



MARKTGEMEINDE WOLFURT IMMOBILIENVERWALTUNGS GMBH & CO KEG

BAUEN FÜR DIE ZUKUNFT

**Energieeinsparung
Ökologischer Vorgabenkatalog**

NEUBAU FEUERWEHRHAUS

SANIERUNG u. ERWEITERUNG VOLKSSCHULE MÄHDLE



Arch. Hein-Troy, Bregenz

**Bruttoraumfläche 6.296,60 m³
Investitionskosten o.Einrichtung € 3.500.000**



Arch. Zweier, Wolfurt

**Bruttoraumfläche 14.286,20 m³
Investitionskosten o.Einrichtung € 3.400.000**

ENERGIE

Heizung + Warmwasser

- Zielsetzung erreichen Passivhausstandard
- Erstellen einer Studie über den nachhaltigsten Energieeinsatz
- Entscheidung über die Energieart in der Gesamtbetrachtung:
 - geringster CO₂-Ausstoß
 - ökologisch sinnvollste Energieart
 - Errichtungs- und Betreiberkosten

ENERGIE – Feuerwehrhaus

Energieverbrauch Raumwärme (lt. PHPP)

PH Gebäude	11.926 kWh/a
Fahrzeughalle m. Waschhalle	25.422 kWh/a
Beheizung Schlauchwaschr + Keller	6.818 kWh/a
Evt. Zusatzheizung Waschhalle	560 kWh/a
Warmwasser	5.100 kWh/a
Summe Raumwärme + Warmwasser	49.826 kWh/a

Energie Volksschule Mähdle

Energieverbrauch Raumwärme (lt. PHPP)

Passivhausstandard

Schulgebäude 31.960 kWh/a

Turnhalle 24.300 kWh/a

Warmwasser 5.400 kWh/a

Summe Raumwärme + Warmwasser 61.660 kWh/a

ENERGIEBERICHT 2005 VS Mähdle Gas 292.641 kWh/a

ENERGIE **Wärmepumpe für beide Gebäude**

**STROMVERBRAUCH der Wasser-Wärmepumpe
für Raumheizung und Warmwasser
mit solarer Unterstützung**

VOLKSSCHULE MÄHDLE	14.275 kWh/a
80 m ² Kollektorfläche Raumwärme 23 % Warmwasser 70 %	
FEUERWEHRHAUS	10.350 kWh/a
50 m ² Kollektorfläche Raumwärme 30 % Warmwasser 75 %	
GESAMT	24.625 kWh/a

ENERGIEWERTE – CO₂ Ausstoß

- **Berechnung Studie**
Passivhausstandard 27.473 kWh 6.456 kg/Co₂/a
(bei geringerer Raumgröße VS Mähdle, als jetzt geplant)
- **momentaner Planungsstand mit**
Wärmepumpe und solarer Nutzung
24.625 kWh 5.786 kg/Co₂/a

ENERGIE - PHOTOVOLTAIK

**Notwendige Leistung zur Abdeckung der
24.625 kWh/a die die Wasser-Wärmepumpe
für die Gebäude
Volksschule Mähdle + Feuerwehrhaus
benötigt**

224 m² PV-Fläche (25,3 Kwp)

ENERGIEBOTSCHAFT

**VS Mähdle und Feuerwehrhaus
benötigen für
Raumwärme und Warmwasser
keine „FREMDENERGIE“**

ÖKOLOGISCHER VORGABEKATALOG

- Sanierung Hauptschule Wolfurt 2001 – 2003

PROGRAMM FEUERWEHRHAUS + VS MÄHDLE

- Erstellen eines ökologischen Vorgabekataloges
- Entsprechende Vorgaben beim Architektenwettbewerb
- Erstellen und Kontrolle der Ausschreibungen nach den vorgegebenen Kriterien
- nach Auftragsvergabe Handwerkerinformationsveranstaltung
- Handwerker muss Produktdeklarationsliste vorlegen
- Kontrolle der angelieferten Materialien auf der Baustelle

In Zusammenarbeit mit Vbg. Umweltverband, Energieinstitut und Fa. Spectrum