

ARCHITEKTURBÜRO

**ZEISIGWEG 2
35745 HERBORN**

**REINER BIERBACH
DIPL.- ING. ARCHITEKT**

FON 02772-54934
FAX 02772-55451
E-MAIL info@architekt-bierbach.de

SANIERUNGSKONZEPT

**NEUES RATHAUS WETZLAR
BRANDSCHUTZSANIERUNG**



Bauvorhaben: Brandschutzsanierung, Neues Rathaus Wetzlar
Bauherr: Magistrat der Stadt Wetzlar, Ernst-Leitz-Str. 30, 35578 Wetzlar

INHALTSVERZEICHNIS

I. Sanierungsbeschreibung

Vorwort	Seite 3
1. Brandschutz- und Renovierungsmaßnahmen.....	Seite 3
2. Beschreibung der Sanierungsmaßnahmen.....	Seite 4
3. Allgemeine Erläuterungen	Seite 7

II. Fotodokumentation Seite 8

III. Kostenberechnung Seite 18

IV. Pläne des Brandschutzkonzeptes

KG – 5. OG	8 Pläne
------------	---------

Bauvorhaben: Brandschutzsanierung, Neues Rathaus Wetzlar
Bauherr: Magistrat der Stadt Wetzlar, Ernst-Leitz-Str. 30, 35578 Wetzlar

I. SANIERUNGSBESCHREIBUNG

Vorwort

Das Mitte der 50er Jahre erbaute, ehemalige Verwaltungsgebäude der Fa. Leitz, wird seit 1997 als Neues Rathaus der Stadt Wetzlar genutzt.

Das Gebäude soll einer erforderlichen, umfassenden Brandschutzsanierung unterzogen werden.

Das Gebäude steht unter Denkmalschutz. Änderungen an der Fassade sind deshalb nur sehr behutsam und in geringem Umfang vorgesehen.

Im Zuge der Ausarbeitung des Sanierungskonzeptes wurden folgende Feststellungen gemacht:

1. Brandschutzmaßnahmen

Das Gebäude weist auf Grund der heute gültigen Vorschriften Defizite im Bereich des vorbeugenden Brandschutzes auf. Diese sind gemäß des vom IB Reichmann aufgestellten Brandschutzkonzeptes vom November 2011 zu beseitigen.

Hierfür sind im wesentlichen folgende Maßnahmen erforderlich:

- Neuordnung der Bürobereiche, mit Bildung von Nutzungseinheiten (Einbau von Brand- und F90 Wänden zur Unterteilung in Brandabschnitte und der Einbau von Brand- und Rauchschutztüren)
- Sicherstellung der Flucht- und Rettungswege. (Herstellung neuer Ausgänge)
- Brandschutztechnische Sanierung der haustechnischen Installationen (Schottung von Wand und Deckendurchbrüchen)
- Erweiterung der Brandmeldeanlage
- Anpassung und Erweiterung der Sicherheitsbeleuchtung

Bauvorhaben: Brandschutzsanierung, Neues Rathaus Wetzlar
Bauherr: Magistrat der Stadt Wetzlar, Ernst-Leitz-Str. 30, 35578 Wetzlar

Des Weiteren wurde der „Konstruktive Brandschutz“ vom IB Reichmann im September 2012 überprüft. Hierbei wurden ebenfalls Defizite festgestellt, die im Zuge der Brandschutzsanierung eliminiert werden müssen.

Die erforderlichen Maßnahmen wurden im Rahmen mehrerer Besprechungstermine mit der Bauaufsicht, der Denkmalpflege und der Brandschutz-Dienststelle der Stadt Wetzlar vorbesprochen.

Eine Genehmigungsfähigkeit wurde in Aussicht gestellt.

Die erstellte Kostenberechnung beinhaltet die Ergebnisse dieser Besprechungen.

Des Weiteren wurden die von Seiten der Bauherrschaft beschriebenen Umbau- und Änderungswünsche und die Behebung sicherheitstechnisch relevanter Details, wie die Ertüchtigung der Aufzüge, in der Kostenberechnung berücksichtigt.

2. Beschreibung der Sanierungsmaßnahmen

Zur Verbesserung der Fluchtwegesituation wurde der Einbau neuer Ausgänge aus dem Foyer und dem Stadtbüro im Erdgeschoss eingeplant.
Zur Überbrückung der Höhendifferenz zwischen Foyer und Umgebungsgelände, wurde eine zum Stil des Gebäudes passende Stahl-Treppenkonstruktion mit Gitterrostpodesten und Stufen, mit schlichten Edelstahlgeländern und Handläufen vorgesehen.

Die Außenanlage wird im Bereich der neuen Ausgänge und rund um die benötigten Entrauchungsschächte lediglich in kleinerem Umfang ergänzt und wieder hergestellt.

Im 1. OG müssen zwei neue Fluchtfure geschaffen werden. Eine Fluranbindung soll zwischen Stadtverordnetensaal und dem Westtrakt-Flur entstehen. Zusätzlich ist aus dem Galeriebereich ein weiterer neuer Fluchtfur mit direkter Anbindung an den östlichen Flur und das neue Fluchttreppenhaus vorgesehen.

Bauvorhaben: Brandschutzsanierung, Neues Rathaus Wetzlar
Bauherr: Magistrat der Stadt Wetzlar, Ernst-Leitz-Str. 30, 35578 Wetzlar

In allen Etagen müssen zusätzliche Brandabschnitte, durch den Einbau von F90,- und Brandwänden mit qualifizierten Leitungsdurchführungen und die Ergänzung von Brand- und Rauchschutztüren geschaffen werden.

Zur Herstellung z. T. fehlender Brandwände ist es erforderlich, die vorhandenen flexiblen Bürowände in Teilbereichen auszubauen und durch massive Mauerwerkswände zu ersetzen.

Für die Anpassung der Fluchtwegebeleuchtung und die Ergänzung der Brandmeldeanlage wird insbesondere in allen Flurbereichen ein erheblicher Sanierungsaufwand erforderlich.
Die in diesem Bereich verlegten Lüftungsleitungen sind im Zuge der Arbeiten auszutauschen und durch den Einbau von Brandschutzklappen zu ertüchtigen.

Während der Überprüfungen wurde festgestellt, dass die vorhandenen Wand- und Deckendurchbrüche zum Teil nicht ausreichend geschottet sind. Hier bestehen Defizite, die im Zuge der Brandschutzsanierung beseitigt werden.

Die vertikalen Steigestränge in den Stützenverkleidungen (Trinkwasser und Abwasser) weisen keine ordnungsgemäße Abschottung zwischen den Etagen auf.
Es wird deshalb erforderlich die System-Schachtwände zu öffnen und die Deckendurchbrüche brandschutztechnisch zu ertüchtigen.

Im Zuge dieser Arbeiten wird auch die Dachentwässerung auf die derzeit anzusetzenden Regenspenden ertüchtigt. Hierfür werden Leitungen in größerer Dimension als bisher eingesetzt. Auf dem Dach sind neue Dacheinläufe einzusetzen. Zusätzlich werden vom Flachdach über dem 5. OG Notentwässerungen benötigt. Hierfür sind zusätzliche Gullys, Bohrungen, sowie Freientwässerungen vorgesehen.

Das Gebäude ist mit Wandhydranten ausgestattet. Die vorhandenen Hydranten können beim Nachweis der erforderlichen Löschmitteleinheiten in Ansatz gebracht werden. Auf Grund der Trinkwasserverordnung sind die Wandhydranten auf ein „Trockensystem“ umzubauen.
Da hier nicht sofort Löschwasser zur Verfügung steht, ist eine Ergänzung der vorhandenen Feuerlöscher im Gebäude erforderlich.

Auf Grund der genannten Maßnahmen wird es erforderlich, die betroffenen Flur- und Bürobereiche komplett zu räumen. Um Beschädigungen an den relativ neuen und gepflegten, vorhanden Böden zu vermeiden, ist eine mehrlagige Schutzabdeckung vorgesehen.

Bauvorhaben: Brandschutzsanierung, Neues Rathaus Wetzlar
Bauherr: Magistrat der Stadt Wetzlar, Ernst-Leitz-Str. 30, 35578 Wetzlar

In den Umbauzonen werden die abgehängten Decken, gegen neue MF-Rasterdecken ersetzt. Alle Sanierungsbereiche sind, je nach Tiefe des Eingriffs, malermäßig zu überarbeiten.

Im Zuge der umfangreichen Untersuchungen wurde auch der konstruktive Brandschutz überprüft. Hiernach ergaben sich vor allem im Stadtbüro Sicherheitsmängel. Die Decke ist hier aus Stahlträgern mit Trapezblechabdeckungen erstellt worden. Daraus resultiert der dringende Bedarf Brandschutzbekleidungen an allen Stahl- und Trapezblechteilen nachzurüsten. Dadurch wird auch eine Auslagerung des Stadtbüros erforderlich. Hierfür müssen zunächst die alten Unterdecken entfernt und später durch neue Akustikdecken ersetzt werden.

Weitere Maßnahmen sind auf Grund der festgestellten Mängel an den Aufzügen erforderlich. Es ist für eine Entrauchung der Fahrstuhlschächte zu sorgen. Kalkuliert wurde die Herstellung eines Schacht-Entrauchungssystems über den Schachtkopf und den Maschinenraum mit den erforderlichen Wand- und Deckendurchbrüchen, sowie Jalousieklappen.

Bei vorangegangenen Sachverständigen Begehungen wurden sicherheitstechnische Mängel an den Aufzügen festgestellt. Die Kostenberechnung berücksichtigt die Wiederherstellung und Ergänzung dieser sicherheitsrelevanten Details.

Im 1. UG ist die Auswechslung aller Aufzugstüren gegen T30 / RS entsprechenden Aufzugstüren vorgesehen. Hierdurch werden die Nutzungseinheiten voneinander getrennt und ein Brand- bzw. Rauchüberschlag verhindert. Der seit längerem nicht mehr genutzte Aufzug im Westflügel soll im Zuge der Maßnahme ausgebaut werden. In allen Geschossen wird eine Decke eingezogen, sodass pro Etage ein zusätzlicher Abstellraum entsteht.

Auf Grundlage der computeranimierten Entrauchungs- und Entfluchtungssimulationen wurde festgestellt, dass der Einbau zusätzlicher RWA-Fenster auf der Südseite der Empore erforderlich wird. Zur Entrauchung des 2. UG müssen an mehreren Stellen Fenster und Lichtschächte eingebaut werden.

Da der Betrieb ohne größere Störungen aufrecht erhalten werden muss, sind die Arbeiten in jeweils ca. drei Bauabschnitten pro Etage vorgesehen. Dadurch ergeben sich, nach derzeitiger Planung, 18 Bauabschnitte. Hinzu kommt die Bearbeitung innerhalb der Mittelzone und an den Fassaden, die parallel durchgeführt werden soll.

Zur Auslagerung der max. ca. 30 Mitarbeiter die pro Bauabschnitt für die Dauer der Bauzeit ausquartiert werden müssen, ist die Anmietung und Vorhaltung von klimatisierten und möblierten Bürocontainern geplant. Des Weiteren ist eine mobile Toilettenanlage für Damen und Herren, ein Sozialraum, sowie ein Servercontainer vorgesehen. Auf Grund der umfangreichen Umzugs- und Vorbereitungsphase ergibt sich nach derzeitigen Kalkulationen eine Bauzeit von ca. 33 Monaten.

Bauvorhaben: Brandschutzsanierung, Neues Rathaus Wetzlar
Bauherr: Magistrat der Stadt Wetzlar, Ernst-Leitz-Str. 30, 35578 Wetzlar

3. Allgemeine Erläuterungen

An sämtlichen dekorativen Oberflächen wie Bodenbelägen, Fliesen und Natursteinen, sind auf Grund der Bautätigkeit bedingt Reparaturarbeiten eingerechnet.

Weitere Hinweise sind der Fotodokumentation zu entnehmen.

Das vorliegende Sanierungskonzept beinhaltet die Kostengruppen 200 - 500 und 700 mit den hierfür erforderlichen Gewerken.

In der Kostenschätzung wurden die Werte für die Kostengruppe 400 aus den Kostenkalkulationen der Ing. Büros FEC (Elektrotechnik) und Rempe / Polzer (H/L/S) übernommen.

Evtl. mögliche Einnahmen, z.B. durch das Ausschöpfen von Förderprogrammen sind in der Kostenberechnung nicht berücksichtigt.

II. FOTODOKUMENTATION BRANDSCHUTZSANIERUNG

<p>1.</p>		<p>In diesem Bereich soll ein zusätzlicher Notausgang, bestehend aus zwei Türanlagen mit einer kleinen Treppenanlage, hergestellt werden. Die bisherige 3-Teiligkeit der Elemente ist aufzunehmen.</p>
<p>2.</p>		<p>Eine Nachrüstung von zertifizierten Brandschutztüren ist erforderlich</p>
<p>3.</p>		<p>Innerhalb der vorhandenen Brandwände und Decken befinden sich unverschlossene Wand- und Deckendurchbrüche.</p>

II. FOTODOKUMENTATION BRANDSCHUTZSANIERUNG

4.		Unverschlossene, abgeschnittene Rohrdurchführungen durch Brandabschnitte.
5.		Unverschlossene, abgeschnittene Rohrdurchführungen durch Brandabschnitte.
6.		In den Schächten fehlen z. T. ordentliche Zwischenböden.

II. FOTODOKUMENTATION BRANDSCHUTZSANIERUNG

7.		Fehlende Brandschottung.
8.		Ringspalte von Leitungen sind häufig offen.
9.		Innerhalb der vorhandenen Decken befinden sich unverschlossene Deckendurchbrüche.

II. FOTODOKUMENTATION BRANDSCHUTZSANIERUNG

<p>10.</p>		<p>Normales Tellerventil in F30-Decke. Der Einbau von Brandschutz-Tellerventilen ist nach Brandschutzkonzept erforderlich.</p>
<p>11.</p>		<p>Die vorhandenen Deckendurchbrüche von Steuerleitungen und Tragseilen zwischen Aufzugmaschinenraum und Schacht, reichen zur Schachtrauchung nicht aus.</p>
<p>12.</p>		<p>Zur Schachtrauchung wird es erforderlich, zusätzliche Deckendurchbrüche im Aufzugsschacht einzubauen.</p>

II. FOTODOKUMENTATION BRANDSCHUTZSANIERUNG

<p>13.</p>		<p>Die Maschinenraumabluft ist mit Jalousieklappe zu ertüchtigen und zur Nutzung als Entrauchungsöffnung zu vergrößern.</p>
<p>14.</p>		<p>Die vorhandenen Fahrstuhlüren sind in den Ebenen -1 und -2 gegen T30-RS entsprechende Anlagen auszutauschen, da die unterschiedlichen Nutzungseinheiten untereinander geschottet werden müssen.</p>
<p>15.</p>		<p>Ausbau von Systemwänden und Herstellung von F-90 Wänden und Brandwänden zur Bildung von Brandabschnitten.</p>

II. FOTODOKUMENTATION BRANDSCHUTZSANIERUNG

<p>16.</p>		<p>Austausch von Türen, die nicht den Anforderungen des BSK entsprechen.</p>
<p>17.</p>		<p>Fehlende Brandwände in verschiedenen Ebenen.</p>
<p>18.</p>		<p>Fehlende Sicherheitsbeleuchtung und Fluchtwegbeschilderung.</p>

II. FOTODOKUMENTATION BRANDSCHUTZSANIERUNG

19.		Mängel in der Verkabelung beseitigen.
20.		Lüftungsleitungen und Wanddurchführungen abschotten.
21.		Anzahl und Durchmesser der Dacheinläufe erweitern, sowie zusätzliche Notüberläufe erstellen.

II. FOTODOKUMENTATION BRANDSCHUTZSANIERUNG

<p>22.</p>		<p>Waschbecken innerhalb der Büromöbel sollen auf Grund der Trinkwasserverordnung ausgebaut werden.</p>
<p>23.</p>		<p>Im Bereich der Empore ist eine Rauch- u. Wärme-Abzugsanlage in der Glasfassade, oberhalb des Haupteingangs einzubauen.</p>
<p>24.</p>		<p>Bereich der zusätzlichen Rauch- u. Wärme-Abzugsanlage.</p>

II. FOTODOKUMENTATION BRANDSCHUTZSANIERUNG

<p>25.</p>		<p>In diesem Bereich ist ein zusätzlicher Notausgang zum neuen Treppenhaus Ost vorgesehen.</p>
<p>26.</p>		<p>Sicherheitslicht und Fluchtwegkennzeichnung fehlen, u. a. auch im Sitzungssaal. Des Weiteren ist ein zusätzlicher Fluchtweg zum Treppenhaus B herzustellen. Im Zuge der Sanierung ist eine farbliche Überarbeitung der Lüftungskanäle vorgesehen.</p>
<p>27.</p>		<p>Im Bereich der Brücke zur Fa. Leitz fehlt ein zertifizierter Gebäudeabschluss. Es ist der Einbau einer T 90-RS-Tür mit OTS und integriertem Rauchsensor vorgesehen. Diese Tür steht später im Normalfall immer offen, wodurch der Blick auf die Brücke nahezu unverändert bleibt.</p>

II. FOTODOKUMENTATION BRANDSCHUTZSANIERUNG

<p>28.</p>		<p>Ausbau und Einbau von abgehängten Decken für neue Heizungs,- Lüftungs- u. Sanitärleitungen.</p>
<p>29.</p>		<p>Auf Grund der vorgesehenen Grundriss-änderungen, soll die Teeküche zu einem "Fluchtfur" umgestaltet werden.</p>

ARCHITEKTURBÜRO

**ZEISIGWEG 2
35745 HERBORN**

**REINER BIERBACH
DIPL.-ING. ARCHITEKT**

FON 02772-54934
FAX 02772-55451
MAIL info@architekt-bierbach.de

III. KOSTENBERECHNUNG

Auf Grundlage der Entwurfsplanung sowie der Kostenberechnungen FEC / IB Rempe-Polzer

**Bauvorhaben: Brandschutzsanierung
Neues Rathaus Wetzlar**

**Bauherr: Magistrat der Stadt Wetzlar
Ernst-Leitz-Str. 30
35578 Wetzlar**



Bauvorhaben: BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

**III. KOSTENBERECHNUNG BRANDSCHUTZSANIERUNG
NEUES RATHAUS WETZLAR**

KG		gerundet	BRUTTO gerundet
100	Baugrundstück Vorhanden, deshalb nicht berücksichtigt	----	0,00 €
251	<u>Übergangsmaßnahmen</u>		
251.1	Stellung von 10 möblierten Bürocontainern (je 3 Arbeitsplätze), 1 Sanitärcontainer, 1 EDV-Container und 1 Sozialcontainer		
	Fracht, Montage / Demontage	ca. 1 psch	25.300,00 €
	Miete Container komplett	ca. 33,5 Mo.	293.795,00 €
	Miete Möblierung	ca. 33,5 Mo.	13.735,00 €
	Miete Küchenzeile	ca. 33,5 Mo.	6.365,00 €
	Klimageräte	ca. 33,5 Mo.	50.250,00 €
	Rauchmelder	ca. 1 psch	1.875,00 €
	Feuerlöscher	ca. 1 psch	250,00 €
	Data-Net-Module Montage Optional (2750 € / psch)	Nicht berücksichtigt!	
	Data-Net-Module Miete (optional 210 €/mon)	Nicht berücksichtigt!	
	Versicherung Feuer, Sturm, Leitungswasser	ca. 33,5 Mo.	4.020,00 €
	Endreinigung	ca. 1 psch	950,00 €
251	Summe - 251 Übergangsmaßnahmen		396.540,00 €

Bauvorhaben: BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

**III. KOSTENBERECHNUNG BRANDSCHUTZSANIERUNG
NEUES RATHAUS WETZLAR**

KG		gerundet	BRUTTO gerundet
252	<u>Umzugs- und Transportkosten</u>		
	<u>UG: (3 Bauabschnitte)</u>		
252.1	Arbeitsplätze in Container und zurück ca. 1 psch	3.050,00 €	
252.2	Umräumarbeiten für Bauarbeiten in Nachbarräume und zurück ca. 1 psch	8.050,00 €	
	<u>EG: (3 Bauabschnitte)</u>		
252.3	Arbeitsplätze in Container und zurück ca. 1 psch	3.570,00 €	
252.4	Umräumarbeiten für Bauarbeiten in Nachbarräume und zurück ca. 1 psch	8.010,00 €	
252.5	Stadtbüro Auslagerung und zurück ca. 1 psch	3.390,00 €	
	<u>1 - 4.OG: (pro Etage 3 Bauabschnitte)</u>		
252.6	Arbeitsplätze in Container und zurück incl. Aussenaufzug ca. 4 psch	33.400,00 €	
252.7	Umräumarbeiten für Bauarbeiten in Nachbarräume und zurück ca. 4 psch	26.000,00 €	
252.8	Auslagerung Sitzungssaal ca. 1 psch	3.390,00 €	
252.9	Lagerkosten Möbel Stadtbüro und Sitzungss. ca. 2 psch	5.440,00 €	
252.10	Pack und Montagematerial insgesamt ca. 1 psch	8.760,00 €	
252.11	Umzugstransportversicherung insgesamt ca. 1 psch	1.700,00 €	
251	Summe - 252 Umzugs- und Transportkosten		104.760,00 €
200	Gesamtsumme 200 - 299		501.300,00 €

Bauvorhaben: BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

**III. KOSTENBERECHNUNG BRANDSCHUTZSANIERUNG
NEUES RATHAUS WETZLAR**

KG		gerundet	BRUTTO gerundet
331	<u>Rohbauarbeiten gemäß LV - Berechnung</u>		
331.1	Baustelleneinrichtung pro Bauabschnitt gemäß LV-Berechnung	ca. 18 Stck	59.940,00 €
331.2	Staubschutzwände	ca. 450 m ²	6.750,00 €
331.3	Zulage für Beplankung mit Seekieferplatten	ca. 450 m ²	9.225,00 €
331.4	Staubschutzw. Stützdurchführ. zu 50 %	ca. 1.500 m ²	29.250,00 €
331.5	Erstellung neuer Wände (F-30 bis F-90)		
331.6	gemäß LV-Berechnung	ca. 1 psch	113.050,00 €
331.7	EMB-Arbeiten im Bestand Brandschutz- maßnahmen, Verschließen von Öffnungen gemäß LV-Berechnung	ca. 1 psch	63.800,00 €
331.8	Maßnahmen zur Entrauchung des Fahrstuhlschachtes incl. Betonschnitte mit Vorarbeiten und Stahlabfangung mit HEA 270 Trägern	ca. 3 Stck	11.850,00 €
331.9	Ausschnitte in den Aussenwänden (50/50cm) inkl. Nebenarbeiten	ca. 2 Stck	1.800,00 €
331.10	Lieferung u. Einbau von Beton-Fertigteileplatten, auf Stahl-Unter- konstruktion Decken ü.UG - ü.4.OG	ca. 7 Stck	30.870,00 €
331.11	Lichtschächte zur Entrauchung des KG inkl. aller EMB Arbeiten sowie neuen Fenstern	2 Stck	7.900,00 €
331.12	Verschließen von Wanddurchbrüchen im Bereich von HLS-Leitungen	ca 18 m ³	10.980,00 €
331.13	Zusätzliche Gründungs- und Fundamentierungsarbeiten	ca 1 psch	32.000,00 €
331.14	Unvorhergesehenes pro Bauabschnitt	ca 18 Stck	28.800,00 €
331	Summe - 331 Rohbauarbeiten		406.220,00 €

Bauvorhaben: BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

**III. KOSTENBERECHNUNG BRANDSCHUTZSANIERUNG
NEUES RATHAUS WETZLAR**

KG		gerundet	BRUTTO gerundet
334	<u>Metallbauarbeiten</u>		
334.1	Alu-Türlemente ca. 30 m2	21.000,00 €	
334.2	BrandschutzElemente T-30 ca. 150 m2	138.000,00 €	
334.3	Zulage für Ausführung in F-90 ca. 15 m2	20.250,00 €	
334.5	RWA-Elemente Empore / Ausstellung (1 Stück) ca. 15 m2	6.750,00 €	
334.6	RWA Zentrale ohne Spindelmotor (1 Stück pauschal 1.200€) Nicht kalkuliert	-----	
334.7	Zulage für Spindelmotoren (1 Stck pro Flügel psch 1.800€) Nicht kalkuliert	-----	
334.8	Vorbereitende Arbeiten für Vorpos. ca. 1 psch	680,00 €	
334.9	Einbau von Fluchttüren in die Fassade des Stadtbüros incl. Ausbau der bestehenden Elemente ca. 25 m2	24.500,00 €	
334.10	Neue Aufzugstüren nach DIN vergleichbar mit T30-RS für die Personenaufzüge im UG incl. Ausbau / Entsorgung der vorh. Türen ca. 4 Stck	23.800,00 €	
334.11	Wie vor jedoch Lastenaufzugstür in UG + KG ca. 2 Stck	17.900,00 €	
334.12	F-90 Rollladen 1m² Stadtkasse ca. 1 psch	1.500,00 €	
334.13	Facharbeiterstunden ca. 50 Stck	2.500,00 €	
334.14	Helferstunden ca. 50 Stck	2.100,00 €	
334	Summe - 334 Metallbauarbeiten		258.980,00 €
339	<u>Schließanlage</u>		
339.1	Erweiterung der Schließanlage / Bürotüren ca. 90 Stck	14.850,00 €	
339.2	Blindzylinder in den Anlagen in den Fluren ca. 60 Stck	1.080,00 €	
339	Summe - 339 Schließanlage		15.930,00 €

Bauvorhaben: BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

III. KOSTENBERECHNUNG BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

KG		gerundet	BRUTTO gerundet
342	<u>Trockenbauarbeiten</u>		
342.1	Abgehängte MF-Akustik Decken incl. Schienensystem und Wandanschlußwinkel (Langfeld) ca. 3.560 m ²	137.060,00 €	
342.2	Zulage für A-Klasse Absorber in Büros ca. 3.560 m ²	19.580,00 €	
342.3	Abgehängte MF-Akustik Decken incl. Schienensystem und Wandanschlußwinkel (62,5/62,5 cm)) ca. 3.545 m ²	125.850,00 €	
342.4	Verschließen von Durchführungen in GK Wänden und Decken ca. 150 Stck	3.000,00 €	
342.5	Brandschutzdecke abgehängt, F90A selbständig von unten, inkl. Randanschluß, Decke ü.UG bis Decke ü.4.OG im Ehm. Aufzugsschacht ca. 105 m ²	9.820,00 €	
342.6	Zulage für Randschürze und Fries ca. 180 m	15.300,00 €	
342.7	Wandtrockenputz, GK 12,5 mm Wände UG bis 5.OG ca. 3.525 m ²	96.940,00 €	
342.8	Trockenestrich mit Trittschalldämmung, auf Beton-Fertigteilplatten Boden UG bis Boden 5.OG ca. 120 m ²	7.260,00 €	
342.9	F-90 Abkofferung im Bereich der Zuluftleitungen zu den WCs ca. 65 m ²	4.230,00 €	
342.10	Öffnen und Wiederverschließen der Akustikdecke im Plenarsaal ca. 65 m ²	5.530,00 €	
342.11	Liefern und einbauen von neuen Platten als Ersatz für beschädigte Elemente der Vorposition ca. 25 m ²	2.500,00 €	
342.12	Holzpaneel-Akustiksegel bogenförmig im Plenarsaal ca. 40 m ²	10.400,00 €	
342.13	Liefern und Einbauen von Revisionsklappen in der GK Decke nach Angabe FEC Liefern und Einbau von F-90 Revi-Klappe ca. 130 Stck	16.250,00 €	
342.14	600x600mm in F-90 Wand ca. 1 Stck	450,00 €	
342.15	Verkleidung F-90 der Unterzüge im KG ca. 15 m	2.360,00 €	
342.16	Schachtverkleidungen L und U förmig ca. 130 m	8.130,00 €	
342.17	Zusätzliche Dämmungsarbeiten ca. 1 psch	20.000,00 €	

Bauvorhaben: BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

III. KOSTENBERECHNUNG BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

KG		gerundet	BRUTTO gerundet
	Deckenverkleidung Stadtbüro		
342.18	Deckenverkleidung mit Brandschutzplatten F90A Trapezblech-Decke über Stadtbüro	ca. 200 m ²	25.000,00 €
342.19	Unterzugverkleidung mit Brandschutzplatten F90A Stahlträger (Unterzüge), 3-seitig	ca. 125 m	19.630,00 €
342.20	Stützenverkleidung mit Brandschutzplatten F90A		
342.21	Stahlstützen IPB, 4-seitig abgehängte Decke, als GK. Akustiklochdecke	ca. 27 m ca. 300 m ²	3.000,00 € 18.600,00 €
342.22	Maßnahmen im Bereich der T-90 Tür an der Brücke im 3. OG	ca. 1 psch	1.500,00 €
342.23	Unvorhergesehenes pro Bauabschnitt	ca. 18 Stck	18.900,00 €
342	Summe - 342 Trockenbauarbeiten		571.290,00 €
	Maler- / Beiputzarbeiten		
343.1	Anstrich Wände incl. Laibungen, Anschlussfugen Untergrund-Vorbereitung und Nebenleistung.	ca. 17.720 m ²	203.780,00 €
343.2	Zulage für Anstrich mit Glasfasertapete	ca. 2.820 m ²	11.280,00 €
343.3	Anstrich im KG, Teilbereiche, Leitungsverleg.	ca. 3 Stck	4.500,00 €
343.4	Anstrich in Wischoptik	ca. 1.365 m ²	17.060,00 €
343.5	Decken streichen (Beton)	ca. 250 m ²	1.630,00 €
343.6	Gipskartonakustikdecke im Foyer	ca. 1.250 m ²	11.250,00 €
343.7	usw.streichen		
343.8	Streichen der Decke im Stadtbüro Lackierung Zargen / Stahltüren	ca. 300 m ² ca. 90 Stck	2.700,00 € 5.400,00 €
343.9	Anstrich Geländer TRH	ca. 60 m	1.290,00 €
343.10	Bodenbeschichtung	ca. 250 m ²	4.130,00 €
343.11	Lackierung sichtbarer Lüftungsleitungen u.a. im Sitzungssaal	ca. 60 m ²	1.920,00 €
343.12	Beiputzarbeiten im Bereich von HLS-Leitungen und Feuerlöscherkästen	ca. 150 m ²	3.380,00 €
343.13	Ausbesserungen an der Lackierung der Feuerlöscherkästen	ca. 1 psch	1.200,00 €
343.14	Facharbeiterstunden Maler	ca. 50 Stck	2.430,00 €
343.15	Helferstunden Maler	ca. 50 Stck	2.250,00 €

Bauvorhaben: BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

III. KOSTENBERECHNUNG BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

KG		gerundet	BRUTTO gerundet
	<u>Maler- / Beiputzarbeiten Aufzugsschacht</u>		
343.16	Beiputz - , Spachtel - und Vorbereitungsarbeiten Wände UG bis 5.OG ca. 430 m2	1.720,00 €	
343.17	Wandflächen streichen Wände UG bis 5.OG ca. 430 m2	3.870,00 €	
343.18	Deckenflächen streichen Decke ü.UG bis Decke ü.5.OG ca. 115 m2	1.035,00 €	
343	Summe - 343 Maler- / Beiputzarbeiten		280.830,00 €
	<u>Schreinerarbeiten Türen</u>		
344.1	Innentüren incl. Zargen, Drückergarnituren nach Erfordernissen incl. Nebenarbeiten ca. 5 Stck	4.900,00 €	
344.2	Innentüren incl. Zargen, Drückergarnituren Wie vor jedoch DS/SS ca. 25 Stck	26.250,00 €	
344.3	Brandschutztür T 30 ca. 60 Stck	63.000,00 €	
344.4	Zulage für Brandschutztür T 30 RS ca. 50 Stck	5.000,00 €	
344.5	Zulage Gleitschienen Obentürschließer ca. 85 Stck	3.830,00 €	
344.6	Zulage erhöhter Schallschutz SK 37 ca. 50 Stck	6.500,00 €	
344.7	Brandschutztüren T-90 / Stahltüren ca. 14 Stck	29.400,00 €	
344.8	Systemtrennwände Ausbau inkl. Schienensystem und Einlagerung im KG ca. 900 m2	59.400,00 €	
344.9	Demontage von Schränken usw für HLS Leitungen ca. 30 m2	1.980,00 €	
344.10	Herstellen v. neuen Paneelen / bzw. Reparaturen, auf Grund des Rückbaus der Waschbecken in den Büros ca. 45 m2	2.970,00 €	
344.11	Schachtwandverkleidung Stützen Ausbau, Zwischenlagerung in einem Büroraum auf d. Etage und Wiedereinbau (2 Seiten je Stütze) ca. 200 Stck	42.000,00 €	
344.12	Herstellen v. neuen Verkleidungen ca. 40 Stck	4.000,00 €	
344.13	Facharbeiterstunden ca. 90 Stck	4.500,00 €	
344.14	Helferstunden ca. 90 Stck	3.780,00 €	
344	Summe - 344 Schreinerarbeiten		257.510,00 €

Bauvorhaben: BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

III. KOSTENBERECHNUNG BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

KG		gerundet	BRUTTO gerundet
352	<u>Estricharbeiten</u>		
352.1	Reparaturen in Teilbereichen incl. Nebenarbeiten in 18 Bauabschnitten	ca. 18 Stck	4.500,00 €
352.2	Unvorhergesehenes	ca. 1 Psch	400,00 €
352	Summe - 352 Estricharbeiten		4.900,00 €
356	<u>Bodenbelagsarbeiten</u>		
356.1	Herstellen von Ausschnitten im Parkett Für neue Wände inkl. Schnitt beidseitig	ca. 350 m	19.250,00 €
356.2	Ausschnitt im Estrich herstellen	ca. 350 m	19.250,00 €
356.3	Fussbodenleisten incl. partiellem Anarbeiten an vorh. Bodenbelag nach Abschluss der EMB Arbeiten	ca. 350 m	8.580,00 €
356.4	Reparatur und Endbehandlung von Teilflächen	ca. 900 m ²	28.350,00 €
356.5	Bodenbeläge (Linoleum) inkl. aller Vorarbeiten und Nebenleistungen Boden UG bis Boden 5.OG	ca. 120 m ²	6.600,00 €
356.6	Facharbeiterstunden	ca. 90 Stck	4.500,00 €
356.7	Helferstunden	ca. 90 Stck	3.780,00 €
356	Summe - 356 Bodenbelagsarbeiten		90.310,00 €
357	<u>Fliesen- und Natursteinarbeiten</u>		
357.1	Ausbesserungen an den WCs	ca. 25 Stck	15.000,00 €
357.2	Ausbesserung aufgrund des Austausch der runden Fensterelemente in den WCs	ca. 8 psch	8.000,00 €
357.3	Reparaturen an den Bodenbelägen der Treppenhäuser	ca. 3 Stck	2.960,00 €
357.4	Ausbesserungen Boden Foyer	ca. 1 Stck	1.800,00 €
357.5	Reparaturen in den bestehenden WCs	ca. 5 Stck	1.500,00 €
357.6	Unvorhergesehenes	ca. 1 psch	2.000,00 €
357	Summe - 357 Fliesenarbeiten		31.260,00 €

ARCHITEKTURBÜRO	ZEISIGWEG 2 35745 HERBORN
REINER BIERBACH DIPL.-ING. ARCHITEKT	FON 02772-54934 FAX 02772-55451 MAIL info@architekt-bierbach.de

Bauvorhaben: **BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR**

III. KOSTENBERECHNUNG BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

KG		gerundet	BRUTTO gerundet
363	<u>Dachdeckerarbeiten</u>		
363.1	Einbauen von Dachgullys DN 75 (beheizt) in die Flachdachabdichtung incl. erf. Kernbohr- und Stemmarbeiten 55 Stck	35.480,00 €	
	Stückzahl gemäß Angabe von IB Rempe-Polzer		
363.2	Speier als Notüberlauf auf den Treppenhausdächern ca. 4 Stck	3.920,00 €	
363.3	Reparaturarbeiten am Bestand ca. 1 psch	2.500,00 €	
363.4	Facharbeiterstunden ca. 30 Stck	1.350,00 €	
363.5	Helferstunden ca. 30 Stck	1.140,00 €	
363	Summe - 363 Dachdeckerarbeiten		44.390,00 €
372	<u>Stahlbau- und Schlosserarbeiten</u>		
372.1	Deckenkonstruktion aus Stahl, bestehend aus Auflagerkonsolen und HEA 140 inkl. Der notwendigen Gerüste und der Montage in den Ebenen der Decke ü.UG bis Decke ü.4.OG ca. 7 Stck	77.910,00 €	
372.2	Fluchtpodest ca. 22 m2 mit 2 Treppen (7 u. 8 Stg.) verzinkt, Geländer in Edelstahl ca. 1 Stck	17.900,00 €	
372.3	Zulage für den Podestbelag / Stufen in Edelstahl ca. 1 Stck	5.230,00 €	
372.4	Absturzsicherung vor RWA-Element im 1. OG als TRAV Nurglas Umwehrung ca. 1 Stck	2.600,00 €	
372.5	Demontage des bestehenden Geländers im TRH B bei 60 m ca. 2.100,- €, nicht berücksichtigt ca. 0 m	0,00 €	
372.6	Neues Treppengeländer, ca. 60 m in Treppenhaus B UG - 4.OG, 23.100,- € , nicht berücksichtigt! ca. 0 m	0,00 €	
372.5	Facharbeiterstunden ca. 50 Stck	2.500,00 €	
372.6	Helferstunden ca. 50 Stck	2.100,00 €	
372	Summe - 372 Schlosserarbeiten		108.240,00 €
391	<u>Beschilderung</u>		
391.1	Raumbeschilderung / Fluchtwegebeschilderung, etc. incl. Montage zur Ergänzung des Bestands ca. 1 psch	1.650,00 €	
391.2	Bauschild ca. 1 psch	1.500,00 €	
391	Summe - 391 Beschilderung		3.150,00 €

Bauvorhaben: BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

III. KOSTENBERECHNUNG BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

KG		gerundet	BRUTTO gerundet
392	<u>Gerüstbauarbeiten</u>		
392.1	Flächengerüst Luftraum Foyer incl. Vorhalt.	ca. 965 m ³	7.910,00 €
392.2	Gerüst zur Montage der RWA Anlage im 1. OG incl. Vorhaltung	ca. 80 m ²	760,00 €
392.2	Gerüstbau incl. Vorhaltung etc. TRH B & C incl. Vorhaltung	ca. 800 m ²	7.800,00 €
392.3	Facharbeiterstunden	ca. 20 Stck	800,00 €
392.4	Helferstunden	ca. 20 Stck	600,00 €
392	Summe - 392 Gerüstbauarbeiten		17.870,00 €
394	<u>Abbrucharbeiten</u>		
394.1	Demontage und Entsorgung der vorhandenen Aufzugsanlage, einschl. Maschinenraum und Fahrkorb, inkl. der hierfür notwendigen Gerüste.	ca. 1 Psch	29.000,00 €
394.2	Schutzboden (Vlies + Spanplatte/ Saftk. je 50%)	ca. 7.760 m ²	116.400,00 €
394.3	Abkleben TRH mit Saftkarton	ca. 1.200 m ²	14.400,00 €
394.4	Schützen des Bodens auf der Empore und Foyer für Anstrich	ca. 1.000 m ²	7.500,00 €
394.5	Abbrucharbeiten im Bestand (Kernbohrungen, Wand und Deckendurchbrüche.) gemäß LV-Berechnung	ca. 1 psch	42.370,00 €
394.6	Ausbau vorhandener MF-Rasterdecken	ca. 7.450 m ²	103.560,00 €
394.7	Demontage von GK-Decke	ca. 25 m ²	880,00 €
394.8	Demontage und Entsorgung der vorhandenen Verkleidungen der Stahlunterzüge und -stützen	ca. 110 m ²	1.650,00 €
394	Summe - 331 Abbrucharbeiten		315.760,00 €
397	<u>Sonstige Maßnahmen</u>		
397.1	Ergänzung der Feuerlöscher	ca. 65 Stck	6.500,00 €
398	Summe - 398 Sonstige Maßnahmen		6.500,00 €
398	<u>Baureinigung</u>		
398.1	Grundreinigung	ca. 16.300 m ²	72.540,00 €
398.2	Containerkosten 18 Stück (je 1 pro Bauabschnitt)	ca. 18 Stck	14.400,00 €
398	Summe - 398 Baureinigung		86.940,00 €
300	Gesamtsumme 300 - 399		2.500.080,00 €

Bauvorhaben: BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

**III. KOSTENBERECHNUNG BRANDSCHUTZSANIERUNG
NEUES RATHAUS WETZLAR**

KG		gerundet	BRUTTO gerundet
400	<u>Technische Anlagen</u>		
410	<u>Sanitärinstallationsarbeiten</u> gemäß Kostenberechnung IB Rempe-Polzer vom 21.11.2012		
411	Abwasseranlagen ca. 1 psch	163.260,00 €	
412	Wasseranlagen ca. 1 psch	17.420,00 €	
419	Sonstiges ca. 1 psch	9.810,00 €	
410	Summe - 410 Sanitärinstallationsarbeiten		190.490,00 €
420	<u>Heizungsinstallationsarbeiten</u> gemäß Kostenberechnung IB Rempe-Polzer vom 21.11.2012		
422	Wärmeverteilstetze ca. 1 psch	55.500,00 €	
423	Raumheizflächen ca. 1 psch	2.510,00 €	
429	Sonstiges ca. 1 psch	10.420,00 €	
420	Summe - 420 Heizungsinstallationsarbeiten		68.430,00 €
430	<u>Lüftungsinstallationsarbeiten</u> gemäß Kostenberechnung IB Rempe-Polzer vom 21.11.2012		
432	Teilklimaanlagen ca. 1 psch	797.760,00 €	
430	Summe - 430 Lüftungsinstallationsarbeiten		797.760,00 €
440	<u>Starkstromanlagen</u> gemäß Kostenberechnung FEC vom 15.11.2012		
442	Eigenstromerzeugungsanlagen ca. 1 psch	16.970,00 €	
443	Niederspannungsschaltanlagen ca. 1 psch	1.670,00 €	
444	Niederapannungsinstallationsanlagen ca. 1 psch	136.110,00 €	
445	Beleuchtungsanlagen ca. 1 psch	117.390,00 €	
445.3	Aufzugschacht ca. 1 psch	3.570,00 €	
446	Blitzschutz- u. Erdungsanlagen ca. 1 psch	13.570,00 €	
449	Sonstige Starkstromanlagen ca. 1 psch	62.170,00 €	
440	Summe - 440 Elektroinstallationsarbeiten		351.450,00 €

Bauvorhaben: BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

**III. KOSTENBERECHNUNG BRANDSCHUTZSANIERUNG
NEUES RATHAUS WETZLAR**

KG		gerundet	BRUTTO gerundet
450	<u>Fernmelde und Informationstechnik</u> gemäß Kostenberechnung FEC vom 15.11.2012		
451	Telekommunikationsanlagen ca. 1 psch	4.950,00 €	
456	Gefahrenmelde- u. Alarmanlage ca. 1 psch	77.870,00 €	
457	Übertragungsnetze ca. 1 psch	18.060,00 €	
458	Tür-Feststellanlagen, NRA ca. 1 psch	3.870,00 €	
459	Sonstige Fernmelde- u. Informationst. Anlagen ca. 1 psch	16.480,00 €	
450	Summe - 450 Fernmelde und Informationstechnik		121.230,00 €
460	<u>Förderanlagen</u> gemäß Kostenberechnung FEC vom 15.11.2012		
461.1	Aufzugsanlagen ca. 1 psch	14.520,00 €	
461.2	Erneuerung Aufzugsteuerung ca. 1 psch	65.810,00 €	
460	Summe - 460 Förderanlagen		80.330,00 €
480	<u>Gebäudeautomation</u> gemäß Kostenberechnung IB Rempe-Polzer vom 21.11.2012		
481	Automationssysteme ca. 1 psch	58.220,00 €	
482	Schaltschränke ca. 1 psch	12.260,00 €	
483	Management-, Bedieneinrichtung ca. 1 psch	1.720,00 €	
489	Sonstiges ca. 1 psch	15.930,00 €	
480	Summe - 480 Gebäudeautomation		88.130,00 €
490	<u>Sonstige Maßnahmen</u> gemäß Kostenberechnung IB Rempe-Polzer vom 21.11.2012		
492	Gerüste ca. 1 psch	2.760,00 €	
499	Sonstiges ca. 1 psch	45.420,00 €	
490	Summe - 490 Sonstige Maßnahmen		48.180,00 €
400	Gesamtsumme 400 - 499		1.746.000,00 €

Bauvorhaben: BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

**III. KOSTENBERECHNUNG BRANDSCHUTZSANIERUNG
NEUES RATHAUS WETZLAR**

KG	gerundet	BRUTTO gerundet
500	<u>Aussenanlage</u>	
500.1	Herstellen von Pflasterflächen o.ä. im Bereich der neuen Fluchttreppe ca. 1 psch	3.600,00 €
500.2	Wiederherstellung der Aussenaanlage in Teilbereichen. ca. 1 psch	3.900,00 €
500.3	Ergänzen von Bewuchs ca. 1 psch	1.800,00 €
500.4	Reparaturen im Bereich der Entrauchungsschächte ca. 1 psch	3.500,00 €
500	Summe - 500 Aussenanlage	12.800,00 €
600	<u>Ausstattung und Kunstwerke</u> Einrichtung und Möbel vorhanden, deshalb nicht berücksichtigt.	
600	Summe - 600 Ausstattung und Kunstwerke	
700	<u>Baunebenkosten</u>	
700.1	Behördenleistung Statiker und SiGe.-Ko. Ingenieurleistungen und Architektenleistungen nach vergebenem Leistungsumfang aus KG 200 - 500: ca. 20% 4.760.180,00 €	952.040,00 €
		952.040,00 €

ARCHITEKTURBÜRO

ZEISIGWEG 2
35745 HERBORN

REINER BIERBACH
DIPL.-ING. ARCHITEKT

FON 02772-54934
FAX 02772-55451
MAIL info@architekt-bierbach.de

Bauvorhaben: BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

III. KOSTENBERECHNUNG BRANDSCHUTZSANIERUNG NEUES RATHAUS WETZLAR

KG		gerundet	BRUTTO gerundet
	<u>Kostenzusammenstellung 100 - 700</u>		
100	Baugrundstück	0,00 €	
200	Öffentliche Erschließung	501.300,00 €	
300	Baukonstruktion	2.500.080,00 €	
400	Bauwerk - Techn. Anlagen	1.746.000,00 €	
500	Aussenanlage	12.800,00 €	
600	Ausstattung	0,00 €	
700	Baunebenkosten	952.040,00 €	
	Summe 100 - 700		5.712.200,00 €

Aufgestellt:
Herborn, 23.11.12



Der Architekt