

# Zimmern

OB ROTTWEIL



**Contracting-Kongress  
der KEA-BW am 08.11.2023  
Zimmern ob Rottweil, Martin Weiss**

**... Contracting-Kongress der KEA-BW am 17.05.2017**

**Zimmern ob Rottweil**

**6.400 Einwohner**

**4 Ortsteile**

**Zu klein für Contracting?**

## Contractor ???



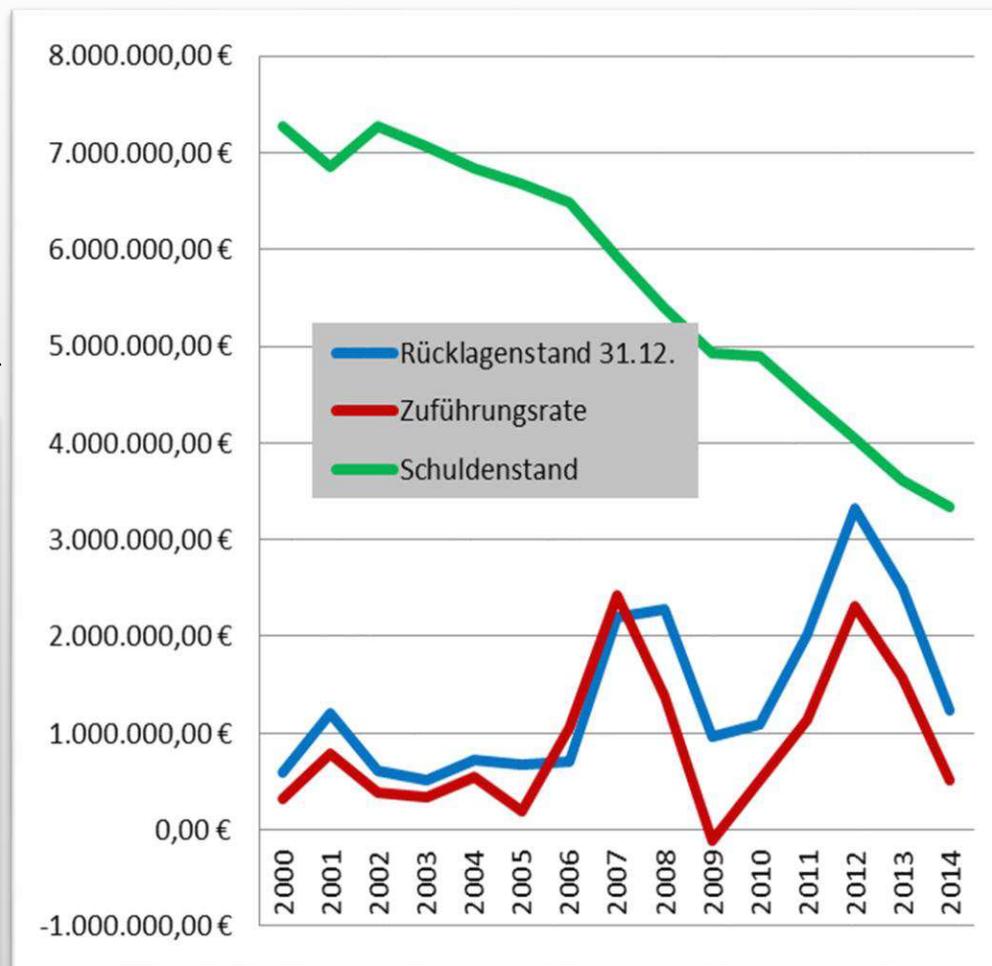
**Traktor**



**Kon Traktor**

## WARUM und WESHALB?

- 17 Liegenschaften (zu Beginn!)
- Energiegutachten
- 140.000 € Energiekosten
- Finanzierung der Investitionen



ENERGIEWENDE

 Text vorlesen

 17.07.2012

## Contracting-Offensive Baden-Württemberg gestartet

Anlässlich der Auftaktveranstaltung der „Contracting-Offensive Baden-Württemberg“ hat Umweltminister Franz Untersteller in Stuttgart auf die Bedeutung hingewiesen, die das sogenannte „Contracting“ für eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende haben kann: „Maßgeschneiderte Contracting-Modelle leiten privates Fremdkapital und spezielles Fachwissen in die Realisierung von Projekten der erneuerbaren Energien, der energetischen Sanierung und der Energieeffizienz. Dies entlastet nicht nur den eigenen Geldbeutel ganz erheblich, sondern auch die begrenzten Zeit- und Personalressourcen.“ Dadurch könnten Kommunen, Betriebe und Unternehmen sowie Privathaushalte selbst größere Investitionen in den Klimaschutz stemmen.

MINISTERIUM



Ministerium für  
Umwelt, Klima und  
Energiewirtschaft  
Baden-Württemberg

 [poststelle@um.bwl.de](mailto:poststelle@um.bwl.de)

## Phase 1

„First-Contact“  
Zur KEA-BW

11.01.2012

1. Angebot  
Potentialanalyse

01.08.2012

Auftrag im GR 

02.10.2012

26.07.2012

Kurzbericht  
Contracting-  
Eignung

25.09.2012

2. Angebot (akt.)  
Potentialanalyse

**KEA-BW**  
**Herr Schmitt**  
**Frau Stein**

## Phase 2

Entwurf  
Potentialanalyse

24.09.2013

Endfassung  
Potentialanalyse

18.10.2013

Beschluss GR  
& Auftrag KEA-BW

04.02.2014

01.10.2013

Präsentation  
im GR

20.01.2014

Wirtschaftlich-  
keitsvergleich

**KEA-BW**  
Frau Riel  
Frau Stein

## Alte Technik erfordert Neues

Gemeinderat informiert sich über Möglichkeiten, um Gebäude energetisch zu sanieren

**„Alte Fenster, schlechte Dämmung: An den Gemeindegebäuden muss sich etwas tun. Will Zimmern allerdings alle »Sorgenkinder« energetisch sanieren, muss die Gemeinde 1,5 Millionen Euro investieren. Oder das Energiemanagement aus den Händen geben.“**

**»Selber finanzieren können wir immer«, meinte Praglowski. Dem stimmte der Schultes allerdings nicht zu. »Nur wenn wir sonst nichts anderes machen, haben wir die 1,5 Millionen Euro.« Wünsche allerdings gibt es genug, das zeigen spätestens die Haushaltsberatungen.**

**Schwabo 04.10.2013**

## Energiesparpartner heizt Zimmern ein

Contractor soll Gemeindegebäude energetisch auf Vordermann bringen / Neue Anlagen für Mai 2015 geplant

Von Verena Schickle

Zimmern o.R. Die Gemeinde Zimmern legt die energetische Sanierung ihrer Gebäude in die Hand von Profis: Der Gemeinderat hat einstimmig entschieden, dass ein Contractor, also ein Vertragspartner, die Anlagen mit Unterstützung der Gemeinde erneuern soll.

Der Heizkessel in Stettener Schule und Gymnastikhalle stammt von 1992, der in der Flözlinger Halle ist gar noch ein Jahr älter. In der Zimmerer-Schule ließe sich, wenn man die Heizung erneuerte, viel Geld sparen, was in der Horgener Halle ebenfalls nötig wäre - sie ist ein großer Energieverbraucher. Das zeigt: Was energetische Maßnahmen betrifft, gibt es in Zimmern viel zu tun. Und das bald: Denn nicht allein das Energiesparen zählt - was, wenn eine Heizung bei minus 20 Grad...

Ein sogenannter Contractor soll in gemeindeeigenen Gebäuden neue Heizungen einbauen. So lässt sich Energie sparen.  
Foto: Gentsch



**Schwabo 06.02.2014**

**„Die Gemeinde Zimmern legt die energetische Sanierung ihrer Gebäude in die Hand von Profis!“**

## Isch do ebbes gschbart ? Wa bringt's sonsch no ?

- „Höherer Druck“  
bei Energieeinsparung
- geringeres Risiko
- Ideenwettbewerb
- **Know How !!! - Contractor & KEA-BW**



Schwabo 09.06.2016

# Wer Energie spart, gewinnt

Zimmern beauftragt Nürnberger Unternehmen mit energetischer Sanierung



gut 85 000 Euro an.

Hausmeister bleiben  
Herr über Heizung

Die Wisag, einer von drei Bietern und »Kea«-Favorit, garan-

## Zeitschiene (Fortsetzung)



## Zeitschiene (Fortsetzung)

Beginn Vorbereitung  
Umsetzung aller  
weiteren Maßnahmen  
**15.04.2017**

Beginn der Garantie-  
und Servicephase  
**01.01.2018**



**21.03.2018** Einweihung  
**09.08.2018** Nachabnahme

**14.12.2017**

Abnahme  
Bauleistungen durch  
Gemeinde

**KEA-BW**  
**Herr Thomsen**  
**Frau Stein**

## beauftragtes Angebot

	Grobanalyse	Feinanalyse
Hauptleistungsphase	15 Jahre	15 Jahre
Hauptleistungsbeginn (spätestens)	01.07.2017	01.01.2018
Baseline der Energiekosten	85.564 €/a	85.564 €/a
Erstinvestitionen	898.220 €	1.064.106 €
Garantierte Energiekosteneinsparung	46.261 €/a	58.838 €/a
Beteiligung des AG an der Einsparung	0 €/a	0 €/a
Einsparung Instandhaltungskosten	14.058 €/a	15.378 €/a
Gesamtkosteneinsparung	60.318 €/a	74.216 €/a
Baukostenzuschuss des Auftraggebers	312.002 €	375.400 € (*)
Vergütung WISAG für Service & Energiecontrolling	17.073 €/a	22.552 €/a
Gesamtvergütung WISAG	1.216.778 €	1.488.636 €
Bonusbeteiligung WISAG	50 %	50 %
Kosten der Feinanalyse	45.000 €	45.000 €
CO <sub>2</sub> -Reduzierung	193,4 t/a	211,5 t/a

(\*) inkl. Baukostenzuschuss von 66.625 € für in der Grobanalyse nicht enthaltene Sanierung einer Heizzentrale und Anbindung über Nahwärmeleitung an ESC-Liegenschaft

## beauftragtes Angebot Feinanalyse

	Investition	Einsparung				Summe
		Wärme	Strom	Wasser	vermiedene W+I	
Turnhalle/Feuerwehr/ alte Schule Horgen	277.598 €	8.076 €	3.796 €	270 €	4.026 €	16.169 €
Festhalle/Feuerwehr/ Rathaus Flözlingen	191.127 €	4.514 €	3.373 €	30 €	3.070 €	10.987 €
Grund- und Haupt- schule Zimmern	235.361 €	12.395 €	13.960 €	52 €	4.995 €	31.402 €
Turn- und Festhalle Zimmern	172.479 €	4.114 €	3.833 €	75 €	1.712 €	9.733 €
Grundschule Stetten	96.540 €	3.510 €	763 €	78 €	1.575 €	5.925 €
Planung, Bauleitung, Projektmanagement	91.000 €					
<b>Summe</b>	<b>1.064.107 €</b>	<b>32.610 €</b>	<b>25.724 €</b>	<b>504 €</b>	<b>15.378 €</b>	<b>74.216 €</b>

## Unterschiede Grobanalyse - Feinanalyse

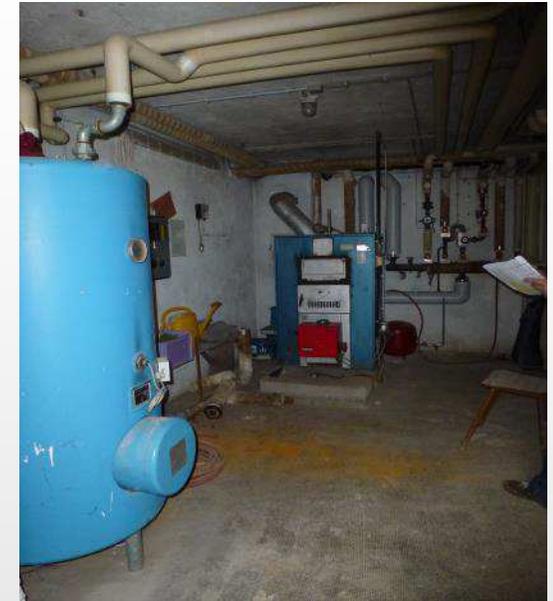
Grobanalyse	Feinanalyse
<p><b>Turnhalle/Feuerwehr/alte Schule Horgen</b> 1 Pellets-Kessel mit 120 KW</p> <p>Hochleistungs-WW-Speicher</p> <p>58 neue Leuchten</p>	<p>2 x Pellets-Kessel mit je 75 KW Doppelkaminanlage Brandschutztechnische Ertüchtigung autom. Nachspeisung + Entsalzung Schlammabscheider WW-Speicher mit Frischwassermodul thermische Solaranlage mit E-Hzg. 69 neue Leuchten</p>
<p><b>Turn- und Festhalle Zimmern</b> Gasbrennwerttherme mit 120 KW neue Lüftungsanlage mit WRG</p>	<p>1 BHKW (5,5 KWel, 15 KW therm) Gasbrennwerttherme mit 80 KW Grundheizung Turnhalle über stat. Heizflächen neue Lüftungsanlage ohne WRG</p>

## Und sonst!?

- **Datengrundlagen / Datenerfassung !**
- **Hausmeister!**
- **Abrechnungen (Prüfung)**
- **Zusatzkosten bspw. in Horgen: 24 T€ br.**  
(v. a. Brandschutz)
- **Vergabe der Bauausführung überwiegend an regionale Firmen**  
(ca. 630.000 € netto – Angabe E1)

### „Begleitende Maßnahmen“ über alle Liegenschaft:

- **Erneuerung von 40 Thermostatventilen**
- **Installation 578 LED-Leuchten (innen und außen)**
- **Montage wassersparender Armaturen und Druckspüler**



## Abrechnungen

Abrechnung gem. Erfolgsgarantievertrag (EGV)	Garantierte Einsparung gem. § 7.3.5 EGV	Energiekosten-Einsparung gem. EGV		
		Garantierte Einsparung €	Erreichte Einsparung €	Mehr-/ Minder- Einsparung €
Abrechnungszeitraum	Garantierte Einsparung inkl. Betriebskosten €			
2018	74.216	58.838	56.281	
2019	74.216	58.838	56.697	
<b>Abrechnung 1. + 2. Vertragsjahr</b>	148.432	117.676	112.979	<b>-4.697</b>
2020	74.216	58.838	61.333	2.495
2021	74.216	58.838	62.642	3.804

## Prüfung der ersten Abrechnungen durch die KEA-BW

- ... ob die Rahmendaten aus der Feinanalyse und der rechnerischen Nachweise korrekt übernommen wurden?
- ... der verbrauchsbezogenen Einsparberechnungen inkl. der BHKW/PV-Vergütungen
- ... der Nutzungsänderungen
- ... der Witterungsbereinigung
- ... des Abrechnungsblattes
- Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in beiden Abrechnungsjahren 2018 und 2019 die Einspargarantie verfehlt wurde, jedoch ein Trend zur Annäherung an diese zu erkennen ist.

## ■ **Energiespar-Contracting-Projekt Gemeinde Zimmern o. R.**

Umsetzung des Contracting-Projektes  
in 5 Liegenschaften der Gemeinde Zimmern o. R.

- Grund- und Werkrealschule Zimmern
- Turnhalle, Feuerwehr und alte Schule in Horgen mit Anschluss der kath. Kindertagesstätte St. Martin
- Festhalle mit Rathaus und Kindergarten in Flözlingen
- Grundschule Stetten
- Turn- und Festhalle in Zimmern



Energiespar-Contracting  
in 4 Ortsteilen der Gemeinde

## ■ Wirtschaftliche Eckdaten und Zeitablauf

Laufzeit des Projektes	15 Jahre
Baseline der Energiekosten	85.564 € / Jahr
Garantierte Energieeinsparung	58.838 € / Jahr
Einsparung Instandhaltungskosten	15.378 € / Jahr
Erstinvestitionen in neue Anlagentechnik	1.064.106 €
Einmaliger Baukostenzuschuss der Gemeinde	375.400 €

Kostenangaben netto





## ■ **Zimmern, Grund- und Werkrealschule**

- Einbau einer gasmotorischen BHKW-Anlage mit 15 kW elektrischer und 33 kW thermischer Leistung
- Installation eines Gasbrennwertkessels mit 240 kW Leistung
- Installation von Heizungspufferspeichern mit 3 m<sup>3</sup> Inhalt
- Erneuerung des Heizungsverteilers inkl. Armaturen, Umwälzpumpen und Druckhaltung
- Erneuerung der Mess- Steuer- Regelungstechnik
- Umstellung der Beleuchtung auf LED-Technik

## ■ Zimmern, Grund- und Werkrealschule



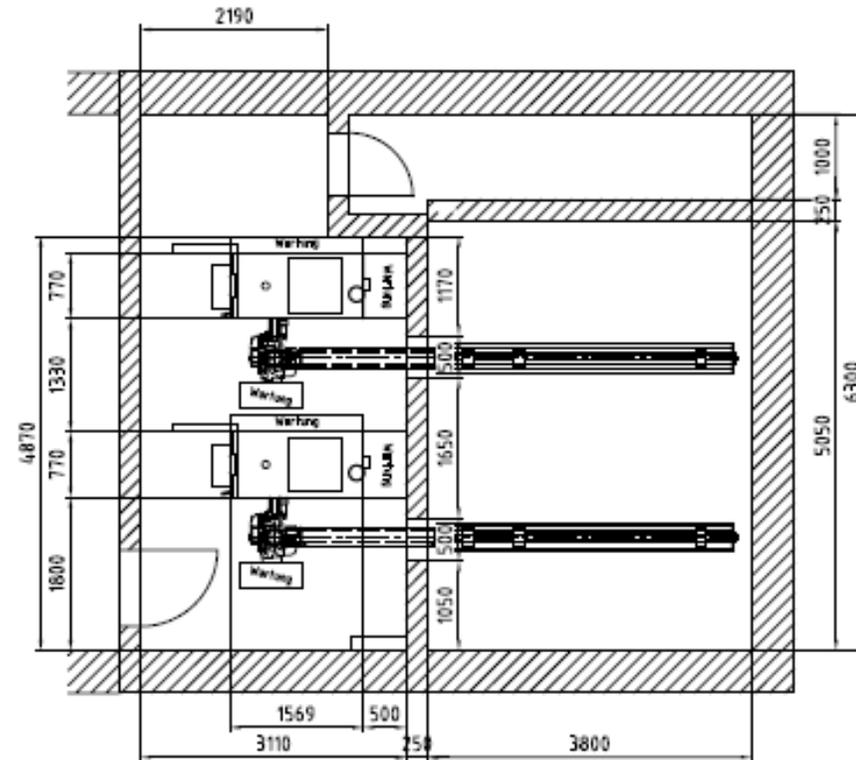
Zustand der Heizzentrale nach der Sanierung



## ■ **Horgen, Turnhalle, Feuerwehr und alte Schule**

- Einbau einer Holzpellets-Anlage mit 150 KW Leistung komplett mit Sanierung der Heizungs-Peripherie
- Umbau des ehemaligen Heizölkellers zum Pellets-Lagerraum mit Schrägböden und Schneckenaustragung
- Komplette Brandschutzsanierung der Kellerräume mit baulichen Anpassungen
- Erneuerung der Mess- Steuer- Regelungstechnik
- Installation einer Photovoltaikanlage mit 8,2 KWp Leistung
- Umstellung der Beleuchtung auf LED-Technik

## ■ Horgen, Turnhalle, Feuerwehr und alte Schule



Pellets-Heizung mit 16 Tonnen Pellets-Bunker

## ■ Horgen, Anschluss der benachbarten Kindertagesstätte St. Martin an die Pellets-Heizung



Tiefbauarbeiten Nahwärmetrasse



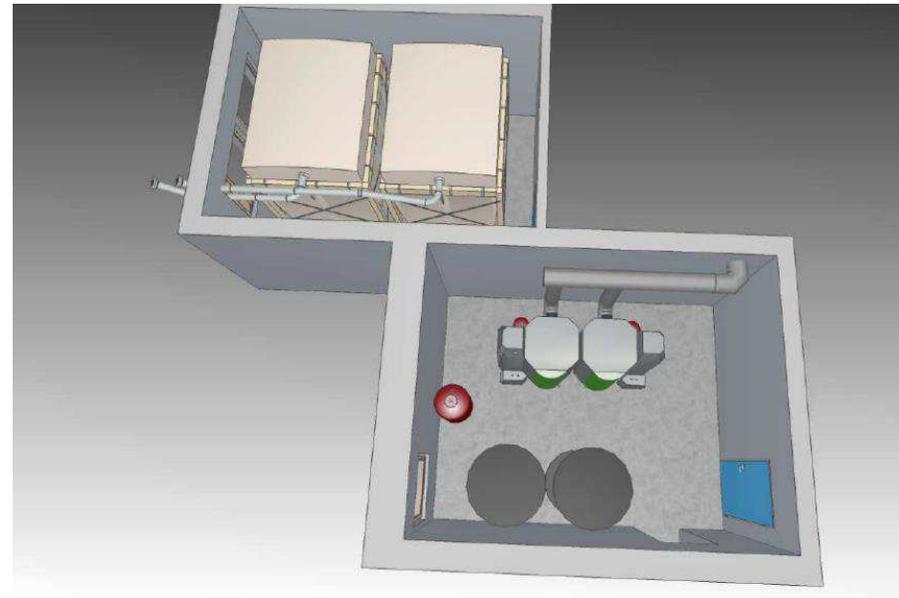
Heizzentrale mit Nahwärmeübergabestation



## ■ Flözlingen, Festhalle u. Rathaus

- Einbau einer Holzpellets-Doppelkesselanlage mit 96 KW Heizleistung komplett mit Sanierung der Heizungs-Peripherie
- Einbau zweier Sacksilos (14 Tonnen) und Saugaustragung
- Sanierung der Nahwärmeleitung für die Anbindung des Rathauses an die Heizzentrale
- Installation zweier Photovoltaikanlagen mit 4,2 und 3,2 KWp Leistung auf den Dächern der Festhalle u. des Kindergartens
- Erneuerung der Mess- Steuer- Regelungstechnik
- Komplettaustausch der Beleuchtung im Kindergarten

## ■ Flözlingen, Festhalle u. Rathaus



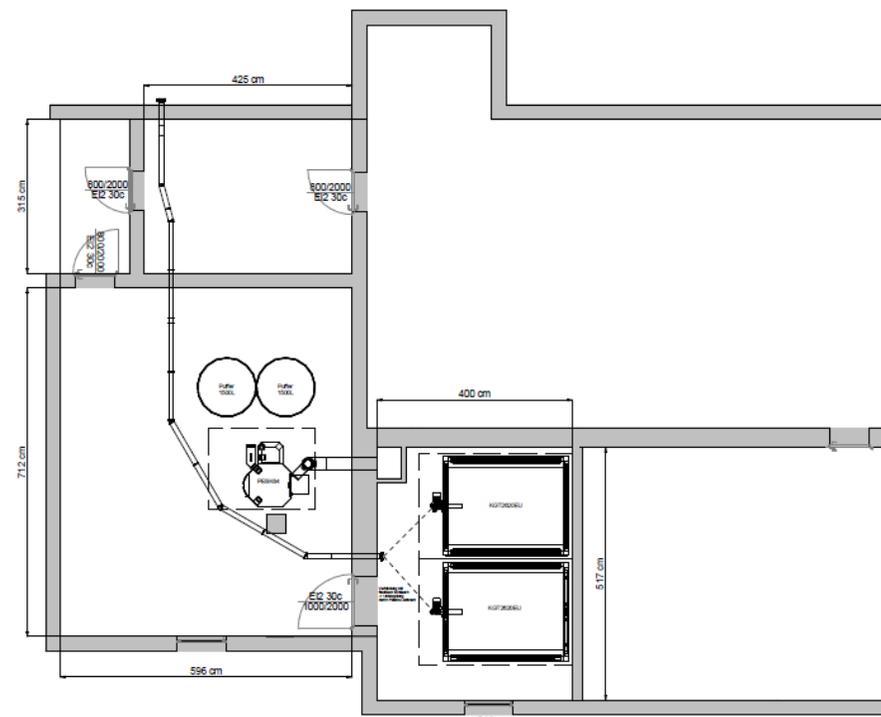
Pellets-Heizung mit Sacksilos zur Pellets-Lagerung

## ■ **Grundschule Stetten**



- Einbau einer Holzpellets-Kesselanlage mit 64 KW Leistung und integrierter Brennwerttechnik
- Umbau des ehemaligen Heizölkellers. Installation zweier Sacksilos zur Pellets-Lagerung mit Saugaustragungssystem
- Erneuerung der Umwälzpumpen und Einbau eines separat regelbaren Heizkreises für das Lehrerzimmer
- Erneuerung der Mess- Steuer- Regelungstechnik
- Komplettaustausch der Beleuchtung in der Schule und der Turnhalle gegen LED-Leuchten

## ■ Grundschule Stetten



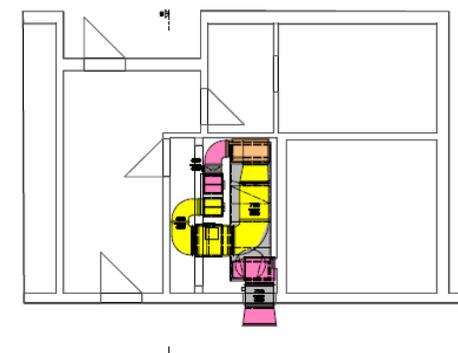
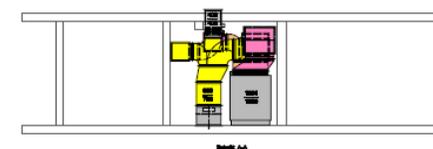
Neue Pellets-Brennwertheizung mit Pufferspeicher

## ■ Turn- und Festhalle Zimmern



- Einbau einer gasmotorischen BHKW-Anlage mit 5,5 kW elektrischer und 14,5 kW thermischer Leistung
- Installation eines Gasbrennwerttherme mit 80 kW Leistung
- Erneuerung der Heizungsperipherie inkl. Armaturen, Umwälzpumpen, Druckhaltung u. Warmwasserbereitung
- Installation von Heizkörpern in der Halle zur Abdeckung der Wärmegrundlast
- Komplettsanierung der Lüftungsanlage
- Erneuerung der Mess- Steuer- Regelungstechnik

## ■ Turn- und Festhalle Zimmern



Heizraum mit BHKW, statische Heizung Halle, Lüftung

## Folge-Projekt:

- **10/2020**      **Kostenschätzung „Stetten“ 10/2020**
- **07/2021**      **Angebot (mit Berechnung Förderung)**
- **12/2021**      **Bedarf Wirtschaftlichkeitsberechnung**
- **03/2022**      **Auftrag Wirtschaftlichkeitsberechnung**
- **05/2022**      **Wirtschaftlichkeitsberechnung**
- Kommunalaufsicht:**
- freihändige Vergabe begründen & dokumentieren**
- **07/2022**      **Akt. Angebot & GR-Beschluss & Vertrag**
- **10/2023**      **(2) Maßnahmen umgesetzt**
- **...**            **KiGa Stetten (bis 06/2024)**



## Angebot Pellet-Heizung Rathaus Stetten mit Nahwärmeverbund zum Anschluss des Gebäudes „Mühlenweg 8“



### Pelletheizung Rathaus Stetten

Demontage + Entsorgung Ölheizung mit Tanks  
Pelletkesselanlage ca. 50 KW mit Brennwerttechnik und Zubehör  
Pelletlagerung und Austragung und Zubehör  
Kaminanlage mit Abwassersystem für Brennwert + Hebeanlage  
Puffer, Armaturen, Hydraulik, Verrohrung  
MSR und Elektro  
Bauliche Anpassungen Heiz- und Pelletslageraum

### Nahwärmenetz zur Anbindung "Mühlenweg 8" an das Rathaus

Leitungstrassen im Keller Rathaus in Edelstahl mit Isolierung  
Nahwärmeleitung im Doppelrohr, Übergabepunkte-Sets, Erdkabel  
Tiefbauarbeiten

### Wärmeübergabestation im Mühlenweg 8 mit Regelung

Nahwärmeübergabestation, Puffer, Armaturen, Hydraulik, Verrohrung  
MSR und Elektro (für die Gesamtanlage im Heizraum)

<b>Gesamtanlage Stetten:</b>	<b>166.436 €</b>
------------------------------	------------------

### Planung und Bauausführung

Planung, Engineering, Bauausführung	18.874 €
-------------------------------------	----------

<b>Komplettes Projektmanagement</b>	<b>18.874 €</b>
-------------------------------------	-----------------

<b>Gesamtinvestitionssumme (Netto):</b>	<b>185.310 €</b>
zzgl. MWSt.	35.209 €

<b>Gesamtinvestitionssumme (Brutto):</b>	<b>220.518 €</b>
--	------------------



Prognostizierte Fördermittel aus BEG+KFW-Programm (Netto):	69.258 €
zzgl. MWSt.	13.159 €
Prognostizierte Fördermittel aus BEG+KFW-Programm (Brutto):	82.417 €

Voraussichtlicher Eigenaufwand der Gemeinde (Netto):	116.052 €
zzgl. MWSt.	22.050 €
Voraussichtlicher Eigenaufwand der Gemeinde (Brutto):	138.101 €

Förderquote 45 -50 %



## Angebot Heizungssanierung Rathaus Zimmern mit Photovoltaik

### Anlagensanierung Rathaus Zimmern

Austausch des bestehenden Gaskessels gegen eine Brennwertkesselanlage  
Wärmepumpe zur Heizungsunterstützung mit Pufferspeicher  
Installation einer Photovoltaikanlage mit 14 KWp

**Gesamtanlage Zimmern:** 82.269 €

### Planung und Bauausführung

Planung, Engineering, Bauausführung 9.329 €

**Komplettes Projektmanagement** 9.329 €

**Gesamtinvestitionssumme (Netto):** 91.598 €

zzgl. MWSt. 17.404 €

**Gesamtinvestitionssumme (Brutto):** 109.002 €

Prognostizierte Fördermittel aus BEG-Programm (Netto): 19.756 €

zzgl. MWSt. 3.754 €

Prognostizierte Fördermittel aus BEG-Programm (Brutto): 23.509 €

Voraussichtlicher Eigenaufwand der Gemeinde (Netto): 71.843 €

zzgl. MWSt. 13.650 €

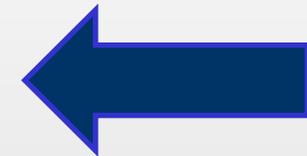
Voraussichtlicher Eigenaufwand der Gemeinde (Brutto): 85.493 €



**Förderquote 30 %**

## Neuer Contractingvertrag (Alle Angaben netto)

	EC-Vertrag
Hauptleistungsphase	9,5 a
Vertragsbeginn	01.09.2022
Hauptleistungsbeginn	01.07.2023
Vertrags-/Hauptleistungsende	31.12.2032
Erstinvestitionen	276.907 €
Einmaliger Baukostenzuschuss des Auftraggebers zur Abnahme (davon 89.014 € prognostizierter Förderanteil)	276.907 €
Vergütung E1 pro Jahr (wird über eine Preisgleitklausel jährlich angepasst)	5.457 €/a
davon jährliche Energie- und Wartungskosteneinsparungen	5.457 €/a
Gesamtvergütung E1 (zzgl. Preisgleitung):	328.749 €
davon Vergütung E1 für Service & Energiecontrolling (zzgl. Preisgleitung):	51.852 €
davon Finanzierungskosten	0 €
Bonusbeteiligung E1	50 %



# Contracting-Projekt 2018-2032

## Guckst Du...



# Contracting-Projekt 2018-2032

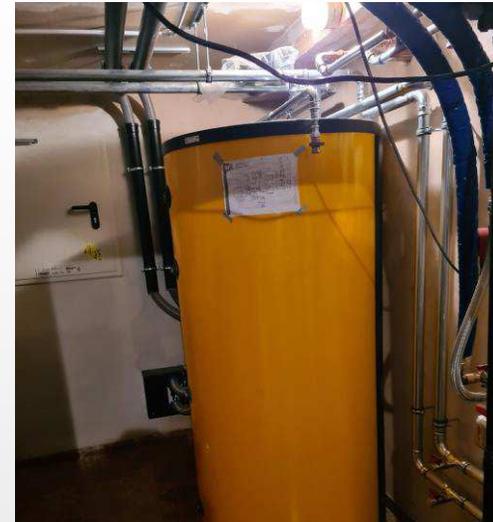


# Contracting-Projekt 2018-2032



# Contracting-Projekt 2018-2032





# Contracting-Projekt 2018-2032





Contracting-Kongress 08.11.2023

Martin Weiss (Kämmerer)



## Resumeé

## Fragen

- **Welche Probleme kamen auf und wie konnte man sie lösen?**
- **Musste innerhalb der Verwaltung viel Überzeugungsarbeit für Contracting geleistet werden?**
- **Wie ist das Verhältnis mit dem Contractor bisher?**
- **Wie läuft die Zusammenarbeit?**
- **Wie ist der laufende Betrieb im Contracting-Verhältnis innerhalb Ihrer Verwaltung zu bewerkstelligen?**
- **Wie lief die Erweiterung des Projektes?**

# Zimmern

OB ROTTWEIL



... Dankschee 😊

Wer no it schloft, derf au ebbs froge...