Trojer, Energie Tirol, 2014



## Druckverlust Lüftungssysteme

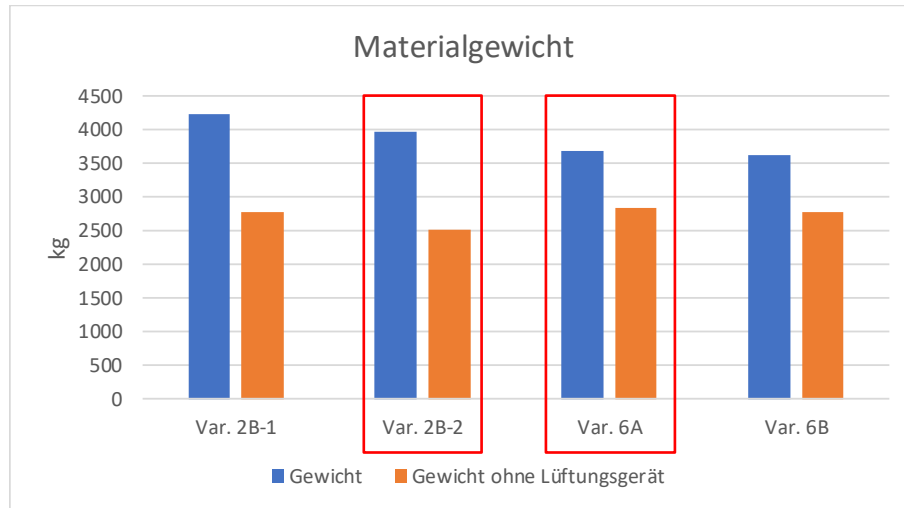


### Externer Druckverlust

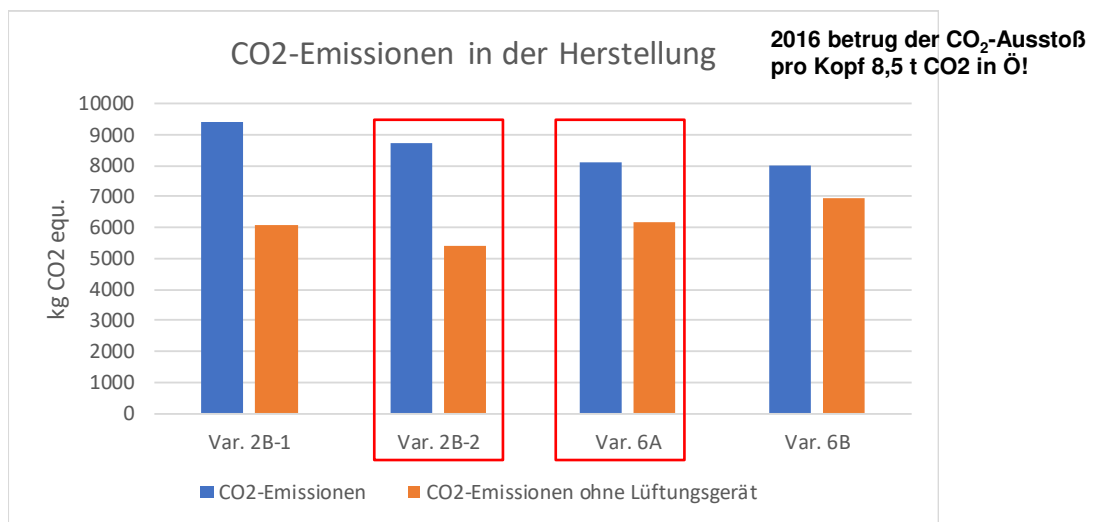




## Materialeinsatz Lüftungssysteme

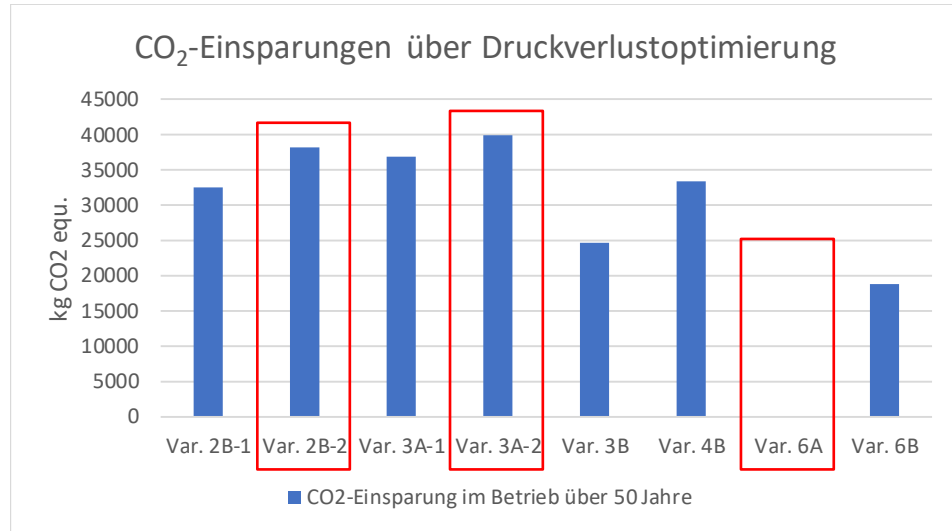


## CO2 Emissionen Lüftungssysteme

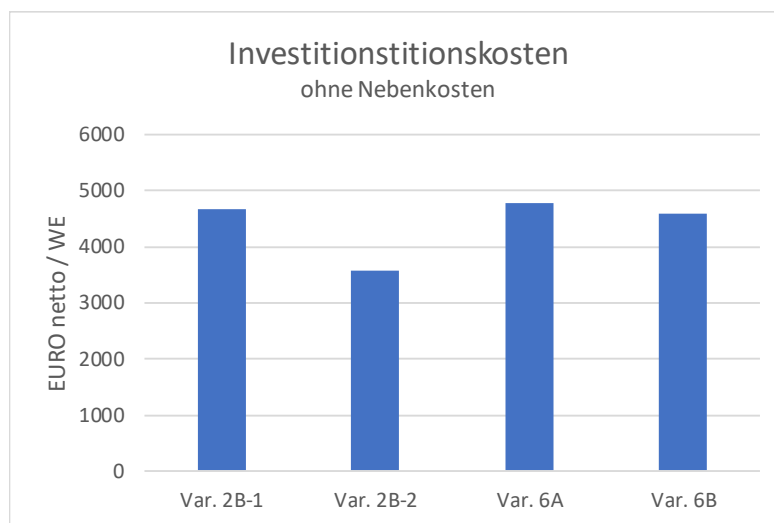




## CO2 Emissionen Lüftungssysteme



## Investitionskosten Lüftungssysteme





## Resümee



- Druckverlust durch Einbauteile und nicht beachtete Leitungsführung ist ein immer noch wenig beachtetes Thema, obwohl die vermessenen Anlagen gut funktionieren
- Im Umkehrschluss sind hohe Strom- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen möglich, wenn dies in der Planung Beachtung findet
- Auch mit neueren Brandschutzkonzepten sind hocheffiziente und kostenseitig interessante Lüftungssysteme möglich
- Weitere Detailuntersuchungen müssen bei entstehenden Nebenkosten neuer Varianten noch gemacht werden.



Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit