

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<hr/>	
Deckblatt	1
BT: 1           Vorbereitende Arbeiten	4
BT: 2           Fassadenbekleidungen	5
BT: 3           Dokumentation	18
BT: 4           Stundenlohnarbeiten	21
Zusammenstellung	22
<hr/>	
Gesamtseitenzahl	23

## **Kostenermittlung**

**Projekt:** 1717  
**LV:** 1717-340

**Sanierung Landestheater Rudolstadt**  
**Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden**

---

### 01 HINWEISE

Die Leistungen sind in Rudolstadt,  
am Thüringer Landestheater zu erbringen.

#### **Bauvorhaben:**

Landestheater Rudolstadt  
Neubau Zuschauerhaus  
Anger 1  
07407 Rudolstadt  
Deutschland

### **Leitbeschreibung Fassadenbekleidung**

#### 01.01 Konstruktion:

Zur Ausführung kommt eine vorgehängte, hinterlüftete Kaltfassade entsprechend den Anforderungen der DIN 18516 aus Aluminium-Wellplatten als Blechformteile, auf einer Aluminium Unterkonstruktion sowie verstellbaren Befestigungselementen, Wellblechtafeln werden aufgenietet. Incl. außenliegende Fensterbänke aus Aluminium-Kantblechen auf einer Aluminiumunterkonstruktion.

#### Halterprofile

Die Befestigungselemente zur Wand bestehen aus Aluminium-L- oder -U-Profilen der Legierung AlMg1 hh F15. Zur Befestigung an die wasserführende Unterkonstruktion und an die Gebäudewand sind die Teile vorgelocht. Die Halter sind als Fest- und Gleitlager ausgebildet.

Je Unterkonstruktionsprofil ist der obere Halter als Fest-, die übrigen Halter als Gleitlager ausgebildet. Die Aufnahme der vertikalen Lasten erfolgt durch die Festlager, Halterabstand gemäß den statischer Forderungen und den bauseitiger Voraussetzung.

Die wandseitige Befestigung erfolgt mittels bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Befestigung mit thermischer Trennung. Die Aluminiumflächen im Kontaktbereich zum Beton und Mauerwerk sind gegen Alkalien mit entsprechend Zwischenlage zu schützen.

#### Unterkonstruktion

Die Unterkonstruktion besteht aus einem an die Wand zu montierenden Befestigungsprofil, das aus Aluminium hergestellt ist, Materialstärke gemäß statischer Anforderung. An dieses Profil wird eine durchgehende Aluminium-Schiene montiert, an die das Fassadenblech aufgenietet wird. Das Profil dient auch zur Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers.

Bei Anordnungen mehrerer Einzellängen übereinander werden die Schienen mittels Stoßelementen verbunden. Die Ausdehnung des Profils wird innerhalb dieser Verbindung aufgenommen.

Zur optimalen Ausrichtung der gesamten Unterkonstruktion sind die Halter- und Trageprofile so ausgeführt, dass eine dreidimensionale Verstellung möglich ist.

#### Fassadenbleche

Die Fassadenbleche bestehen aus der Legierung AlMg1F15, Materialstärke mind. 1 mm ohne seitliche Umkantung.

\*\*\*\*\*

Angebotenes Fabrikat:

'.....'

(vom Bieter einzusetzen)

#### Oberfläche

Alle sichtbaren Aluminiumteile erhalten eine Einbrennlackierung im elektrostatischen

## **Kostenermittlung**

**Projekt:** 1717  
**LV:** 1717-340

**Sanierung Landestheater Rudolstadt**  
**Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden**

---

Pulverbeschichtungsverfahren mit Polyesterpulver. Die Vorbehandlung, Lackierung und Prüfung erfolgen nach den Richtlinien der Gütegemeinschaft Stückbeschichteter Bauelemente e.V., Nürnberg.

### 01.02 Planung:

Alle Angaben zur Bemessung der Unterkonstruktion ein- schließlich der Verankerung der Fassadenbekleidung am Bauwerk sind Richtwerte; die Standsicherheit der Außenwand- bekleidung muss vom AN nachgewiesen werden.

Die Profilabmessungen, Profilabstände, Abmessungen von Fest- und Gleitpunkten sowie alle Befestigungs- und Verankerungs- mittel der Unterkonstruktion sind eigenverantwortlich vom Auftragnehmer festzulegen.

### 01.03 Planung, statische Nachweise:

Der Auftragnehmer hat folgende Planungsleistungen zu erbringen:

Durch eine statische Berechnung sind die Plattenabmessungen, Befestigungen, Verbindungen, Wandhalter und Unterkonstruktion nachzuweisen.

- einen prüffähigen statischen Nachweis der Fassadenbekleidung einschl. des Nachweises der erforderlichen zusätzlichen Befestigungs- und Verankerungsmittel im Randbereich (Beanspruchung durch erhöhte Windsoglasten).
- die für die Erstellung der Fassadenbekleidung erforderlichen Raster-, Montage- und Verankerungspläne
- Detailpläne für die in den Einzelpositionen aufgeführten Anschlusssituationen
- eine Ermittlung der zulässigen Dübelbelastungswerte entsprechend der bauaufsichtlichen Zulassung.

Die erforderlichen Konstruktions- und Werkstattzeichnungen sind dem Architekten 2-fach, 18 Werkstage nach Auftragserteilung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.  
Prüfzeit beim Architekten: 12 Werkstage.

Nach Einarbeitung der Prüfvermerke sind die Werkstattpläne vom Auftragnehmer in 2-facher Ausfertigung im Originalmaßstab, sowie 1-fach verkleinert im Format DIN A3, sowie im PDF-Format als Dokumentation zu übergeben.

Vor der Werkstattfertigung sind die Maße in den Werkplänen und im Leistungsverzeichnis mit den Maßen am Bau vom Auftrag- nehmer verantwortlich zu prüfen und mit dem Architekten abzustimmen.

Die Kosten für sämtliche erforderlichen Planungsleistungen und Nachweise sind in die Pos. "Werkstattplanung und Statik" einzurechnen. Die Kosten für die Prüfstatik werden vom Auftraggeber übernommen.

### 01.04

Die angebotene Unterkonstruktion muss vom DIBt allgemein bauaufsichtlich zugelassen sein.

### 01.05

Die Unterkonstruktion ist aus Aluminium der Legierung AlMgSi 0.5-F25 zu fertigen und lot- und fluchtgerecht auszurichten. Fugen aus Tragprofilstößen müssen mit den Fugen der Fassadentafeln übereinstimmen. Die Kontaktfläche zwischen Unterkonstruktion und Verankerungsgrund ist gemäß DIN 4113 vorzubehandeln. Die Verbindungen sind so auszubilden, dass Längenänderungen zwängungs- und geräuschfrei aufgenommen werden können.

### 01.06

Das vorgesehene Material ist bis zur Verwendung durch entsprechende Lagerung und Abdecken gegen Witterungseinflüsse zu schützen.

### 01.07

Die Aluminium-Unterkonstruktion ist in sichtbaren Bereichen pulverbeschichtet schwarz auszuführen. Die Kosten dafür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

## **Kostenermittlung**

**Projekt:** 1717  
**LV:** 1717-340

**Sanierung Landestheater Rudolstadt**  
**Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden**

---

01.08

Rohbautoleranzen bis zu 30 mm müssen mit der Unterkonstruktion ausgeglichen werden. Der dafür anfallende Aufwand ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

01.09

Als Verankerungsmittel sind ausschliesslich bauaufsichtlich zugelassene Dübel zu verwenden.

01.10

Die Oberflächen der Fassadenelemente sind vollflächig mit Folie zu schützen. Der Auftragnehmer hat vor Gerüstabbau arbeitsbedingte Verschmutzungen an der Fassadenbekleidung zu entfernen und zugleich die Folie zu entfernen und entsorgen.

01.11 Abrechnung:

Der Ermittlung der Leistung sind für Bekleidungen, Unterkonstruktionen, Dämmstoffschichten, Oberflächenbehandlungen und dergleichen die Außenmaße der Bekleidung zugrunde zu legen.

Fugen werden übermessen.

Bei Abrechnung von nicht rechteckigen Einzelteilen nach Flächenmaß wird das kleinste umschriebene Rechteck zugrunde gelegt.

Unmittelbar zusammenhängende verschiedenartige Aussparungen, z. B. Öffnungen mit angrenzender Nische, werden getrennt gerechnet.

Gleichartige Aussparungen, die durch konstruktive Elemente getrennt sind, werden ebenfalls getrennt gerechnet.

Bindet eine Aussparung anteilig in angrenzende, getrennt zu rechnende Flächen ein, wird zur Ermittlung der Übermessungsgröße die jeweils anteilige Aussparungsfläche gerechnet.

Unmittelbar zusammenhängende verschiedenartige Aussparungen, z. B. Öffnungen mit angrenzender Nische, werden getrennt gerechnet.

Gleichartige Aussparungen, die durch konstruktive Elemente getrennt sind, werden ebenfalls getrennt gerechnet.

Bindet eine Aussparung anteilig in angrenzende, getrennt zu rechnende Flächen ein, wird zur Ermittlung der Übermessungsgröße die jeweils anteilige Aussparungsfläche gerechnet.

## Kostenermittlung

Projekt: 1717 Sanierung Landestheater Rudolstadt  
LV: 1717-340 Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1	<b>Vorbereitende Arbeiten</b>				
1.10	<b>Werkstattplanung und Statik</b> Erstellen der Werkstattplanung und statischen Berechnungen für nachfolgend beschriebene hinterlüftete Fassadenbekleidung, einschl. Verlegepläne nach Aufmass, einschl. aller Unterkonstruktionen.  Ausführung gemäß "01.00 Hinterlüftete Fassadenbekleidung"	1,000	psch	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>1</b>		<b><u>Vorbereitende Arbeiten</u></b>		<b><u>.....</u></b>

## Kostenermittlung

Projekt: 1717 Sanierung Landestheater Rudolstadt  
LV: 1717-340 Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 2 Fassadenbekleidungen

#### Leitbeschreibung Hinterlüftete Fassadenbekleidung, vertikal

##### 1. Aluminiumplatten- und bleche

###### Oberflächen:

Alle sichtbaren Metalloberflächen, sofern nichts anderes erwähnt, erhalten eine Pulverbeschichtung und sind wie folgt zu behandeln: Einbrennlackierung im elektrostatischen Pulverbeschichtungs- verfahren. Die Pulverschicht ist bei 150 bis 180° C auszuhärten. Lackauftrag gleichmäßig, auch auf den Kanten der Alu-Teile.

Bestandteil der mehrstufigen Vorbehandlung hat ein Chromatierungsverfahren nach DIN 50949 zu sein. Dicke der Farbbschichtung 60 - 80 µ.

Die Beschichtung hat grundsätzlich nach erfolgter Bearbeitung (Kantung, Schweißung, etc.) zu erfolgen.

###### Farbton:

Sonderfarbton: schwart

Ausführung nur nach Bemusterung und Feigabe

Sichtseite mit Schutzfolie kaschiert

Rückseite walzmatt

Brandschutz nach DIN EN 13501-1, Klasse B, s1, d0, schwerentflammbar

Die Verarbeitungsrichtlinien des Plattenherstellers sind zwingend einzuhalten. Das betrifft insbesondere die Bearbeitung des Plattenmaterials, wie Besäumen, Sägen, Stanzen, Biegen, Fräsen, Kanten, Befestigen etc.

##### 1.1 Aluminium Wellblechplatten

###### Materialaufbau:

Aluminiumblech, Materialstärke 1 mm,  
Mindestbreite 1060 mm

Oberfläche gold eloxiert

Plattenabmessungen Platten (vertikale Ausrichtung):

###### Standardabmessungen

Plattenbreite: bid 1.200 mm

Plattenhöhe: bis 6000 mm

Montage der Bleche auf die Unterkonstruktion.

Horizontalfuge: ohne Fuge da Platten Fassadenhoch-  
Blech auf der Unterkonstruktion aufgenietet.

Vertikalen Fugen: ohne, Verlegung überlappend

##### 1.2 Aluminium- Glattbleche

## Kostenermittlung

Projekt: 1717 Sanierung Landestheater Rudolstadt  
LV: 1717-340 Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Materialaufbau:

Aluminiumblech, Materialstärke 3 mm,

Jedes Blech ist zusätzlich mit einer Schraube in der Unterkonstruktion zu sichern.

Vertikalen Fugen (Fugenbreite ca. 5 mm) sind mit Fugenblechhinterlegung auszuführen .

### 2. Unterkonstruktion

#### 2.1 Unterkonstruktion

Justierbare Aluminiumunterkonstruktion für eine planeben verlegte hinterlüftete Fassadenbekleidung aus Aluminium- Platten, bestehend aus U-, T- oder L-förmigen Tragprofilen als thermisch entkoppelte Wandbefestigung, zugelassen zur Befestigung auf Stahlbetonwände,  
Wanddicke = 250 mm.

Befestigungsart:

Tragprofile vertikal:

Wandhalter Fest- und Gleitpunkt: U-Halter

Verankerung: Zugelassene Dübel und Schrauben

Fassadenabstand von Außenkante Fassadenbekleidung bis Außenkante Rohbau ca. 375 mm

Befestigungsgrund: Außenwand aus Stahlbeton

Toleranzausgleich:  $\pm 30$  mm

#### 2.2 Unterkonstruktion Deckenbereiche Pfosten-Riegel Konstruktion

Justierbare Aluminiumunterkonstruktion für eine planeben verlegte hinterlüftete Fassadenbekleidung aus Aluminium-Kassettenplatten, bestehend aus U-, T- oder L-förmigen Tragprofilen als thermisch entkoppelte Befestigung, zur Befestigung auf den Pfosten der Pfosten-Riegel Konstruktion.

Tragprofile vertikal: U-Profil

Bolzen aus nichtrostendem Stahl: Durchmesser ca. 10 mm

Wandhalter Fest- und Gleitpunkt: U-Halter

Verankerung: Zugelassene Dübel und Schrauben

Fassadenabstand von Außenkante Fassadenbekleidung bis Vorderkante Pfosten ca. 210 mm

Befestigungsgrund: Schraubkanal Pfosten

Toleranzausgleich:  $\pm 30$  mm

#### 2.3 Unterkonstruktion Horizontalfuge

Die Aluminiumbleche werden auf einer justierbaren Unterkonstruktion aus Aluminium montiert.

Befestigungsart:

Tragprofile vertikal: VHF

Wandhalter Fest- und Gleitpunkt: U-Halter

Verankerung: Zugelassene Dübel und Schrauben

Fassadenabstand von Außenkante Fassadenbekleidung bis Außenkante Rohbau ca. 200 bis 400 mm

Befestigungsgrund: Außenwand aus Stahlbeton

Toleranzausgleich:  $\pm 30$  mm

Für metallische Bauteile, wie Unterkonstruktion, Verbindungs-/ Befestigungsmittel, Verankerung etc., ist bezgl. des Korrosionsschutzes die DIN 18516-1 zu beachten.

Bei Dübeln muß die Brauchbarkeit durch eine Zulassung nachgewiesen werden.

## Kostenermittlung

Projekt: 1717 Sanierung Landestheater Rudolstadt  
LV: 1717-340 Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Durch die statische Berechnung sind Plattenabmessung, Befestigungen, Verbindungen, Unterkonstruktion, Wandhalter und Verankerung nachzuweisen.

### 3. Fugenausbildung

Fugenausbildung gemäß Ausführungsplanung:

Fugenbreiten außer Fensterbänke und Verblechung Attiken: vertikal überdeckt und horizontal einheitlich 20 mm,

Fugenbreite Fensterbänke und Verblechung Attiken:

Stoßfugen horizontal max. 10 mm mit gleichfarbiger Stoßfugenhinterlegung.

### 4. Verankerungsteile im Außenbereich

Einbau außenseitig vor der Dichtungsebene gemäß DIN 18516 sind Verankerungen aus korrosionsbeständigen Werkstoffen herzustellen. Zu verwenden sind Ankerteile aus rostfreiem Stahl, Werkstoff Nr. 1.4001 bzw. 1.4571, DIN 17440, oder gleichwertiger Art korrosionsbeständiger Werkstoffe.

### 5. Verbindungsmittel

Folgende Werkstoffe für Schrauben und sonstige Verbindungskleinteile im Fassadenbereich sind zu verwenden:

Edelstahl, Werkstoff Nr. 1.4401 bzw. 1.4571, DIN 267, Blatt 11.

#### 5.1 Verbindung unterschiedlicher Metallwerkstoffe

Es muss durch geeignete Trennlagen zwischen den Werkstoffen sichergestellt sein, dass keine Kontaktkorrosion und andere ungünstige Beeinflussungen auftreten.

### 6. Wärmedämmstoffe im Außenbereich

Zu verwenden sind Mineralfaserdämmplatten entsprechend DIN 18 164 bzw. 18 165, durchgehend wasserabweisend, im Verband stumpf und eng gestoßen in formsteifer Ausführung mit einem Wärmeleitfähigkeit von mindestens 0,04 W/qmK (Rechenwert nach DIN 4108).

Die verwendeten Dämmstoffe müssen, gemäß DIN, alterungs- und witterungsbeständig, fäulnis- und schimmelfest sein.

Rückseitig ist eine schwarze Vlieskaschierung vorzusehen.

Die Dämmplatten sind an Durchdringungen, z. B. Unterkonstruktion, Anschlussprofilen und an Fallrohre dicht anzuarbeiten, Fallrohre sind zu überdämmen.

Die Befestigung der Dämmplatten erfolgt mit formstabilen, weichmacherfreien, den brandschutztechnischen Anforderungen entsprechenden Krallendübeln (Tellerdübel).

Die Dicke beträgt an Wänden 160 mm, wenn in der LV-Positionen bzw. in den Detailverweisen nichts anderes angegeben ist.

Bei der Verwendung von Dämmstoffen aus künstlichen Mineralfasern (KMF) ist die Deklaration des kanzerogenen Potentials entsprechend §4 a und §5 GefStoffV durch den Hersteller vorzulegen.

Verschnitte und Nachbesserungen werden nicht besonders vergütet.



## Kostenermittlung

Projekt: 1717 Sanierung Landestheater Rudolstadt  
LV: 1717-340 Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 7. Blitzschutz gemäß DIN 18 384 + VDE 0185

Sämtliche Konstruktionsteile sind elektrisch leitend zu verbinden, die erforderlichen Mindestquerschnitte sind sicherzustellen. Ist eine eindeutige elektrische Verbindung nicht gegeben, so sind die Konstruktionsbestandteile mit unsichtbaren, biegeweichen LM-Laschen elektrisch leitend zu versehen. Der Anschluss an die Ringleitung und die Prüfung der Durchgänge erfolgt durch die Blitzschutzfirma, wobei der Auftragnehmer zu beachten hat, dass Kupferleitungen nicht direkt an die Leichtmetall-Fassadenteile angeschlossen werden. Diese Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Weiterhin sind die Güte- und Prüfbestimmungen für die Errichtung von Blitzschutzanlagen - RAL-GZ 642 einzuhalten. Der Anschluss an die Blitzschutz- Ableitung erfolgt bauseits.

### Unterkonstruktion

2.10

#### **Alu-Unterkonstruktion,**

Fachgerechtes Liefern und Montieren der Aluminium-Unterkonstruktion nach statischen Anforderungen und Zeichnungen einschließlich der Zuschnitte, Ausklinkungen, Verschweißungen, Vernietungen, den Wandhaltern mit Fest- und Lospunkten und Dübeln.

Ausführung gemäß Leitbeschreibung Punkt 2. und 2.1

einschl. thermische Trennung zwischen Wandhalter und Baukörper mittels Kunststoffunterlage

als Unterkonstruktion für die Befestigung von nachfolgend beschriebener Fassadenbekleidung aus Aluminium-Wellplatten,

Plattenraster gemäß Ausführungsplanung Ansichten

Wandabstand gemäß Planung: ca. 375 mm  
Plattenhöhe bis 6000 mm

Ausführungsort: Fassaden EG - 1.OG

550,000 m2 .....

2.20

#### **Alu-Unterkonstruktion,**

Fachgerechtes Liefern und Montieren der Aluminium-Unterkonstruktion nach statischen Anforderungen und Zeichnungen einschließlich der Zuschnitte, Ausklinkungen, Verschweißungen, Vernietungen, den Wandhaltern mit Fest- und Lospunkten und Dübeln.

Ausführung gemäß Leitbeschreibung Punkt 2. und 2.1

einschl. thermische Trennung zwischen Wandhalter und Baukörper mittels Kunststoffunterlage

als Unterkonstruktion für die Befestigung von nachfolgend beschriebener Fassadenbekleidung aus karbonisierten Holz

## Kostenermittlung

Projekt: 1717 Sanierung Landestheater Rudolstadt  
LV: 1717-340 Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Plattenraster gemäß Ausführungsplanung Ansichten				
	Wandabstand gemäß Planung: ca. 375 mm				
	Ausführungsort: Fassaden EG und 1.OG				
		475,000	m²	.....	.....
2.30	<b>Zulage Ergänzungskonstruktion Fensterbänke Attiken</b> Zulage zu vorab beschriebenen Alu-Unterkonstruktionen für die Ergänzungskonstruktion der Unterkonstruktion an Fensterbänken und im Anschluss an Attiken  Breite Fensterbank ca. 255 mm, Vorderkante Fensterbank flächenbündig mit Fassade  Ausführungsort: Attiken über EG und OG				
		120,000	m	.....	.....
2.40	<b>Zulage Ergänzungskonstruktion Leibungen</b> Zulage zu vorab beschriebenen Alu-Unterkonstruktionen für die Ergänzungskonstruktion an Leibungen im Anschluss an Pfosten-Riegel-Fassaden.  Breite Leibung ca. 250 mm				
		46,500	m	.....	.....
2.50	<b>Zulage Ergänzungskonstruktion Sturzverkleidungen, 200 mm</b> Zulage zu vorab beschriebenen Alu-Unterkonstruktionen für die Ergänzungskonstruktion an Sturzverkleidungen im Anschluss an Pfosten-Riegel-Fassaden  Breite Sturz ca. 260 mm				
		26,200	m²	.....	.....
2.60	<b>Zulage Ergänzungskonstruktion Sockel</b> Zulage zu vorab beschriebenen Alu-Unterkonstruktionen für die Ergänzungskonstruktion an Sockeln als unterer Abschluss der Fassadenbekleidung  einschl. durchgehende Winkelkonstruktion zur Befestigung des Insektengitters und der Sockelverblechung  Breite Sockel ca. 215 mm Höhe ca. 30 mm über OK Gelände  Ausführung waagerecht				

## Kostenermittlung

Projekt: 1717 Sanierung Landestheater Rudolstadt  
LV: 1717-340 Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....	
	Ausführungsort: Fassaden	170,000	m	.....	.....
2.70	<b>Zulage Ergänzungskonstruktion ebenengleicher Anschluss</b> Zulage zu vorab beschriebenen Alu-Unterkonstruktionen für die Ergänzungskonstruktion bei ebenengleichen Anschlüssen an Pfosten-Riegel-Fassaden, Ausführung vertikal und horizontal  Ausführungsort: Fassade	15,000	m	.....	.....
2.80	<b>Zulage Ergänzungskonstruktion Außenecken</b> Zulage zu vorab beschriebenen Alu-Unterkonstruktionen für die Ergänzungskonstruktion an Außenecken, für den Mehraufwand in den Gebäuderandbereichen zur Ableitung der Windlasten nach DIN 1055-4  Ausführungsort: Fassaden	106,000	m	.....	.....
2.90	<b>Zulage Anpassung UK an UK Lichtwerbeanlage</b> Zulage zu vorab beschriebenen Alu-Unterkonstruktionen für die Anpassung der Unterkonstruktion im Bereich der Lichtwerbeanlage  Ausführungsort: Fassade Haupteingang	8,550	m	.....	.....
	Wärmedämmung				
2.100	<b>Fassaden-Wärmedämmung, 160mm</b> Wärmedämmung aus Mineralwolle-Dämmplatten nach DIN EN 13162, nichtbrennbar nach DIN 4102, liefern, ggf. zuschneiden und nach DIN 18516-1 mit preßgestoßenen Fugen an den vorhandenen Baukörper fachgerecht anbringen. Die Platten sind mechanisch mittels Dämmstoffhalter zu befestigen. Das Zuschneiden bzw. Anpassen an die vorher angebrachten Wandhalter der Unterkonstruktion sowie das Dämmen der Fensterleibungen sind ebenfalls einzukalkulieren. Durchführungen für Verankerungen sind sorgfältig zu verschließen.  Ggf. ist die allgem. bauaufsichtliche Zulassung des Herstellers zu beachten.  Anforderungen gemäß DIN EN 13162: - Anwendungsbereich: WAB - Grenzabmaße für die Dicke: T3 - Langzeitige Wasseraufnahme: WLP  Wärmeleitfähigkeitsgruppe: 035 (= 0,035 W/m²K) Vlieskaschierung schwarz				

## Kostenermittlung

Projekt: 1717 Sanierung Landestheater Rudolstadt  
LV: 1717-340 Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	
	Ausführung vertikal			
	Plattendicke: 160 mm			
	Ausführungsort: Fassaden			
		550,000 m2	.....	.....
2.110	Wie Position: 2.100, jedoch <b>Fassaden-Wärmedämmung,</b> jedoch Plattendicke: 160 mm			
	Ausführungsort: Bereiche über Pfosten-Riegel-Fassaden			
		26,200 m2	.....	.....
2.120	<b>Wärmedämmschicht aus Schaum-</b> Wärmedämmschicht aus Schaum- glasplatten, DIN EN 13167, Typ WAB, mit besonderer Formbeständigkeit, Mittlere Druckfestigkeit (Werksstandard) 050 N/mm2 Wärmeleitfähigkeit =0,037 W(m* K) Brandverhalten A 1 Dicke 160mm Format 1200 * 600 mm Verlegevorschrift gemäß Herstellervorschrift vollständig verklebt, vertikale Stöße verklebt, mechanische Befestigung mit Durchsteckankern der Dämmplatten, geeignet für Dämmplattendicken > 90 mm. Krallenplatte 150*150 mm aus verzinkten Stahl zur Aufnahme der vertikalen Unterkonstruktion, (Unterkonstruktion in gesonderter Position)			
	<b>angebotenes Produkt:</b>			
	Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen			
		475,000 m³	.....	.....
2.130	<b>Perimeterdämmung Sockelbereiche 120 mm</b> Wärmedämmschicht Bodenbereiche Perimeterdämmung mit sehr hoher Druckbelastbarkeit aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum (XPS) im drückenden Wasser (frei von halogenierten Treibmitteln) entsprechend DIN EN 13164 T1-CS(10/Y)500-CC(2/1,5/50)180-WL(T)0,7-WD(V)3-FT2-DS(TH)-DLT(2)5 Anwendungsgebiet gem. DIN 4108-10: PB-ds Dicke: 120 mm Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(m K) Kantenausbildung: umlaufender Stufenfalz Brandverhalten: Baustoffklasse nach DIN 4102-1: B1 (schwer entflammbar) Euroklasse: E Druckspannung bzw. Druckfestigkeit bei 10% Stauchung nach DIN EN 826:			

## Kostenermittlung

Projekt: 1717 Sanierung Landestheater Rudolstadt  
LV: 1717-340 Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR .....

500 kPa  
Langzeit-Kriechverhalten (50 Jahre) bei 2% Stauchung nach DIN EN 1606:  
180 kPa

Verlegen im Sockelbereich an Stahlbetonaußenwänden bis  
30 cm ü. OK Gelände durch vollflächiges Verkleben mit  
2-Komponenten- Bitumenmasse und zusätzlicher mech.  
Sicherung. Die Durchführungen für die Unterkonstruktion  
der vorgehängten Fassadenbekleidung sind sorgfältig zu  
verschließen.

Höhe bis ca. 30 cm.

Einbauort: Sockelbereiche an Außenseiten der Fassade, EG,  
1. OG

Die Ausführung in Kleinflächen ist in den Einheitspreis  
einzurechnen.

65,000 m2 ..... ..

Fassadenbekleidung Wellblech

2.140

### Fassadenbekleidung, gekantet, H= 2.920 mm

Wandflächen mit Aluminium-Platten  
als hinterlüftete Fassadenbekleidung

Ausführung als Vertikalverlegung, genietet.

Bekleidung aus Wellblech W-42/160 mit vollflächig  
mit gelocht, versetzte Rundlochung, Rv 5-8,  
Oberfläche gold eloxiert, (E6 EV 2 "hell"  
Verlegung, vertikal  
geschlossene vertikale Fuge durch Überlappung,  
horizontale Fuge; ohne  
Plattengröße: 1100 x 6000 mm  
abgewickelt Sichtbreite 1250 mm  
Verschraubung auf UK.

#### angebotenes Produkt:

Hersteller/Typ '.....'  
vom Bieter einzutragen

Fugenbreite vertikal: geschlossen, überlappend  
ohne horizontal Fuge  
Abrechnung nach m2 sichtbarer Fassadenfläche.

550,000 m2 ..... ..

2.150

### Fassadenbekleidung Attikaabdeckung

Fassadenbekleidung für die Ausführung von Attikaabdeckungen,  
Ausführung analog und im System mit vorbeschriebener  
Fassadenbekleidungen der Attiken,  
einschl. Unterkonstruktion, Insektenschutz und  
Befestigungen wie folgt liefern und sturmsicher einbauen:

## Kostenermittlung

Projekt: 1717 Sanierung Landestheater Rudolstadt  
LV: 1717-340 Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR .....

### Unterkonstruktion:

- justierbare Unterkonstruktion aus Aluminium
- mit selbstdichtenden Schrauben auf bauseitiger Abdichtung aus FPO-Dachdichtungsbahn befestigt,

### Attikaverblechung:

- Attika-Blechabdeckung aus Aluminium, dreifach gekantet
- mit äußerer Aufkantung im Anschluss an vertikale Fassadenbekleidung der Attiken
- Breite: ca. 560 mm, Abwicklung: ca. 670 mm
- Ansichtsbreite innen: ca. 120 mm
- Materialstärke mind. 3,0 mm, einteilig
- höhennivelliert und dröhnfrei auf UK befestigt, incl. aller Halter und Stoßverbinder, dicht hinterlegt, im Farbton der Blechabdeckung
- Stoßfugen zur Entwässerung mit Rillenprofil hinterlegt
- Stoßverbindung gesteckt
- Neigung nach innen mind. 2%
- durchgehend blitzstromtragfähig durch Kontaktbrücken in Stoß- und Dehnungsfugen
- Einbau von Längenausdehnungsstellen nach Erfordernis
- Einbau längenorientiert in allen vorkommenden Einzelabmessungen, Standard-Teillängen Elemente ca. 2,4m
- Elementstöße entsprechend der Fugen der Fassadenbekleidung
- Oberfläche pulverbeschichtet, Ausführung analog vertikale Fassadenbekleidung der Attiken

### Insektenschutz:

- Material: Aluminium, Mindestdicke 1,5 mm
- Breite bis ca. 150 mm
- Oberfläche schwarz
- Befestigung an UK Fassadenbekleidung

Einbau nach Fertigstellung der Abdichtung auf der Attika durch den AN Dachabdichtung

Ausführung gemäß Plan:

Ausführungsort: Fassaden Attika über EG und OG

179,000 m .....

## 2.160 Fassadenbekleidung Fensterbänke PR Fassade

Fensterbank außen im Anschluss an Pfosten-Riegel-Fassaden, in folgender Ausführung liefern und einbauen:

- Material Aluminiumblech, Materialstärke 3 mm,
- dreifach gekantet, Abwicklung ca. 325 mm
- Vorderkante Fensterbank flächenbündig mit Fassadenbekleidung Horizontalband
- eingeklemmt in Pfosten-Riegel-Konstruktion
- einschl. Antidröhnbeschichtung

## Kostenermittlung

Projekt: 1717 Sanierung Landestheater Rudolstadt  
LV: 1717-340 Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....	
	- Einbau mit einem Gefälle von mind. 2% - Einzellängen gemäß Fensterlängen - Teillängen Elemente mind. 2,5m, Stöße hinterlegt - Oberfläche pulverbeschichtet, Ausführung analog Fassade Farbton:  Ausführung analog zu vorbeschriebenen Fassadenbekleidungen, und Anschluss an die Pfosten-Riegel-Konstruktion als Aluminium- Klemmblech  Ausführungort: Pfosten-Riegel-Fassade, Achse 1				
		50,000	m	.....	.....
2.170	<b>Fassadenbekleidung Leibungen</b> Fassadenbekleidungen für die Ausführung von Leibungen im Anschluss an Pfosten-Riegel-Fassaden und Lochfassaden Ausführung analog zu vorbeschriebenen Fassadenbekleidungen jedoch aus Alu - Glattblech  Breite Leibung ca. 220 mm				
		105,000	m	.....	.....
2.180	<b>Fassadenbekleidung Sturzverkleidungen</b> Fassadenbekleidungen für die Ausführung von Sturzverkleidungen im Anschluss an Pfosten-Riegel-Fassaden, und Lochfassaden Ausführung analog zu vorbeschriebenen Fassadenbekleidungen, jedoch als Glatt- Blech, einschl. Gewährleistung Hinterlüftung und Insektenschutzgitter, Ausführung mit gekanteter Tropfnase  Insektenschutz: - Material: Aluminium, - Materialstärke mind. 2,0 mm - Länge ca. 50 mm - Oberfläche schwarz - Befestigung an Winkelkonstruktion				
		45,000	m	.....	.....
2.190	<b>Fassadenbekleidung Sockel</b> Fassadenbekleidungen für die Ausführung von Sockeln als unterer Abschluss der Fassadenbekleidung Ausführung analog zu vorbeschriebenen Fassadenbekleidungen, jedoch als Glatt- Blech, einschl. Sockelverblechung und Insektenschutz  Sockelverblechung: - Material: Aluminium - Materialstärke mind. 3,0 mm, einteilig				

## Kostenermittlung

Projekt: 1717 Sanierung Landestheater Rudolstadt  
LV: 1717-340 Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....	
	- Höhe ca. 350 mm - Oberfläche pulverbeschichtet, Farbton schwarz - Befestigung an Winkelkonstruktion - Einbau längenorientiert in allen vorkommenden Einzel- abmessungen, Teillängen Elemente mind. 2,4m - Elementstöße entsprechend der Fugen der Fassadenbekleidung  Insektenschutz: - Material: Aluminium, - Materialstärke mind. 3,0 mm - einfach gekantet, Abwicklung bis ca. 200 mm - Oberfläche schwarz - Befestigung an Winkelkonstruktion - einschl. Öffnungen für Falleleitungen der Notüberlaufe und der innenliegenden Entwässerungsrinnen  Breite Sockel ca. 250 mm Höhe ca. 20 mm über OK Gelände  Ausführungsort: hinterlüfte Fassaden EG und OG				
		160,000	m	.....	.....
2.200	<b>Zulage Passplatten und Sonderformate</b> Zulage zu vorab beschriebenen Fassadenbekleidungen für die Ausführung von Passplatten, einschl. erforderlicher Anpassung der Unterkonstruktion.				
		45,000	St	.....	.....
2.210	<b>Zulage Fassadenbekleidung Außenecken</b> Zulage zu vorab beschriebenen Fassadenbekleidungen für die Ausführung von Außenecken, 90 °, 2 Schenkel 50-75 mm, aus scharfkantig vorgefertigten Eckelementen ohne vertikale Fuge im Eckbereich.				
		106,500	m	.....	.....
2.220	<b>Zulage zu vorab beschriebenen Fassadenbekleidungen</b> Zulage zu vorab beschriebenen Fassadenbekleidungen für die Ausführung von Außenecken, Querschnitt kreuzförmig, 4 schenklig, als Alu Kantteil mit 7 Kantungen 60/45/45/45/60 abgewinkelte Sichtbreite 300 mm ohne vertikale Fuge im Eckbereich.				
		40,000	m	.....	.....
2.230	<b>Zulage Fassadenbekleidung Innenecken</b> Zulage zu vorab beschriebenen Fassadenbekleidungen für die Ausführung von Innenecken, Winkel 90 °, einteilig.				



## Kostenermittlung

Projekt: 1717 Sanierung Landestheater Rudolstadt  
LV: 1717-340 Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
		50,000	m	.....	.....
2.240	<b>Zulage Endausbildung Fensterbank</b> Zulage zu vorab beschriebener Fensterbank außen für die Endausbildung durch Herstellung eine Aufkantung, Ausführung analog zu Fensterbank, Höhe ca. 30 mm, Breite entsprechend der anschließenden vertikalen Leibungsverkleidung.	46,000	St	.....	.....
2.250	<b>Zulage Gerüstanker</b> Zulage zu vorab beschriebenen Fassadenelementen für die Befestigung von Gerüstankern als abgestimmtes und zugelassenes Befestigungssystem von Anker-Befestigungsteilen aus Aluminiumprofilen zur Aufnahme der Gerüstanker-Schrauben M 12, einschl. Abdeckkappen  Preis pro Stück inkl. Montage	115,000	St	.....	.....
2.260	<b>Zulage Kleinflächen</b> Zulage zu vorab beschriebener Fassadenbekleidungen für die Ausführung in Kleinflächen wie Eck- und Anschlussbereiche der Fassade  Kleinflächen ab Plattengröße von $\leq 1,00\text{m}^2$	20,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
2.270	<b>Zulage punktuelle Verstärkung</b> Zulage zu vorab beschriebenen Fassadenbekleidungen für die Ausführung von punktuellen Verstärkungen auf der Plattenrückseite, verdeckt befestigt zur Erhöhung der Stabilität der Platten Verstärkungsprofil nach Wahl des AN, zur Befestigung von Lasten bis 20 kg.  Abrechnung nach laufendem Meter Verstärkungsprofil	30,000	m	.....	.....
	Fassadenbekleidung Holz				
2.280	<b>Fassadenbekleidung Holz,</b> Fassadenbekleidung Holz, karbonisiert mit natürlichen Holzschutz durch Feuerbehandlung Oberfläche verkohlte Rußschicht mit Ölbeschichtung zur Bindung der Rußschicht, Dadurch quasi "pflegefrei". Holzart: siehe Musterabforderung PEFC-/ SGEC zertifiziert, Holzfeuchte 11-14% Gebrauchsklasse 3				

## Kostenermittlung

Projekt: 1717 Sanierung Landestheater Rudolstadt  
LV: 1717-340 Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	
	Verlegung, vertikal als Stufenfalz Brett, geschlossene Fuge Brettdicke 15 mm Brettbreiten, es kommen 2 verschiedene Breiten, 80-100 mm sowie 100-150 mm zur Verwendung, Verschraubung auf UK, UK in gesonderter Position.  <b>angebotenes Produkt:</b>  Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen  500,000 m³ .....			
2.290	<b>Vertikale Brandsperre</b> Brandsperre zwischen Rohbau und Fassadenbekleidung in folgender Ausführung liefern und einbauen:  Material Metallblech, verzinkt, Dicke mind. 5 mm, gekantet, Abwicklung ca. 550 mm, Einbau vertikal, im gesamten Zwischenraum zwischen Rohbau und Fassadenverkleidung, lückenlos an Rohbau über Kopfblech befestigt und mit Blech im Winkel von 45° bzw. 90° verschweißt, Stöße zwischen den Einzelblechen lückenlos überlagert und vernietet, von außen einschließlich der Fassadenbefestigungen nicht sichtbar,  Ausführungsort: Fassaden, vertikale Verlegungen 20,000 m .....			
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>Fassadenbekleidungen</b>		.....

## **Kostenermittlung**

**Projekt:** 1717 **Sanierung Landestheater Rudolstadt**  
**LV:** 1717-340 **Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden**

<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

### **3 Dokumentation**

#### **3.10 Dokumentation**

Erstellung der Dokumentation

für die im LV beschriebenen Leistungen  
und für alle evtl. zusätzlich beauftragten  
Leistungen  
der Fassadenarbeiten "Hinterlüftete Fassadenbekleidung Metall und  
Holzbekleidung)

Vom AN ist die Dokumentation zu erstellen und  
an den Bauherrn zu übergeben.

Es ist der tatsächliche Bestand zu dokumentieren.  
Sämtliche Dokumentationsunterlagen sind in  
deutscher Sprache zu liefern.

Das Inhaltsverzeichnis muss mit den nachstehenden  
Überschriften übereinstimmen.

01 Abnahme- /Einweisungs- und Prüfprotokolle  
02 Nachweise zur Bauart  
03 Fabrikatsangaben  
04 Bedienungs- und Betriebsanweisungen  
05 Berechnungen  
06 Planunterlagen  
07 Bautagesberichte

01 Abnahme-/ Einweisungs- und Prüfprotokolle  
Abnahmebescheinigung / -protokolle nach VOB,  
Auflistung der Gewährleistungsfristen,  
Bescheinigung über behördliche Abnahmen,  
Fachunternehmererklärung/ Übereinstimmungszertifikat  
bzw. -erklärung,  
Abnahmebescheinigung nach SächsTechPrüfV  
Fachbauleitererklärung  
Protokoll Nutzereinweisung

02 Nachweise zur Bauart  
Angaben zur Bauweise  
Angaben zur Konstruktion und Montage  
Nachweis Qualität der Baustoffe/ Bauweise (Güteprüfung,  
Baustoff-/Bauteilprüfung),  
Bestätigung über die Einhaltung aller Nebenbestimmungen  
der Baugenehmigung,  
Liefernachweis Material  
Entsorgungsnachweise

03 Fabrikatsangaben  
Artikelname/ Typennummer  
Name und Bezeichnung des Herstellers  
Anschrift, Telefon-, Fax-Nr und E-Mailadresse des  
Herstellers

## Kostenermittlung

**Projekt:** 1717 **Sanierung Landestheater Rudolstadt**  
**LV:** 1717-340 **Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

allgemeine Bauaufsichtliche Zulassungen  
Prüfzeugnisse  
Prüfberichte  
Produktdatenblätter  
Technische Merkblätter

04 Bedienungs- und Betriebsanweisungen  
keine

05 Berechnungen  
Berechnungsunterlagen und Nachweise  
Nachweise Verdichtung

06 Planunterlagen  
Montagepläne, Bestandspläne und -zeichnungen  
Planliste  
Verzeichnis über alle dem AG übergebenen Unterlagen  
Verwendung eines vom AG vorgegebenen Plannummerncodes

07 Bautagesberichte  
lückenlose Dokumentation für gesamten Ausführungszeitraum,  
mit Bestätigung der Objektüberwachung

U.a. muss die Dokumentation des AN mindestens folgende  
Punkte beinhalten:

Firmenliste  
Es sind alle Sub-Lieferanten des AN für wichtige  
Zukaufteile aufzulisten; z.B.:

alle Lieferanten für Zubehör etc.  
Lieferanten für Einbauteile, Dichtungen und Dichtstoffe

z.B. für die Nachbestellung von Ersatzteilen, wie z.B.  
Dichtungen, Dichtstoffe etc..

Alle CE-Zeichen und Ü-Zeichen.

Alle Pläne, die zur Genehmigung den Planern vorgelegt  
worden sind (jeweils der letzte Index-Stand mit  
Berücksichtigung aller Korrekturintragungen).

Die Dokumentation ist in 1-facher Ausfertigung  
- Digital und auf Papier

14Tage vor der VOB-Abnahme an den Architekt zur Prüfung zu übergeben.

Die Dokumentation ist, nach Freigabe des Architekten, als Bestandteil der  
Schlussabnahme wie folgt zu übergeben:

- einfach digital auf Datenträger (CD oder DVD)
- einfach auf Papier

## Kostenermittlung

Projekt: 1717 Sanierung Landestheater Rudolstadt  
LV: 1717-340 Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Alle Unterlagen in Papier in Aktenordnern, mit beschrifteten Rückenschilder nach Vorgabe des AGs (die Vorgabe wird noch mitgeteilt), mit Inhaltsverzeichnis (in jedem Ordner), Pläne normgerecht gefaltet mit stabilen Lochrandverstärkungen. Alle Unterlagen in deutscher Sprache.	1,000	psch	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>3</u></b>	<b><u>Dokumentation</u></b>			<b><u>.....</u></b>

## Kostenermittlung

Projekt: 1717 Sanierung Landestheater Rudolstadt  
LV: 1717-340 Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			
	Vorbemerkung Regiearbeiten			
	Stundenlohnleistungen sind vor Ausführung schriftlich anzuzeigen. Ausführung nur nach schriftl. Freigabe der Objektüberwachung. Nach Ausführung ist binnen 1 Wochen die Erbringung mit fortlaufend nummeriertem Regieschein zu belegen.			
4.10	<b>Stundenlohnarbeiten durch Polier/-in</b>			
	Stundenlohnarbeiten durch Polier/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
		5,000 h	.....	.....
4.20	<b>Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in</b>			
	Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
		15,000 h	.....	.....
4.30	<b>Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in</b>			
	Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
		15,000 h	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>4 Stundenlohnarbeiten</b>			.....

## Kostenermittlung

Projekt: 1717  
LV: 1717-340

Sanierung Landestheater Rudolstadt  
Vorgehangene und hinterlüftete Fassaden

---

### ZUSAMMENSTELLUNG

1	Vorbereitende Arbeiten	..... EUR
2	Fassadenbekleidungen	..... EUR
3	Dokumentation	..... EUR
4	Stundenlohnarbeiten	..... EUR

---

Summe LV	..... EUR
zuzüglich 19,00 % Mwst	..... EUR
Gesamtsumme Brutto	..... EUR

---

Datum: .....

Unterschrift / Stempel: .....