

# Detailplanung Wärme-Cheminée

Fallbeispiel

# SPEICHERCHEMINÉE für Neubau-EFH

(ausgeführt in Biofire Grundofenbauweise)

**Neubau Biofire Wärme-Cheminée**

Biofire Schweiz AG, Ruessenstrasse 5a, 6340 Baar

Bauherrschaft: 6312 Steinhausen



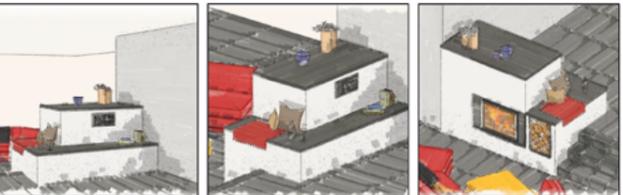
29.11.2013/da

---

Ansicht / Perspektive



Axometrie der Baureihen



Grundriss / Seitenansicht

---

Berechnung

<p><b>PROJEKTANGABEN:</b>                  Projektnummer: 41                  Datum: 19.11.2013                  Datei: Biofire                  Bezeichnung: Biofire Grundofen                  Bauherr:                  Adresse:                  Standort: Steinhausen ZG</p> <p><b>SCHORNSTEIN:</b>                  Metallring (D) = 18 cm                  Wirksame Höhe: 5,5 m                  Durchmesser: 18,0 cm</p> <p><b>BRENNRAUM:</b>                  Typ: Normalraum zum Bogen                  Grundfläche: 2508 cm<sup>2</sup>                  Stehrohrquerschnitt: 147 cm<sup>2</sup>                  Geschichtquerschnitt: 15 cm<sup>2</sup>                  h = 49 cm                  a = 36 cm                  b = 66 cm</p> <p><b>Rechenresultate:</b>                  Brennstoffumsatz: 11,9 kg/h                  Luftvolumen: 0,044 m<sup>3</sup>/h                  Abgasmassenstrom: 0,053 kg/s                  Heizleistung: 5,45 m                  Zuglänge: 0,02 m</p> <p>Schornsteinkopffinnenwandtemperatur: 132 °C                  Feuertemperatur: 151 °C                  Wirkungsgrad: 84 %                  Druckdifferenz: 0,28 Pa</p>	<p><b>TECHNISCHE DATEN:</b>                  Heizleistung: 4,5 kW                  Brennzeit: 11 Stunden                  Seehöhe: 430 m</p> <p>Ambustoff: Holzschamotte                  Zuglänge = 8,02 m</p>
--	---



Feuerraum mit Rauchzügen

---

Abbildungen sind nicht Masstabgetreu

Einzelne Baureihen




---

Zulassungen





© Biofire Schweiz AG 2014



**Zielsetzung Bauherrschaft**

- > Vorrangig Cheminée Ambiente
- > Produzierte Wärme nachhaltig nützen können
- > Warme Sitzbank zum Draufliegen

Jeder Biofire wird sorgfältig vorab als Unikat geplant. Besonders ist dabei vor allem die Planung des Innenlebens in solider Speicherkernbauweise an Stelle eines genormten Heizeinsatzes. Nur dadurch lassen sich mehrere Meter Rauchgaszüge vor Anschluss an den Kamin unterbringen, um die wertvolle Wärme aufzunehmen und zu speichern. Das ist das Geheimnis für Stunden wohliger Wärme.

# Cheminée Romantik ohne Heizen zu wollen

- » «Das Feuererlebnis soll im Mittelpunkt stehen. Wichtig sind mir zudem eine warme Sitzbank und ein effizientes Cheminée, das den Raum nicht überheizt.» So formulierte die Bauherrschaft Ihre Zielsetzung.

**Kundenmeinung**  
 Mein Mann hat immer zu warm, ich jedoch oft zu kalt. Mit dem Biofire habe ich endlich etwas gefunden, was uns beiden Freude bereitet. Das Cheminée Erlebnis für meinen Mann, und die Wärme für mich. Und das Alles ohne die Zentralheizung einschalten zu müssen.  
 S. M. / Baar. ZG

Situation vor Baubeginn



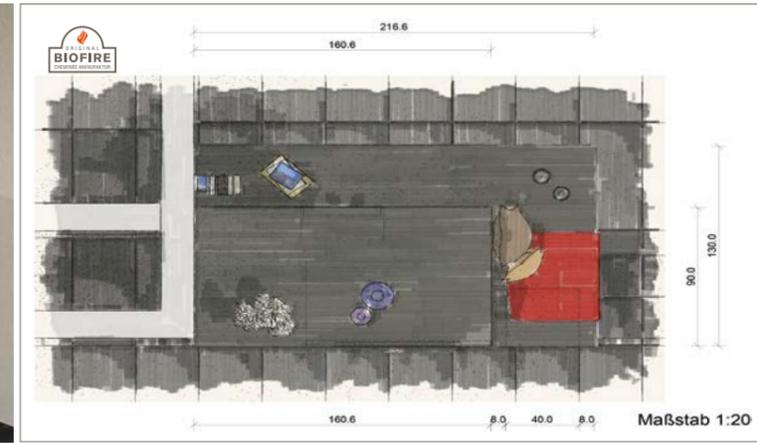
Finaler Entwurf mit Rahmen und Holzfach in Schwarzstahl



Aktiv erwärmte Sitzbank mit Warmhaltefach



Vermassung / Ofen auf 2 Ebenen



Biofire Ofenmodell (1:10) mit Feuerraum und Rauchgaszügen



Aufbau Biofire Innenleben



... und Aussenleben



Biofire mit Verputz in weiss und Schiefersteinplatten als Auflage



Situation nach Fertigstellung

## Vorteile

- » Eine auf den Neubau berechnete, geringe Wärmeleistung (somit keine Überhitzung)
- » Tolles Cheminée Erlebnis bei höchster Effizienz und Nachhaltigkeit
- » Nur 1–3 Asche entleeren pro Saison
- » Höchst möglicher Wirkungsgrad durch Berechnung auf lokale Situation

Dieses Projekt wurde in folgender Bauart umgesetzt:

