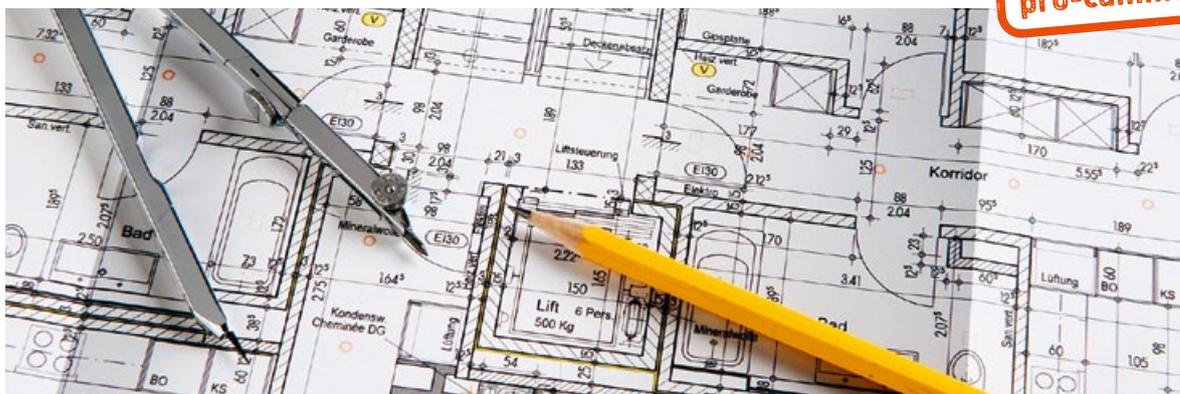


SCHEDA PER LA SCELTA DEL RISCALDAMENTO

CRITERI DI BASE PER LA DECISIONE



Quando si realizza un nuovo edificio, o se ne ammoderna uno esistente, nasce la domanda su quale sistema di riscaldamento scegliere. Si tratta infatti di considerare e ponderare al meglio costi di investimento, spese per l'energia, sicurezza di approvvigionamento e sostenibilità ambientale.

Di regola, per i lavori di rinnovamento si dispone di un budget predefinito. Per una nuova costruzione, vale la pena riflettere sul valore che si intende dare ad un'elevata qualità energetica. Per il risanamento del riscaldamento va valutato se investire parte del budget in misure riguardanti l'involucro costruttivo (p.es. nuove finestre, coibentazione pareti, ecc.). Investimenti in questo ambito generano risparmi duraturi sui consumi per il riscaldamento, per tutta la durata di vita dell'impianto. Alla luce del rincaro dei vettori energetici, un tale investimento può rivelarsi redditizio.

Minori consumi grazie all'efficienza energetica

Per evitare penurie future, la nostra società deve ridurre i propri consumi energetici. Oggi è possibile farlo senza ripercussioni sul comfort. Per la scelta del riscaldamento è quindi opportuno dare la priorità, piuttosto che a soluzioni di buon mercato, a sistemi moderni, che trasformano in modo efficiente in calore utile tutta l'energia contenuta nel combustibile scelto. Prestate pure attenzione ad un basso consumo di corrente. E, una volta in funzione, non dimenticate la manutenzione dell'impianto da parte di esperti.

In favore dell'ambiente

Si tratta di comparare e ponderare le emissioni di sostanze nocive, quelle di CO₂ e i consumi di corrente. Le emissioni di CO₂ si annullano se si passa ad un vettore energetico rinnovabile. Ma pure un miglioramento dell'efficienza energetica riduce le emissioni di CO₂. Nell'ammodernamento del riscaldamento, spesso può essere più sensato evitare le spese per il cambiamento di fonte energetica e investire il capitale così risparmiato nel risanamento dell'involucro della costruzione.

Criteri per la scelta del sistema di riscaldamento

- La mia casa è allacciata alla rete del gas?
- C'è lo spazio per lo stoccaggio del combustibile (serbatoio olio, legna o silo pellet)?
- Quanto è grande il fabbisogno di energia?
- È possibile integrare un impianto solare termico per l'acqua calda (ubicazione e orientamento edificio, ecc.)?
- Che importanza dò agli aspetti ambientali (CO₂ e sostanze inquinanti)?
- Voglio un riscaldamento che consumi poca corrente?
- Qual'è il sistema di riscaldamento esistente prima del risanamento?

Ottimizzazione dell'efficienza energetica

- Dimensionare la caldaia in modo corretto (non troppo grande), scegliere prodotti moderni ad alto rendimento!
- Far eseguire un bilanciamento idraulico dei circuiti (pressioni equilibrate nell'impianto di distribuzione del calore).
- Impostare il riscaldamento centrale con basse temperature di mandata (p. es. riscaldamento a pavimento o a parete).
- Ammodernamento di vecchi edifici: isolare l'involucro della costruzione e le finestre!

Consigli

- Per il riscaldamento e per l'edificio stesso non considerate solamente le spese di investimento. Tenete conto pure dei risparmi sulle spese di esercizio nel corso della durata di vita dell'impianto!

SCHEDA PER LA SCELTA DEL RISCALDAMENTO

SISTEMI DI RISCALDAMENTO A CONFRONTO



Riscaldamento a olio

In combinazione con un impianto di riscaldamento moderno e un edificio energeticamente efficiente, l'olio da riscaldamento ha senso anche dal punto di vista ambientale. Esso offre una combustione a basse emissioni. E il serbatoio è sinonimo di elevata sicurezza di approvvigionamento. Vantaggio principale: basso investimento.

→ Guida al riscaldamento, pagine 8/9 → www.heizoel.ch

Riscaldamento a gas o biogas

Il gas naturale emette relativamente poco CO₂, mentre il biogas è CO₂-neutrale. Un riscaldamento a gas offre una combustione a basse emissioni, occupa poco spazio ed è adatto anche a soluzioni decentralizzate (p.es. proprietà per piani). Anche in questo sistema i costi di investimento sono contenuti. → Guida al riscaldamento, pagine 6/7 → www.gas-naturale.ch

Riscaldamento a legna

La legna è una fonte energetica indigena che si rinnova. Vantaggio principale: il legno è CO₂-neutrale. I riscaldamenti a legna moderni e gestiti in modo corretto offrono una combustione a basse emissioni, ampiamente al di sotto delle norme di legge contro l'inquinamento atmosferico. → Guida al riscaldamento, pagine 4/5 → www.energia-legno.ch

Riscaldamento a calore ambientale ed elettricità

Una pompa di calore riscalda valorizzando il calore dell'ambiente, tramite l'elettricità. Si può pertanto parlare di energia rinnovabile solamente se la pompa di calore utilizza elettricità ecologica. I costi di investimento sono relativamente importanti e in futuro la quota parte di elettricità del 20-35% necessaria al funzionamento potrebbe porre dei problemi.

Acqua calda dal sole

Il solare termico (collettori solari sul tetto) è abbinabile con ognuno dei sistemi di riscaldamento qui descritti. Il calore gratuito del sole si occupa di produrre la maggior parte dell'acqua calda sanitaria e può addirittura, se le sue dimensioni lo permettono, dare un supporto al riscaldamento. → Guida al riscaldamento, pagine 10/11 → www.swissolar.ch

Tabella panoramica sulla scelta dell'energia

Energia	Tecnica di riscaldamento	Vantaggi	Svantaggi	Costi dell'impianto	Costi dell'energia	Emissioni inquinanti	CO ₂	Consumo di corrente
Olio combustibile	Caldaia a condensazione, murale o a basamento, modulante	Bassi costi di investimento; riserva energetica sul posto (serbatoio); con eco-olio emissioni inquinanti trascurabili (polveri fini, NO _x , SO _x)	Emissioni di CO ₂ (fortemente ridotte in edifici energeticamente ottimizzati); fabbisogno di spazio per il serbatoio	●	●	●	●	●
Gas/biogas	Caldaia a condensazione, murale o a basamento, modulante	Bassi costi di investimento; non necessita spazio per il combustibile; emissioni inquinanti trascurabili (polveri fini, NO _x , SO _x)	Emissioni di CO ₂ per il gas naturale (fortemente ridotte in edifici energeticamente ottimizzati); allacciamento alla rete del gas quale premessa indispensabile	●	●	●	●	●
		Il biogas è CO ₂ neutrale, ulteriori vantaggi vedi sopra	Biogas non disponibile dappertutto			●		
Legno	Caldaia per legna in pezzi	CO ₂ -neutrale; il valore aggiunto rimane nel Paese	Polveri fini e NO _x (trascurabili in impianti nuovi e ben gestiti); fabbisogno di spazio per il combustibile	●	●	●	●	●
	Caldaia a pellet	CO ₂ -neutrale; riscaldamento automatico	Polveri fini e NO _x (molto basse, gestione ottimale grazie alla regolazione automatica); fabbisogno di spazio per il combustibile	●	●	●	●	●
	Apparecchio domestico quale riscaldamento ausiliario (stufa/stufa ad accumulazione/caminetto chiuso)	CO ₂ -neutrale; accorcia il periodo di funzionamento del riscaldamento centrale; crea atmosfera piacevole e sana	Polveri fini e NO _x (trascurabili in impianti nuovi e ben gestiti); fabbisogno di spazio per il combustibile	●	●	●	●	●
Calore ambientale/elettricità	Pompa di calore aria/acqua	Fabbisogno di spazio relativamente contenuto; gestione semplice; ca. 2/3 di calore gratuito dall'ambiente; CO ₂ -neutrale se usa corrente ecologica	Costi di investimento; ca. 30-35% di consumo elettrico; non CO ₂ -neutrale se utilizza corrente da centrali nucleari, a gas o a carbone	●	●	●	●	●
	Pompa di calore con sonde geotermiche	Come sopra, 75-80% di calore gratuito dall'ambiente; CO ₂ -neutrale se usa corrente ecologica	Come sopra; ca. 20-25% di consumo elettrico	●	●	●	●	●
Solare	Collettori solari termici	Gestione semplice; energia gratuita	Solo in combinazione con altro sistema di produzione del calore	●	●	●	●	●

● = vantaggioso ● = discreto ● = sfavorevole

© CI pro camino