

Aarau, 15. Oktober 2018
GV 2018 - 2021 / 53

Bericht und Antrag an den Einwohnerrat

Krematorium Aarau, Ofenlinien I + II; revidiertes Bauprojekt; Zusatzkredit

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Für den notwendigen Ersatz der Ofenlinie II hat der Einwohnerrat im Jahr 2013 einen Projektierungskredit in der Höhe von 300'000 Franken genehmigt. Am 20. Juni 2016 hat er einen Baukredit von 3,586 Mio. Franken für die Realisierung des Vorhabens einstimmig bewilligt.

Im Juni 2016 hat das Stadtbauamt das Baugesuch für den Ersatz der Ofenlinie II eingereicht. Die Behandlung des Gesuches durch die zuständigen kantonalen Stellen zeigte auf, dass die geplanten Anlagen die heutigen Anforderungen betreffend Luftreinhalteverordnung nicht vollumfänglich einhalten. Die Filteranlage der geplanten Ofenlinie II ist zwar auf dem neusten Stand der Technik, massgeblich für die Betriebsbewilligung sind aber nicht die Emissionen, sondern die Werte der Messungen der Immissionen in der näheren Umgebung. Zusätzlich verlangte das Departement BVU den Einbezug der bestehenden Ofenlinie I (Gas-Etagenofen mit Rauchgasreinigung, Inbetriebnahme 2001) in die Immissionsberechnungen. Das Baugesuch wurde sistiert und die Bauherrschaft ersucht, Lösungsvorschläge zu erarbeiten.

Die Erfüllung der Auflagen ist einzig mit einer wesentlichen Erhöhung beider Kaminen zu erreichen, was aber das Erscheinungsbild der denkmalgeschützten Bauten stark beeinträchtigt. Die vom BVU und BKS gestellten Auflagen wurden auf Ihre technische und architektonische Umsetzbarkeit geprüft mit dem Ziel, eine bewilligungsfähige, realisierbare Kompromisslösung zwischen den verschiedenen Interessen zu finden. Konkret heisst dies, dass eine neue, 16 m hohe Kaminanlage für beide Ofenlinien auf dem Dach des Zwischentraktes realisiert werden muss.

Das Planungsteam hat daraufhin das Bauprojekt vom April 2016 – unter Einbezug der Ofenlinie I – überarbeitet und die Mehrkosten für die Realisierung des nun umfangreicheren Projektes ermittelt.

Mit dieser Vorlage unterbreitet der Stadtrat dem Einwohnerrat die Botschaft über den Zusatzkredit für die Realisierung (Baukredit) für den Ersatz der Ofenlinie II und die Erneuerung der Kaminanlage für die bestehende Ofenlinie I.

Für die bereits angefallenen Mehrkosten für die Umplanungsarbeiten hat der Stadtrat am 13. November 2017 einen Zusatzkredit für die Projektierung von 150'000 Franken gutgeheissen und die FGPK mit Schreiben vom 4. Dezember 2017 darüber informiert.



1. Projektorganisation

1.1 Projektbezeichnung, Organigramm

Die Projektbezeichnung wurde aufgrund der Erweiterung des Projektumfanges sinngemäss angepasst und lautet neu 'Krematorium Aarau, Ofenlinien I + II'.

Die Baudelegation setzt sich seit der Wahl einer Einwohnerratsvertretung im Frühling 2018 wie folgt zusammen:

Vorsitz	Suzanne Marclay-Merz, Stadträtin und Ressortleiterin Öffentliche Anlagen
Vertretung Einwohnerrat	Christian Schäli
Projektleitung Bauherrschaft	Claudia Vosti Kuhn, Projektleiterin Sektion Hochbau SBA
Nutzervertretung	Hannes Schneider, Leiter Bestattungswesen und Grünflächenpflege
Gesamtleitender Architekt	George Pfiffner, Pfiffner.Fischer Architekten (ohne Stimmrecht)

Tabelle 1: Mitglieder der Baudelegation

1.2 Anpassung Planungsteam

Das Projekt war bis zum Einbezug der Ofenlinie I vorwiegend technischer Natur. Entsprechend wurde ein Gebäudetechnik-Ingenieur mit der Gesamtleitung betraut. Mit der Erweiterung des Projektumfangs kamen komplexere bauliche Anforderungen und gestalterische Aspekte hinzu, welche ausserhalb der Kernkompetenzen des Auftragnehmers lagen. Der Ingenieur stellte zudem für die Weiterbearbeitung des Projektes Honorarnachforderungen, welche die ursprüngliche Vergabesumme um mehr als 50 % überstiegen. Aus oben genannten Gründen hat der Stadtrat im November 2017 entschieden, das Vertragsverhältnis aufzulösen und die Gesamtleitung für die Überarbeitung des umfangreicheren Projektes neu auszuschreiben.

Das neue Planerteam wird von einem erfahrenen örtlichen Architekturbüro geleitet, welches von einem spezialisierten technischen Fachplaner unterstützt wird. Die im 2015 separat abgeschlossenen Verträge mit Bau- und Elektroingenieur werden fortgeführt.

Die Wiederholung von einzelnen Projektphasen hat eine entsprechende Erhöhung der Honorarkosten zur Folge.



2. Revidiertes Bauprojekt

2.1 Einführung

Die wesentliche Aufgabe der Umplanung besteht darin, die Leitungsführung der Roh- und Reingase trotz enger Platzverhältnisse im Zwischentrakt neu festzulegen. Dabei muss der uneingeschränkte Weiterbetrieb der bestehenden Ofenlinie I während der Bauzeit sichergestellt bleiben. Die neuen Kaminstandorte, deren Höhe und die Anpassung der Leitungsführung im Gebäudeinneren haben weitere Baumassnahmen zur Folge (Dossier Bauprojekt; Aktenauflage 1).

Für die Verankerung der höheren Kamine ist es notwendig, die Decke des Krematoriums statisch zu verstärken. Die alten Schornsteine werden zurückgebaut, die Dachabdichtung erneuert. Die Roh- und Reingasleitungen der neuen Ofenlinie II werden lediglich umgeplant; diejenige der bestehenden Ofenlinie I müssen hingegen verlegt werden.

Aufgrund des Platzmangels im Ofenraum können die Kamine nicht senkrecht hinter den Öfen I und II bis übers Dach geführt werden, sondern werden im hinteren Bereich der neuen Abdankungshalle (versteckt hinter der 'goldigen Wand') hochgezogen. Damit die beiden Kamine aussen optisch dem Krematorium zugehörig erscheinen, werden sie über dem Ofen II in den Zwischentrakt zurückgeführt.

Die Überprüfung des bisherigen Lüftungsprojektes ergab zudem Handlungsbedarf für die Klimatisierung der viel zu warmen Arbeitsräume (Ofenraum EG und UG) und Aufbahrungszellen. Die bestehende Lüftungsanlage wird um ein zusätzliches Klimagerät ergänzt. Die heutigen Anforderungen an ein thermisch zumutbares Raumklima können damit berücksichtigt werden und der Gesundheitsschutz wird gewährleistet.



2.2 Übersicht Projektanpassungen

Die wesentlichen Projektanpassungen sind wie folgt zusammengefasst:

Arbeitsgattung	Gegenstand	Begründung
Baumeisterarbeiten	Zusätzliche Unterfangungen (Fundamente) und Deckenverstärkungen im Zwischen-trakt	Änderung der Leitungsführung im UG; Gewicht höhere Kamine auf Dach
Bedachungsarbeiten	Neue Flachdachabdichtung im Zwischen-trakt	Grosse Anzahl an neue Dach-durchdringungen
Klimaanlagen	Zusätzliche Klimatisierung des Ofenraumes	Zu hohe Temperaturen (Arbeitssicherheit)
Ausbau	Brandabschottungen und akustische Verkleidungen Kamine im Gebäudeinneren	Kaminführung im hinteren Bereich der grossen Abdankungshalle
Ofenlinie I	Neuer Schornstein 16m an neuem Standort Anpassungen Roh- und Reingasleitungen, Bypass im UG	Erfüllung Auflagen BVU und BKS
Ofenlinie II	Neuer Schornstein 16m an neuem Standort Umplanung Leitungsführung im UG	Erfüllung Auflagen BVU und BKS

Tabelle 2: Übersicht Projektanpassungen seit 2016

2.3 Beurteilung Projektentwicklung

Durch die notwendige Überarbeitung wurde das Projekt von 2016 (Dossier; Aktenaufgabe 2) nochmals überprüft und – soweit möglich – optimiert. Der neue Standort der Kaminanlage ist für den Betrieb beider Öfen ideal. Die aufwändige Verlegung der Rauchgasleitungen der bestehenden Ofenlinie I bringt somit auch Vorteile im Unterhalt und für die Ofenrevisionen. Das neue Planerteam konnte auch einzelne Aspekte des Bauprojektes, welchen im 2016 zu wenig Beachtung geschenkt wurde (z. B. Klimatisierung Arbeitsräume, Umgang mit best. Flachdach), erneut beurteilen und in das revidierte Projekt integrieren. Das ursprüngliche Ziel des Projektes, das Layout der Ofenlinien I + II so auszulegen, dass ein späterer Ofenersatz ohne weitere Anpassungen am Gebäude möglich ist, wird nach wie vor erreicht.



3. Kosten

3.1 Revidierter Kostenvoranschlag

Folgende Tabelle zeigt die gesamthaft zu erwartenden Realisierungskosten im Vergleich mit dem Kostenvoranschlag zum Baukredit von April 2016 (ER 16-257):

BKP	Beschreibung	KV zum Baukredit 2016	Mehrkosten = Zusatzkredit	Revidierter KV August 2018
1	Vorbereitungsarbeiten (Inkl. Abbruch Elektroofen)	157'000.--	0.--	157'000.--
2	Gebäude	1'853'000.--	496'000.--	2'349'000.--
21	Anteil Rohbau 1 (Baumeister)	624'000.--	51'000.--	675'000.--
22	Anteil Rohbau 2 (Spengler, Flachdacharbeiten, Dichtungen)	82'000.--	171'000.--	253'000.--
23	Anteil Elektroinstallationen	221'000.--	0.--	221'000.--
24-25	Anteil HLKS-Installationen	332'000.--	93'000.--	425'000.--
27-28	Anteil Ausbau	200'000.--	17'000.--	217'000.--
29	Anteil Honorare	394'000.--	164'000.--	558'000.--
3	Betriebseinrichtungen (Ofenlinien I+II IFZW)	1'076'000.--	324'000.--	1'400'000.--
39	Anteil Werkvertrag IFZW + IBA	1'076'000.--	263'000.--	1'339'000.--
39	Anteil Honorar Fachingenieur	0.--	61'000.--	61'000.--
4	Umgebung (Instandsetzung)	27'000.--	0.--	27'000.--
5	Baunebenkosten	165'000.--	93'000.--	258'000.--
51-52	Anteil Gebühren, Kopierkosten	92'000.--	- 19'000.--	73'000.--
55	Anteil Bauherrenleistungen	0.--	107'000.--	107'000.--
56-59	Anteil übrige Nebenkosten (Gutachten, Baureklame)	65'000.--	5'000.--	70'000.--
6	Reserve für Unvorhersehbares	302'000.--	116'000.--	418'000.--
	Anteil Reserve BKP 1,2, 4 (15 %)	302'000.--	51'000.--	353'000.--
	Anteil Reserve BKP 3 (5 %)	0.--	65'000.--	65'000.--
9	Ausstattung	6'000.--	0.--	6'000.--
	Total Kosten	* 3'586'000.--	**1'029'000.--	** 4'615'000.--

Tabelle 3: Übersicht Kostenentwicklung Baukredit – rev. Kostenvoranschlag, Genauigkeit +/- 10 %.

* Kostenstand 1. Oktober 2015; Schweizerischer Baupreisindex Nordwestschweiz Hochbau, Kostenstand Oktober 2015 = 103.9 Punkte (Basis 1. Oktober 2010 = 100 Punkte). Alle Preise in CHF inkl. 8 % MwSt., zzgl. Teuerung

** Kostenstand 28. August 2018; Schweizerischer Baupreisindex Nordwestschweiz Hochbau, Kostenstand April 2018 = 98.1 Punkte (Basis 1. Oktober 2015 = 100 Punkte). Alle Preise in CHF inkl. 7.7 % MwSt., zzgl. Teuerung



Die Mehrkosten sind zusammenfassend folgenden Massnahmen / Leistungen zugeordnet:

Beschreibung	Betrag in Franken (gerundet)	in % der Mehrkosten (gerundet)
Ofenlinien (höhere Kamine / Änderung Leitungsführung, bauliche Anpassungen)	502'000.--	49 %
Lüftung Arbeitsräume	93'000.--	9 %
Planungskosten (Honorare)	225'000.--	22 %
Verrechnung Projektleitung Bauherr	107'000.--	10 %
Anpassung weitere Nebenkosten	- 14'000.--	- 1 %
Anpassung Reserve	116'000.--	11 %
Total	1'029'000.--	100 %

Tabelle 4: Übersicht Mehrkosten nach Massnahmen / Leistungen

3.2 Verrechnung Projektleitung Bauherr

In Zusammenhang mit dem Stabulo-2-Massnahmenkatalog wurde beschlossen, dass möglichst konsequent sämtliche Bauherrenleistungen für Spezialfinanzierungen und Dritte, rückwirkend auf den 1. Januar 2017, weiterverrechnet werden sollen. Beim Vorhaben 'Krematorium Aarau, Ofenlinien I + II' ist mit Beträgen für Bauherrenleistungen in der Höhe von 33'000 Franken (Projektierungskredit) und 107'000 Franken (Baukredit; Realisierung) zu rechnen.

4. Finanzierung

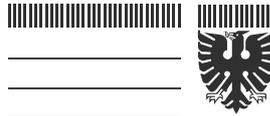
4.1 Politikplan 2018-2023

Im Politikplan 2018-2023 / Budget 2019 der Stadt Aarau ist der Ersatz der Ofenlinie II mit 450'000 Franken für die Projektierung und 3'586'000 Franken für die Realisierung enthalten. Für die geschätzten Mehrleistungen sind im Politikplan zusätzlich 500'000 Franken eingestellt worden.

	7301	Krematorium, Bestattungen	Gesamt- kredit	Bis 2017	Prognose 2018	Budget 2019	FP 2020
	B60.5.113	Abbruch/Neubau Ofen II Projektierung Budget 01.01.2014 ZK SR 13.11.2017	450'000	315'000	135'000		
		300'000					
		150'000					
	B60.5.115	Abbruch/Neubau Ofen II Realisierung ER 20.06.2016	3'586'000	151'000	550'000	2'400'000	485'000
Δ	B60.5.115	Zusatzkredit	500'000			500'000	

Tabelle 5: Politikplan 2018-23

Δ Über die mit einem Dreieck bezeichneten Kredite kann nur verfügt werden, wenn der Einwohnerrat den entsprechenden Verpflichtungskredit gutheisst.



4.2 Projektierungskredit

Der Projektierungskredit von 300'000 Franken ist ausgeschöpft. Für die notwendigen Umplanungsarbeiten hat der Stadtrat am 13. November 2017 einen Zusatzkredit in der Höhe von 150'000 Franken gutgeheissen (Gesamtbetrag 450'000 Franken) und die FGPK mit dem Schreiben vom 4. Dezember 2017 informiert. Die aktuelle Kostenprognose beträgt rund 475'000 Franken. Grund für die Überschreitung sind die neu zu verrechnenden Bauherrenleistungen des Stadtbauamtes.

4.3 Zusatzkredit Realisierung

Der Baukredit in der Höhe von 3,586 Mio. Franken (Konto Nr. 7301.B60.5.115) kann aufgrund des erweiterten Projektumfangs nicht eingehalten werden. Der für die Realisierung des Projektes notwendige Zusatzkredit beträgt gemäss Kostenvoranschlag vom 28. August 2018 total 1'029'000 Franken. Im Politikplan sind 500'000 Franken eingestellt.

4.4 Kremationsgebühren

Der Einwohnerrat hat im März 2015 die Anpassungen des Reglements über das Bestattungs- und Friedhofswesen der Stadt Aarau (Anhang 1; Gebührentarif Kremations- und Bestattungswesen) gutgeheissen. Die aktuelle Kremationsgebühr für Auswärtige beträgt Fr. 570.- inkl. MwSt. mit Urne (Fr. 540.- inkl. MwSt. ohne Urne); die Kosten für Aarauer Einwohner werden von der Einwohnergemeinde übernommen.

Mit dem geplanten höheren Investitionsvolumen von rund 4'615'000.- Mio. Franken inkl. MwSt. ist über den Zeitraum des geplanten Betriebs des neuen Gasofens von 2020 bis 2039 mit einer Kremationsgebühr für die ersten sieben Jahre von rund Fr. 620.- bis Fr. 635.- (inkl. Urne) und 560.- bis 575.- (ohne Urne) inkl. MwSt. zu rechnen. (Wirtschaftlichkeitsanalyse, Aktenauflage 3). Die Gebühr pro Kremation ab dem achten Jahr müsste neu berechnet werden.

Die kostendeckenden Gebühren pro Kremation hängen von verschiedenen Faktoren ab. Neben den tatsächlich anfallenden Betriebskosten, der Teuerung, der Entwicklung der Energiepreise und der Investitionskosten resp. deren Abschreibungen spielt auch die Entwicklung der Anzahl Kremationen eine grosse Rolle. Je weiter der Zeithorizont, desto unsicherer die Annahmen. Eine Berechnung der Gebühren aufgrund der Kosten der ersten sieben Jahre macht daher Sinn.

Die geplante Gebührenerhöhung wird vom Betreiber als markttauglich beurteilt. Die Tarifen der nahe gelegenen Krematorien bewegen sich in ähnlicher Grössenordnung (Beispiele: Baden 626.40 Franken inkl. Urne, Olten 572.40 Franken inkl. Urne, Basel 597.20 Franken mit Urne). Das Krematorium in Olten steht wie Aarau vor einer Sanierung; es kann ebenfalls davon ausgegangen werden, dass die Tarife angepasst werden müssen.

Die Bestatter und die Gemeinden sind frei in der Wahl der berücksichtigten Krematorien; für die Bestatter sind nicht nur der Kremationspreis, sondern auch der Standort (verkehrsgünstige Lage) und die betrieblichen Abläufe (Kundenfreundlichkeit, schlanke Administra-



tion) für die Wahl massgebend. Einzig für die Gemeinden, welche für die Kremation Ihrer Einwohner selber aufkommen, ist die Höhe der Gebühren entscheidend.

Die definitiven Gebühren sollen in Zusammenhang mit der beabsichtigten Revision des Reglements über das Bestattungs- und Friedhofswesen festgelegt werden. Bis dann können die Annahmen nochmals überprüft und verifiziert sowie neue Gebührenmodelle evaluiert werden. Die neuen Tarife sollen spätestens mit der Inbetriebnahme des neuen Ofens, im Frühjahr 2020, in Kraft treten.

5. Termine

Das Terminprogramm muss aufgrund der Umprojektierung, der Neuauflage des Baugesuches und der Notwendigkeit eines Zusatzkredites wie folgt angepasst werden:

Bezeichnung	Termine Stand Juni 2016 (Baukredit)	Termine neu Stand September 2018
Revidiertes Bauprojekt mit KV		August 2018
Neuauflage Baugesuch		26. Oktober 2018
Sitzung FGPK		4. Dezember 2018
ER-Beschluss zum Zusatzkredit		17. Dezember 2018
Ausführungsplanung	3. Quartal 2016	1. - 2. Quartal 2019
Baubeginn	4. Quartal 2016	Sommer 2019
Inbetriebnahme	4. Quartal 2017	1. Quartal 2020

Tabelle 6: Terminplan Stand September 2018

Der Stadtrat stellt dem Einwohnerrat wie folgt

A n t r a g :

Der Einwohnerrat bewilligt den Zusatzkredit für den Ersatz der Ofenlinie II und die Anpassungen an der Ofenlinie I von 1'029'000 Franken inkl. 7.7 % MwSt., zuzüglich teuerungsbewingter Mehrkosten (Stand April 2018).

Verzeichnis der aufliegenden Akten:

1. Dossier 'revidiertes Bauprojekt Krematorium Aarau Ofenlinien I + II' Pffner.Fischer Dipl. Architekten ETH SIA GmbH, Aarau, 12. September 2018
2. Dossier 'Krematorium Aarau, Ofenlinie II Bauprojekt', TBF + Partner AG, 27. April 2016
3. Wirtschaftlichkeitsanalyse neuer Kremationsofen Aarau, Abteilung Finanzen, August / September 2018 (inkl. Analysen BDO AG vom 2014 und 2013)
4. Immissionsprognose und Kaminhöhenberechnung, Krematorium Aarau, Zusatzszenarien, KBP, Mai 2018 (inkl. Grundszenarien, April 2017)