

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **139 (2013)**

Heft 3-4: **Farbe als Material**

PDF erstellt am: **05.08.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

für die Warmwasserbereitung, die in einem Minergie-P-Mehrfamilienhaus für mehr als die Hälfte des Energiebedarfs verantwortlich ist, sollten ein thermischer Kollektor und entsprechende Speicher integriert werden. Erdwärmesondenfelder mit einer sommerlichen Regeneration durch Sonnenenergie hingegen müssten sich erst langfristig in der Praxis bewähren. Es gelte auch zu bedenken, dass Erdwärmesonden nicht überall einsetzbar sind; in Bannau konnten sie wegen Grundwasservorkommen nicht realisiert werden.

Die Platzierung der Photovoltaikmodule auf dem Dach und der Sonnenkollektoren an der Fassade erwies sich als richtig. Letztere generieren über das ganze Jahr zwar nicht die höchsten Ertragswerte, dafür stimmen Ertrag und Bedarf am besten überein: Im Winterhalbjahr, das für den Energiebedarf entscheidend ist, liefern die Südfassaden genügend Wärme, während sie im Sommer weniger unverwertbare Überschüsse ergeben.

#### HÖHERER HOLZVERBRAUCH

Bei der Wärmebilanz fällt auf, dass der Holzverbrauch in den Wohnungsöfen deutlich höher war als prognostiziert. Das liege einerseits an höheren Wärmeverlusten als geplant, so Andreas Gütermann. Auf Thermobildern erkenne man, dass die Fensterrahmen aus Vollholz Wärmebrückeneffekte aufweisen. Zum anderen heizten die Bewohner ihre Wohnungen auf 22–23°C, während die Berechnungen nach SIA mit 20°C durchgeführt werden. Pro 1°C höhere Raumtemperatur werden rund 6% mehr Wärmeenergie benötigt. Zudem entweiche mehr Wärme beim Lüften.

Als Ergänzungsheizung lassen sich verschiedene Techniken einsetzen. Die Kaminanlagen der im Kraftwerk B verwendeten Holzfeuerungen haben den Nachteil, dass sie die hochwärmegedämmte Gebäudehülle durchstossen. Dies könne laut Gütermann ein Grund sein, weshalb oft darauf verzichtet

wird. Die Zufuhr der Verbrennungsluft darf ausserdem nicht aus dem Raum heraus erfolgen, damit dem Raum keine Wärme entzogen wird und auch die Druckverhältnisse konstant bleiben.

Fazit der Messungen ist, dass sich das beim Kraftwerk B gewählte Energiekonzept bewährt hat. Allerdings stellt seine Komplexität nicht nur höhere Anforderungen an Planende und Ausführende, sondern auch an den Betrieb und an die Bewohner. Mit dem umfassenden Einbezug und einer fachgerechten Schulung der Bewohnerinnen und Bewohner müssen die verschiedenen Aspekte der Bedienung des Plusenergiehauses verständlich gemacht werden.

**Jürg Wellstein**, Fachjournalist,  
wellstein.basel@bluewin.ch

**Download Schlussbericht:** [www.bfe.admin.ch/dokumentation/energieforschung](http://www.bfe.admin.ch/dokumentation/energieforschung) → Suche nach «Erfolgskontrolle Plus-Energie-Mehrfamilienhaus Bannau (SZ)»



## Lofts für Individualisten

[www.spinnerei-drei.ch](http://www.spinnerei-drei.ch)

## Bringen Sie Ihre sauguten Lösungen im Säuliamt ein

Unsere Mandantin ist eines der grössten Ingenieurbüros im Knonaeramt (Kanton Zürich). Gemeinden, Kanton, Bund und Private zählen seit Jahrzehnten zu den Kunden. Die Angebotspalette umfasst das gesamte Spektrum: Amtliche Vermessung, Bau- und Ingenieurvermessung, Rauminformation, Landumlegung, Beratung und Planung, Projektierung und Ausführung komplexer Tief- und Ingenieurbauten.

Wir suchen zur Verstärkung des Teams einen (oder eine)

## Bautechniker(in) HF Tiefbau

**Ihre Aufgaben:** Sie engagieren sich in der Bearbeitung und Entwicklung von Projekten im Strassenbau, in der Siedlungsentwässerung und im Infrastrukturbau. Das Aufgabenfeld hängt auch von Ihren Neigungen und Fähigkeiten ab. Es umfasst die Projektierung, Planung, Bauleitung und Kontaktpflege zu den öffentlichen und privaten Auftraggebern. Ihre Ideen sind gefragt. Sie haben Einfluss und tragen so zur perfekten Lösung bei.

**Ihr Profil:** Sie sind Bautechniker HF und bringen berufliche Erfahrungen idealerweise aus dem Tiefbau mit. Wichtig sind uns Eigenschaften wie Offenheit, Kooperationsbereitschaft, Kollegialität und ein gewisses Flair im Umgang mit Kunden, Partnern und Arbeitskollegen. Ihr Alter ist sekundär. Willkommen sind sowohl junge talentierte Fachkräfte als auch Bewerber mit viel Erfahrung.

**Das Angebot:** Zu den Vorzügen dieses Arbeitsplatzes gehören gute Anstellungsbedingungen und hohe Wertschätzung. Die tägliche Arbeit in einem kollegialen und fachkompetenten Team lässt Ihnen viel Selbständigkeit und Freiraum. Zudem stehen Ihnen gute Weiterbildungs- und Entwicklungsmöglichkeiten offen. Sie werden sorgfältig eingearbeitet und erhalten bedarfsgerecht Support.

Sind Sie interessiert und möchten mehr erfahren? Wir freuen uns auf den Kontakt. Ihre Bewerbung senden Sie uns vorzugsweise per E-Mail an: [andreas.schraner@as-u.ch](mailto:andreas.schraner@as-u.ch).

**AndreASchraner**

Unternehmens- und Kaderberatung

Andreas Schraner – CH-8034 Zürich – Seefeldstrasse – Postfach 1079

Telefon ++41 (0)43 819 33 30 – E-Mail: [andreas.schraner@as-u.ch](mailto:andreas.schraner@as-u.ch) – [www.as-u.ch](http://www.as-u.ch)

**Büro CH-4310 Rheinfelden – Bahnhofstrasse – Postfach 245 – Telefon ++41 (0)61 831 03 85**

AS im Finden kompetenter Fach- und Führungskräfte

## Arbeiten Sie an sauguten Lösungen im Säuliamt

Unsere Mandantin ist eines der grössten Ingenieurbüros im Knonaeramt (Kanton Zürich). Gemeinden, Kanton, Bund und Private zählen seit Jahrzehnten zu den Kunden. Die Angebotspalette umfasst das gesamte Spektrum: Amtliche Vermessung, Bau- und Ingenieurvermessung, Rauminformation, Landumlegung, Beratung und Planung, Projektierung und Ausführung komplexer Tief- und Ingenieurbauten.

Wir suchen zur Verstärkung des Teams einen (eine)

## Zeichner(in) EFZ Ingenieurbau

**Ihre Aufgaben:** Sie erstellen mittels CADwork die Planungsunterlagen und Materiallisten und engagieren sich bei der Entwicklung von Projekten im Strassenbau, der Siedlungsentwässerung und im Infrastrukturbau. Dabei berücksichtigen Sie auch ökologische Zusammenhänge und lösen verschiedenste mathematische Anforderungen.

**Ihr Profil:** Sie sind Zeichner EFZ. Ihre beruflichen Erfahrungen sammeln Sie idealerweise im Tiefbau. Wichtig sind uns Eigenschaften wie Offenheit, Kooperationsfähigkeit, Kollegialität und ein gewisses Flair im Umgang mit Kunden, Partnern und Arbeitskollegen. Ihr Alter ist sekundär. Willkommen sind sowohl junge talentierte Fachkräfte als auch Bewerber mit viel Erfahrung.

**Das Angebot:** Zu den Vorzügen dieses Arbeitsplatzes in einem kollegialen und fachkompetenten Team gehören gute Anstellungsbedingungen und hohe Wertschätzung. Dabei stehen Ihnen attraktive Weiterbildungs- und Entwicklungsmöglichkeiten offen. Sie werden sorgfältig in ihr Aufgabengebiet eingearbeitet.

Sind Sie interessiert und möchten mehr erfahren? Wir freuen uns auf den Kontakt. Ihre Bewerbung senden Sie uns vorzugsweise per E-Mail an: [andreas.schraner@as-u.ch](mailto:andreas.schraner@as-u.ch).

**AndreASchraner**

Unternehmens- und Kaderberatung

Andreas Schraner – CH-8034 Zürich – Seefeldstrasse – Postfach 1079

Telefon ++41 (0)43 819 33 30 – E-Mail: [andreas.schraner@as-u.ch](mailto:andreas.schraner@as-u.ch) – [www.as-u.ch](http://www.as-u.ch)

**Büro CH-4310 Rheinfelden – Bahnhofstrasse – Postfach 245 – Telefon ++41 (0)61 831 03 85**

AS im Finden kompetenter Fach- und Führungskräfte