

Portrait EnerCoach

## Beispiel Langenthal



Bild Kreuzfeld 1, Langenthal (Quelle: duckschanliker.ch)

Die Stadt Langenthal ist seit 1999 als Energiesstadt zertifiziert. Mit der optimalen Sanierung und Bewirtschaftung von kommunalen Gebäuden wirkt die Stadt als Vorbild. Die Energiebuchhaltung ist ein gutes Hilfsmittel der kommunalen Energie- und Klimapolitik.

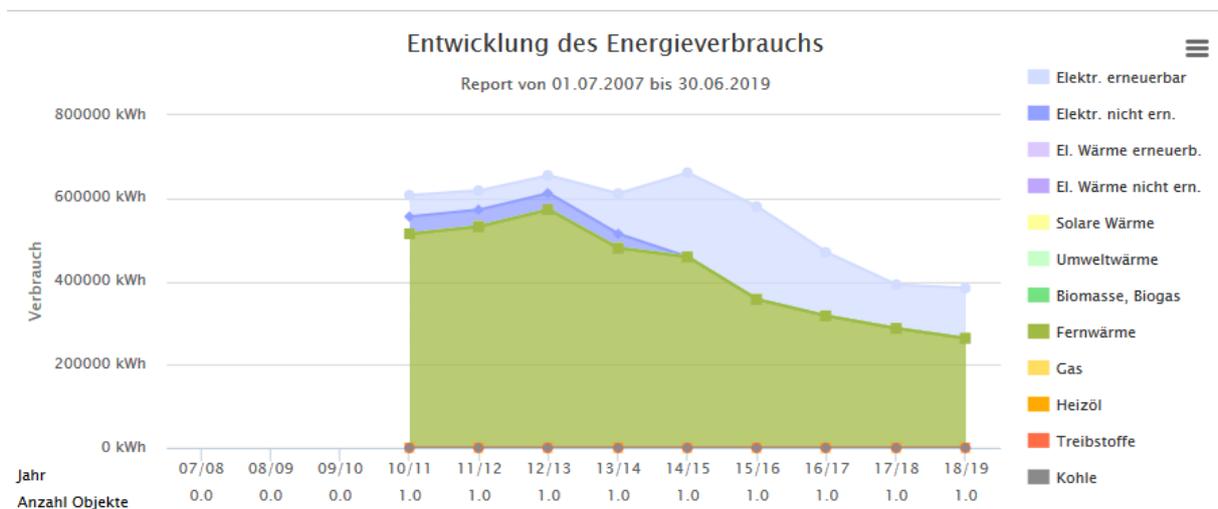
Die Schulanlage Kreuzfeld umfasst 10 Gebäude, die an eine Heizzentrale angeschlossen sind. Der Gebäudekomplex konnte lange Zeit nicht optimal im EnerCoach abgebildet werden, weil nur wenig Wärmezähler installiert waren und so nur Aussagen über die ganzen 26'340 m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche (EBF) gemacht werden konnten.

2008 wurde das erste Gebäude Kreuzfeld 5 saniert, 2012/2013 folgte das zweite Gebäude Kreuzfeld 1 und 2013/2014 das dritte Gebäude Kreuzfeld 4. Alle Gebäude wurden im Minergie-Standard zertifiziert. 2015 wurde auch die Heizzentrale ersetzt. Die bestehende Gas- / Ölheizung wurde mit zwei Grundwasserwärmepumpen mit je 178 kW Leistung plus einer Gasheizung ca. 1000 kW ersetzt. Zusätzlich wurde in jedem Gebäude am Verbund ein eigener Zähler eingebaut. Damit können Aussagen pro Gebäude gemacht werden und der Komplex kann exakter kontrolliert werden.

### Wichtigste Kenngrössen

In der Übersicht über die ganze Schulanlage konnte seit 2010/2011 viel Wärmeenergie eingespart und in diesem Zeitraum wurde der CO<sub>2</sub>-Ausstoss massiv verringert. Als **Beispiel Kreuzfeld 1**: EBF: 4535 m<sup>2</sup>, Minergie-Sanierung 2012/2013, Ersatz der Heizzentrale 2015.

	Jahr 2010/2011	Jahr 2018/2019	Veränderung
Wärmekezzahl	118 kWh/m <sup>2</sup> a	61 kWh/m <sup>2</sup> a	-51 %
Anteil erneuerbare Wärme	0%	68%	+68%
Elektrizitätskezzahl	20 kWh/m <sup>2</sup> a	27 kWh/m <sup>2</sup> a	+35 %
Wasserkennzahl	120 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> a	146 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> a	+21 %
CO <sub>2</sub> -nicht erneuerbar	248.2 t/a	92.1 t/a	-63 %



## Massnahmen umgesetzt

Minergie-Sanierung des Schulhauses 2012/2013. Das historische Schulgebäude wurde nicht nur energetisch sondern auch unter Einhaltung von denkmalpflegerischen Aspekten vorbildlich saniert.

2015 wurde die Wärmezentrale für das ganze Schulareal ersetzt.

Dank der Auswertung von EnerCoach wurde nach 2 Jahren Betrieb erkannt, dass erhebliches Optimierungspotenzial im Betrieb der Gebäude und im Betrieb des Heizsystems besteht. So konnte beispielsweise der Anteil der Wärmepumpe von 35% auf 68% und die Jahresarbeitszahl der Wärmepumpe von 2 auf 4 gesteigert werden.

## Geplante Massnahmen

Einerseits wird die Heizung und die einzelnen Gebäude des Wärmeverbunds durch die Hauswarte monatlich kontrolliert und der Zählerstand festgehalten.

Die Energiebuchhaltung wird jährlich durch ein Fachbüro nachgeführt.

Pierre Masson, Gemeinderat Langenthal, Präsident Energie- und Umweltkommission:

*«Die EnerCoach-Auswertung ist ein wichtiges Kontrollinstrument. Dank der Auswertung der Energiebuchhaltung konnten Optimierungsmassnahmen angestossen und umgesetzt werden. EnerCoach hilft die Ziele der Energiestadt Langenthal zu erreichen.»*