

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 ???



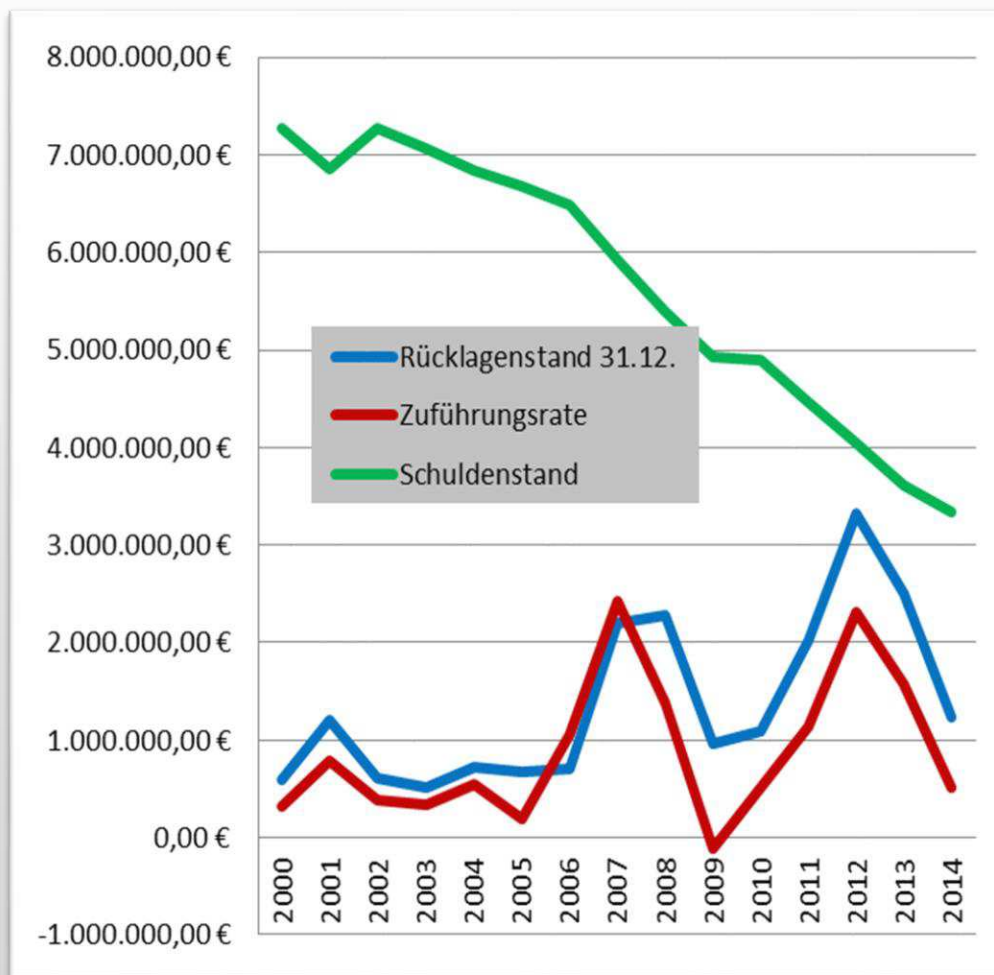
Traktor



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

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 Zimmerner 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

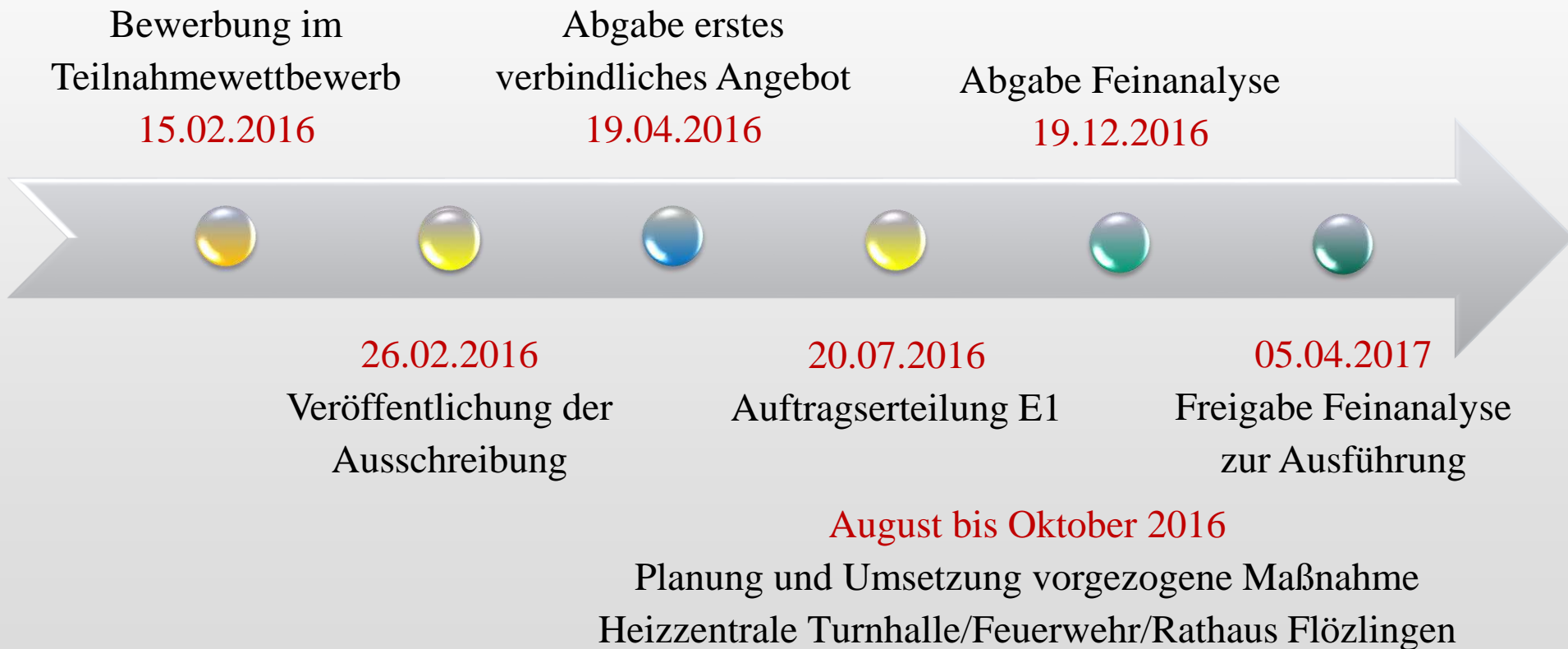


gut 85 000 Euro an.

Hausmeister bleiben
Herr über Heizung

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

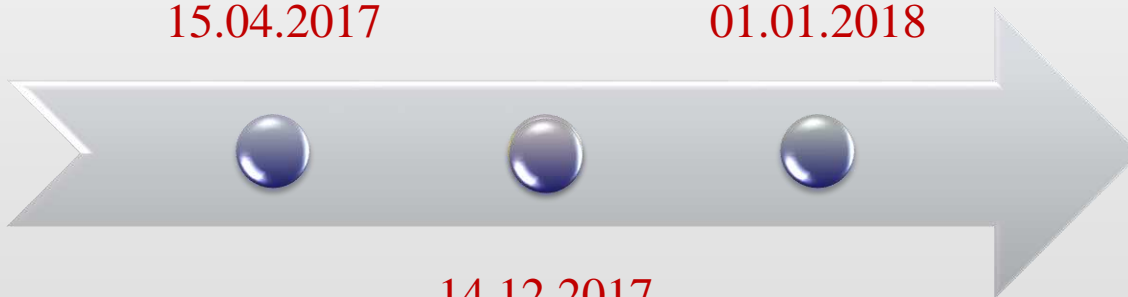
Zeitschiene (Fortsetzung)



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 ₂ -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 €					
Summe	1.064.107 €	32.610 €	25.724 €	504 €	15.378 €	74.216 €

Unterschiede Grobanalyse - Feinanalyse

Grobanalyse	Feinanalyse
<p>Turnhalle/Feuerwehr/alte Schule Horgen 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>Turn- und Festhalle Zimmern 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	
Abrechnung 1. + 2. Vertragsjahr	148.432	117.676	112.979	-4.697
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

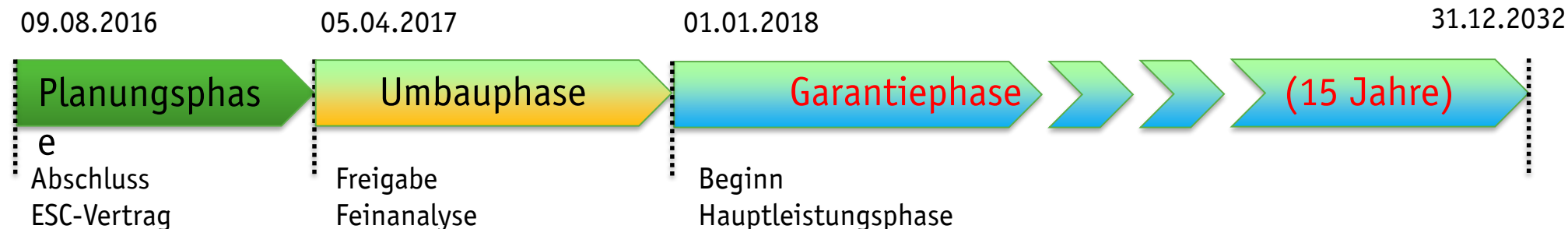


Energiespar-Contracting
in 4 Ortsteilen der Gemeinde

■ 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 m³ Inhalt
- Erneuerung des Heizungsverteilers inkl. Armaturen, Umwälzpumpen und Druckhaltung
- Erneuerung der Mess- Steuer- Regelungstechnik
- Umstellung der Beleuchtung auf LED-Technik

■ Zimmern, Grund- und Werkrealschule



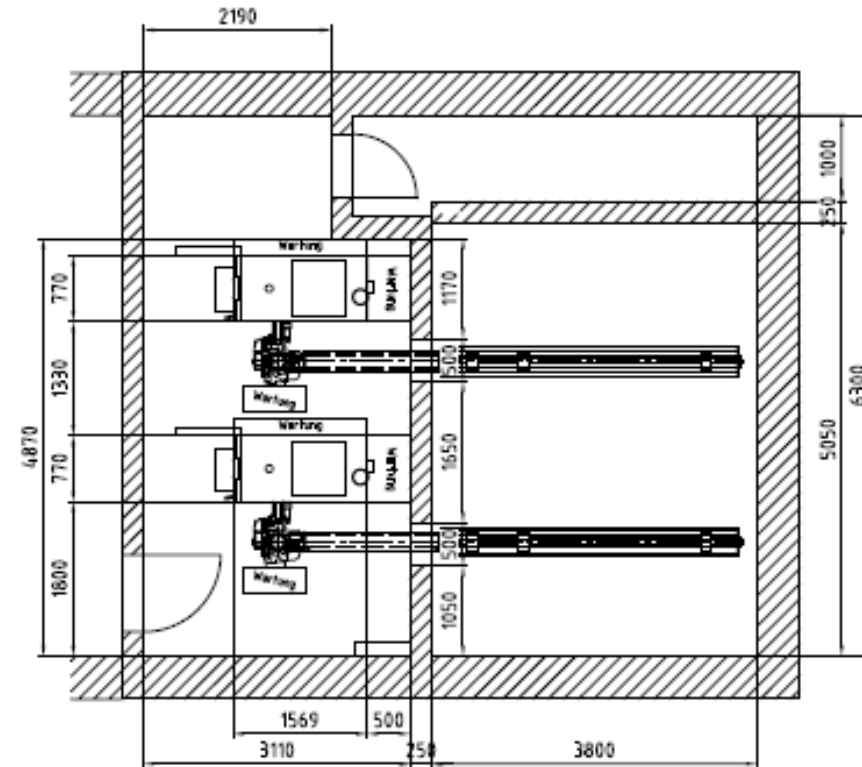
Zustand der Heizzentrale nach der Sanierung



■ **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



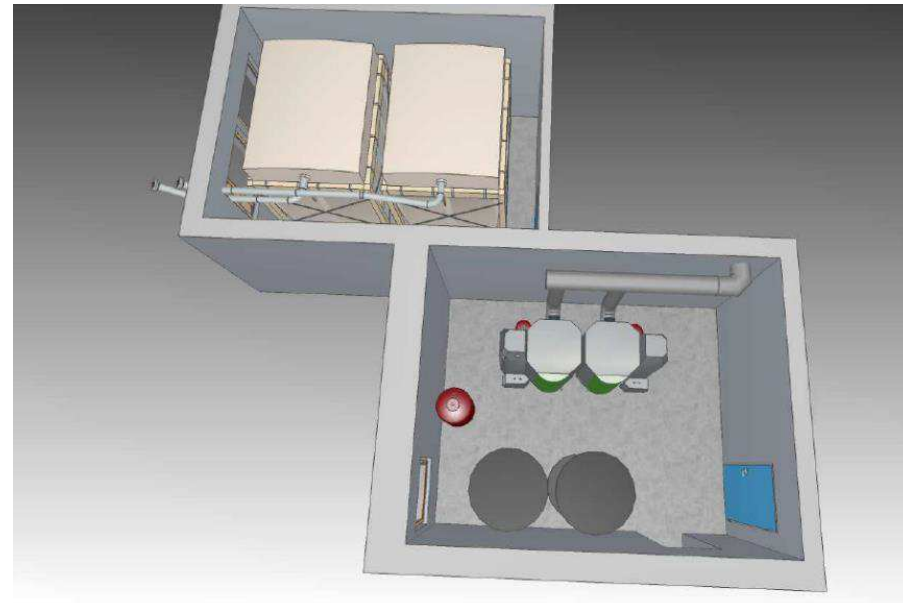
Heizzentrale mit Nahwärmeübergabestation



■ **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



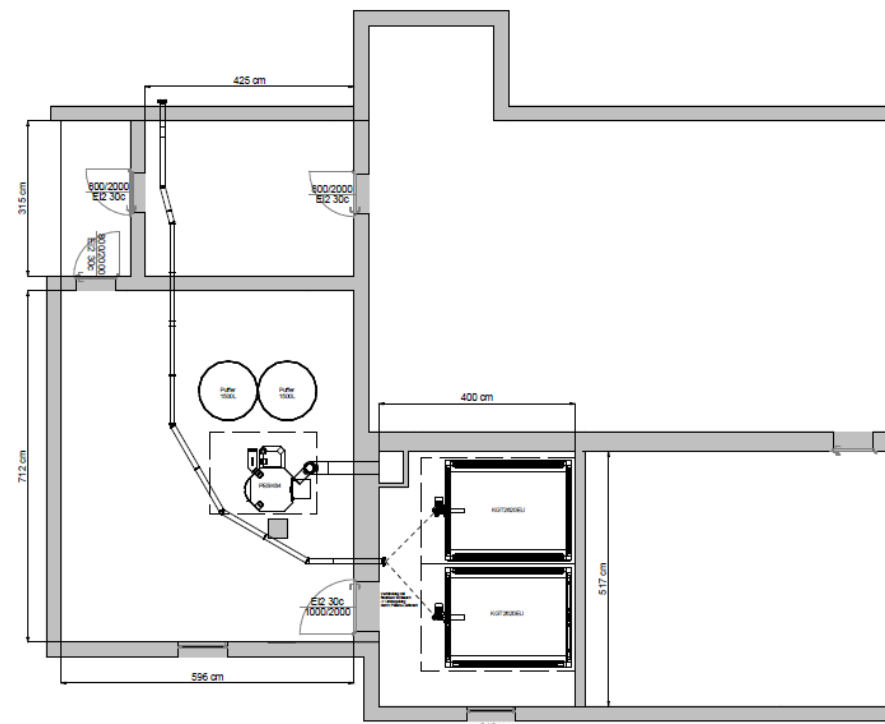
Pellets-Heizung mit Sacksilos zur Pellets-Lagerung

■ **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



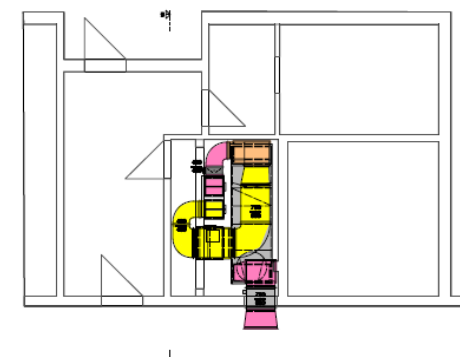
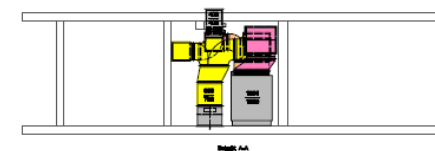
Neue Pellets-Brennwertheizung mit Pufferspeicher

■ 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)

Gesamtanlage Stetten:	166.436 €
------------------------------	------------------

Planung und Bauausführung

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

Komplettes Projektmanagement	18.874 €
-------------------------------------	-----------------

Gesamtinvestitionssumme (Netto):	185.310 €
zzgl. MWSt.	35.209 €

Gesamtinvestitionssumme (Brutto):	220.518 €
--	------------------



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

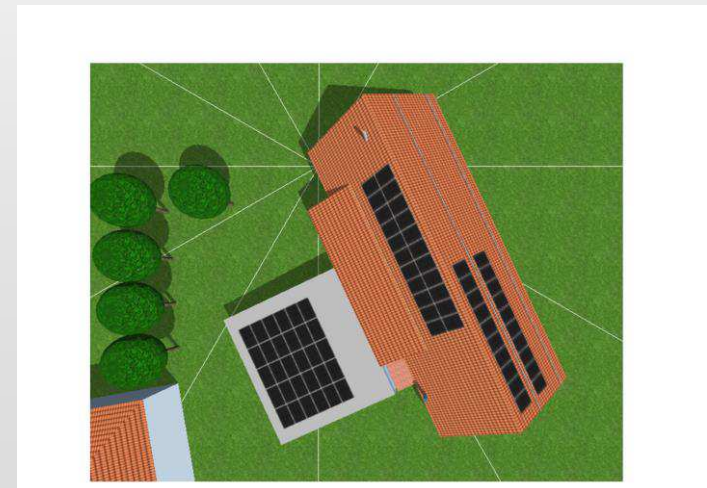
Guckst Du...



Contracting-Projekt 2018-2032



Contracting-Projekt 2018-2032



Contracting-Projekt 2018-2032

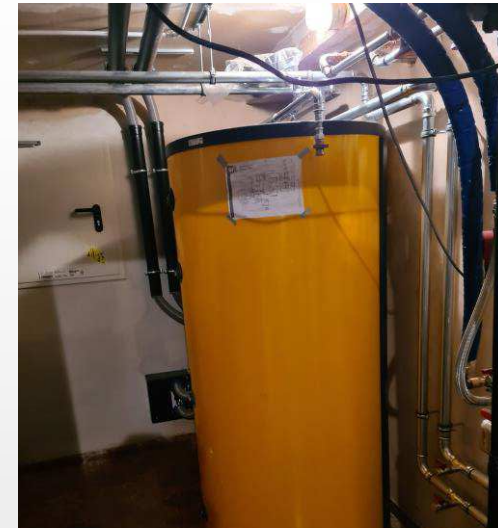


Contracting-Projekt 2018-2032



Contracting-Kongress 08.11.2023

Martin Weiss (Kämmerer)



Contracting-Projekt 2018-2032





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...