

Berechnung des Energieverlusts, der durch Undichtigkeiten in der Gebäudehülle entsteht.

Es wird **ausschließlich die Energie** betrachtet, die **durch den Luftwechsel transportiert** wird.

Es wird nicht berücksichtigt, dass die Dämmwirkung von Dämmmaterial durch hindurchströmende Luft

herabgesetzt wird. Durch Feuchteschäden entstehender Schaden bleibt ebenfalls unberücksichtigt.

Erklärungen:

-
-
-

	Dimension	Anleitung:
beheiztes Gebäudevolumen: <input style="width: 150px;" type="text" value="500"/>	<input style="width: 50px;" type="text" value="m³"/>	<-- Hier die Ergebnisse aus der
Luftwechselrate aus Blower Door Messung: <input style="width: 150px;" type="text" value="7"/>	<input style="background-color: #e0e0e0;" type="text" value="[h<sup>-1</sup>]"/>	<-- Blower-Door-Messung eingeben.
Gebäudeexponiertheit: <input style="width: 150px;" type="text" value="halbfreie Lage"/>	<input style="background-color: #e0e0e0;" type="text" value="[-]"/>	<-- Lage des Gebäudes wählen
Lage zur vorherrschenden Windrichtung: <input style="width: 150px;" type="text" value="mehr als eine dem Wind ausgesetzte Fassade"/>	<input style="background-color: #e0e0e0;" type="text" value="[-]"/>	<-- Lage zur vorherrschenden Windrichtung wählen
Luftwechsel unter natürlichen Bedingungen: <input style="width: 150px;" type="text" value="0,49"/>	<input style="background-color: #e0e0e0;" type="text" value="[h<sup>-1</sup>]"/>	
Volumenstrom bei der gewählten Luftwechselrate: <input style="width: 150px;" type="text" value="245"/>	<input style="background-color: #e0e0e0;" type="text" value="[m³/h]"/>	
Das ergibt pro Tag ein Volumen von: <input style="width: 150px;" type="text" value="5880"/>	<input style="background-color: #e0e0e0;" type="text" value="[m³/d]"/>	
Heizgradtagzahl: <input style="width: 150px;" type="text" value="D-Erfurt 4085"/>	<input style="background-color: #e0e0e0;" type="text" value="[K*d]"/>	<-- Region wählen
spezifische Wärmekapazität der Luft: <input style="width: 150px;" type="text" value="0,00034"/>	<input style="background-color: #e0e0e0;" type="text" value="[kWh/m³K]"/>	
Energieinhalt der in einem Jahr ausgetauschten Luft: <input style="width: 150px;" type="text" value="8.166,7"/>	<input style="background-color: #e0e0e0;" type="text" value="[kWh/a]"/>	
Heizölbedarf bzw. Gasmenge für den ermittelten Energieinhalt: <input style="width: 150px;" type="text" value="817"/>	<input style="background-color: #e0e0e0;" type="text" value="[Liter bzw. m³]"/>	
Energieträger: <input style="width: 150px;" type="text" value="Gas"/>	<input style="background-color: #e0e0e0;" type="text" value="[-]"/>	<-- Energieträger wählen
Preis pro kWh Strom: <input style="width: 150px;" type="text" value="0,20"/>	<input style="background-color: #e0e0e0;" type="text" value="[Euro/kWh]"/>	<-- Strompreis
Preis pro Liter Heizöl: <input style="width: 150px;" type="text" value="0,70"/>	<input style="background-color: #e0e0e0;" type="text" value="[Euro/Liter]"/>	<-- alternativ Ölpreis
Preis pro m³ Gas: <input style="width: 150px;" type="text" value="0,80"/>	<input style="background-color: #e0e0e0;" type="text" value="[Euro/m³]"/>	<-- alternativ Gaspreis
Preis pro kg Pellets: <input style="width: 150px;" type="text" value="0,20"/>	<input style="background-color: #e0e0e0;" type="text" value="[Euro/kg]"/>	<-- alternativ Pelletspreis
Kosten pro Jahr durch Luftaustausch: <input style="width: 150px;" type="text" value="653,34"/>	<input style="background-color: #e0e0e0;" type="text" value="Euro"/>	<-- Ergebnis auslesen

Bei dem verwendeten Rechnungsansatz wird der "Luftwechsel unter natürlichen Bedingungen" durch genormte Umrechnungsfaktoren (DIN 4108-6:2003-06) vom n50-Wert aus der Blower-Door-Messung abgeleitet.

Energieinhalt der transportierten Luft: Energiemenge = Volumen X spezifische Wärmekapazität X Heizgradtage

Stand: 6.2.2007