Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 36 (1979)

Heft: 7-8

Artikel: Abgasrückgewinnungs-Premiere in Lenzburg

Autor: Stadelmann, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-782175

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: 09.12.2025

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

näsch hat er am 13. Mai 1979 sein Leben verloren.
Die «Basler-Zeitung» schreibt in ihrem Nachruf, sein St.Galler CVP-Kollege Dr. Remigius Kaufmann habe erklärt: «Ruedi Schatz hat bahnbrechende Verdienste. Er ist als eigentlicher Wirtschaftsvertreter ebensoviel für die ideellen Belange des Natur- und Heimatschutzes auf die Bühne gestiegen. Er hat damit durchblicken lassen, dass man beides unter einen Hut bringen kann.» Diese Haltung, die Ruedi Schatz geliebt, gelebt und mit grossem Engagement vertreten hat, wird nach aussen als grosse Leistung auf die Dauer anerkannt werden. Der Nationalrat ist um einen grossen Mann ärmer geworden, der sich in unglaublich kurzer Zeit – in der ersten Amtsperiode – im Rat einen geachteten und bei Gegnern oft auch gefürchteten Namen verschafft hat. Jene, die den Belangen des Landschafts-, Natur- und Heimatschutzes verpflichtet sind, stehen fassungslos an der Bahre eines bedeutenden Mannes aus ihren Reihen, aus politischer Sicht fassungslos um so mehr, als sie schon vor anderthalb Jahren den Verlust eines anderen grossen Kämpfers in den Eidgenössischen Räten, von Nationalrat Dr. Peter Grünig, hatten hinnehmen müssen. Dr. Grünig und Dr. Schatz sind beide im Alter von 54 Jahren von dieser Welt abberufen worden, nach menschlichem Ermessen viel zu früh. Sie haben beide eine Schar von Freunden zurückgelassen, die ihnen über das Grab hinaus in tiefer Dankbarkeit verbunden bleiben. Als naher Freund von Peter Grünig und Ruedi Schatz darf ich die Annahme äussern, es sei ein verpflichtendes Vermächtnis beider, dass sich immer mehr Menschen für unser Land, seine Landschaft und seine Besiedlung und damit letzlich für das Wohl der Lebenden und jener, die nach uns kommen, nachhaltig einsetzen.

R. Stüdeli

Abgasrückgewinnungs-Premiere in Lenzburg

In ihrem neuen Feuerwehrgebäude, das zugleich dem Zivilschutz dient, macht die Stadt Lenzburg mit dem Energiesparen ernst: Hier ist seit August 1978 erstmals in der Schweiz ausser speziellen Schwimmbadheizaggregaten eine Gasheizung in Betrieb, in der die Abgaswärme bis zum Taupunkt ausgenützt wird, was einen Wirkungsgrad von rund 95 % vom oberen Heizwert gestattet. Diese Technologie ist seit rund zwei Jahren auf dem Markt.

Ursprünglich war vorgesehen, den vom Architekturbüro Burgherr und Wälti, Lenzburg, geplante 15 000-m³-Bau mit Öl zu beheizen. Deshalb war einer der Kellerräume für einen 100 000-Liter-Öltank reserviert. Nach dem Entscheid zugunsten der Gasheizung steht er nun als Lagerraum zur Verfügung.
Für die Gasheizanlage schlug das Ingenieurbüro B. Kannewischer Ing. SIA/VDI, Zug, zwei Varianten vor: eine konventionelle Gasheizung mit Gas-Spezialheizkesseln und eine Variante mit Kondensationsrückgewinnung der Abgaswärme. Hier werden die rund 200 °C warmen Abgase des Heizkessels in ein Gerät geleitet, in dem die Abwärme bis zum Taupunkt im Kontakt mit Rieselwasser zurückgewonnen wird; sie verlassen das Gerät dann mit etwa 50 °C. Bei dieser Anlagenkonzeption muss wegen des abgasseitigen Widerstands des Wärmerückgewinnungsgeräts ein Heizkessel mit Gasgebläsebrenner verwendet werden. Das Recitherm-Wärmerückgewinnungsgerät spart beim Feuerwehrgebäude Lenzburg pro Jahr 57 000 Mcal, knapp die Hälfte der für die Warmwasserbereitung nötigen Energie oder rund 10 % des gesamten Energiebedarfs für Heizung und Warmwasserbereitung. Pro Jahr können dank dieser Energieeinsparung die Betriebskosten um 1750 Franken gesenkt werden, selbstverständlich unter Berücksichtigung der getätigten Mehrinvestition.
Die Heizanlage im Feuerwehrgebäude Lenzburg umfasst einen Kessel mit Gasgebläsebrenner, Leistung 250 000 kcal/h, dem dazugehörenden Recitherm, der eine Zusatzleistung von 39 000 kcal/h erbringt, und zwar in Form von Warmwasser. Der Recitherm speist einen 1600-Liter-Warmwasserpufferspeicher und von dort über einen 380-Liter-Gasboiler die Warmwasserverteilung. Der Gasboiler ist thermostatgesteuert, wenn die Warmwassertemperatur unter 50 °C sinkt – die Warmwassertemperatur in diesem Gebäude –, heizt er nach.
Die Abgaswärmerückgewinnung bis zum Taupunkt ist eine reine Gasdomäne: Sie ist dank der sauberen Verbrennung des Gases möglich. Bei Ölheizungen kann sie wegen des Schwefeldioxids im Abgas nicht angewendet werden.

M. Stadelmann

Umweltfreundliche Bleirückgewinnung an der ETH Zürich entwickelt

pid. Ein neues energiesparendes Verfahren zur Bleirückgewinnung aus Akkumulatoren mit umweltschonendem geschlossenem Kreisprozess und wiederverwertbaren Endprodukten konnten Dr. Andreas Gäumann und seine Mitarbeiter an der Abteilung für industrielle Forschung (AFIF) des Institutes für technische Physik der ETH Zürich entwickeln.

Es könnte die heutigen Hüttenprozesse mit Temperaturen bis 1200 °C und giftigen Abgasen (Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid) ersetzen. Bisherige Versuche waren am Lösungsmittel für die äusserst schwer löslichen Bleiverbindungen in den Akkus gescheitert. Die gefundene Lösung wirkt verblüffend einfach – Zucker hinzufügen.
In warmer Natronlauge lösen sich nur wenige Gramm Bleioxid, Bleidioxid und Bleisulfat pro Liter, aber bis 500 Gramm pro Liter, sobald die Lauge mit gewöhnlichem Zucker versetzt wird, der als mehrwertiger Alkohol mit den Bleiionen Komplexe bildet.
Warme Natron-Zucker-Lauge, mit 80 °C der wärmste Teil in der dreistufigen Anlage, löst in einer Laugungstrommel die Bleiverbindungen aus dem festen Blei-Kunststoff-Schrott, fliesst damit in einen Kühlturm, wo der wertvolle Dünger Kalisulfat ausgefällt wird, und weiter in die dritte Stufe, wo sich das gelöste Blei in einer Elektrolyse-