

Ergänzungsseiten zur Beschlussvorlage BV/633/2011 „Energiekonzept für den Zoo“
- resultierend aus dem AEW am 04.10.2011 –
zur ABPU-Sitzung am 11.10.2011
zur HA-Sitzung am 20.10.2011

Energiekonzept Zoo - Maßnahmeplan 2011-2014	
2011	
Vorbereitende Maßnahmen	
Festbrennstoffkessel 70 KW	9.100,00
Heizkreisregelung für 2 Heizkreise mit Heizkreiserweiterung	2.200,00
Sicherheitstechn. Einrichtungen einschl. Ausdehnungsgefäß	650,00
Heizkreispumpe, Mischer, Stellorgane, Rohrleitungen incl. Dämmung, Verteilergruppe	3.950,00
Pufferspeicher mit Heizkreisgruppe, Zirkulationspumpe, Regelung, Rohrverbindungen incl. Dämmung	5.700,00
Elektrische Anschlüsse für Kessel und Regelung	550,00
Abgasleitung	3.500,00
Planungskosten	5.350,00
	31.000,00
Dazugehörige Bauleistungen (1.3.1-1.3.8)	9.300,00
Planungskosten	2.700,00
	12.000,00
Wärmetechnische Maßnahmen (2.2.1-2.2.4)	
Flexibles Fernwärmerohr 250 m	21.250,00
Verlegung	14.300,00
Anschluss Heizraum	250,00
Anschluss im Heizraum zentral am Tropenhaus	250,00
Planungskosten	5.950,00
	42.000,00
Zwischensumme Heizung	85.000,00
Energetische Sanierung div. Tierhäuser	22.000,00
2011 gesamt	107.000,00

2012	
Neubau Heizzentrale für die Wärme- und Stromversorgung ab 1.10.2012	
Urwaldhaus Anbau, Heizraum bautechnisch, für die Aufstellung neuer Kesseleinheiten vorbereiten	2.800,00
Doppelkesselanlage, Kesselkörper mit Brenner , Brennwertechnik	20.000,00
Regelung Mehrkesselanlagen	2.450,00
dazugehörige technische Anlagen 2.3.4 - 2.3.18	143.680,00
Planungskosten	31.070,00
	200.000,00
Energetische Sanierung div. Tierhäuser	25.000,00
2012 gesamt	225.000,00
2013	
Wärmetechnische Maßnahmen am Heiznetz	
Vorbereitung hydraulischer Abgleich (Heizkörper spülen, Fernwärmestränge im Vor- und Rücklauf spülen)	4.304,00
Hydraulischer Abgleich (Einbau von Strangreguliertventilen in das Fern- wärmenetz)	4.800,00
Neubau einer Fernwärmeleitung DN 32 von Gehege 45 nach Gehege 40	26.250,00
Ergänzung einzelner Heizkörper	1.792,00
	37.146,00
Energetische Sanierung div. Tierhäuser	25.000,00
2013 gesamt	62.146,00
2014	
Thermische Solaranlage Sozialgebäude	
Neubau und Einbindung im Heizraum am Sozialgebäude	30.900,00
Planungskosten	8.600,00
	39.500,00
Energetische Sanierung div. Tierhäuser	10.500,00
2014 gesamt	50.000,00
Gesamtinvestitionshöhe 2011-2014	444.146,00 €