

**Projekt:**

# Stadtgeschichtliches Museum Tonofenfabrik

Schlussbericht | Erstellt: Abteilung Gebäudemanagement, Stadt Lahr

Sachstand: **24.10.2018**

## 1.1 Projektbeschreibung:

Mit der Sanierung und Umnutzung der denkmalgeschützten, ehemaligen Tonofenfabrik im historischen Altstadt kern, in unmittelbarer Nähe zu den Überresten der mittelalterlichen Tiefburg "Storchenturm" und der mittelalterlichen Stadtmauer, wird das stadthistorische Museum in die Stadt geholt. Durch die zentrale Lage in der Lahrer Innenstadt wird auch der Platz um die historische Stadtmauer aufgewertet und wiederbelebt.

Die Ausstellungsflächen erstrecken sich vom Untergeschoss bis ins 2. Obergeschoss. Ein großer Bestandteil des Erdgeschosses ist der Öffentlichkeit ohne Eintritt zugänglich. Durch die Kombination kommerzieller Funktionen mit dem Hintergrund der stadthistorischen Ausstellung kann ein Anreiz zum Museumsbesuch gesetzt werden. Veranstaltungsraum und Wechselausstellung im 2. Obergeschoss können entkoppelt vom täglichen Museumsbetrieb bespielt werden. Die Anordnung der WCs und Garderoben im Dachgeschoss erlaubt zum einen die effiziente Flächennutzung der niedrigen, nicht als Ausstellungsfläche geeigneten Dachräume und stellt zum anderen eine Nähe zwischen der Funktion mit einer großen, gleichzeitigen Anzahl von Besuchern im Veranstaltungsbereich zu den zugehörigen Funktionsflächen her. Des Weiteren werden die Verwaltungsräume und die Museumspädagogik im Dachgeschoss untergebracht.

Um die neue Nutzung als stadthistorisches Museum optimal umsetzen zu können wird das über dem L-förmigen Grundriss entwickelte bestehende Gebäude durch einen Anbau im vierten Quadranten ergänzt. Der Anbau dient ergänzend zur historischen Treppe der Erschließung des Museums und nimmt neben dem Fahrstuhl eine neue Treppe als zweiten Fluchtweg auf, durch deren winkelförmige Anordnung eine fließende Zirkulation durch die Ausstellungsräume ermöglicht wird.



<b><u>Bauherr:</u></b>	Stadt Lahr Rathausplatz 4 77933 Lahr
<b><u>Projektkosten:</u></b>	4,526 Mio € brutto (inkl. Baunebenkosten)
<b><u>Projektlaufzeit:</u></b>	12/2014 - 03/2017 (Bauphase) 06/3/2015 - 02/2018 (Ausstattung/ <i>Dauerausstellung</i> )
<b><u>Projektdateien:</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• denkmalgeschütztes Gebäude</li><li>• 961 m<sup>2</sup> Nutzfläche</li><li>• 1.654 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche</li><li>• 470 m<sup>2</sup> Dauerausstellung</li><li>• 223 m<sup>2</sup> Wechselausstellung</li><li>• Veranstaltungsraum für bis zu 100 Personen</li></ul>
<b><u>Fördermittel:</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zuwendung zur Erhaltung und Pflege eines Kulturdenkmals: 66.260,- €</li><li>• Städtebauförderung: ca. 1,925 Mio. €</li></ul>

**Projekt:**

## **Stadtgeschichtliches Museum Tonofenfabrik**

Schlussbericht | Erstellt: Abteilung Gebäudemanagement, Stadt Lahr

Sachstand: **24.10.2018**

### **1.2 Projektstand:**

In seiner Sitzung am 24. Juli 2013 hat der Gemeinderat die Einrichtung des stadthistorischen Museums in der ehemaligen Tonofenfabrik bei erfolgreicher Erwerbsverhandlung beschlossen. Ebenfalls wurde die Weiterentwicklung der Planung des stadthistorischen Museums beschlossen.

Seither haben weitere Untersuchungen am Gebäude stattgefunden. In regelmäßigen Abständen, alle zwei Wochen, gab und gibt es Planerjourfixe. Hieran sind hauptsächlich die Architekten, die Fachplaner und das Technische Gebäudemanagement beteiligt. In enger Zusammenarbeit mit der zukünftigen Nutzerin Frau Bohnert (Stadtarchiv und Museen) mussten in vielen Punkten die Nutzerbelange berücksichtigt werden.

Die Planungsschritte wurden eng mit dem Regierungspräsidium Freiburg, Referat 26 – Denkmalpflege abgestimmt. Des Weiteren waren in mehreren Abstimmungsgesprächen Vertreter des Sanierungsträgers STEG (Stadtentwicklung GmbH) und der Abteilung Liegenschaften und Verwaltungsservice der Stadt Lahr im Hinblick auf die Städtebauförderung im Rahmen der Sanierungsmaßnahme „Nördliche Altstadt“ eingebunden.

Im Juli 2014 wurde der Abschlussbericht der Leistungsphase 2 (Vorplanung und Kostenschätzung) fertig gestellt.

Im Februar 2015 konnte die Leistungsphase 3 (Entwurfsplanung und Kostenberechnung) abgeschlossen werden.

Im 30. März 2015 wurde der Bauantrag eingereicht, die Genehmigung wurde am 31. Juli 2015 erteilt.

Am 02. Juni 2015 wurden im Rahmen des Wettbewerbes "Ausstellungskonzepte" die Konzepte von 4 Büros vorgestellt. Der Auftrag wurde an MuseoConsult aus Stuttgart in Zusammenarbeit mit Studio Kernland, Maastricht, Niederlande, vergeben.

Ein Pressetermin zum Baustart fand am 30. Juli 2015, vor Ort statt.

Die Baustelle wurde Ende Juli eingerichtet und das Gerüst gestellt. Die Fenster wurde ausgebaut und zur fachgerechten Sanierung in die Werkstatt der Firma Max Wehrle GmbH transportiert.

Die Steinfassade wurde komplett gereinigt und die Sanierung der Ziegelfassade hat im oberen Bereich begonnen.

Die Abbrucharbeiten der Firma Lattermann sind beendet. Die Decke über EG und 1. OG sind wieder hergestellt. Anfang November wurde der Kran gestellt. Die Ziegel wurden vom Dach genommen, der Dachstuhl aufgemessen und danach zurück gebaut.

Der neue Dachstuhl wurde Anfang Dezember aufgerichtet.

Am 16. Dezember 2015 fand das Richtfest statt.

Mitte Dezember begann der Dachdecker mit dem Verlegen der Fermacellplatten.

Der Maler begann mit den Sandstrahlarbeiten an den Stahlstützen und -trägern. Anfang Januar wurde die neue Brandschutzbeschichtung aufgebracht.

Nach vielen Untersuchungen wurde festgestellt, dass die Decke über dem Kriechkeller im Eingangsbereich ertüchtigt werden muss.

**Projekt:**

## **Stadtgeschichtliches Museum Tonofenfabrik**

Schlussbericht | Erstellt: Abteilung Gebäudemanagement, Stadt Lahr

Sachstand: **24.10.2018**

Die Elektroarbeiten und Abdichtungsarbeiten wurden vergeben.

Die Submission für das Gewerk Holzinntüren war am 03.02.2016. Da nur ein Angebot abgegeben wurde, welches doppelt so hoch lag wie die Kostenberechnung, wurde die Ausschreibung aufgehoben. Die Innentüren werden neu ausgeschrieben.

Am 10.02.2016 war die Submission des Gewerkes Metalltüren- und Verglasungsarbeiten. Die Vergabe wurde in der Gemeinderatssitzung am 21. März 2016 beschlossen.

Die erste Ausschreibung für den Rohbau-Neubau wurde aufgehoben, da keine Angebote abgegeben wurden. Es wurde erneut, dieses mal beschränkt, ausgeschrieben. Es wurden zwei Angebote abgegeben. Die beiden Angebote lagen bei 1,17 Mio. € und 1,39 Mio. €. Aufgrund der Starken Abweichung zur Kostenberechnung (589.415 €, daraus er gibt sich eine Differenz von ca. 580.000 €) wurde die Ausführungsplanung überarbeitet. Es wurde die Geometrie der Außenfertigteile vereinfacht und die Ortbetontreppenläufe auf Fertigteiltreppen abgeändert. Die Abdichtungsarbeiten sowie die Durchbrüche wurden aus dem Paket heraus gelöst und separat ausgeschrieben. Die Kostenberechnung nach der Änderung der Betonqualität beläuft sich auf :

	Kostenberechnung neu:	Angebot:
Rohbau Neubau:	756.287,32 €	688.635,04 €
Abdichtungsarbeiten:	74.993,80 €	70.279,32 €
Durchbrüche:	<u>21.420,00 €</u>	<u>24.850,00 €</u>
Summe:	852.701,12 €	783.764,36 €

Dies ergibt eine Differenz von 68.936,76 €.

Die Differenz zur ersten Kostenberechnung des Rohbau-Neubau vom 01.06.2015 zum Angebot beläuft sich auf 194.349,36 €.

Im Vergleich zum günstigsten Angebot der zweiten Ausschreibung konnten die Kosten somit um 386.235,00 € reduziert werden.

Weitere Kosten in Höhen von ca. 12.000 € sollen bei dem Gewerk Fliesen eingespart werden. Diese Einsparung ist bereits in der Prognose enthalten. Des weiteren wird auch das LV für die Holzinntüren überarbeitet um einen größeren Bieterkreis zu erreichen.

Die Fenster sind zu 90 % eingebaut.

Der Außenputz ist angebracht und gestrichen.

Die HLSE-Gewerke haben mit den Installationen der Leitungen Anfang März begonnen.

Das Dach ist eingedeckt.

Es wurden zwei Schürfgruben im Beisein von Vertretern für die Kampfmittelbeseitigung sowie Archäologie hergestellt. Es wurden keine Kampfmittel entdeckt und keine archäologischen Funde gemacht. Es werden bei den Erdarbeiten keine weiteren Funde erwartet.

Nach der Vergabe der Gewerke Innentüren, Fliesenarbeiten und Schlosserarbeiten lag eine Kostensteigerung von ca. 22.000 € vor. Es wurde vorgeschlagen auf die Rasterdecke im neuen Treppenhaus zu verzichten. In der Sitzung des Technischen Ausschusses vom 08. Juni 2016 wurde entschieden, dass die Rasterdecke ausgeführt werden soll.

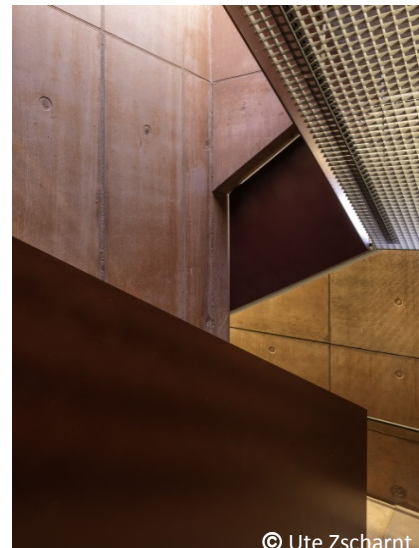
**Projekt:**

# Stadtgeschichtliches Museum Tonofenfabrik

Schlussbericht | Erstellt: Abteilung Gebäudemanagement, Stadt Lahr

Sachstand: **24.10.2018**

Für die Beschilderung werden noch Angebote eingeholt.  
Die Rohinstallationen der Gewerke Sanitär und Heizung sind fertiggestellt.  
Die Gipskartonplatten im Dachgeschoss sind montiert.  
Die Außen- und Innenwände des neuen Treppenhauses sind bis zum Erdgeschoss betoniert.  
Die Beschichtung der Holzbalkendecken ist abgeschlossen.  
Das neue Treppenhaus ist betoniert. Die Fliesenleger haben die Arbeiten beendet.  
Die Stahlbrüstungen im Anbau sind eingebaut und lackiert. Die Zargen der Holzinnentüren sind gesetzt.  
Die Fensterelemente im Anbau sowie die Außentüren und Pfosten-Riegelfassade sind montiert.  
Die Fassadenfertigteile am Treppenhaus sind angebracht. Die Oberflächenbearbeitung (Ölen und Wachsen) des Parketts und der Dielen wurde ausgeführt. Die Putz- und Malerarbeiten sind beendet. Die Geländer und Absturzsicherungen wurden montiert. Die Rasterdecke im neuen Treppenhaus wurde eingebaut.  
Die TÜV Abnahme des Aufzuges hat statt gefunden. 17 Gewerke sind abgenommen.  
Zur Zeit werden noch die Mängel beseitigt.  
Schlussgerechnet sind die Gewerke Abbruch, Abdichtungsarbeiten, Fassadenreinigung, Schwammsanierung und Schreinerarbeiten.  
*Am 15.03.2017 fand die behördliche Abnahme und die Gefahrenübergabe statt. Die Arbeiten waren, abgesehen von kleinen Mängelbeseitigungen, zum 15.03.2017 abgeschlossen. Am 06.02.2018 waren alle Gewerke abgenommen.*



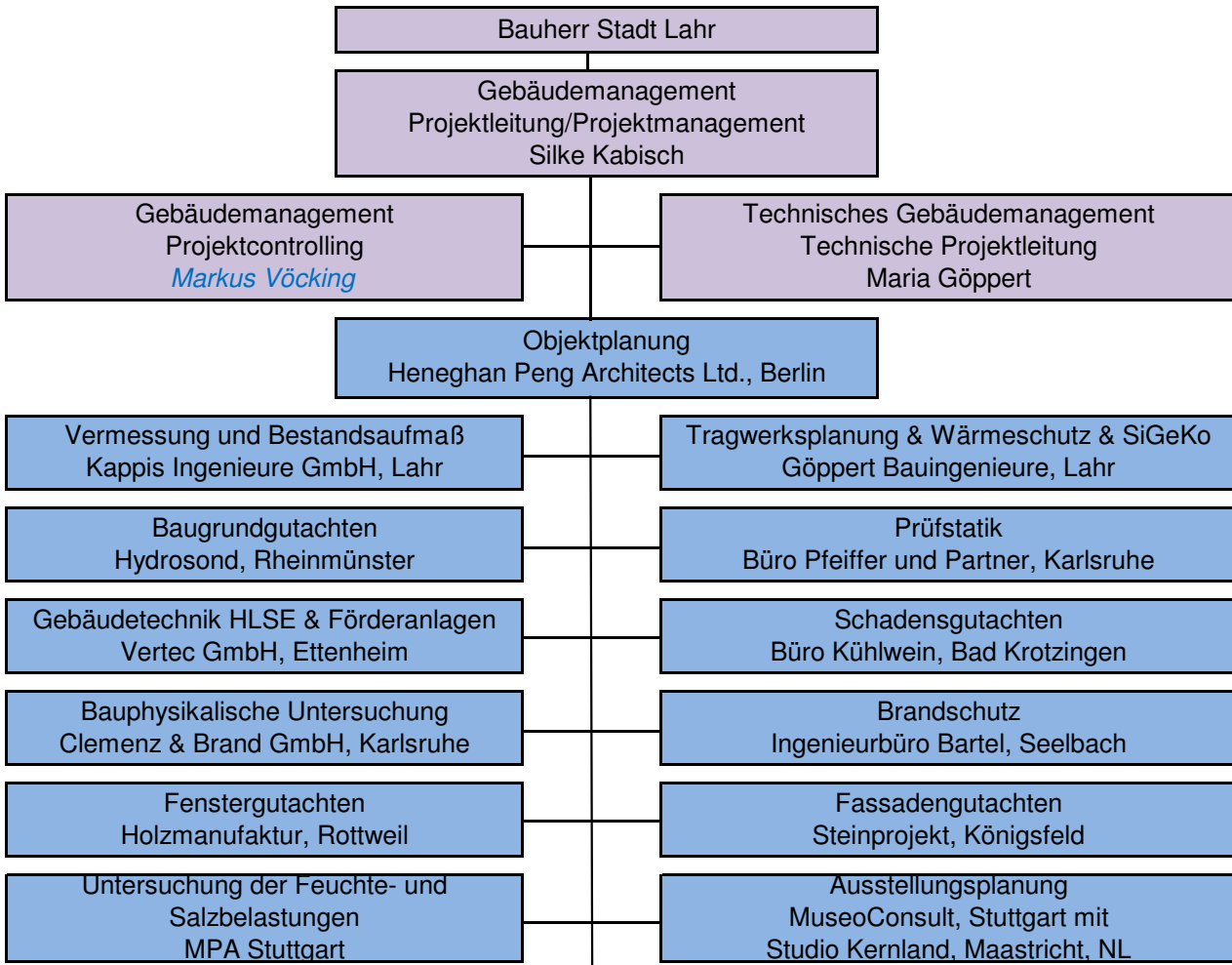
**Projekt:**

# Stadtgeschichtliches Museum Tonofenfabrik

Schlussbericht | Erstellt: Abteilung Gebäudemanagement, Stadt Lahr

Sachstand: **24.10.2018**

## 1.3 Projektbeteiligte:



### Ausführende Firmen:

Fassadenreinigung: Firma Blümke, Sulzburg-Laufen	Schwammsanierung: Heinrich Schmid GmbH, Offenburg
Fassadensanierung: Naturstein R.Seelig, Giebelstadt	Förderanlage: Aufzugtechnik Süd, Freiburg
Fenstersanierung: Max Wehrle GmbH, Waldkirch	Zimmer- und Holzbauarbeiten: Hansmann Zimmerei-Holzbau GmbH, Steinach
Gerüst: Burkart: Gerüstbau, Rheinstetten	Dachdeckungsarbeiten: Rudolf Dörfler GmbH, Lahr
Rohbau Bestand: Eichner Bau GmbH, Lahr	Trockenbauarbeiten: Schäfer GmbH, Allensbach
Abbrucharbeiten: Lattermann, Rudolstadt	Putzarbeiten: Schwarzwälder Stuckateure, Lahr
Heizung & Sanitär: Burg Sanitärtechnik GmbH, Offenburg	Malerarbeiten: Rainer Bühler Malerbetrieb, Seelbach
Lüftung: Lüftung und Klima Brak GmbH, Schutterwald	Estricharbeiten: EP Prima GmbH, Saarlouis:
Elektroarbeiten: Elektro Junker GmbH, Schutterwald	Schlosserarbeiten: Metallbau Bucher GmbH, Seelbach
Blitzschutz: Hassler - Blitzschutz, Freiburg	Fenster & Außentüren: HEWE Glas- u. Metallbau, Lahr
Abdichtungsarbeiten: Horn Maler+Stuckateure, Kappelrodeck	Innentüren: Schreinerei Haas, Lahr
Rohbau-Neubau: Meurer-Bau GmbH & Co. KG, Lahr	Festeinbauten: Schreinerei Kindle, Lahr
Fliesenarbeiten: KRK Kreischer, Friesenheim	Feinendreinigung: Rein wie die Seele, Lahr
Bodenbelagsarbeiten: Deco Point Mayer, Gutach	
Rasterdecke: Durlum GmbH, Schopfheim	
Schließanlage: Fa. Gnädig, Lahr	



**Projekt:**

# Stadtgeschichtliches Museum Tonofenfabrik

Bericht Nr.: 10 | Erstellt: Abteilung Gebäudemanagement, Stadt Lahr

Sachstand: **24.10.2018**

## 2.1 Qualitätssteuerung:

**Legende:**

Erläuterung Risikoeinstufung:  
W = Eintrittswahrscheinlichkeit  
S = Schadensausmaß

<b>W4</b>	niedrig	mittel	hoch	hoch
<b>W3</b>	niedrig	mittel	mittel	hoch
<b>W2</b>	niedrig	niedrig	mittel	mittel
<b>W1</b>	niedrig	niedrig	niedrig	niedrig
	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>

Risikobeschreibung	Wer trägt Risiko?	Auswirkung				
			W	S	Risiko	Handlungsweise
<b>Allgemein:</b>						
Schlüsselperson fällt aus	Planer - Bauherr	Bauverzögerung	1	2	niedrig	Klare Vertreterstruktur erstellen
Mängelbeseitigung	Planer - Bauherr	Bauverzögerung	3	2	mittel	Termine setzen und verfolgen
<i>Schlüsselperson fällt aus</i>	<i>Planer - Bauherr</i>	<i>Abrechnungsverzögerung</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>niedrig</i>	<i>Klare Vertreterstruktur erstellen</i>
<b>Projektbezogene Risiken:</b>						
Denkmalschutzfragen	Bauherr - Planer	Mehrkosten, Zeitverzögerung	1	1	niedrig	Kurzfristige Entscheidung durch die Behörde

Aufgrund kontinuierlicher Analyse und Bearbeitung werden die Risiken auf ein Minimum reduziert. Die Qualität kann aufgrund der sorgfältigen Projektleitung und Projektsteuerung beibehalten werden.

Qualitätsreduzierung

Qualitätsänderungen

Beibehaltung der Qualitätsvorgaben

**Projekt:**

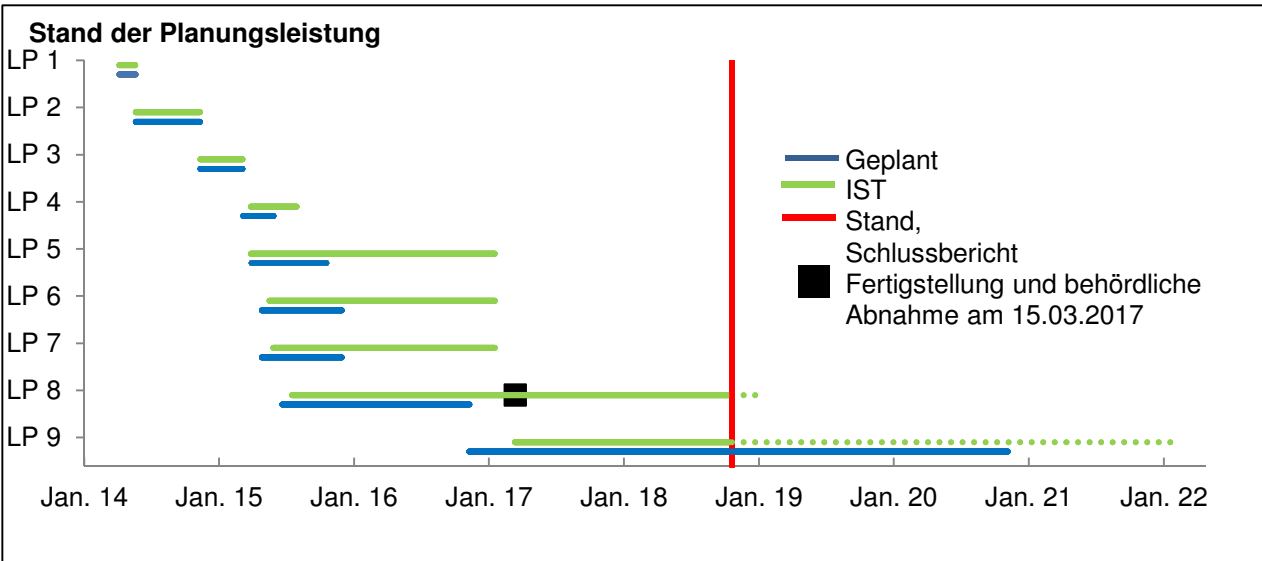
# Stadtgeschichtliches Museum Tonofenfabrik

Schlussbericht | Erstellt: Abteilung Gebäudemanagement, Stadt Lahr

Sachstand: **24.10.2018**

## 2.2 Terminsteuerung:

Leistungsphasen nach HOAI (Stand Rahmenterminplan Index 5, hparc)		Zeit (geplant)	Status
LPH 1	Grundlagenermittlung	1,5 Monate	Abgeschlossen
LPH 2	Vorplanung	3 Monate	Abgeschlossen
LPH 3	Entwurfsplanung	6 Monate	Abgeschlossen
LPH 4	Genehmigungsplanung	3 Monate	Abgeschlossen
LPH 5	Ausführungsplanung	6 Monate	Abgeschlossen
LPH 6	Vorbereitung der Vergabe	6 Monate	Abgeschlossen
LPH 7	Mitwirkung bei der Vergabe	6 Monate	Abgeschlossen
LPH 8	Objektüberwachung	16 Monate	<i>Abgeschlossen</i>
LPH 9	Dokumentation	4 Jahre	<i>In Bearbeitung</i>



Vergabevorschriften, einschließlich der Befassung in den jeweiligen Gremien sind in der LPH 6 und 7 berücksichtigt.

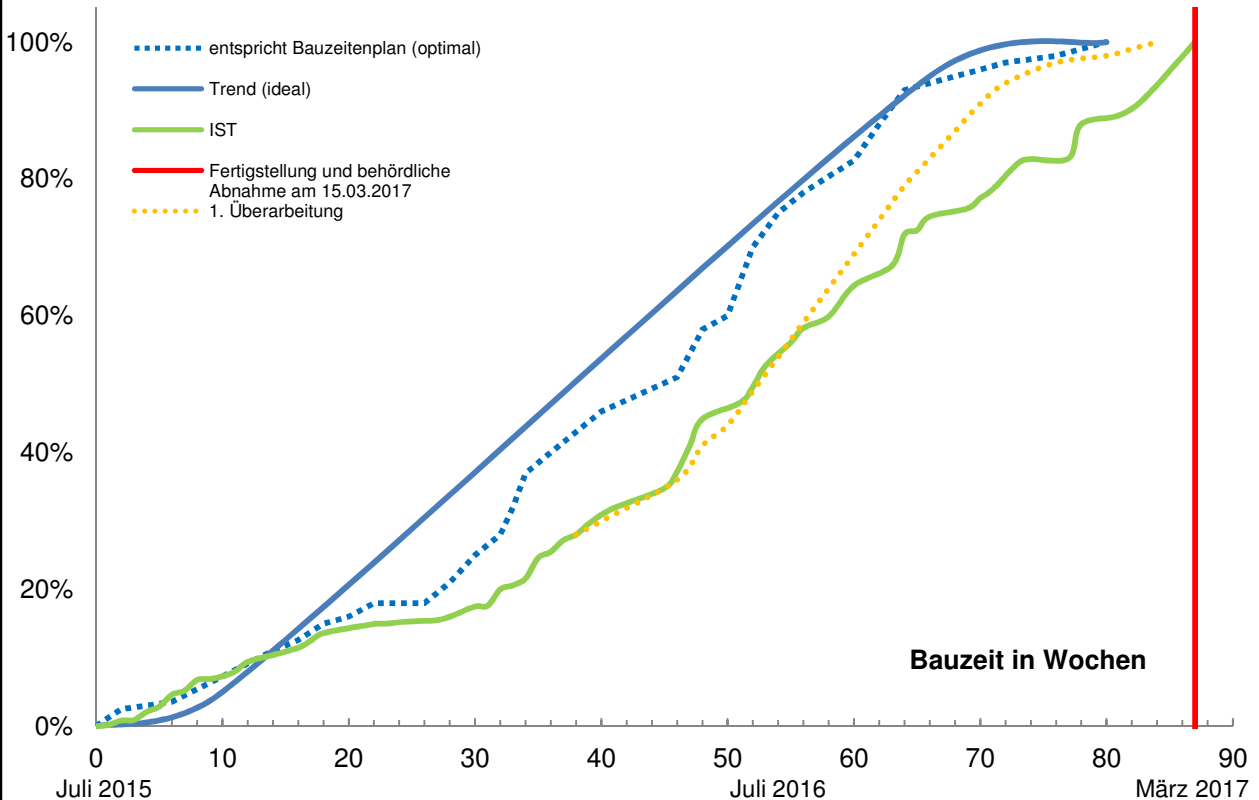
**Projekt:**

# Stadtgeschichtliches Museum Tonofenfabrik

Schlussbericht | Erstellt: Abteilung Gebäudemanagement, Stadt Lahr

Sachstand: **24.10.2018**

## Baufortschritt



Aufgrund des mehrfachen Ausschreibens sowie der Planungsänderung für den Anbau hat sich der geplante Baufortschritt geändert. Diese Änderungen sind hier dargestellt. Durch Lieferprobleme bei den Fenstern und Verschiebungen in verschiedenen Ausbaugewerken hat sich die Fertigstellung verzögert. Der Beginn der Museumsausstattung war dadurch nicht gefährdet.

○ dauerhafte/kritische Abweichung

● temporäre/unkritische Abweichung

○ planmäßig



**Projekt:**

## Stadtgeschichtliches Museum Tonofenfabrik

Bericht Nr.: 10

Erstellt: Abteilung Gebäudemanagement, Stadt Lahr

Sachstand:

**24.10.2018**

### 2.3 Kostensteuerung

Nr.	Gewerke	Kostenschätzung/Budget	Kostenberechnung	Kostenanschlag	Kostenfeststellung
200	Herrichten und Erschließen*	133.000,00 €	125.097,00 €	216.165,28 €	189.286,40 €
300	Bauwerk - Baukonstruktionen	2.082.000,00 €	2.089.989,00 €	2.245.766,99 €	2.295.227,44 €
400	Bauwerk - technische Anlagen	1.082.000,00 €	1.068.119,00 €	1.020.611,62 €	926.494,71 €
500	Außenanlagen	12.000,00 €	8.925,00 €	0,00 €	0,00 €
600	Ausstattung und Kunstwerke	95.000,00 €	95.000,00 €	95.000,00 €	62.160,71 €
700	Baunebenkosten	1.030.000,00 €	1.029.945,00 €	1.029.945,00 €	1.053.153,04 €
	<b>Summe *</b>	<b>4.434.000,00 €</b>	<b>4.417.075,00 €</b>	<b>4.607.488,89 €</b>	<b>4.526.322,30 €</b>

gerundet 4.434.000,00 € 4.417.000,00 € 4.607.000,00 € 4.526.000,00 €

zulässige Abweichung nach DIN 276 HOAI

+/- 20% +/- 10%

tatsächliche Abweichung

-0,38% +4,31%

-1,76%

Abweichung zum Budget

+2,08%

Prognose Mehr/Minderkosten:

92.000,00 €

#### Beauftragte Gewerke:

Rohbaugewerke: 100%

Haustechnikgewerke: 100%

Ausbaugewerke: 100%

**Summe**

#### Vergabewert

(ohne Nachträge)

1.777.000,00 €

998.700,00 €

475.400,00 €

**3.251.100,00 €**

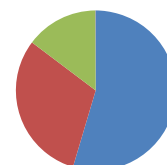
#### Anteil KG 300 + 400

54,7%

30,7%

14,6%

**100,0%**



■ Rohbau

■ Haustechnik

■ Ausbau

■ nicht vergeben

Die Fördermittel wurden um 165.000€ von 1,76 Mio € auf 1,925 Mio € erhöht.

\* einschließlich Allgemeiner Ausstattung, Glasfaseranbindung und Induktionsschleifen

Kostensteigerung

unkritische Kostenabweichung

Kosteneinhaltung

### 3.1 Fazit/Zusammenfassung

Die Differenz der Kostenfeststellung zum Budget beträgt 92.322,- € (2,08%). Die zusätzlichen Mittel wurden innerhalb des Haushaltes 2017 genehmigt.

Aufgrund der Erhöhung der Fördermittel waren die vorhandenen Mittel ausreichend.

Der geplante Eröffnungstermin, der 24.02.2018, konnte beibehalten werden.

insgesamt Abweichungen

geringfügige Abweichungen

planmäßig