

Gelungene Optimierung zwischen Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit

In der Überbauung Lehnisweidstrasse in Widen ist die Heizzentrale, von der aus 50 Wohneinheiten unterschiedlicher Grösse mit Wärme und Warmwasser versorgt werden, von Grund auf saniert worden. Die neuen Systemkomponenten wie Komfortwärmezentrale, Abgaswärmetauscher, Solaranlage und Steuerung stammen von ELCO. Die Anlage ist ein Beispiel für eine perfekte Heizungslösung aus einer Hand.

Die neue Heizzentrale als Vorzeigebjekt



Blick in die neue Heizzentrale mit Unit ELCO LNO 400/Öl (im Vordergrund) und zwei Beistellboilern mit je 2000 Liter Inhalt.

Das Sparpotential bei einer Heizungssanierung optimal nutzen

Eine moderne Ölheizung arbeitet sauber und sparsam. Praktisch jeder Tropfen Heizöl wird in Wärme umgewandelt. Um ein Maximum an Brennstoff einzusparen, gibt es viele technische Möglichkeiten, die sich im Zuge einer Heizungssanierung einfach umsetzen lassen.

Dass mit einer umfassenden Heizungsmodernisierung neben der Verbesserung des Komforts eine grosse Menge an Energie eingespart werden kann, bestätigt sich auch am Beispiel des Sanierungsprojekts in der Überbauung an der Lehnisweidstrasse in Widen AG. Im Vergleich zum durchschnittlichen Heizölkonsum der alten Heizung reduziert sich der Brennstoffverbrauch mit der neuen Kombianlage Öl/Solar um gut 30 Prozent. Dies belegen auch erste Messungen. Vor allem die folgenden Faktoren sind es, die zu namhaften Verbrauchsreduktionen führen. Die neue Komfortwärmezentrale LNO arbeitet äusserst sparsam. Ein externer Abgaswärmetauscher sorgt dafür, dass der Energieinhalt des Heizöls praktisch vollständig in Wärme umgesetzt wird, und die Solaranlage nutzt Gratisenergie von der Sonne für die Warmwasserbereitung. Sodann sind die Geräte und die Rohrleitungen vorbildlich isoliert. Last but not least stammen alle wesentlichen Systeme der neuen Heizung von einem einzigen Hersteller, nämlich von ELCO. Es handelt es sich somit um eine Heizungslösung aus einer Hand, bei der alle Komponenten aufeinander abgestimmt sind. Dadurch verbessern sich Energieeffizienz, Umweltfreundlichkeit, Komfort, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit.

Mischung aus Wohn- und Ferienanlage

Die Überbauung an der Lehnisweidstrasse, die auch unter der Bezeichnung «Lehnisdörfli» bekannt ist, liegt auf dem Mutschellen an ruhiger, südexponierter Lage. Sie besteht aus insgesamt 50 Einheiten. Darunter finden sich 1½- bis 4½-Zimmer-Wohnungen sowie Reihenhäuser mit 4½- und 5½-Zimmern.

Flair einer Ferienanlage



Teilansicht der Überbauung Lehnisweidstrasse, Widen, zu der 50 Einheiten unterschiedlicher Grösse gehören.

Wohnungen und Häuser sind im Eigentum der Nutzer beziehungsweise ehemaliger Bewohner. Etwa 120 Personen wohnen derzeit in der Siedlung, die ein wenig das Flair einer Ferienanlage verbreitet, gibt es doch neben grosszügigen Spielplätzen auch ein Schwimmbad, das allerdings nicht in den Wärmekreislauf der Heizzentrale eingebunden ist. Erbaut wurde die Anlage im Jahre 1980. Ziel der Initianten war es, Bauten zu erstellen, die sich jüngere Leute ohne grössere Eigenkapitalbasis, aber mit entsprechendem Einkommen leisten konnten. Aufgaben der Verwaltung und des Unterhalts sollten in Eigenregie erledigt werden. Dies auch aus der Überlegung heraus, dadurch den Gemeinschaftssinn zu fördern, der noch heute gut zu spüren ist. Anlässe und gemeinsame Aktivitäten sorgen dafür, dass er erhalten bleibt.

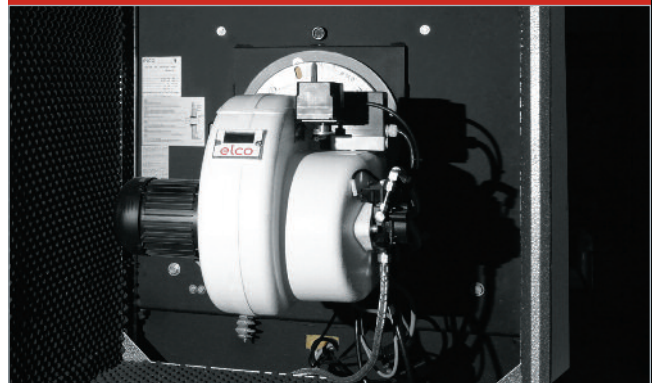
Unter den vielen guten Angeboten die passende Lösung auswählen

ELCO bietet ein umfassendes Sortiment an Wärmeerzeugern für Gas, Öl und erneuerbare Energien. Dadurch kann die Beratung neutral erfolgen ohne Präferenzen für einen Energieträger, und der Bauherr hat die volle Entscheidungsfreiheit bei der Wahl des neuen Heizsystems.

Lösung aus einer Hand

Unmittelbarer Anstoss, sich über die Erneuerung der Heizzentrale grundsätzlich Gedanken zu machen, war der Umstand, dass der Brauchwasserspeicher ersetzt werden musste. Da auch die Ölheizung in die Jahre gekommen war, beauftragte die Eigentümergemeinschaft eine Arbeitsgruppe, Varianten für eine neue Heizungsanlage zu evaluieren. Zu diesem Team gehörte auch Werner Arnold, Chef Technik in der Überbauung und im Hauptberuf Abteilungsleiter in einer Elektrotechnikfirma. «Erst befassten wir uns eingehend mit einer Kombianlage Pellets/Solar», lässt er sich vernehmen, «da sie aber den vorgegebenen Investitionsrahmen gesprengt hätte, wäre sie nur in zwei Etappen umsetzbar gewesen.» Wegen des hohen Spitzenbedarfs an Wärme und aus Gründen der Nachhaltigkeit entschied man sich für eine Kombination einer Ölheizung mit Brennwerttechnik und einer Solaranlage. Zudem tendierte man zu einer Lösung aus einer Hand. Dafür sprach, dass wegen der Komplexität der Anlage die Abstimmung unter Produkten verschiedener Anbieter nicht einfach gewesen wäre. «Mir schwebte von Anfang an vor», so Chef Technik Arnold, «eine Anlage von einer Firma konzipieren zu lassen, welche umfassende Heizungsanlagen aus einer Hand ohne Präferenzen für einen Energieträger anbietet.» In ELCO fand man den geeigneten Partner. Dass die alte Heizung mit einem ELCO Brenner ausgerüstet war, machte die Wahl natürlich leichter. «Einerseits waren wir mit dem Service von ELCO immer zufrieden,» bekräftigt Werner Arnold, «andererseits war das Preis-Leistungs-Verhältnis der Heizungsanlage, die uns vorgeschlagen wurde, im Vergleich zu andern Anbietern vorteilhafter.»

Umweltfreundliche Verbrennungstechnik



Beim Ölbrenner ELCO EK3.40 L-ZOTA handelt es sich um einen zweistufigen Leichtölbrenner mit einer Brennerleistung von 169 bis 238 beziehungsweise 400 kW.

Hohe Solarerträge



Die Solarkollektoren SOLATRON A2.3 mit einer Absorberfläche von 48 m² liefern Energie für die Warmwasserbereitung.

Planung und Ausführung der Anlage wurde aufgrund von Empfehlungen und Referenzen der Firma Alois Koller AG, Bremgarten, übertragen.

Mit einer Kombianlage Öl/Solar die Weichen für die Zukunft gestellt

Durch die Kombination einer Ölheizung und einer Solaranlage kann die Effizienz eines Heizsystems weiter gesteigert werden. Dank moderner Brennwerttechnik und der Nutzung der Gratisenergie von der Sonne lassen sich die Energiekosten langfristig senken.

Wegweisende Feuerungstechnologie

Im «Lehnisdörfli» wurde die Wärmezentrale Unit LNO 400 Öl mit einer Leistung von 250 bis 372 kW eingebaut. Der Stahlheizkessel LNO ist ein moderner Niedertemperatur-Heizkessel. Er kann mit Öl-, Gas- oder Zweistoffbrennern bestückt werden und ist in 13 verschiedenen Leistungsvarianten von 53 bis 500 kW erhältlich. Die Brenner sind exakt auf die Wärmezentrale abgestimmt. Über spezifische Steuerungsparameter wird ein optimaler zweistufiger Brennerbetrieb erreicht. Eine gute Wärmedämmung sorgt für geringe Bereitschaftsverluste des Standkessels. Die Kesselkonstruktion mit Flammabströmungssystem gewährleistet aussergewöhnlich hohe Jahreswirkungsgrade. Dank perfektionierter Feuerraumgestaltung brennt die Ölflamme vollständig aus. Die Verweildauer der Abgase im heissen Flambereich ist kurz. Entsprechend tief sind die NO_x-Werte. Wärmeerzeugung und Wärmeverteilung können optimal aufeinander abgestimmt werden. Die Anlage arbeitet geräuscharm. Sie ist einfach zu bedienen, wie auch Werner Arnold bestätigt. Die beiden Heizkreise Ost und West im «Lehnisdörfli» sowie die zwei Beistellspeicher werden vom Kesselschaltfeld aus bedient. Die im Speicher integrierte Elektronik gewährleistet ein effizientes Management der Solaranlage. Ein Abgaswärmetauscher sorgt für eine optimale Energieausnutzung. Er ist zwischen Heizkessel und Kamin eingebaut und nutzt die Kondensationswärme des Wasserdampfs in den Abgasen. Damit lassen sich rund sechs Prozent Heizöl einsparen. In die Wärmeerzeugung ist auch eine Solaranlage eingebunden, mit der Warmwasser bereitet wird. Es handelt sich um einen Hochleistungs-Sonnenkollektor

SOLATRON A2.3. Die Anlage mit einer Absorberfläche von 48 m² wurde quer auf einem Flachdach in drei Reihen und einem Winkel von 45 Grad auf Ständern angebracht. Bei SOLATRON handelt sich um ein Komplettsystem mit aufeinander abgestimmten Komponenten. Dank Vollflächenabsorber mit selektiver Beschichtung generieren die Flachkollektoren hohe Energieerträge.

Daten zur Heizungssanierung

Neue Heizungsanlage von ELCO

- UNIT ELCO LNO 400, Öl-Stahlheizkessel, Heizleistung: 250-372 kW
- Ölbrenner Typ ELCO EK3.40 L-ZOTA, zweistufiger Leichtölbrenner
- Abgaswärmetauscher KPL AWT 500
- Zwei Beistellspeicher 2000 SFC/S-6; Inhalt je 2000 Liter
- Sonnenkollektor SOLATRON A2.3, Quermontage auf Betonständern, Absorberfläche 48 m², Solarregler

Bauherr

Eigentümergeinschaft
Überbauung Lehnisweidstrasse, 8967 Widen

Planung und Ausführung

Alois Koller AG
Heizung Sanitär
Wohlerstrasse 43A
5620 Bremgarten

Elcotherm AG

Sarganserstrasse 100, 7324 Vilters

Telefon 081 725 25 25, Fax 081 723 13 59

www.elco.ch