Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und

Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 39 (1982)

Heft: 5-6

Artikel: Gasheizung spart PTT 37% Energie

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-782915

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 03.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Gasheizung spart PTT 37 % Energie

Das Hochhaus am Berner Viktoriaplatz, in dem die Automobildienste der PTT untergebracht sind, verbrauchte von 1977 bis 1980 pro Jahr durchschnittlich rund 3,3 Mio. MJ Öl; 1973/74 waren es sogar 4,1 Mio. MJ. Die manuell geregelte Heizanlage bestand aus zwei Sulzer-4-Gusskesseln, Leistung total 700 kW, die mit niedertourigen (1400 U/min) Ölbrennern, Jahrgang 1960, betrieben wurden. Für die Rauchgasoptimierung hinsichtlich Russ hatten Züge aus den Kesseln herausgenommen werden müssen; die Abgastemperatur lag bei rund 280°C. Morgens um 5 Uhr stieg der Hauswart jeweils in die Heizzentrale, um die Nachtabsenkung, die er bei Büroschluss eingeleitet hatte, wieder abzuschalten. Trotzdem bei der Wiederaufheizung stets beide Kessel auf vollen Touren heizten, wurde es in den Büros morgens nie richtig warm.

Ab 1980:

neue Heizung – mehr Komfort

1980 sanierte die PTT die Heizanlage. Die Heizzentrale wurde mit Hochleistungs-Niedertemperaturkesseln bestückt. Deren Leistung reduzierte die PTT gegenüber den alten Kesseln um 20% - bei der Bestellung 1979 noch gegen den Widerstand fast aller beteiligten Heizungsfachleute... Die Kessel werden mit stufenlos bis auf 30 % der Leistung modulierenden Gas-Ol-Zweistoffbrennern ausgerüstet, um vom günstigeren Gaspreis der Verträge für unterbrechbare Lieferung profitieren zu können. Die Abgastemperatur der Kessel beträgt nun bei Vollast der Brenner nur noch 170-180°C; bei Minimallast noch 120°C.

Der 30 m hohe Kamin wurde bei den Rauchfüchsen mit einer Luftklappe versehen. Die Fenster der Heizzentrale wurden teilweise beseitigt. Zudem wurde die Heizungsregelung der Heizverteilungsgruppen (Nord/Süd/Anbau Post/Läden/Wohnung + Kiosk) automatisiert und mit separaten Regelungen und Pumpen ausgestatet. An den Radiatoren wurden Thermostatventile angebracht.

Resultat: Der Brennstoffverbrauch (Hauptbrennstoff: Gas, Zweitbrennstoff: Öl) betrug im Heizjahr 1980/81 noch rund 2,05 Mio. MJ. Dafür stieg der Verbrauch an Strom geringfügig: Die neuen Pumpen erhöhten ihn um rund 10000 MJ/a. Insgesamt konnte also eine Energieeinsparung von 37% – gegenüber 1973/74 sogar von 50%! – realisiert werden.

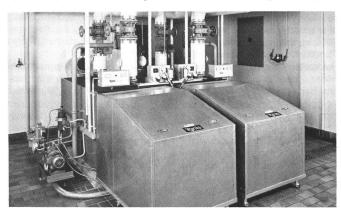
Erfahrungen

Im bisherigen Betrieb der neuen Heizzentrale zeigte sich, dass man normalerweise mit knapp 50 % der installierten Leistung auskommt; nur bei der Morgenaufheizung nach Nachtabsenkung geht an sehr kalten Tagen der zweite Kessel auch noch in Betrieb. Fazit: Bei der Leistungsreduktion war man zu schüchtern gewesen; die Leistung hätte noch weiter reduziert werden können. Bei kleinerer Leistung hätte man statt stufenlos modulierender auch günstigere Zweistufen-Gas-Öl-Brenner können.

Interessant sind die Erfahrungen des Hauswarts, nach denen er die zeitliche Einstellung der Nachtabsenkung optimiert hat: Für die Büros von Montag bis Freitag 17.00–3.00 Uhr sowie Samstag und Sonntag, für die Wohnung 23.00–6.00 Uhr; für die Läden und den Postanbau ergeben sich Varianten entsprechend den Öffnungszeiten. In den Büros hat man nun am Morgen warm, und der Hauswart braucht auch nicht mehr um 5.00 Uhr morgens an den Hähnen zu drehen.



Spart Energie dank Gasheizung: PTT-Gebäude am Viktoriaplatz in Bern.



Die neue Heizzentrale des PTT-Gebäudes, 2×290 kW, mit stufenlos modulierenden Gas-Öl-Zweistoffbrennern. Energieeinsparung durch Sanierung: 37 %.

Wirtschaftlichkeit gegeben

Für die Abklärung der Wirtschaftlichkeit der Heizungssanierung war zuvor – im Planungsstadium – die «7%-Klausel» der PTT zur Anwendung gekommen: Die Energiesparinvestition ist rentabel, wenn die Investitionen nicht höher liegen als

 $\frac{\text{ESP}}{2} \times 100$

7

 $(\mathsf{ESP} = \mathsf{Energiekosteneinsparung})$

Die Sanierung der Heizanlage des PTT-Hauses am Viktoriaplatz kostete rund 260000 Franken inkl. Gaszuleitung, Thermostatventile usw. Mit der realisierten Einsparung liegt die Investition im Rahmen der «PTT-Zauberformel» und ist somit rentabel.

Schweizerische Werbegemeinschaft Gasheizung 8002 Zürich

