

Kosten nach DIN 276 – Zusammenstellung

KG	Kostengruppen	Euro	v. H.	Euro / m ² ¹⁾
200	Herrichten + Erschließen	7.308.440	0,0	
300	Bauwerk – Baukonstruktionen	0	0,0	
400	Bauwerk – Technische Anlagen	0	0,0	
BWK	Bauwerk (300 + 400)	0	100	
500	Außenanlagen	625.000	0,0	
600	Ausstattung und Kunstwerke <u>ohne</u> 611, 612	0	0,0	
700	Baunebenkosten	748.820	0,0	
	Zur Aufrundung		-----	-----
	Summe	8.682.260	0,0	
312 ff.	Besonders nachzuweisende Kosten 312, 313, 321, 323, 326 und 327 ²⁾	0	0,0	
620	Kunstwerke ²⁾	0	0,0	

nachrichtlich:

100	Baugrundstück	0	0,0	
611	Allgemeine Ausstattung	0	0,0	
612	Besondere Ausstattung	0	0,0	

Baunutzungskosten nach DIN 18960 → Muster 6, Blatt 5

300	Summe Betriebskosten (Euro/a):	0
400	Summe Instandsetzungskosten (Euro/a):	0

Terminverfolgung

Aufstellung Entscheidungsunterlage	M/J	
Anerkennung Entscheidungsunterlage ³⁾	M/J	
Planungsauftrag EW-Bau ³⁾	M/J	12/2016
Aufstellung EW-Bau ³⁾	M/J	03/2017

1) Bezugsgrößen sind NF_a 1-6 oder NF_a oder NGF_a gemäß Bauwerkszuordnungskatalog

2) Aus den KG 300 bzw. 600 hier nochmals gesondert anzugeben

3) Entfällt bei Aufstellung der Entscheidungsunterlage

1.2.1

**Nachtragsleistungen
Baufeldfreimachung**

1.2.1 TBM1

1.2.1.1 Vorbemerkungen

Die Freistaaten Thüringen und Sachsen beabsichtigen eine gemeinsame Justizvollzugsanstalt (JVA) zu errichten. Der Neubau soll am Standort des ehemaligen Reichsbahnausbesserungswerkes in Zwickau Marienthal gebaut werden. Der Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement, Niederlassung Leipzig I, Schongauer Straße 7, 04328 Leipzig erhielt den Bauauftrag bauvorbereitender Maßnahmen. In Vorbereitung des Neubaus der Justizvollzugsanstalt erfolgt die Baufeldfreimachung des vom Freistaat Sachsen erworbenen Grundstücks, welches die Flurstücke 570/21, 570/42, 570/44, 570/49, 974/12 und 974/13 der Gemarkung Marienthal umfasst.

Im Zuge der Bauausführung wurden zusätzliche bzw. veränderte Leistungen erforderlich, welche nicht Bestandteil des Vertrages zwischen dem Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement, Niederlassung Leipzig I und der Firma F&R Industriedemontage und Abbruch GmbH sind.

Die einzeln erforderlichen Abschnitte der Baufeldfreimachung wurden folgendermaßen untergliedert:

- | | |
|-------|---|
| KKE 1 | Vorgezogene Leistungen (bereits umgesetzt), |
| KKE 2 | Baustelleneinrichtung / Baustraße zur Baufeldfreimachung, |
| KKE 3 | Baustrom / Baustellenbeleuchtung für Baufeldfreimachung, |
| KKE 4 | Rückbau komplett, |
| KKE 5 | Altlasten, |
| KKE 6 | Schrottverwertung, |
| KKE 7 | Umsetzung Wasserturm, |
| KKE 8 | DB Freistellung von Bahnbetriebszwecken einschließlich Freisetzung, |
| KKE 9 | Wachschutz / Wiegemeister / Reinigung Containerburg / Winterdienst. |

Die nachfolgenden Erläuterungen betreffen die Leistungen der

- KKE 2 Baustelleneinrichtung und deren Vorhaltung,
- KKE 4 Rückbau der Gebäude, befestigten Flächen und Anlagen,
- KKE 9 Wachschutz, Reinigung BE, Bedienung Baustellenwaage, Winterdienst.

Grundsätzlich kann bezüglich einzelner KKE's Folgendes festgestellt werden:

Die Leistungen der KKE 1, Vorgezogene Maßnahmen sind abgeschlossen und in der Höhe festgestellt.

Die Leistungen der KKE 3, Baustrom wurden durch das Büro ETA zugearbeitet und sind in den Anlagen Pkt. 1.2.1 dargestellt.

Die Leistungen der KKE 5, bleiben entsprechend der EW Bau in der gleichen Höhe bestehen.

Die Leistungen der KKE 6, Schrott sind Bestandteil der Kosten der KKE 4 und wurden in den Kosten Rückbau mit betrachtet. Diese entfallen somit als eigene KKE.

Die Leistungen der KKE 7, Wasserturm beinhalten eine Kostenschätzung der zu erwartenden Kosten. Für die Leistungen innerhalb der KKE 8 können seitens G.U.B. keine Aussagen getroffen werden.

Die entstehenden Mehrkosten des Rückbaus der Gebäude, baulichen Anlagen, befestigten Flächen, Medienleitungen sowie der Baustelleneinrichtung und der Bewirtschaftung der Baustelle sind in dieser Unterlage beschrieben.

Die Angaben in den Erläuterungen und in der Kostenberechnung entsprechen dem Kenntnisstand zum Redaktionsschluss am 03.03.2017.

Erläuterungen der Mehrkosten nach Kostengruppen DIN 276

Vorbemerkungen

Die nachfolgenden Erläuterungen betreffen zusätzliche Leistungen im Rahmen der Baufeldfreimachung für den Neubau der JVA Zwickau.

Für die Neubaumaßnahme ist eine komplette Baufeldfreimachung vorgesehen. Die entsprechenden Rückbau- und Sanierungsarbeiten dazu finden gegenwärtig in der Teilbaumaßnahme 1 (TBM1) statt.

Im Rahmen der Rückbaumaßnahme wurden verschiedene Bauzustände einzelner Teilobjekte anders vorgefunden als bisher bekannt. Dadurch werden zusätzliche und geänderte Leistungen erforderlich.

Die Angaben im Erläuterungsbericht und in der Kostenermittlung zu den einzelnen KKE entsprechen dem Kenntnisstand vom 03.03.2017.

200 Herrichten und Erschließen

210 Herrichten

211 Sicherungsmaßnahmen

Die Sicherungsmaßnahmen sind im Vorfeld der Rückbauarbeiten durchgeführt und abgeschlossen.

212 Baustelleneinrichtung / Baustraße KKE 2

Im Zuge der generellen Einrichtung der Baustelle wurde vor Beginn der Rückbaumaßnahmen eine Baustelleneinrichtung in Form einer Containeranlage mit allen erforderlichen Anschlüssen errichtet.

Gleichzeitig wurde eine mobile LKW Waage zur Feststellung der Menge der von der Baustelle zu entfernenden Materialien inklusive eines Waagenterminals erstellt.

Es ist geplant, die errichteten Anlagen nach Beendigung der Baufeldfreimachung zurück zu bauen.

Durch die Verschiebung des geplanten Bauendes auf den 30.06.2017 (siehe Rückbaumaßnahmen) und die Durchführung vorgezogener Maßnahmen des Neubaus wurden die Anforderungen der Projektsteuerung zum Rückbau der Anlagen auf den 30.03.2018 festgelegt.

Der mit dem Auftragnehmer SP Bau GmbH geschlossene Vertrag beinhaltet die Baustelleneinrichtung des Auftraggebers und endet planmäßig mit dem Rückbau der Anlagen am 30.04.2017.

Die Mehrkosten KKE 2 setzen sich aus folgenden Kriterien zusammen:

- Verlängerung der Vorhaltungskosten bis 30.06.2017 und die durch den AN angezeigte erhöhte Vorhaltungskosten für die Container und die mobile Waage. Grundlage hierfür ist die 6. Nachtragsvereinbarung mit dem Auftragnehmer KKE 4.
- Verlängerung der Vorhaltungskosten der Containeranlage und der mobilen Waage über den 30.06.2017 hinaus bis zum 30.03.2018. Grundlage hierfür sind weitere erforderliche Leistungen im Rahmen der Baufeldfreimachung, sowie von vorgezogenen Maßnahmen TM2. Hier werden sowohl die Containeranlage als auch die mobile Waage benötigt.

212 Abbruchmaßnahmen KKE 4

Baustelleneinrichtung/Vorbereitende Arbeiten

Folgende Maßnahmen wurden erforderlich:

- Beantragung der erforderlichen Entsorgungs-/Verwertungsnachweise sowie der erforderlichen Schachtscheine,
- Bereitstellung und Vorhalten der für die Durchführung der vertraglichen Leistung erforderlichen Maschinen, Geräte, Werkzeuge, Betriebsmittel,
- Erstellen, Vorhalten und wieder Entfernen erforderlicher Bauzäune für Baugruben,
- Erstellen, Vorhalten und wieder Entfernen erforderlicher Bauzäune für Sicherheitsbereiche (TRGS 524), inklusive Bauzauntore, Bauzaunverkleidungen, Hinweisschilder,
- Aufnehmen und Sortieren von Müllablagerungen auf den Freiflächen.

Im Zuge der Umsetzung der Rückbauarbeiten und der sich derzeitig daraus ergebenden Verlängerung der Bauzeit bis 30.06.2017 sowie der Umsetzung vorgezogener Maßnahmen ergibt sich eine Verlängerung der Vorhaltungszeit der Baustelleneinrichtung bis zum 30.06.2017.

Diese Kosten sind in die Gesamtkosten der KKE 4, TBM 1 eingerechnet.

Rückbauarbeiten/Abbruchtechnologie

Die rückzubauenden Gebäude und baulichen Anlagen sind im aktualisierten Plan 2.2 Lageplan abgebrochener und abzubrechender Gebäude und baulicher Anlagen ersichtlich.

Im Wesentlichen kommen folgende Abbruchverfahren zum Einsatz:

- Maschineller Abbruch: Abtragen, Abgreifen nach DIN 18007 mit Longfrontbagger und Sortiergreifer.
- Maschineller Abbruch: Pressschneideverfahren nach DIN 18007 mit Longfrontbagger und Betonschere.
- Maschineller Abbruch: Pressschneideverfahren nach DIN 18007 mit Longfrontbagger und Stahl-/Schrottschere.
- Maschineller Abbruch: Stemmverfahren nach DIN 18007 mit Kettenhydraulikbagger und Hydraulikhammer.

Rückbauarbeiten Gebäude und bauliche Anlagen

Eine detaillierte Beschreibung der Gebäude/Teilobjekte (TO), mit Angaben zur baulichen Konstruktion, Gebäudebesonderheiten und ehemaliger Nutzung, ist den Datenblättern Gebäudebestand EW Bau zu entnehmen. Diese Datenblätter befinden sich in den Planunterlagen EW Bau, Ordner 2 Anlage 5.5.1 I 04 Datenblätter Gebäudebestand. Eine Mengen-/Massenzusammenstellung der abzubrechenden Gebäude/Objekte ist tabellarisch im Ordner 2 EW – Bau, Anlage 5.5.1 I 05 enthalten.

Die Rückbauarbeiten und Sanierungsarbeiten können mit Stand 03.03.2017 auf folgendem Stand festgestellt werden:

- Rückbau aller Gebäude oberirdisch, bis auf TO 39 (90 %),
- Rückbau aller Gleisanlagen,
- Rückbau aller oberirdischen Rohrleitungstrassen,
- Rückbau von Bodenplatten, Kellern und Fundamenten im nördlichen Bereich von TO 7,
- Rückbau Bodenplatte TO 22 zu 95 %,
- Teilentsorgung Schadstoffe.

Im Zuge der Rückbauarbeiten ergaben sich in mehreren Teilobjekten Mehrkosten, Minderkosten und geänderte Kosten, welche sich grundsätzlich in den gestellten Nachträgen widerspiegeln. Diese entstanden im Wesentlichen aus folgenden Tatsachen:

- Zusätzliche Separierungsleistungen und Entsorgungsleistungen auf Grund anders vorgefundener Bauzustände in Decken- und Dachbereichen. Viele Dachbereiche, vor allem Holzdächer, konnten im Vorfeld auf Grund des Bauzustandes nicht mehr begangen und damit der Dachaufbau nicht vollständig erkannt werden. Diese Leistungen sind abgeschlossen, in Nachträgen gefasst und abgerechnet.
- Zusätzlich erforderliche Leistungen im Bereich der Bergung von Fundamenten, da das Vorhandensein und die Dimensionen der Fundamente auf Grund der sehr wenig aussagekräftigen Bauunterlagen nicht bekannt waren. Diese Tatsache ist insbesondere im großen Teilobjekt 22 zu verzeichnen und in den Teilobjekten 7, 12, 25, 26, 27, 28, 35 und 37, sowie im Teilobjekt 39 zu vermuten.
- Um die bis in Tiefen von 5 m vorhandenen, zum Teil sehr großen Fundamente zu bergen, sind zusätzliche Erdarbeiten in großem Umfang erforderlich.
- Zusätzliche große Leistungen im Erdbau sind ebenfalls durch die in den Baugruben geforderte Kampfmittelfreiheit zu erwarten.
- Zusätzlich erforderliche Leistung zum Wiedereinbau der zuvor ausgehobenen und zum Wiedereinbau geeigneten Erdmassen, zum Teil mit bodenverbessernden Maßnahmen.
- Geänderte Leistungen hinsichtlich der weiteren Fortschreibung des A + E Konzeptes und damit der günstigeren Entsorgung von vorhandenem Ziegelmateriale, vor allem im Teilobjekt 22.
- Entfall und damit Minderkosten im Bereich Denkmalsschutz, da unmittelbar vor Beginn der Rückbauarbeiten die denkmalgeschützten Objekte durch Interessengruppen zurückgebaut wurden und der Denkmalsschutz für die Krahnbahnen im TO 22 aufgehoben wurde.
- Entfall der Leistungen der äußeren Erschließung Schmutzwasser, Trinkwasser und Übernahme der Leistungen in den Bereich Neubau, TBM 2, als vorgezogene Maßnahmen.

Die Darstellung der einzelnen Mehr oder Minderkosten der einzelnen LV Bereiche einschließlich der Nachträge und zusätzlich erforderlichen Leistungen sind in den Tabellen Pkt. 1.2.1 hinterlegt.

Hierbei ist erkennbar, dass derzeit alle erkennbaren wesentlichen Mehrkosten sich aus wenigen Positionen zusammensetzen. Dies sind im einzelnen folgende Kosten:

- Mehrkosten aus den Positionen Erdaushub des LV Abschnittes 3.2. Diese Mehrkosten resultieren aus den erforderlichen Erdarbeiten zur Bergung der im inneren der zukünftigen Anstaltsmauer geforderten Fundamentfreiheit.
- Mehrkosten im Bereich Erdaushub des LV Abschnittes 3.2 durch die durch den Bauherrn geforderte Kampfmittelfreiheit in den Baugruben.
- Mehrkosten aus den Positionen Erdaushub unter Kampfmittelbegleitung der Nachträge 6 und 6.1 als Zulage in Verbindung zu den Positionen des LV Abschnittes 3.2. Hier insbesondere die erforderlichen zusätzlichen Kosten der Positionen 25.20 und 25.20*. Die in der Anlage dargestellten zu erwartenden Kosten teilen sich auf in die Vertragserfüllung der Nachträge und die zusätzlich zu den Nachträgen erforderlichen Kosten des Unternehmens F&R.
- Mehrkosten aus den Positionen Rückbau von Fundamenten des Nachtrages 6.1 der Position 25.70. Vorgesehen waren auf Grund der Gebäudekenntnis durch die Planung im Vertrag des Auftragnehmers 450 m³ Betonfundamente außerhalb der abzubrechenden Gebäudesub-

stanz. Allein aus dem Teilobjekt 22 wurden jedoch mit Stand der 42. AR 20.527 m³ unbekannter Fundamente und Betonbauteile geborgen. Aus der Kenntnis der Baustelle und des wesentlich größeren TO 39, sowie weiterer in der Zwischenzeit vorgefundener Fundamente in, unter und neben anderen Teilobjekten, wurden die erforderlichen Mengen zur Bergung der Fundamente hochgerechnet. Die in der Anlage dargestellten zu erwartenden Kosten teilen sich auf in die Vertragserfüllung der bisher verhandelten Nachträge und die zusätzlich zu den Nachträgen erforderlichen Kosten.

- Mehrkosten aus erforderlichen aber noch nicht vergebenen Leistungen zum Wiedereinbau der zuvor ausgehobenen Erdmengen. Die Kosten sind in der Anlage als noch zu erwartende sonstige Mehrkosten ausgewiesen. Die Leistungen sind noch nicht vergeben und mittels einer Kostenberechnung anhand von bekannten Mittelpreisen berechnet.
- Mehrkosten aus der durch den Bauherrn geforderten Entsorgung mineralischer Abfälle Ziegelmateriale. Im Zuge der Rückbauarbeiten wurden nicht nur sehr viele Betonfundamente, sondern auch Ziegelfundamente und Bauteile aus Ziegel aufgefunden, welche nur sehr bedingt als Recyclingbaustoff wieder verwendet werden können.

Die in der Tabelle 1.2.1 angeführten Minderkosten wurden nicht gesondert ausgewiesen, sind aber in den Nachtragsberechnungen des Auftragnehmers F&R bereits berücksichtigt und verrechnet. Die Minderkosten setzen sich im Wesentlichen aus entfallenden Leistungen Denkmalsschutz, Äußere Erschließung Abwasser, Trinkwasser und Löschwasser zusammen. Einzeln entfallende Positionen die nicht durch Nachträge entfallen, wurden als negativer Betrag dargestellt.

Minderkosten sind im Nachtrag 5 als entfallende Leistungen Denkmalsschutz und im Nachtrag 11.1 als entfallende Leistungen für die äußere Erschließung Löschwasser, Trinkwasser und Abwasser enthalten.

Die Minderkosten im LV Bereich 4 Abfallentsorgung entstehen aus der durch neue Analysen bestätigten geringeren Belastung der Ziegel und Betonbaustoffe und der damit nicht mehr erforderlichen Entsorgung.

Rückbauarbeiten von befestigten Flächen

Auf dem Gelände befinden sich Flächenbefestigungen aus Beton, Asphalt, Beton- und Granitpflaster, Schlackesteinpflaster sowie Gleisschotter.

Grundsätzlich ergeben sich für den Rückbau befestigter Flächen aus Beton, Asphalt, Beton- und Granitpflaster mit Wissensstand 03.03.2017 keine Mehrkosten zur EW-Bau, da die Leistungen bisher so wie geplant umgesetzt werden konnten.

Für den Bereich Gleisschotter war in der ursprünglichen Planung eine weitere Verwertung in anderen Flächen vorgesehen. Diese Flächen werden nicht mehr benötigt.

Mehrkosten ergeben sich in der Entsorgung des Gleisschotters.

Rückbau Medien

Die auf dem Gelände befindlichen Entwässerungskanäle und Kanalschächte sind je nach Verlegetiefe bzw. Dimensionierung wie folgt abzubauen oder zu verpressen/zu verdämmen:

Im Bereich Rückbau Medien entstehen mit Kenntnisstand 03.03.2017 keine Mehrkosten zur EW-Bau.

Für diesen LV Bereich ist zu verzeichnen, dass verschiedene flach liegende Leitungstrassen bereits mit dem erforderlichen Erdaushub zur Bergung von Fundamenten beseitigt werden und damit als

Minderkosten in die Schlussrechnung eingehen. Eine genauere Differenzierung ist mit Stand 03.03.2017 nicht möglich.

Aufnehmen und Sortieren der vorhandenen Haufwerke

Im Bereich der noch vorhandenen Bodenplatte des bereits im Vorfeld abgebrochenen Teilobjektes TO12 befinden sich mehrere Haufwerke aus der zuvor abgebrochenen Bausubstanz der aufgehenden Gebäude. Diese sind aufzunehmen, zu verladen und zu entsorgen.

Hier entstehen keine Mehrkosten gegenüber der EW-Bau.

Abfallentsorgung

Im Rahmen der Baufeldfreimachung für den geplanten Neubau einer JVA in Zwickau wurde eine Bausubstanzbewertung einschließlich einer Abbruch- und Entsorgungskonzeption der für den Rückbau vorgesehenen Gebäude und baulichen Anlagen erstellt.

Im Ergebnis einer visuellen Begutachtung sowie unter Berücksichtigung von Archivunterlagen, Altgutachten sowie behördlichen Auflagen wurde in Abstimmung mit dem SIB eine Beprobungs- und Untersuchungsstrategie erstellt und festgelegt.

Je Teilobjekt bzw. befestigter Fläche wurde eine vollständige deklarationsanalytische Bewertung der bei einer Baufeldfreimachung anfallenden Bausubstanzen und Baumaterialien durchgeführt. Altuntersuchungen aus dem Gutachten der Revitalisierung des RAW 2008 wurden neu bewertet, Lücken wurden mittels neuer Bausubstanzbeprobungen geschlossen. Hierbei erfolgte in Abhängigkeit der Baustoffart die Entnahme von mehreren Einzelproben, die zu Mischproben vereinigt, laboranalytisch untersucht und abfallrechtlich bewertet wurden.

Gemäß den Ergebnissen der deklarationsanalytischen Untersuchungen sind die untersuchten Mischproben in die Zuordnungswerte Z 0 - >Z 2 nach LAGA Bauschutt bzw. W 1.1 - >W 2 nach den Vorläufigen Hinweisen zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial eingeordnet und entsprechend zu verwerten bzw. fachgerecht zu entsorgen. Es ist zu beachten, dass es sich bei den untersuchten Proben teilweise um stichpunktartig zusammengestellte Mischproben handelt und diese somit einen eher orientierenden Charakter besitzen.

Auf der Grundlage der Ergebnisse der analytischen Untersuchung und der visuellen Begutachtung der Bausubstanz wurden die während der Abbrucharbeiten anfallenden Abfälle/Reststoffe erneut beprobt und untersucht. Es stellte sich in diesem Zusammenhang heraus, dass fast alle Materialien im Ziegelbereich mit geringerer Schadstoffbelastung eingestuft werden können.

Der Gleisschotter im Bereich der ehemaligen Gleisanlagen wurden im Vorfeld nach der DB-Richtlinie Ril 880.4010 untersucht und bewertet. Im Zuge der Abbrucharbeiten wurden nochmals Proben des nun auf Haufen gelagerten Schottermaterials genommen und auf Asbest untersucht. Mit Stand 03.03.2017 ergeben sich Mehrkosten hinsichtlich der Entsorgung des Schotters.

Die Dokumentation der Entsorgung gefährlicher Abfälle erfolgt über das elektronische Nachweisverfahren (eANV).

Immissionsschutz

Staubemissionen:

Während des Abbruches und des Verladens des Bauschuttes wurde eine ständige Befeuchtung der Abbruchteile bzw. Abfälle erforderlich.

Erforderliche Mehrkosten im Rahmen der Rückbauarbeiten sind mit Stand 03.03.2017 nicht zu erkennen.

Aufbereitung mineralischer Abbruchmassen W 1.1 – W 1.2 - Beton

Das gesamte Betonabbruchmaterial bis zur Verwertungskategorie W 1.2 soll verwertet werden. Eine Massenschätzung ergibt, dass ca. 60.000 m³ mineralischer Abbruchmassen (Beton) der Verwertungskategorie W 1.1 und W 1.2 einer Aufbereitung als Recyclingmaterial zugeführt werden können.

Das entsprechende mineralische Abbruchmaterial ist brechergerecht vorzuzerkleinern und in einer mobilen Bauschutttaufbereitungsanlage zu einem Brechkorngemisch 0/100 mm zu recyceln.

Der Aufbereitungsstandort (Standort der Recyclinganlage) ist aus Lärm- und Staubschutzgründen möglichst weit von der Bülastraße entfernt auszuweisen. Die Transportwege auf der Baustelle sollten dabei möglichst minimal sein. Die Ablagerung erfolgt auf einer zentralen Freifläche im südöstlichen Bereich.

Auf Grund der derzeit vorgefundenen Vielzahl von unbekannten Fundamenten kann es hier zu einer geringfügigen Verschiebung der bisher submissionierten Kosten kommen. Eine genauere Analyse ist derzeit noch nicht möglich, da immer noch Betonfundamente in Größenordnungen geborgen werden. Die bisher untersuchten Fundamente ergeben zu 98 % eine Einstufung in die Verwertungskategorie W 1.2 und können damit wieder verwendet werden.

Für das mineralische Ziegelmaterial wurde nach erneuter Beprobung eine geringere Belastung als bisher festgestellt. Da das Material zum Wiedereinbau nur sehr eingeschränkt verwendbar ist, wurde die Entsorgung aus dem Vertrag F&R ausgelöst und neu zur Entsorgung ausgeschrieben. Die Ergebnisse sind in der Tabelle des Pkt. 1.2.1 dargestellt. Auf Grund der derzeitigen Baustellensituation werden Mehrkosten auf Grund von Mengenmehrungen zur bereits vergeben Entsorgung entstehen.

Ausbau Gefahrstoffe/Gefahrstoffsanierung

Im Zuge des Ausbaus der vorher nicht bekannten Gefahrstoffe kam es in verschiedenen Bereichen einzelner Teilobjekte zu Kostenerhöhungen im Rahmen von vorher nicht bekannten und größtenteils nicht einsehbaren Schadstoffen. Die einzelnen aufgefundenen Bereiche wurden jeweils bauseitig angezeigt und im Rahmen der Separierung und erforderlichen Entsorgung in Nachträge gefasst. Die Nachträge sind verhandelt und im Bereich der Gefahrstoffsanierung abgearbeitet. Entfallende Leistungen konnten im Rahmen der Nachträge meist nicht festgestellt werden.

Die Ergebnisse aller erforderlichen Leistungen sind in den Anlagen des Pkt. 1.2.1 dargestellt.

219 Herrichten, Sonstiges

Bauzeitliche Wasserhaltung

Vorbemerkungen

Mit dem Fortschreiten der Abbrucharbeiten werden verschiedene bauzeitliche Wasserhaltungen notwendig. Die Arbeiten gliedern sich in 4 Bauphasen (0 bis 3). Aufgrund der häufig auftretenden starken Niederschlagsereignissen im Raum Zwickau wird für die bauzeitliche Wasserhaltung zusätzlich ein temporäres Absetz-/Versickerungsbecken, welches als „Auffangbecken“ für solche Starkniederschläge dient, errichtet. Die im Normalfall anfallenden Niederschlagsmengen sollen weitestgehend auf der Baufläche zurückgehalten werden. Hierfür wird eine Verwallung auf der Baufläche vorgesehen.

Mit Stand der Bearbeitung 20.01.2017 wird festgestellt, dass hierfür derzeit keine Mehrkosten erkennbar sind und die ausgeschriebenen Leistungen ausreichen werden.

Altlasten KKE 5

Da mittlerweile $\frac{3}{4}$ der erforderlichen Flächen und Gebäude bearbeitet wurden, kann eingeschätzt werden dass die ursprünglich angesetzten Kosten der EW-Bau nicht mehr benötigt werden. Die in der EW-Bau angegebenen Kosten für die Beseitigung der Altlasten, wurden anhand von Untersuchungen an Hotspots der Bausubstanz vorgenommen. Es ist einzuschätzen, dass die Kosten, welche ebenfalls zu Teilen der KKE 4 zugerechnet wurden, durch die bereits ausgeschriebenen Leistungen in der KKE 4 abgedeckt werden können.

Wasserturm KKE 7

Die in der EW-Bau angegebenen Kosten für die Umsetzung des historischen Wasserturmes beruhen auf dem damaligen Planungsstand LP 2. Mit der Erstellung der EW-Bau waren wesentliche Gutachten zur Umsetzung noch nicht erstellt. Dieses Gutachten liegt mittlerweile vor. Auf der Grundlage dieses Gutachtens konnte die in der ursprünglichen Planung vorgesehene Technologie, nicht mehr aufrechterhalten werden.

Die in den Tabellen ausgewiesenen neuen Kosten sind durch eine Grobkostenschätzung vom 23.01.2017 untersetzt.

772 Bewirtschaftungskosten / KKE 9

Die in der EW-Bau ausgewiesenen ursprünglichen Kosten sind nur die damals durch den Bauherrn zugearbeiteten Kosten für den Wachschatz. In der Ausführungsplanung wurden dieser KKE noch die Reinigung der Baustelleneinrichtung des Auftraggebers, die Bedienung der mobilen Waage und der Winterdienst zugeordnet.

Mit der Errichtung der Baustelleneinrichtung wurde eine Baustellenbewachung geplant und ausgeschrieben. Zum Schutz der Baustelle ist ein Wachschatz aktiv. Dabei werden kalendertäglich drei Kontrollen mit einem Sicherheitsmitarbeiter in der Nacht ausgeführt. Gleichzeitig wird das Gelände am Wochenende und an Feiertagen auch täglich kontrolliert.

Im Zuge der Bewirtschaftung der Baustelle ist es erforderlich, die im Zuge der Baustelleneinrichtung installierte Waage zu bedienen. Dies erfolgt nach Ausschreibung arbeitstäglich von 7.00 Uhr bis 17.00 Uhr.

Im Zuge der Bewirtschaftung der Baustelle ist es ebenfalls erforderlich, die durch alle Beteiligten genutzte Baustelleneinrichtung und Waage zu reinigen und zu unterhalten. Dies erfolgt wöchentlich.

In den Wintermonaten, Zeitraum November bis März, ist es erforderlich, für die Baustelleneinrichtung die Sicherheit der Nutzer durch einen Winterdienst zu gewährleisten. Der Winterdienst wurde ausgeschrieben und erfolgt in den Wintermonaten.

Die ausgewiesenen Mehrkosten der KKE 9 setzen sich aus folgenden Kriterien zusammen:

- Änderungen in der Ausführungsplanung gegenüber der EW-Bau. Zusätzliche Ausschreibung von Leistungen des Winterdienstes, der Bedienung der Waage und der Reinigung der Containeranlage.
- Verlängerung der erforderlichen Leistungen bis 30.06.2017 und die durch den AN angezeigten erhöhten Lohnkosten. Grundlage hierfür ist die 6. Nachtragsvereinbarung mit dem Auftragnehmer KKE 4.

- Verlängerung der erforderlichen Leistungen Wachschatz, Reinigung, Bedienung der Waage und Winterdienst über den 30.06.2017 hinaus bis zum 30.03.2018. Grundlage hierfür sind weitere erforderliche Leistungen im Rahmen der Baufeldfreimachung, sowie von vorgezogenen Maßnahmen TM2. Hier werden sowohl die Containeranlage als auch die mobile Waage benötigt.

Zusammenfassung

Die in der Zusammenstellung der Kosten der TBM 1 in den einzelnen KKE mit den ausgewiesenen Mehrkosten, resultieren in ganz erheblichem Maße durch Mehrkosten aus der KKE 4 Rückbau komplett.

In der KKE 4 resultieren die Mehrkosten wiederum aus 3 grundsätzlichen Problemstellungen.

1. Geforderte Fundamentfreiheit innerhalb der Anstaltsmauer durch den Bauherrn.
Es werden aus der derzeitigen Kenntnis der Baustelle ca. 50.000 m³ Fundamentbergung erforderlich, welche vorher in diesen Dimensionen nicht erkennbar waren.
2. Erforderlicher Erdaushub für die Bergung der Fundamente und Herstellung der in den Baugruben geforderten Kampfmittelfreiheit.
3. Erforderlicher Wiedereinbau der zuvor ausgehobenen Erdmassen.

Die in den KKE 2 und KKE 9 ausgewiesenen Mehrkosten setzen sich im Wesentlichen aus Vorhaltungskosten und Bewirtschaftungskosten der verlängerten Bauzeit zusammen.