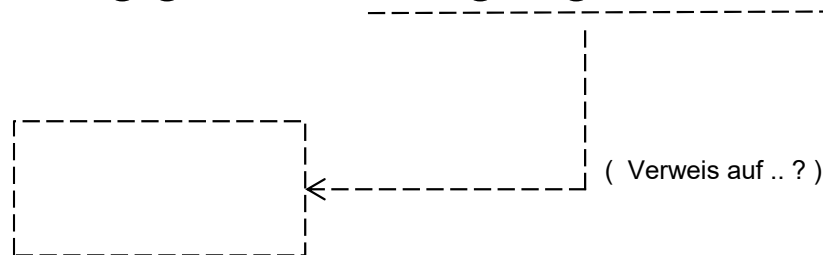


Prüfung Lüftungstechnische Maßnahme

- q_v notw. Feuchteschutz $>$ $<$ q_v vorh. Infiltration ?
 - q_v Feuchteschutz abhängig von Dämmstandard und A_{NE}^*
 - q_v Infiltration abhängig vom Auslegungsluftwechsel / Windgebiet



- *
 - Es gilt die Fläche nach Wohnflächenverordnung – WoFIV
 - > Dachschrägen etc. sind somit hinreichend berücksichtigt; eine Raumhöhe 2,5 m ist angenommen, s. nachfolgende Folien

Lüftung zum Feuchteschutz

Programm: linke Seite ←

$$q_{v,ges,NE,FL} = f_{WS} \times (-0,001 \times A_{NE}^2 + 1,15 \times A_{NE} + 20)$$

	$q_{v, ges, NE, FL}$	=	Luftvolumenstrom zum Feuchteschutz [m ³ /h]
a)	f_{WS}	=	Faktor zur Berücksichtigung des Wärmeschutzes (WS) des Gebäudes
			$f_{WS} = 0,3$ für Wärmeschutz „hoch“ (Gebäude mit einer Wärmedämmung mindestens nach WSchVO 1995)
			$f_{WS} = 0,4$ für Wärmeschutz „gering“ (für alle anderen Gebäude)
b)	A_{NE}	=	Fläche der Nutzungseinheit [m ²] (Annahme: lichte Raumhöhe = 2,5 m)

Luftvolumenstrom durch Infiltration

$$q_{V,inf,wirk} = f_{wirk,Komp} \times A_{NE} \times H_R \times n_{50} \times (f_{wirk,Lage} \times \Delta p / 50)^n$$

$q_{V,inf,wirk}$	=	wirksamer Luftvolumenstrom durch Infiltration [m ³ /h]
$f_{wirk,Komp}$	=	0,5 (vereinfachend wird für die Feststellung der lüftungstechnischen Maßnahmen innerhalb des Lüftungskonzepts die freie Lüftung in Form von Querlüftung zugrunde gelegt)
$f_{wirk,Lage}$	=	1,0 (vereinfachend werden für die Feststellung der lüftungstechnischen Maßnahmen innerhalb des Lüftungskonzepts Gebäude in normaler Lage und mit bis zu vier Geschossen zugrunde gelegt)
A_{NE}	=	Fläche der Nutzungseinheit [m ²]
H_R	=	Raumhöhe, wird mit 2,5 m zugrunde gelegt

Program: rechte Seite

b) ←

n_{50}	=	Vorgabewert (auch Instandsetzung/Modernisierung nach der unten folgenden Tabelle: <u>Vorgabewerte des Auslegungsluftwechsels oder Messwert des Luftwechsels bei 50 Pa Differenzdruck [h⁻¹]</u>)
Δp	=	Auslegungsdifferenzdruck, Vorgabewert für freie Lüftungssysteme: für eingeschossige NE: für windschwache Gebiete = 2 Pa und für windstarke Gebiete = 4 Pa für mehrgeschossige NE: für windschwache Gebiete = 5 Pa und für windstarke Gebiete = 7 Pa (Einordnung in Windgebiete siehe Abbildung „Windstarke und windschwache Landkreise in Deutschland“)
n	=	Druckexponent, entweder $n = 2/3$ Vorgabewert oder Messwert

a) ←

als